



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 ๑,๐๐๙,๒๘๑.๓๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์)

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

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๗/๒๕๖๕

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 ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี" มีความประสงค์จะ 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 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
....."ล".....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ 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 ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น 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)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) อื่น ๆ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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 และค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน

ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

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 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีเงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้

รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน 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 หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

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 ชำระต่อเจ้าหนี้ ภายในวันทำสัญญา 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 และกำหนดการจ่ายเงินเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี และงานอื่น ๆ ตามรูปแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมขนย้าย เครื่องจักรออกจากสถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของ วงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น 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 ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗

วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีชื่อเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะรีบหลักประกัน การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วน จังหวัดอุทัยธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี

เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ
คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน
สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้
ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้
ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะ
ต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการ
กำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง
หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ใน
อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ วิศวกรโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่น
ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี



นายกององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๘ 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” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น 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

“การตัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคา รายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการตัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาส ให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำ การใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือ เพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคา รายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

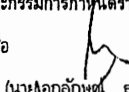
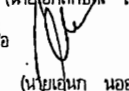
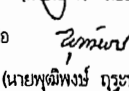
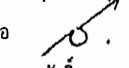
โครงการ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง - 1.80x1.80 ยาว 12.00 เมตร บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ. กำหนด

แบบเลขที่ อบจ.อน. 65 - 0.014

คำนวณราคา เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | Factor F | ราคาต่อหน่วยPF | ราคากลาง | หมายเหตุ |
|--------------------------|---|---------|--------|--------------|------------|----------|----------------|---|--------------|
| หมวดงานท่อเหลี่ยม | | | | | | | | | |
| 1 | งานคอนกรีตหยาบ (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 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 12 มม. | ตัน | 5.957 | 34,343.93 | 204,586.79 | 1.2764 | 43,836.59 | 261,134.58 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 16 มม. | ตัน | 1.557 | 34,407.48 | 53,572.45 | 1.2764 | 43,917.71 | 68,379.88 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 20 มม. | ตัน | - | - | - | - | - | - | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 25 มม. | ตัน | 0.156 | 37,526.17 | 5,854.08 | 1.2764 | 47,898.40 | 7,472.15 | |
| | - ลวดผูกเหล็ก | กก. | 203.00 | 52.34 | 10,826.02 | 1.2764 | 66.81 | 13,581.78 | |
| 5 | งานไม้แบบ(ค่าแรงงาน) | ตร.ม. | 298.00 | 133.00 | 39,634.00 | 1.2764 | 169.76 | 60,588.84 | |
| | - 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 | 66.81 | 2,230.84 | |
| 6 | งานรอยต่อ (JOINT SEALER และ JOINT FILLER) | ม. | 10.00 | 25.75 | 257.50 | 1.2764 | 32.87 | 328.67 | |
| 7 | งานซุกดิน | ลบ.ม. | 181.00 | 19.37 | 3,505.97 | 1.2764 | 24.72 | 4,475.02 | |
| 8 | งานดินเค็มบดอัดแน่น | 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 | |
| หมวดงานทาง | | | | | | | | | |
| 1 | งานพื้นทางวัสดุลูกรังบดอัดแน่น 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 | หลักร้าโค้ง คสล. | หลัก | 20.00 | 690.00 | 11,800.00 | 1.3607 | 802.81 | 16,056.26 | |
| 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 | | | | | | | | (หนึ่งล้านบาทสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์) | 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
 (นายสุพิพัทธ์ กระจ่างพันธ์)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพสัด)

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

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

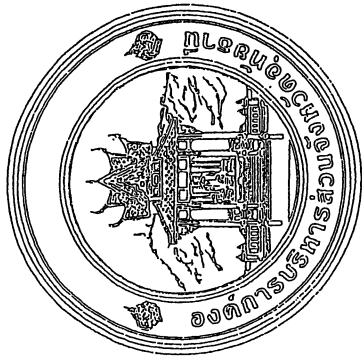
| ที่ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น |
|---|---|---------|--------|--------------|---------------------|
| | ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง 1.80 x 1.80 เมตร | | | | |
| | ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด | | | | |
| | หมวดงานท่อเหลี่ยม | | | | |
| 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 | งานซุดดิน | 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 | หลักราบไค้ คสล. | หลัก | 20.00 | | |
| 3 | ป้ายจราจรแบบ ต1 - ต27 + เสาคสล. | ชุด | 2.00 | | |
| 4 | งานจัดทำทางเบี่ยง | เหมารวม | 1.00 | | |
| 5 | งานป้ายโครงการ | ป้าย | 1.00 | | |
| รวมเป็นเงิน | | | | | |
| ค่าอำนวยความสะดวก ดอกเบี้ย กำไรและภาษี | | | | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | | | |

ราคาที่เสนอ (.....)

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)



แบบมาตรฐานงานทาง
หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ
อำนวยความสะดวกความปลอดภัย



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

เลขที่

แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ
อำนวยความสะดวก

วันที่

นายสุวิทย์ สวัสดิ์ภาค

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

ชื่อแผน

นายสุวิทย์ สวัสดิ์ภาค

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

นายสมศักดิ์ ขงสุ่ม

| 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 พท-101/56 | 1 แผ่น |
| 33 | แบบเลขที่ อบจ.อบ.56-04 | 1 แผ่น |

จำนวน 1 : 20
แผ่นที่ A-01
จำนวน 01
01

| คำย่อ | รายละเอียด | คำย่อ | รายละเอียด | สัญลักษณ์ | รายละเอียด | สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
|---------------------------------|--|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A | AREA, ไร่ | SQ. METER, ตารางเมตร | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | ตารางเมตร | รูปสี่เหลี่ยม | ตารางเมตร |
| ASHTO | THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS | MAX. มม. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| ASTM | AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS | M.D. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| AH | AHEAD | MIN. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| AZ. | AZIMUTH | N. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| BK. | BACK | N.C. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| B.T. | BACK TRAVERSE | NO. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| B.M. | BENCH MARK, จุดระบับพื้นดิน | OPT. M.C. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| ξ | CENTRE LINE, เส้นศูนย์กลาง | PERCENT | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| C | CUT | P.C. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| CM, CM | CENTIMETER, เซนติเมตร | P.O.I. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| C.B.R. | CALIFORNIA BEARING RATIO | P.O.S.T. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| Δ | DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE | P.T. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| ρ | DRY DENSITY | P.R.C. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| φ | DIAMETER, เส้นผ่าศูนย์กลาง | P.C.C. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| D | DEGREE OF CURVE | P.V.C. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| E | EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST ELEVATION, รัศมี | P.V.L. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| ELEV. | ELEVATION, รัศมี | P.V.I. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| F | FILL | P.V.R.C. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| F.S. | FULL SUPERELEVATION | R | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| F.T. | FORWARD TRAVERSE | R.C. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| HOWLS | HEADWALLS | R.P. | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| H.C. | HALF CROWN | R.T. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| IN. OR " | INCH, นิ้ว | S | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| LD. | INSIDE DIAMETER | STA. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| INK. | INVERT | SE | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| K.P.H. | KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง | ξ | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| KM, KM | KILOMETER, กิโลเมตร | T | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| KG, KG | KILOGRAM, กิโลกรัม | Ts. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| L | LENGTH OF HORIZONTAL CURVE | V | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| L | LEFT, ซ้าย | V.C. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| M. | METERS, เมตร | W | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม | รูปวงกลม |
| M ² , M ² | SQUARE METER, ตารางเมตร | W.P.S.P. | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม | รูปสี่เหลี่ยม |
| M ³ , M ³ | CUBIC METER, ลูกบาศก์เมตร | | | | | | |

แบบแปลน (Architectural drawings) showing multiple floor plans (A through AA) for a building. Each plan includes a grid system (A-M, 1-20) and a corresponding table of dimensions in meters (m).

ตัวอย่างตารางขนาด (Sample dimension table):

| ขนาด | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ขนาดอาคาร | 4.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| ขนาดพื้นที่ | 6.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| ขนาดเสา | 7.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| ขนาดคาน | 9.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |

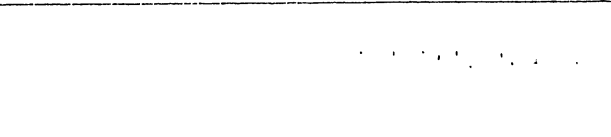
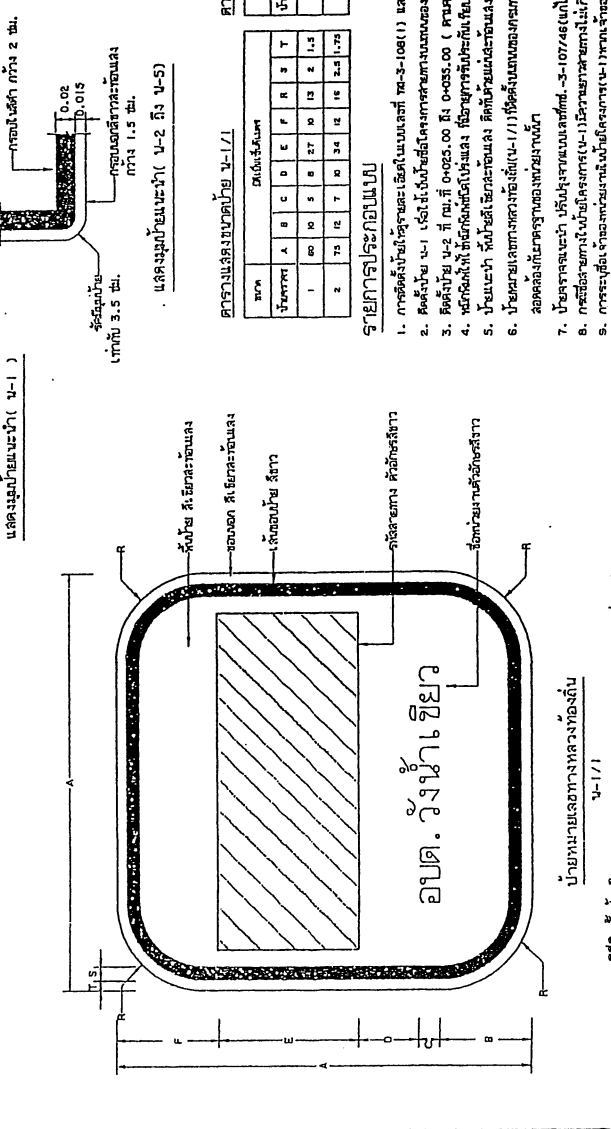
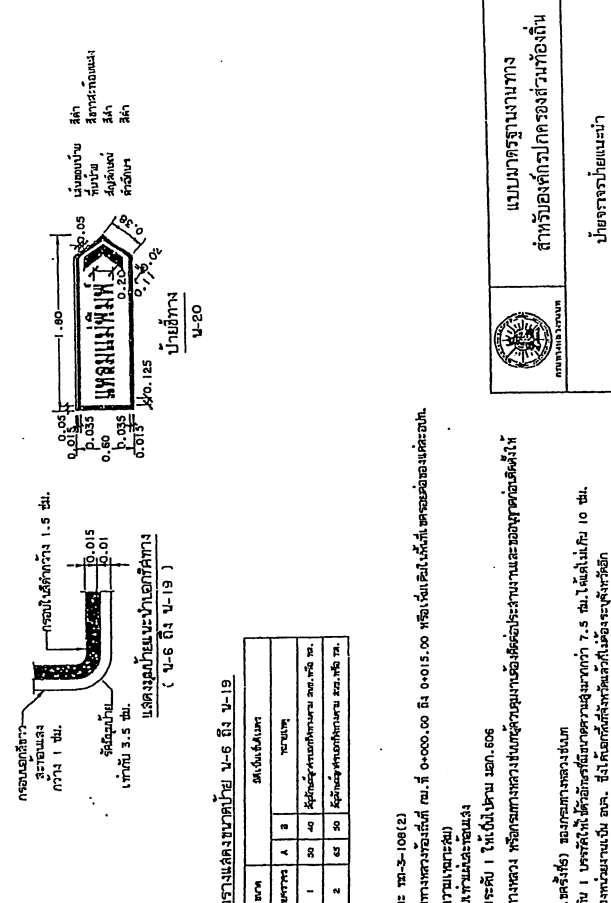
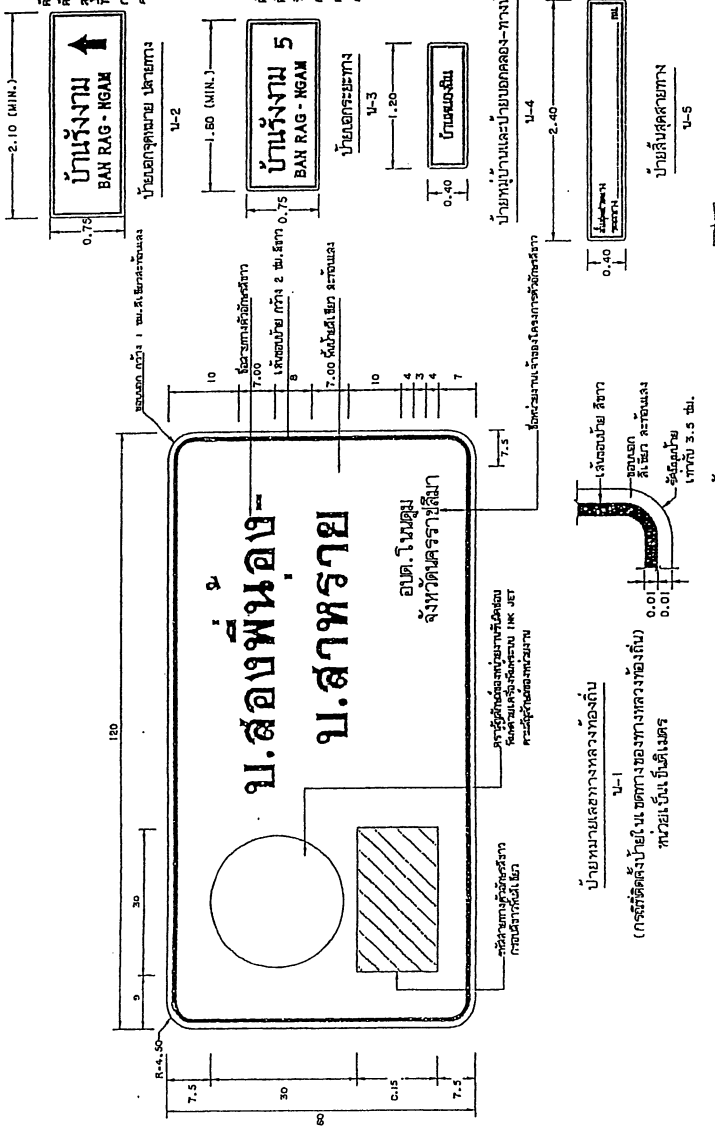
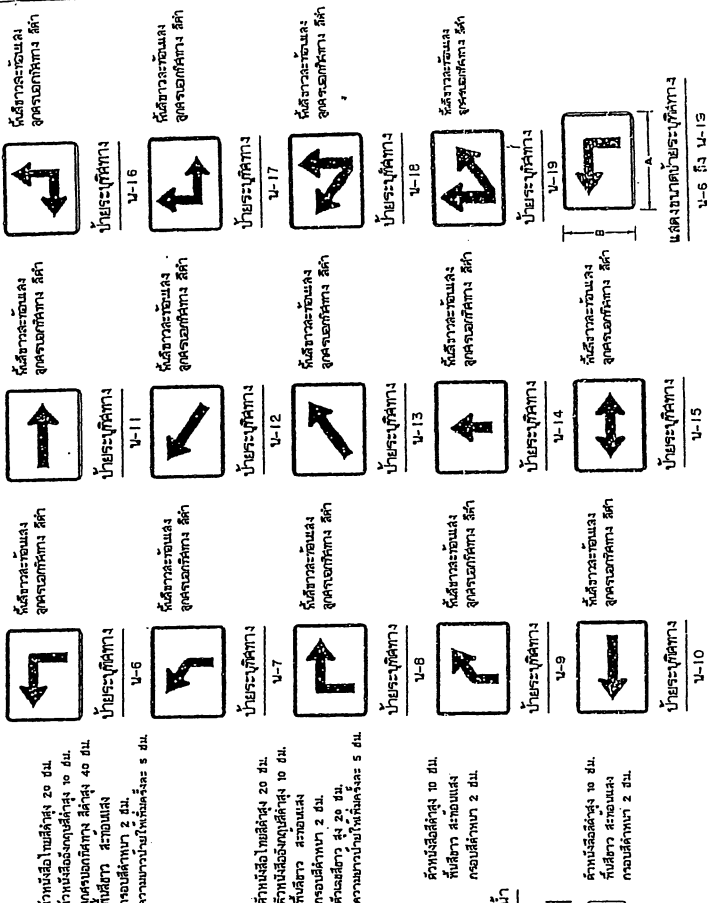
คำอธิบาย: ขนาดอาคาร, ขนาดพื้นที่, ขนาดเสา, ขนาดคาน



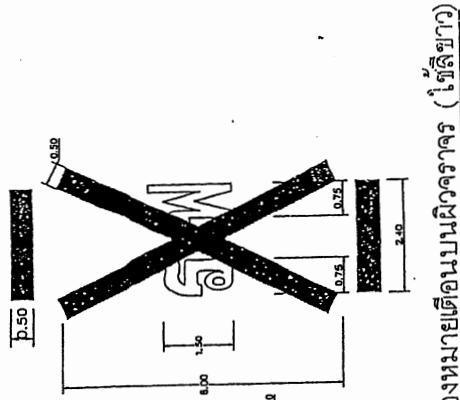
กรมมาตรฐานแห่งชาติ
สำนักงานการวิจัยและพัฒนา
สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง

แปลน
แบบแปลนจากวิธีเดิม เปรียบเทียบจากแบบร่างที่ 3-104/45 ของแผนผังวางระบบ

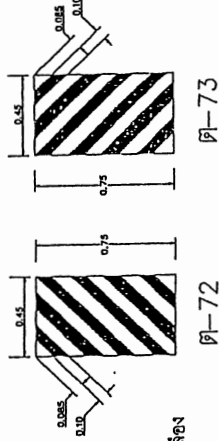
แปลนตรวจจากแปลนเดิม



- รายการประกอบแบบ**
- การก่อสร้างป้ายจราจรและเสาเข็มแบบเหล็ก หนา-3-108(1) และ หนา-3-108(2)
 - ติดตั้งป้าย N-1 ให้ได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามขนาดของเสาเข็มที่ หนา.ที่ 0-0-00-00 ถึง 0-0-00-00 หรือเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามขนาดของเสาเข็ม
 - ติดตั้งป้าย N-2 ที่ หนา.ที่ 0-0-00-00 ถึง 0-0-00-00 (ตามความเหมาะสม)
 - หน้างานให้ใช้วัสดุสีเหลืองให้แสงสว่างที่มองเห็นได้ทั้งกลางวันและกลางคืน
 - ป้ายจราจรบ้านร้าง (N-1) ที่ติดตั้งบนเสาเข็มจราจร หรือติดตั้งบนเสาเข็มจราจรที่ หนา.ที่ 0-0-00-00
 - ป้ายจราจรบ้านร้าง (N-1/1) ที่ติดตั้งบนเสาเข็มจราจร หรือติดตั้งบนเสาเข็มจราจรที่ หนา.ที่ 0-0-00-00
 - ป้ายจราจรบ้านร้าง (N-1) ที่ติดตั้งบนเสาเข็มจราจร หรือติดตั้งบนเสาเข็มจราจรที่ หนา.ที่ 0-0-00-00
 - การก่อสร้างป้ายจราจรและเสาเข็มแบบเหล็ก หนา-3-108(1) และ หนา-3-108(2)
 - การก่อสร้างป้ายจราจรและเสาเข็มแบบเหล็ก หนา-3-108(1) และ หนา-3-108(2)
 - การก่อสร้างป้ายจราจรและเสาเข็มแบบเหล็ก หนา-3-108(1) และ หนา-3-108(2)

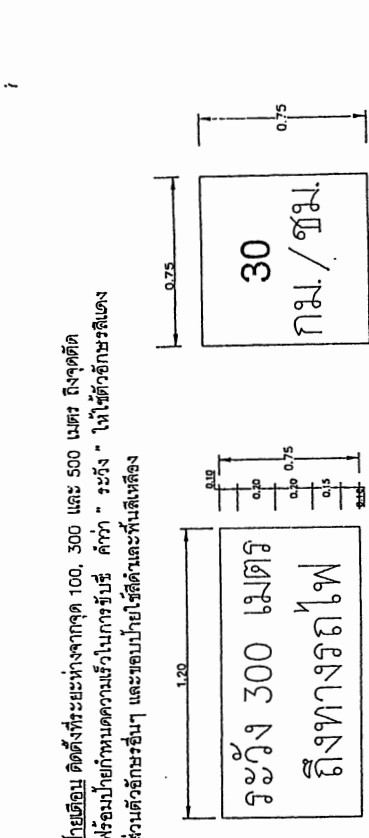


ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีส่วนขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

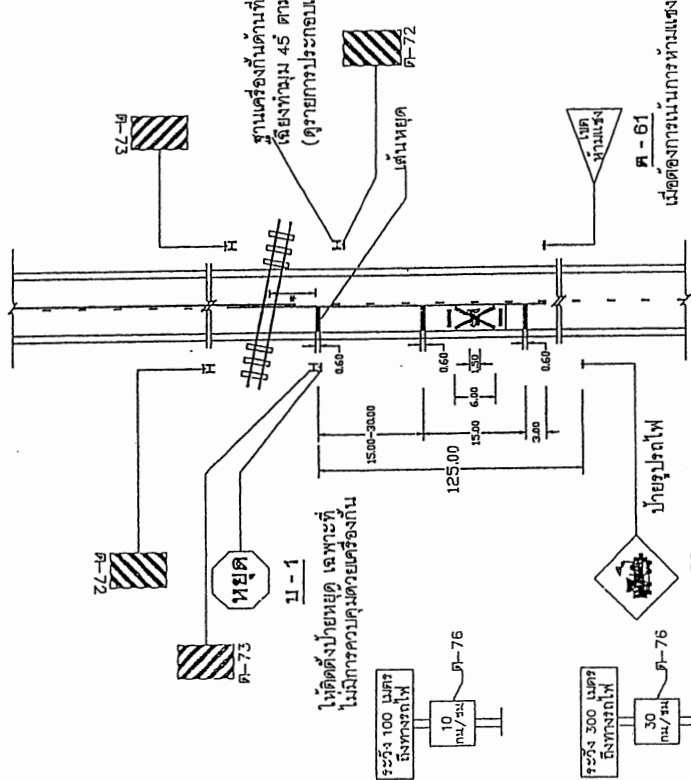


ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีส่วนขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ไว้สีขาว)



ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด หรือป้ายกำหนดความเร็วในกรณีมีค่า "ระวัง" ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่นๆ และขอบป้ายใช้สีดำและพื้นสีเหลือง



มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน

- รายการประกอบแบบ
1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากรูปไว้เป็นอย่างอื่น
 2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝ่ายที่ตัดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
 3. ป้ายและวัสดุติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนี้ๆ
 4. สีที่พื้นเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (สกรีน) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทบ-3-110(4)
 5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
 6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
 7. ฐานเครื่องกันดินที่มีรูปขึ้นของหินในทาสีดำสีเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบมวช 7-110(4) สิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกันนี้ๆ โดยให้มีความสูงตามแบบผู้กำหนด
 8. เครื่องหมาย • แนวเขตทางรถไฟ

| | |
|------------------------|---|
| | งบประมาณฐานงบทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น |
| | เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเหลือง) |
| แบบเลขที่ ทบ-3-110 (2) | และที่ 50 |

ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีติดตั้งจราจร

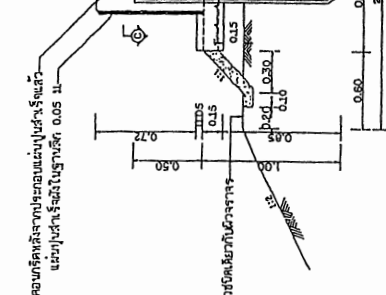
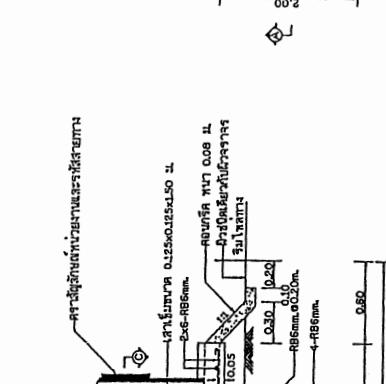
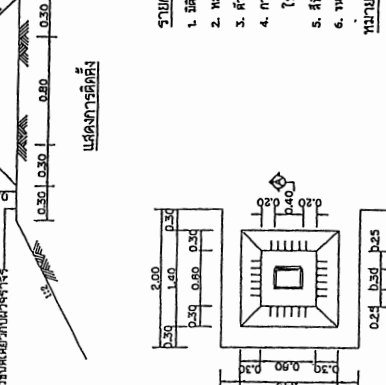
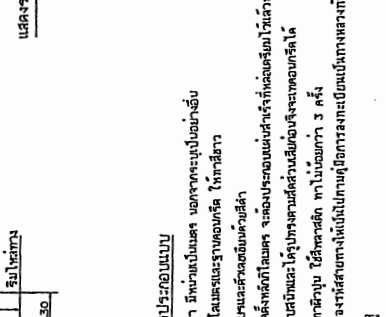
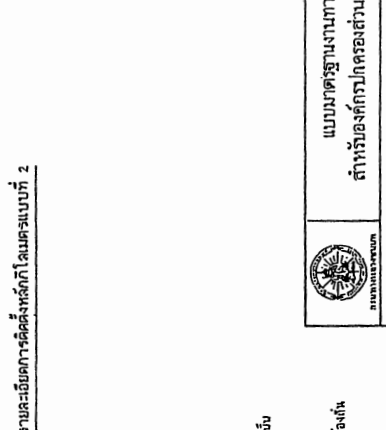
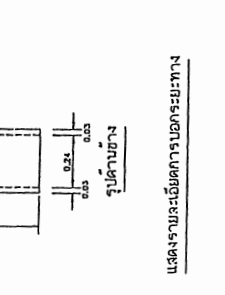
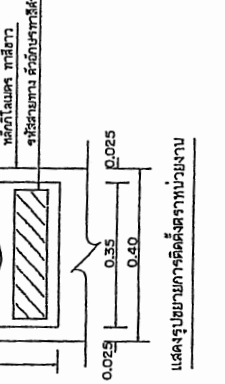
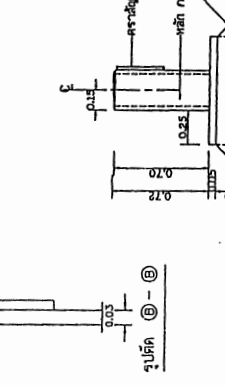
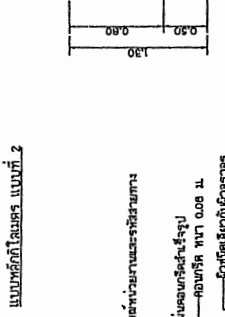
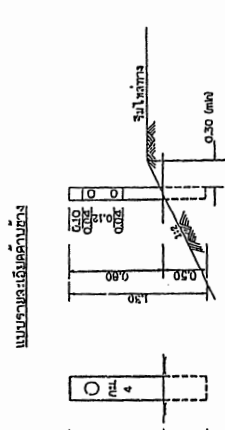
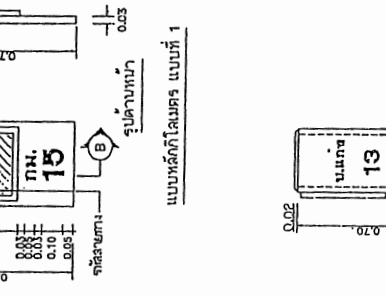
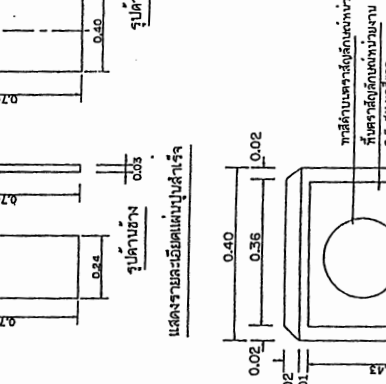
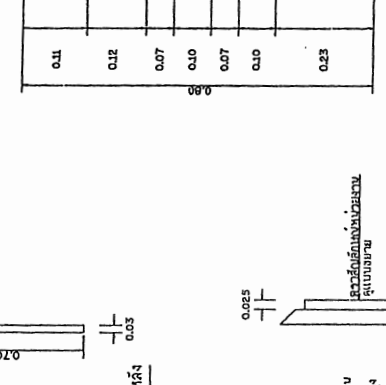
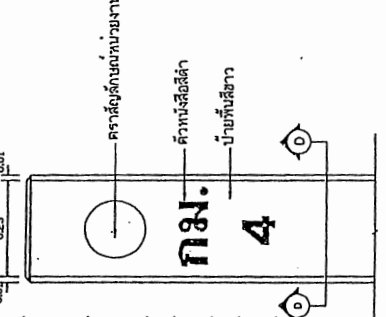
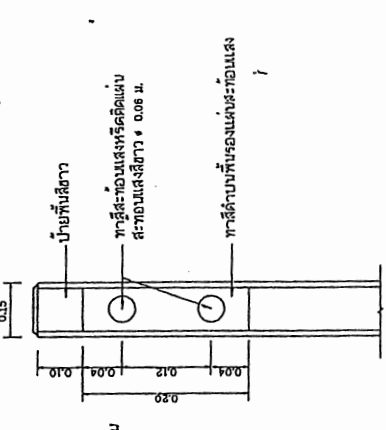
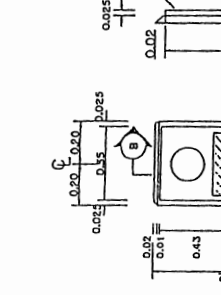
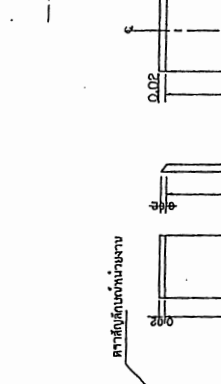
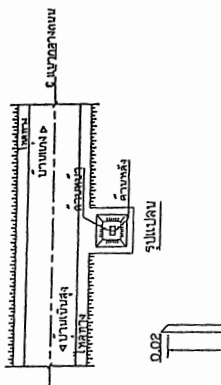
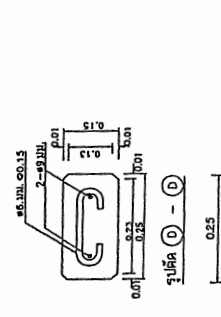
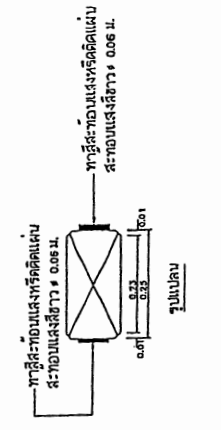
- 1.1 การจราจรที่ทางวิ่งหรือเครื่องหมายจราจรคือสะพานลอย และในกรณีที่ไปบนผิวจราจรอื่นที่มีชุดจราจรด้วยสีจราจร ต้องใช้วิธีที่ช่วยให้ชุดสีจราจรนั้นเด่นชัด โดยไม่ก่อให้เกิดการเย็บตาและเปลี่ยนสีผิวจราจรที่ทำงานร่วมกันของปริมาณของสะพานลอย ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรจราจรที่รับผิดชอบ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการขอเสนอแนะการออกแบบโดยให้วิธีดังกล่าว
 - 1.2 ในกรณีติดตั้งจราจรหรือเครื่องหมายจราจรที่สร้างขึ้นใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
 - 1.3 การขอใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติก : เชื่อมโยงกันมีข้อดีเช่นหรือข้อเสียของวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ควรพิจารณาไว้ ดังนี้
 - วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงข้อดีความคมชัดในสายตาที่มีความร้อนสูงกว่าที่วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้ในแง่ที่ทนทานมีน้ำหนักวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่เคลือบหลายครั้งตามถนน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
 - 1.4 การขอใช้สีจราจร : ต้องใช้สีจราจรที่ทนทานและทนต่อการขัดถูจากยานพาหนะที่วิ่งผ่านไปมาบนผิวจราจรที่ทนทานกว่าหนึ่งวันขึ้นไปต่อชั่วโมงหรือหนึ่งสัปดาห์
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ
 - 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจร โดยวิธีที่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรและสัญลักษณ์จราจร มอก 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
 - 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจร โดยวิธีที่ 3 หรือปัดตาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรและสัญลักษณ์จราจร มอก 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของส่วนผสมในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งวัสดุจราจรที่ประกอบขึ้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
 - 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางซึ่งให้ผลการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรและสัญลักษณ์จราจร มอก 543 วัสดุเทอร์โมพลาสติก
 - 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีที่ใช้ก่อนการติดเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุจราจรในพลาสต์กำหนด

3. การตรวจวัดคุณสมบัติของเครื่องหมายจราจร

- 3.1 ความหนา
 - ในระหว่างที่ปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรเป็นปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำมันโกลด์วอยจางับในแนวที่ตรงจุดเริ่มต้นจะผ่าน เมื่อวัดหรือวัดค่าที่จุดวัดไปบนถนนแล้ว ให้นำความวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้
 - (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งแล้วมีค่าไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
 - (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งแล้วมีค่าไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
 - ในระหว่างที่ปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานสีจราจร (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติของเครื่องหมายจราจร

| วัสดุ | รายการที่กำหนด | สีจราจร | วัสดุเทอร์โมพลาสติก |
|----------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. วัสดุ | 1.1 วัสดุพื้นผิว | มอก. 415-2544 ชนิดที่ 2 | มอก. 542-2530 ชนิดที่ 1 |
| | 1.2 วัสดุจราจร | ทน | ทน วัสดุจราจร |
| 2. ความทนทานต่อสภาพแวดล้อม | ทน | > 0.2 | > 3.0 |
| | วัสดุหรือปัดตาก | > 400 | > 400 |
| 3. ความทนทานต่อสภาพแวดล้อม | ทน | > 0.2 | > 3.0 |
| | วัสดุหรือปัดตาก | > 400 | > 400 |
| 4. ความทนทานต่อสภาพแวดล้อม | ทน | > 0.2 | > 3.0 |
| | วัสดุหรือปัดตาก | > 400 | > 400 |
| 5. ระยะเวลาประกัน | ทน | > 0.2 | > 3.0 |
| | วัสดุหรือปัดตาก | > 400 | > 400 |

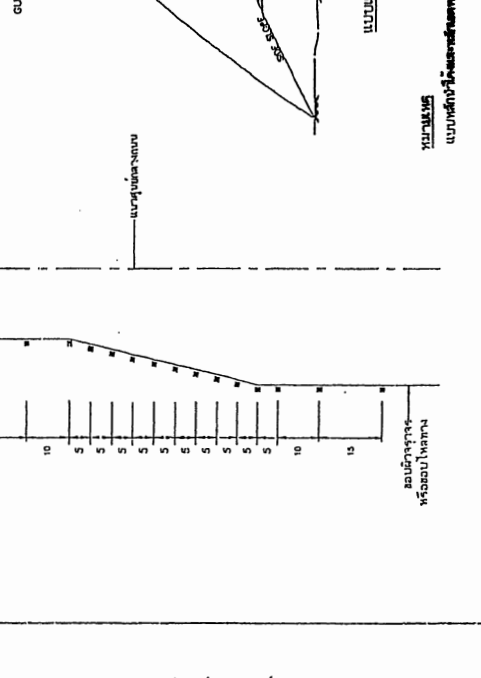
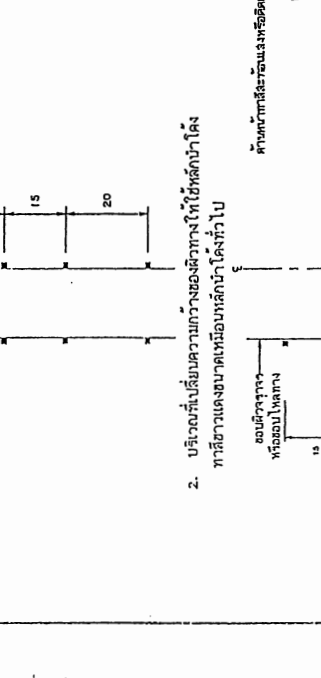
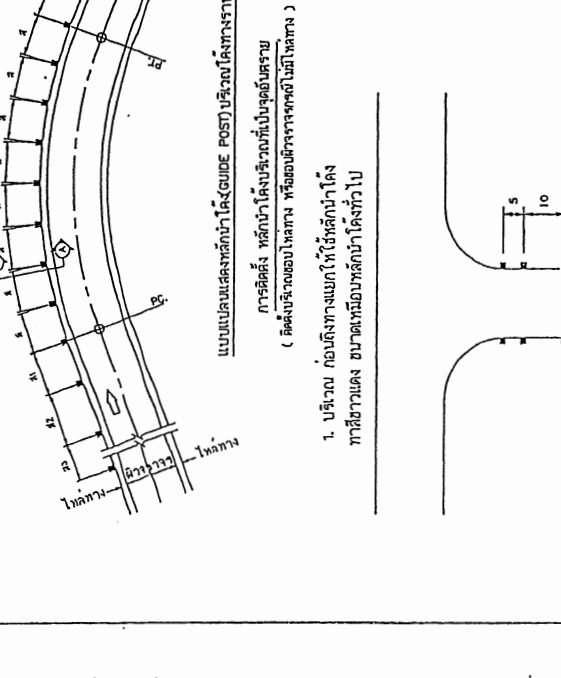
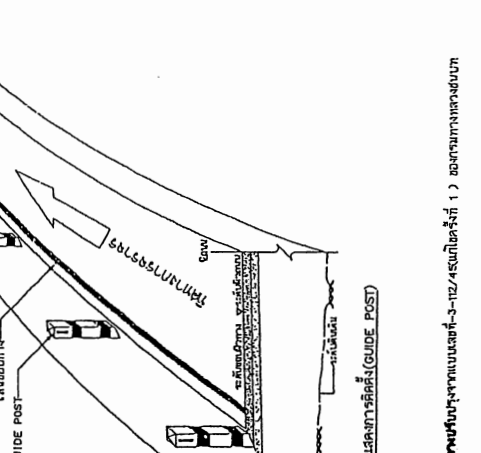
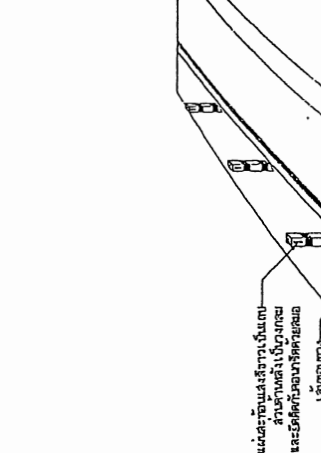
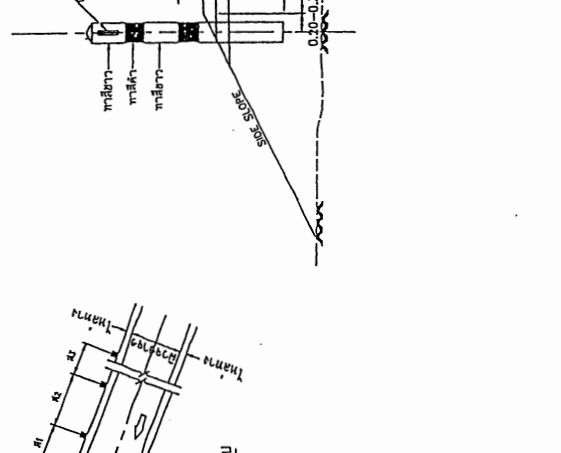
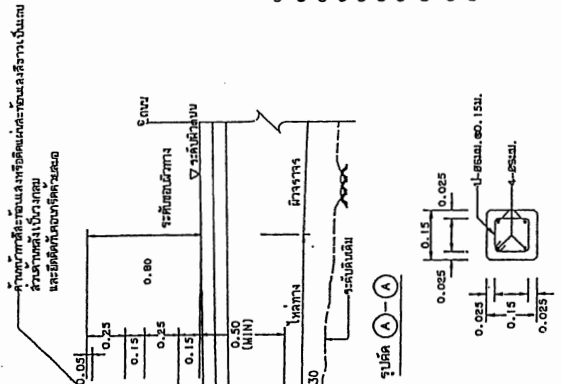


แบบหลักโสมคร แบบที่ 1

แสดงรายละเอียดการติดตั้งหลักโสมครแบบที่ 1

แบบหลักโสมคร แบบที่ 2

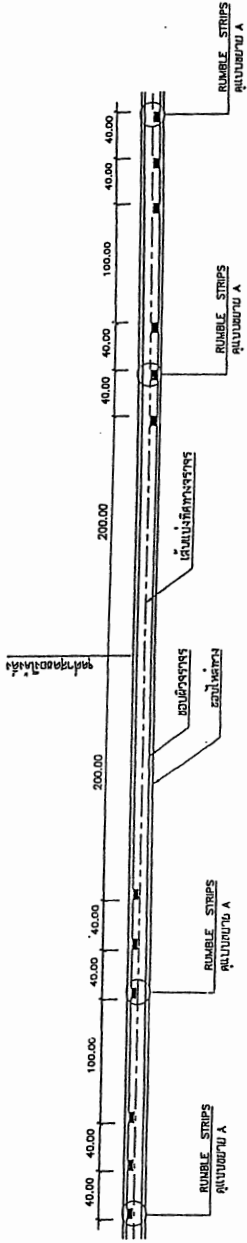
แสดงรายละเอียดการติดตั้งหลักโสมครแบบที่ 2



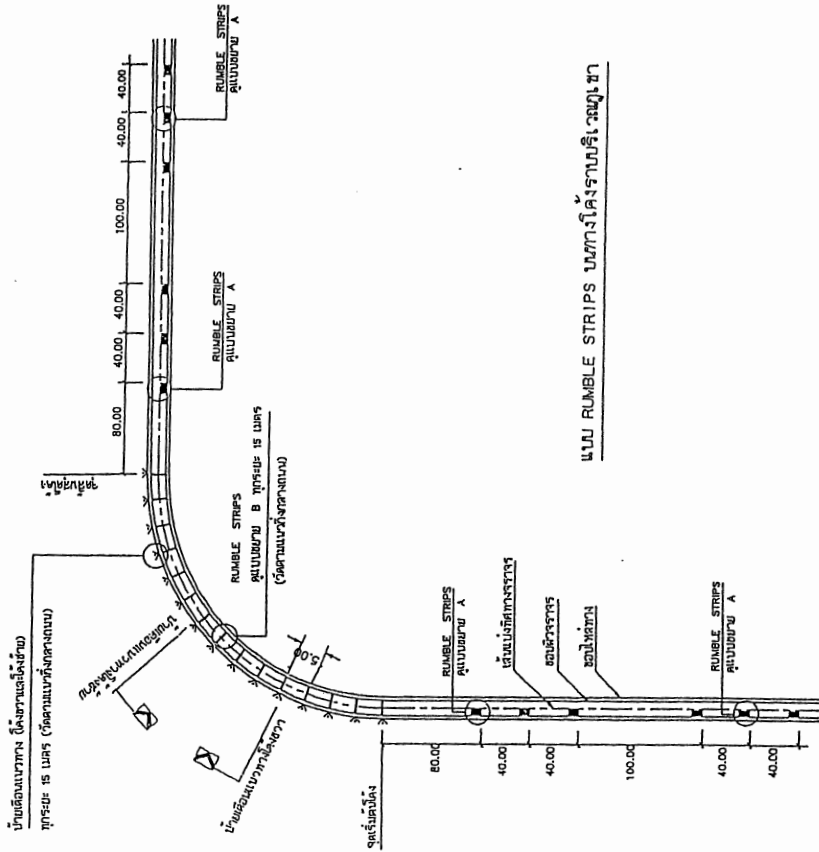
ตารางเปรียบเทียบขนาดหน้าทางโดยใช้หลักนำโค้ง (GUIDE POST)

| รัศมีโค้ง | ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางของรถบรรทุก | | ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางของรถจักรยานยนต์ | |
|-----------|--|-----------------|---|-----------------|
| | ช่องที่ 1 (A) | ช่องที่ 2 (B) | ช่องที่ 1 (A) | ช่องที่ 2 (B) |
| 1 เมตร | 4 | 7 | 12 | 18 |
| 2 เมตร | 6 | 11 | 18 | 24 |
| 3 เมตร | 7 | 13 | 21 | 30 |
| 4 เมตร | 8 | 14 | 24 | 36 |
| 5 เมตร | 9 | 16 | 27 | 42 |
| 6 เมตร | 10 | 18 | 30 | 48 |
| 7 เมตร | 11 | 20 | 33 | 54 |
| 8 เมตร | 12 | 22 | 36 | 60 |
| 9 เมตร | 13 | 24 | 39 | 66 |
| 10 เมตร | 14 | 26 | 42 | 72 |
| 15 เมตร | 18 | 33 | 54 | 90 |
| 20 เมตร | 24 | 44 | 72 | 120 |
| 30 เมตร | 36 | 66 | 108 | 180 |
| 40 เมตร | 48 | 88 | 144 | 240 |
| 50 เมตร | 60 | 110 | 180 | 300 |
| 100 เมตร | 120 | 220 | 360 | 600 |

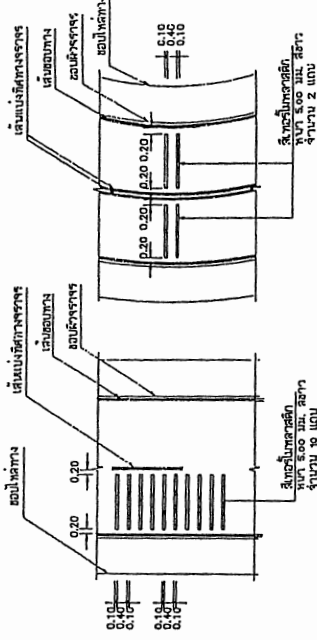
- รายการประกอบแบบ
- มีค้ำวาง มีพื้นผิวเรียบและจางจากแรงปะทะของล้อ
 - หลักนำโค้งให้ใช้สีขาวในเขตอุปถัมภ์ ส่วนที่เหลือใช้สีเทา-ดำ
 - ขนาดของหลักนำโค้งในถนน มีขนาด 10x10 ซม. โดยให้ใช้ของทึบสีดำ
 - ใช้สีเหลืองหรือสีส้มแดงหรือสีเทาสำหรับหลักนำโค้งที่มีขนาด 15x15 ซม. หรือ 20x20 ซม.
 - จากหลักนำโค้งที่มีขนาด 10x10 ซม. ขึ้นไป ให้ใช้สีเหลืองหรือสีส้มแดง
 - ใช้หลักนำโค้งที่มีขนาด 10x10 ซม. สำหรับหลักนำโค้งที่มีขนาด 15x15 ซม. หรือ 20x20 ซม.
 - ใช้หลักนำโค้งที่มีขนาด 10x10 ซม. สำหรับหลักนำโค้งที่มีขนาด 15x15 ซม. หรือ 20x20 ซม.
 - ใช้หลักนำโค้งที่มีขนาด 10x10 ซม. สำหรับหลักนำโค้งที่มีขนาด 15x15 ซม. หรือ 20x20 ซม.
 - ใช้หลักนำโค้งที่มีขนาด 10x10 ซม. สำหรับหลักนำโค้งที่มีขนาด 15x15 ซม. หรือ 20x20 ซม.



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบเรียบ



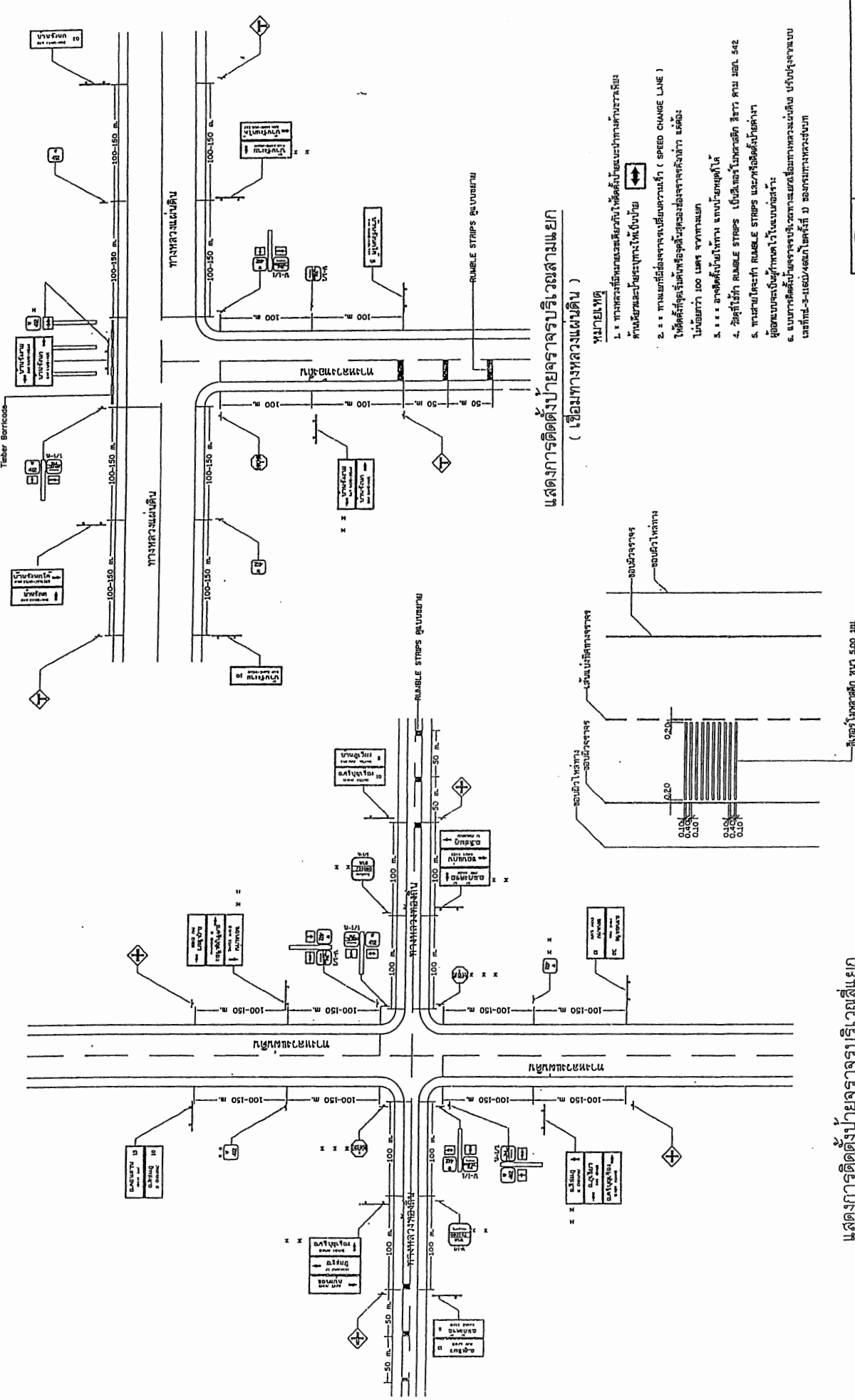
แบบขยาย B
RUMBLE STRIPS

แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุขี้เหล็กบด ๒๕๕ ขนาด ๒๕-๕๐ มม. ๕% และ ๕-๒๕ มม. ๙๕%
 2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นเส้นใยสังเคราะห์ สีขาว ขนาด ๕x2
 3. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS และวัสดุที่ใช้ทำเส้นขอบถนน
- ผู้จัดทำแบบนี้เป็นผู้กำหนดค่าในแบบก่อสร้าง





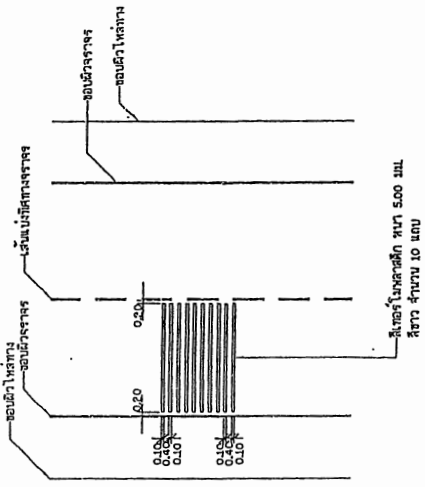
แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)

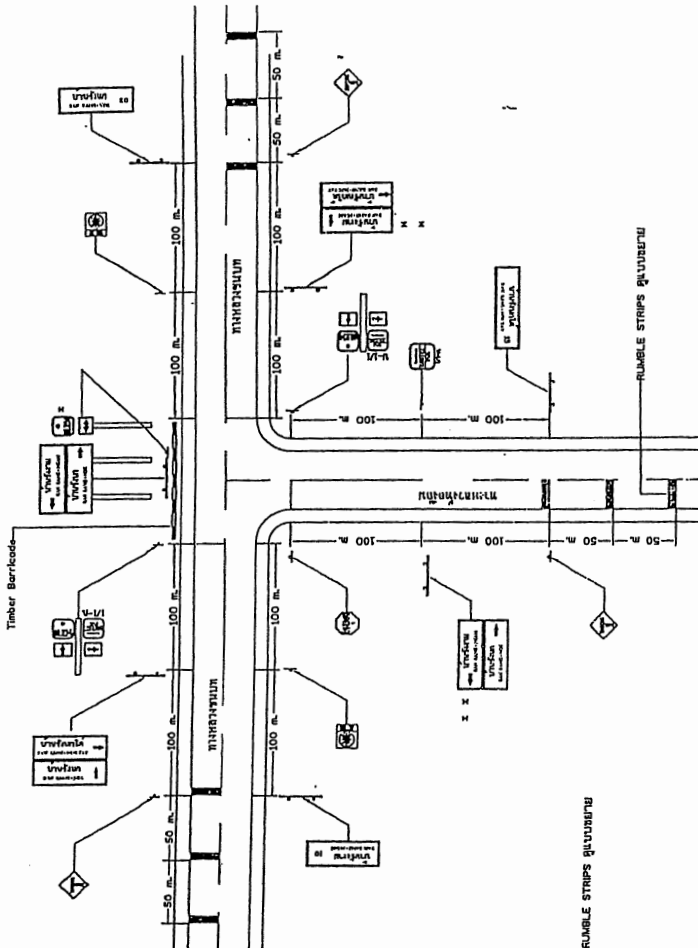
หมายเหตุ

1. ทางครุฑที่มีขนาดเดิมย่นกลับให้ติดกับขอบและห่างจากตัวรถมาครึ่งคันซ้ายและขวาของทางไฟเขียว
2. * ทางแยกที่มีช่องจราจรเพียงช่องทางเดียว (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งป้ายจราจรขึ้นก่อนสัญญาณจราจรครั้งถัดมา ขัดต่อ: ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. * * * * * ถ้าติดตั้งป้ายทาง ขนานไปเลย
4. * * * * * ใช้สีผิวในวัสดุสีเทา ตาม มอก. 542
5. ทางแยกที่มี RUMBLE STRIPS และเครื่องหมายจราจร: ผู้ขับขี่จะต้องเห็นสัญญาณจราจรก่อนเข้าแยกและปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท-3-116/4001-10001-10002-10003-10004-10005-10006-10007-10008-10009-10010

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)

แบบขยาย RUMBLE STRIPS

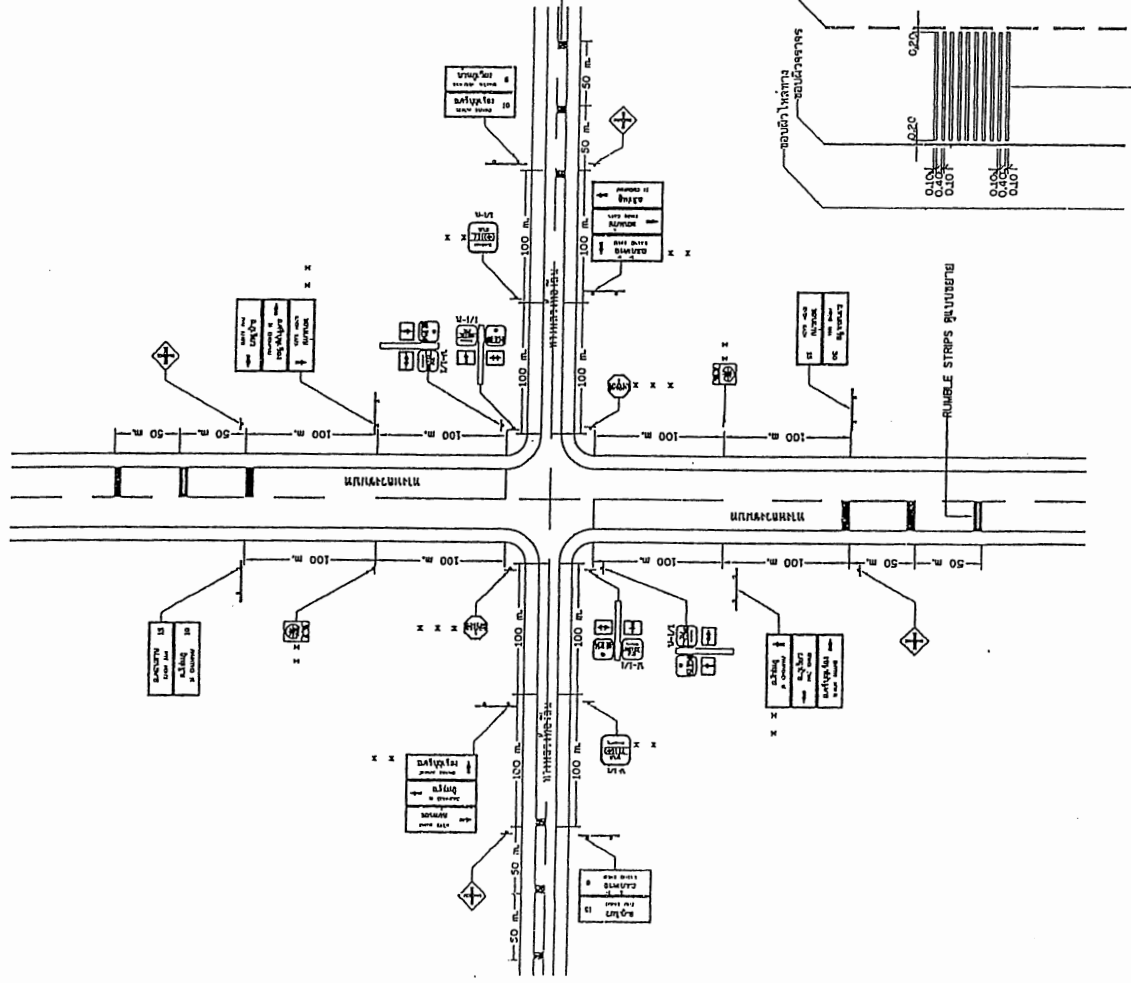




แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)

หมายเหตุ

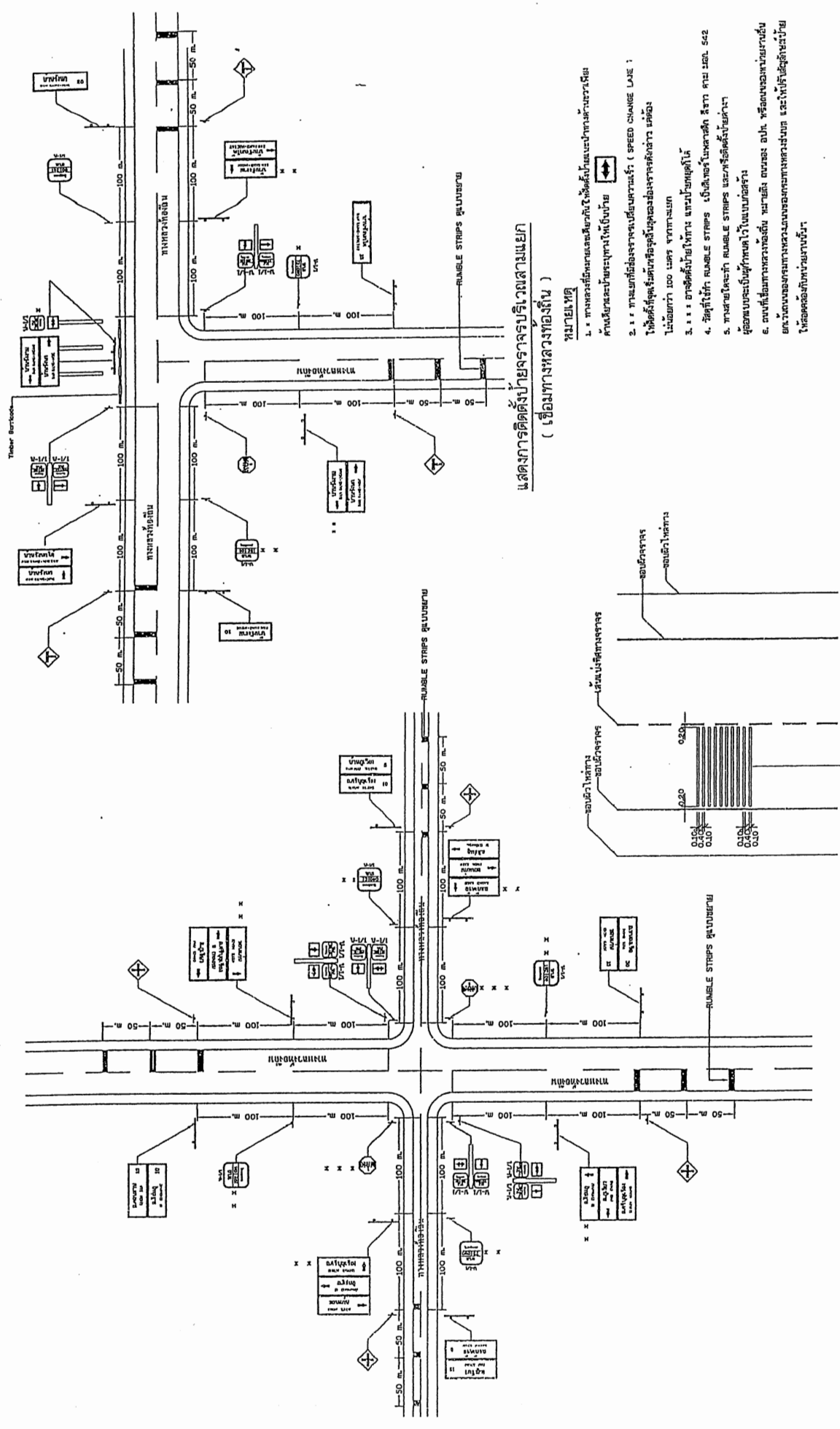
1. x ทางหลวงที่มีขนาดเลนมากกว่าให้ติดตั้งแบบข้างทางด้านขวามือ
2. x ทางเลนที่มีจราจรเคลื่อนตัวมาเร็ว (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งสัญญาณจราจรที่จุดเปลี่ยนจราจรด้วยตัวอักษรสีดำ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 มม. จากทางแยก
3. x x x อาจติดตั้งได้ทั้ง 2 แบบข้างทางก็ได้
4. สัญกรณ์ที่ RUMBLE STRIPS เป็นเส้นรูปทรงแปดเหลี่ยม สีขาว ขนาด 5x2 ซม.
5. ทางสายจราจรที่ RUMBLE STRIPS จะใช้แบบต่อเนื่อง
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยกจะขึ้นอยู่กับขนาดของเลนที่เข้าถนน



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)

แบบขยาย RUMBLE STRIPS

เส้นสูง 5 มม. สีขาว
 กว้าง 5 มม.



แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)


หมายเหตุ

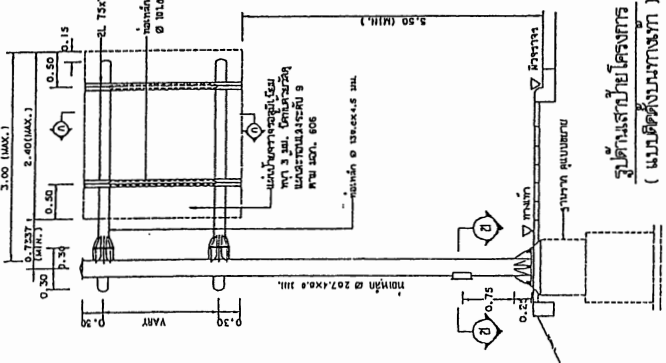
1. * ทางหลวงที่สามและสี่แยกให้ติดตั้งแบบป้ายตามตัวจราจร
ด้านซ้ายและขวาทุกทางให้ใช้ป้าย
2. * * ทางแยกที่ติดตั้งป้ายจราจรเป็นสามทาง (SPEED CHANGE LANE)
ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของช่องทางจราจรด้วย ส่วนอื่น
ไม่ใช้ยกเว้น 100 เมตร จาทางแยก
3. * * * ทางสี่แยกให้ทาง และป้ายหยุดไว้
4. * * * * ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสี่เหลี่ยมด้านเท่า สีเทา ตาม มอก. 562
5. * * * * ทางแยกให้ทำ RUMBLE STRIPS และทำเครื่องหมายด้วย
สีส้มและเขียนผู้กระทำผิดไว้แบบบังคับ
6. * * * * ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น หมายเลข ถนนลง ลง. หรือถนนขนานขึ้น
ขนานกับของทางหลวงของกรมการขนส่งทางบก และให้ใช้สัญลักษณ์
ให้สอดคล้องกับหน่วยงานนั้นๆ

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)

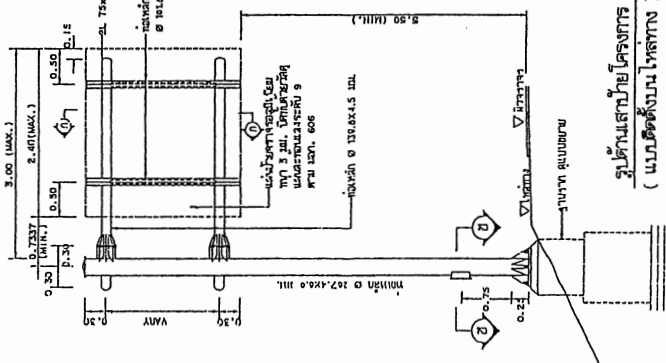
แบบขยาย RUMBLE STRIPS

สี่เหลี่ยมด้านเท่า ขนาด 500 มม.
สีเทา จำนวน 10 แถว

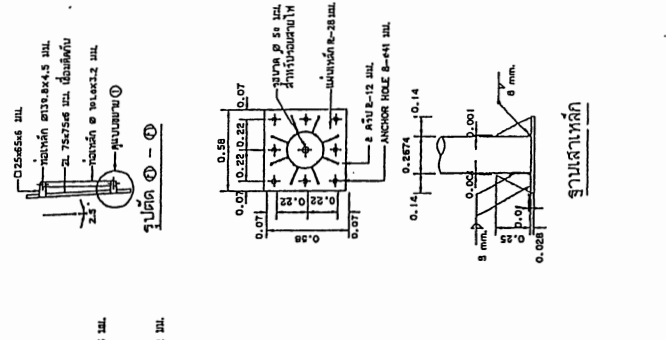
| | |
|--|---|
|  กรมการขนส่งทางบก หน่วยงานวิศวกรรมทางหลวง | แบบมาตรฐานทาง ตำราโครงการก่อสร้างทางท้องถิ่น |
| กรมการขนส่งทางบก (เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น) | การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก |
| แบบเลขที่ ทบ-3-116 (3) | หน้าที่ 60 |



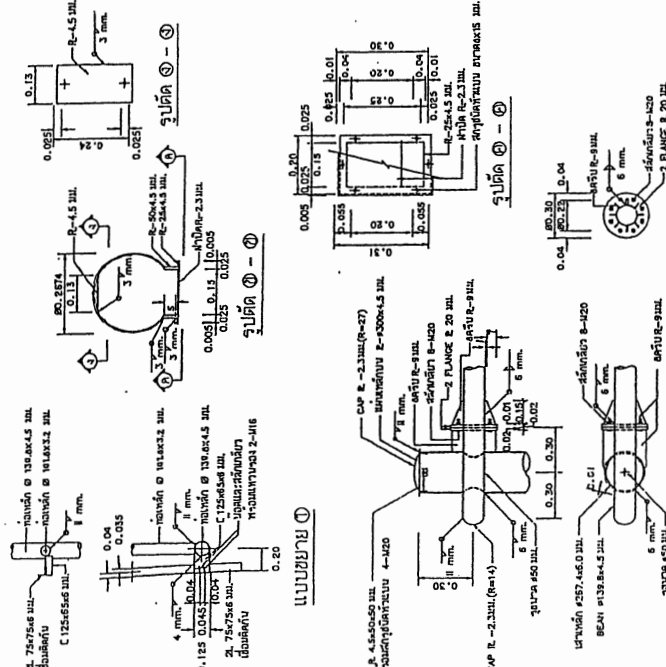
รูปต้นแบบป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนเสาเหล็ก)



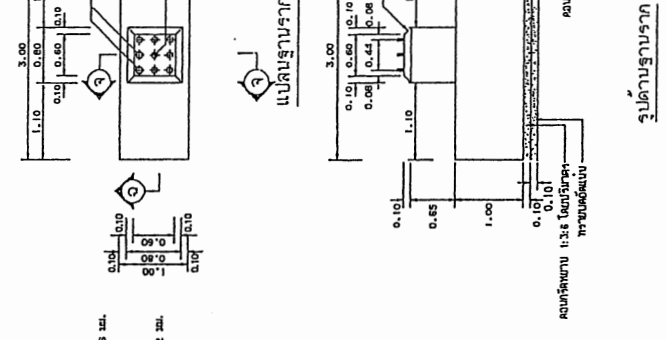
รูปต้นแบบป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนเสาเหล็ก)



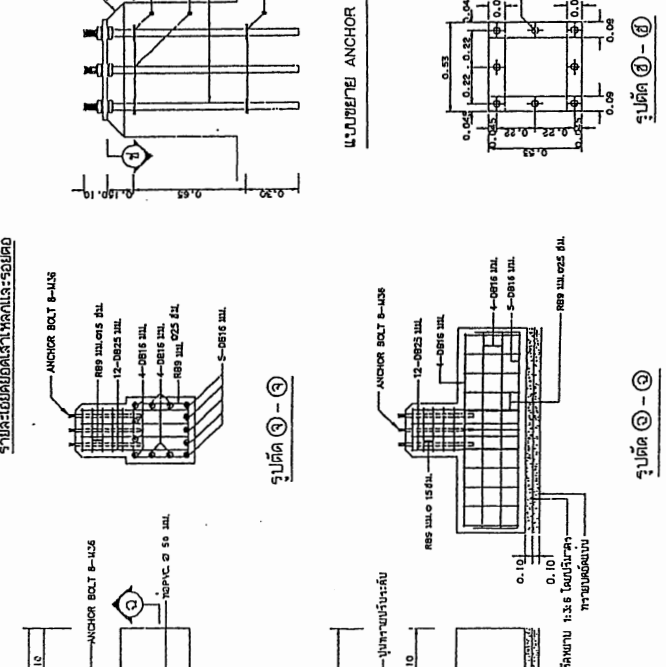
รูปต้นแบบป้ายโครงการ



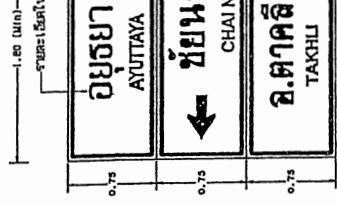
รูปต้นแบบป้ายโครงการ



รูปต้นแบบป้ายโครงการ



รูปต้นแบบป้ายโครงการ

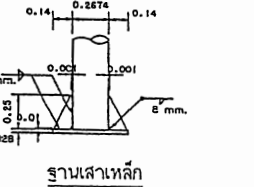
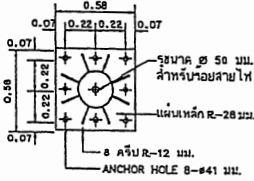
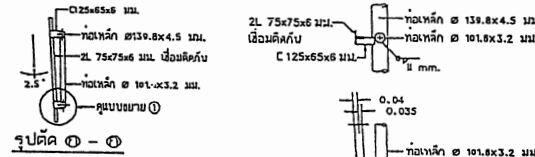
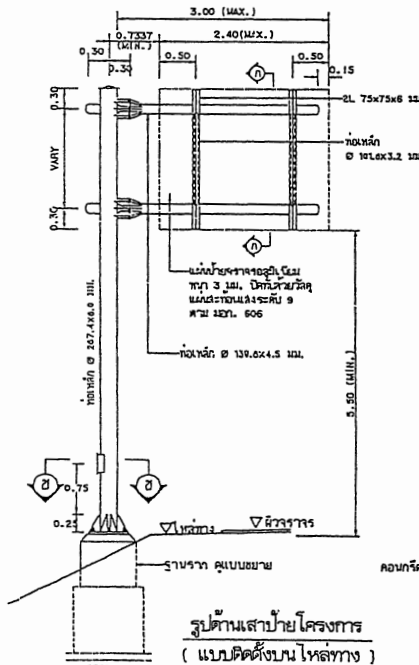
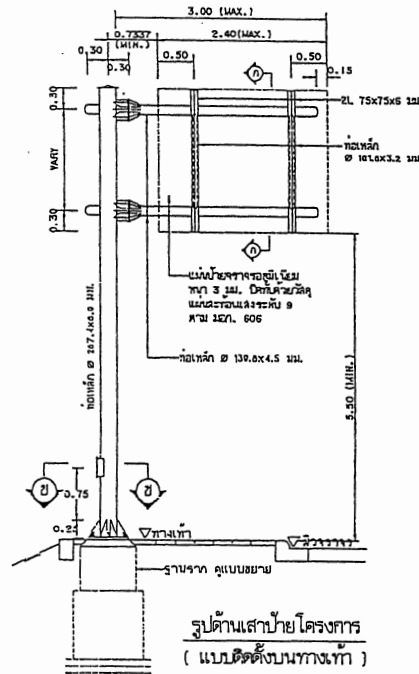


รูปต้นแบบป้ายโครงการ

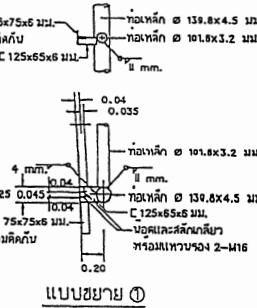
รายการประกอบแบบ
1. มีสีพื้นหลังเป็นสีขาว นอกจากสีของของเขียน
สีเป็นสีอื่นหรือสีที่ระบุในแบบเขียน
2. ฝาปิดเป็นเหล็กชุบสังกะสีหรือสีที่ระบุ
54.000 มม. และขนาดความสูงและกว้างได้แก่
225 มม. สูง 240 มม. ฝาปิดเขียน
3. แผงแยกกันเขียน (ALLOWABLE SOL BEARING CAPACITY)
ที่ระบุในแบบเขียน 5 คม. และขนาด
4. มีสีของของเขียนเป็นสีที่ระบุในแบบเขียน
และขนาดความสูงและกว้างได้แก่ 247.4 มม.
ค. และขนาดความสูงและกว้างได้แก่ 247.4 มม.
และขนาดความสูงและกว้างได้แก่ 247.4 มม.
5. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
6.1 TS. 107 GRADE HS 41
6.2 JS. C344 GRADE STK 41
6.3 ASTM. A252-75 GRADE 2
6.4. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
7. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
8. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
9. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
10. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
11. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
12. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
13. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่
14. วัสดุที่ใช้เขียนเป็นไปตาม มาตรฐานและรายการที่

แบบมาตรฐานทาง
สำนักงานวิศวกรรมโยธา
การศึกษานโยบายและค่าแบบเขียน (ชนิดฐานแม่)

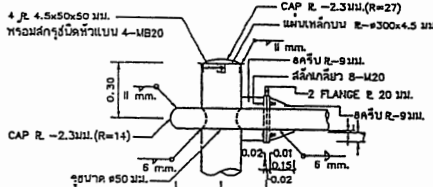
แบบเลขที่ ๓๐-3-117 (1) หน้าที่ 61



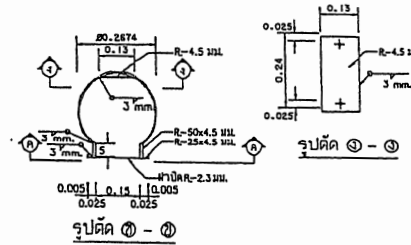
ฐานเสาเหล็ก



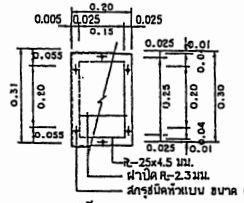
แบบขยาย ๑



ฐานเสาเหล็ก

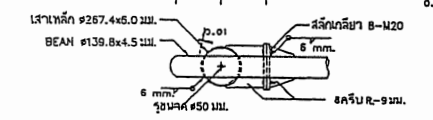


รูปตัด ๑ - ๑

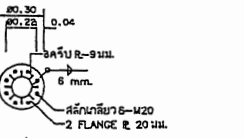


รูปตัด ๑ - ๑

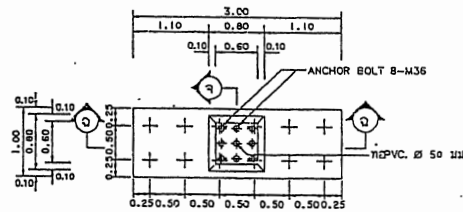
รายละเอียดยึดยึดเสาเหล็กและรอยต่อ



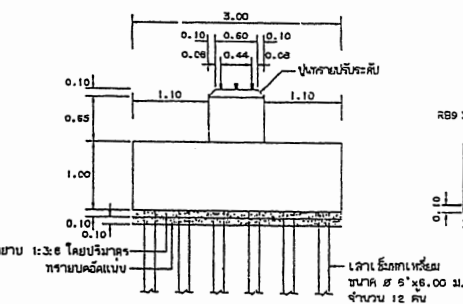
ฐานเสาเหล็ก



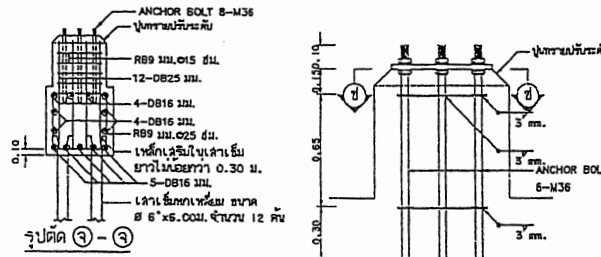
ฐานเสาเหล็ก



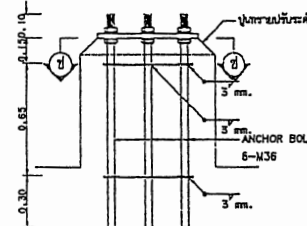
แปลนฐานราก



รูปด้านฐานราก

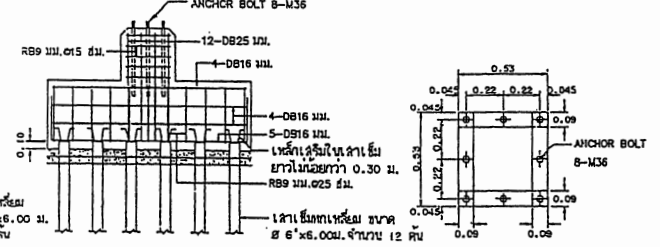


รูปตัด ๑ - ๑



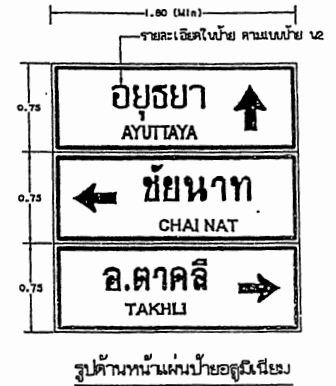
รูปตัด ๑ - ๑

แบบขยาย ANCHOR BOLT



รูปตัด ๑ - ๑

รูปตัด ๑ - ๑




รายการประกอบแบบ

- มีคัตติ้งทั้งหมดเป็นเมตร ยกจากมีคัตติ้งของเดิม ซึ่งเป็บคัตติ้ง หรือ ระบุขนาดตามแบบ
- เสาเข็มแบบที่ใช้สำหรับรับน้ำหนักบรรทุกที่ไม่เกิน 225 ตัน และแรงดงมีความสูงไม่เกิน 225 ตัน และ 240 ตัน ตามลำดับ
- แรงต้านทานที่ยอมให้กดทับ (ALLOWABLE SOIL BEARING CAPACITY) ที่รองรับฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตารางเมตร
- มีคัตติ้งเหล็กที่ติดตั้งบนด้านหน้าของคานา-เสาเข็ม และความหนาของคานาเหล็กค้ำยัน เช่น $\varnothing 267.4 \times 3.0$ มม. คือ ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 267.4 มม. และความหนาของคานา 3 มม.
- ท่อเหล็กที่ติดตั้งเป็นไปตาม มาตราฐานในมาตราฐานนี้ คัดเลือกไป 6.1 TIS. 107 GRADE HS 41 6.2 J.S. 03444 GRADE STK 41 6.3 ASTM. A252-75 GRADE 2
- เหล็กทุบลูกเหล็กที่ใช้รองรับไปตามมาตราฐานนี้ 6 GRADE Fe 24
- ท่อเหล็ก 1 เหล็กทุบลูกเหล็ก, เหล็กค้ำยัน, บอดเสสเหล็กค้ำยัน รวมทั้งแหวนรอง ที่ใช้รองรับคานา-เสาเข็มให้มีความหนาไม่น้อยกว่า 550 กรัม ต่อ ตร.เมตร
- คานาคัดเลือกให้ทำที่ติดตั้งเป็นไปตาม มาตราฐาน JSC
- คอนกรีตโครงสร้างที่ใช้เป็นชนิด ค.3 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ของการระบุเป็นข้อ ๖
- เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องเป็นไปตามมาตราฐาน ดังนี้ TIS. 20 GRADE SR 24 สำหรับเหล็กทุบลูกเหล็ก TIS. 24 GRADE SD 30 สำหรับเหล็กค้ำยัน
- ชนิดคัตติ้งแบบรับน้ำหนัก คัดเลือกให้ตั้งจากคานา-เสาเข็มค้ำยัน และคอนกรีตค้ำยันให้สูงกว่าแนวราบคานา เมื่อ DESTRUCTION ที่ระดับคัตติ้ง
- ในกรณีที่คัตติ้งค้ำยันให้ทำสูงกว่าคานา-เสาเข็ม การคัตติ้งเสาเข็มให้ทำสูงกว่าคานา-เสาเข็มในคัตติ้งของคานา-เสาเข็มที่ค้ำยัน
- มีโครงการแนบยื่น ให้ใช้กับแนบยื่นซึ่งมีความสำคัญสูง เช่น ถนนคานาคัดเลือก 4 ช่องจราจร
- ปูทาสซีเมนต์ที่มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์พิเศษ ใช้สำหรับ 1:1

หมายเหตุ

แบบการคัตติ้งแบบแนบแนบยื่น (ชนิดฐานเสาเข็ม) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ พ.ร.บ.-3-117(2)/46 ของกรมทางหลวงชนบท

| | |
|---|---|
|  กรมทางหลวงชนบท | แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น |
| | การคัตติ้งแบบแนบแนบยื่น (ชนิดฐานเสาเข็ม) |
| แบบเลขที่ ทด-3-117 (2) | แผ่นที่ 52 |

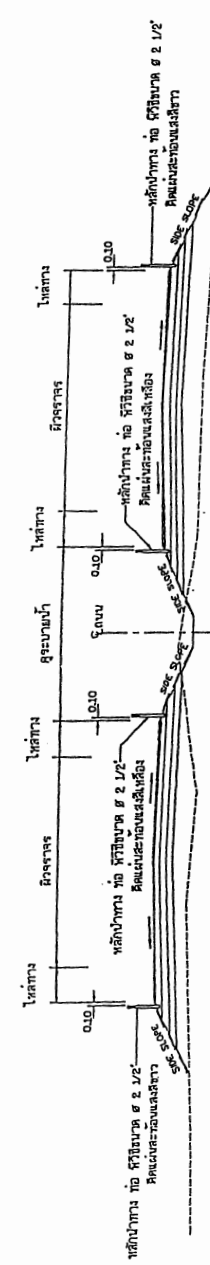


รายการประกอบแบบ

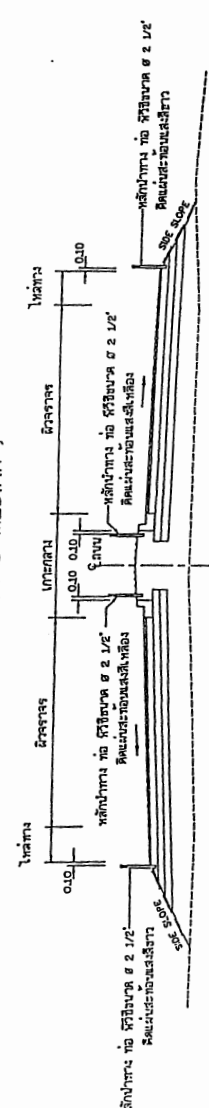
1. วัสดุ
 - 1.1 ทราย ปูนซีเมนต์ ทราย 2 1/2" ความยาว 4.00 ม. ดิน 4 ชั้น (สำหรับทำชั้นลาดหน้าทาง)
 - 1.2 หินคลinker 5 ชั้น (สำหรับทำชั้นลาดหน้าทางชั้นบนและกลาง)
 - 1.3 แผ่นอะซิโตนหนา 3 มม. HIGH INTENSITY หนา 0.01505 มม. สีเทา หรือสีเหลือง
 2. กาวซีเมนต์
 - 2.1 ฟิล์ม PVC ใส ความยาว 100 ม. หรือ 500 ม. หนา 0.20 มม. ตามจำนวนที่จะติดตั้ง
 - 2.2 ฟิล์มอะซิโตนใสหรือสีเทา หรือสีเหลือง กว้าง 2" (5 ซม.) ยาวเท่ากับ PVC ฟิล์มซีเมนต์ 45" โดยประมาณ
 - 2.3 ทรายหยาบ จำนวน 2 แขน ที่มีความหนาของฟิล์มอะซิโตนเท่ากับ 7 ซม.
 - 2.4 DEPRESSED MEDIUM ฟิล์ม PVC ฟิล์มอะซิโตนใสและ ฟิล์มอะซิโตนสีเทาหรือสีเหลือง 0.60 เมตร
 - 2.5 RAISED MEDIUM ฟิล์ม PVC ฟิล์มอะซิโตนใสและ ฟิล์มอะซิโตนสีเทาหรือสีเหลือง 0.60 เมตร
 - 2.6 ทรายหยาบ ใสที่หนักหน่วงประมาณ 25 เมตร
 - 2.7 ทรายหยาบ ทรายขาว PC และ PT ฟิล์มฟิล์มที่วางทับประมาณ 12.50 เมตร.

หมายเหตุ

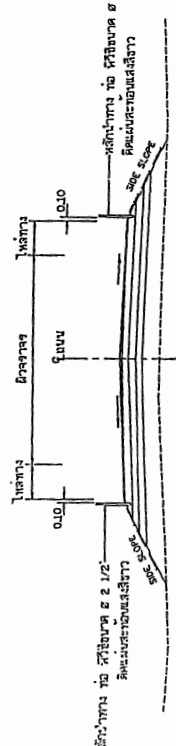
1. วัสดุประกอบแบบใช้สำหรับติดตั้งทำทาง ให้เสริมความแข็งแรง และความทนทานโดยผู้ใช้ได้แก่ ;
โดยจะขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้และขนาดหน้าตัด
2. แบบตัดหน้าทาง บริเวณจุดวางแบบเลขที่ 1-3-120/46 ของกรมทางหลวงชนบท



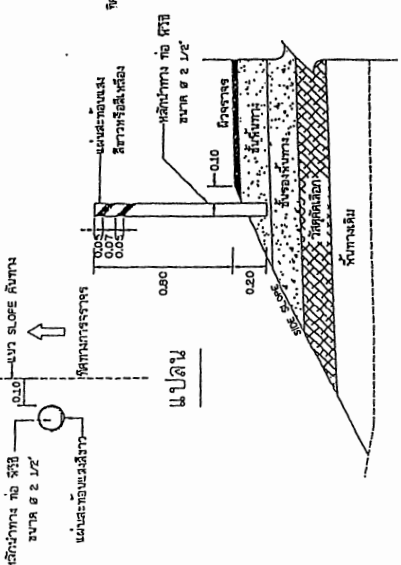
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีคูระบายนํ้า (DEPRESSED MEDIAN)



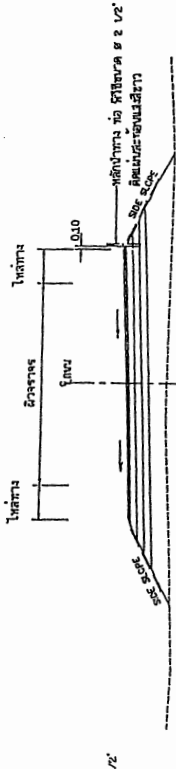
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีเกาะกลาง (RAISED MEDIAN)



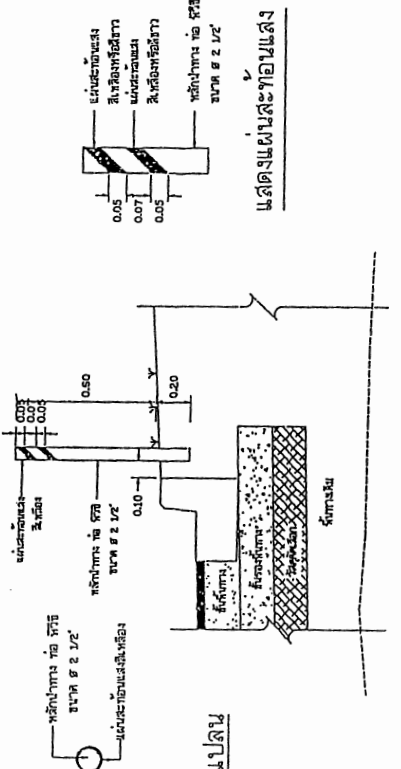
แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางตรง)



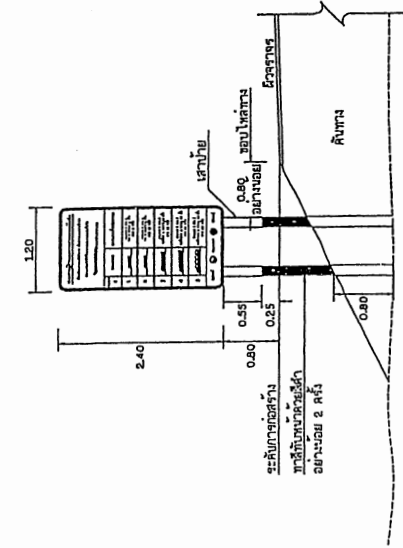
แสดงการติดตั้งหลักนํ้าทางบริเวณลาดชันทาง



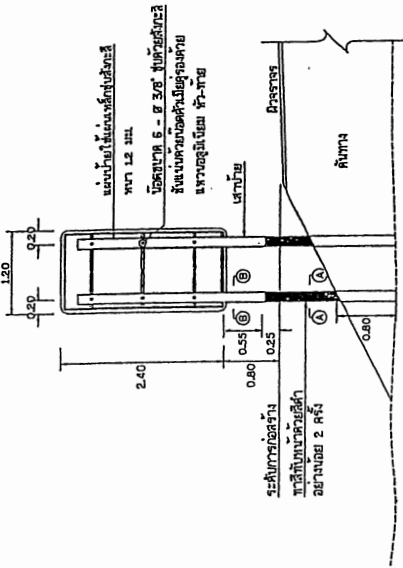
แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางโค้ง)



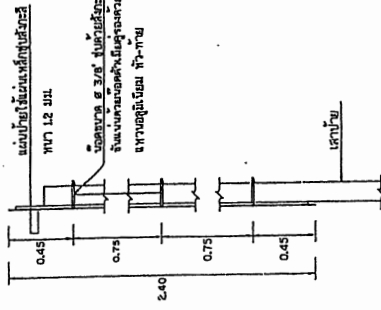
แสดงการติดตั้งหลักนํ้าทางบริเวณไหล่แคว้นของเกาะกลาง



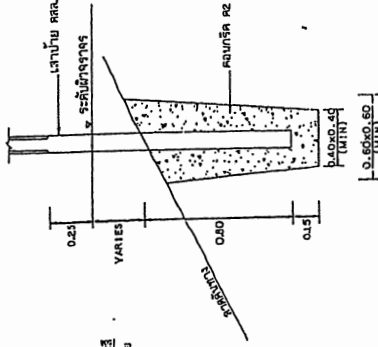
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)



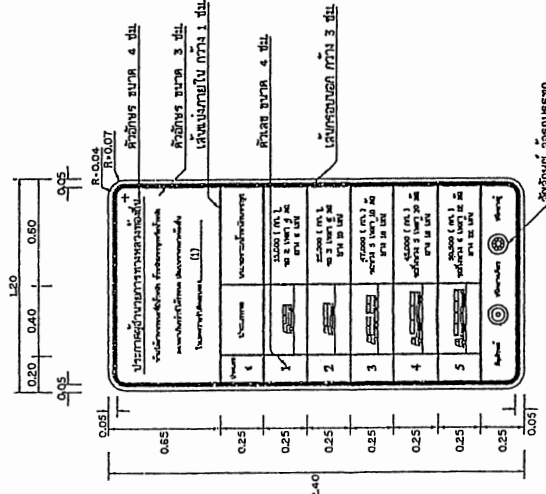
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)



แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาเข็ม

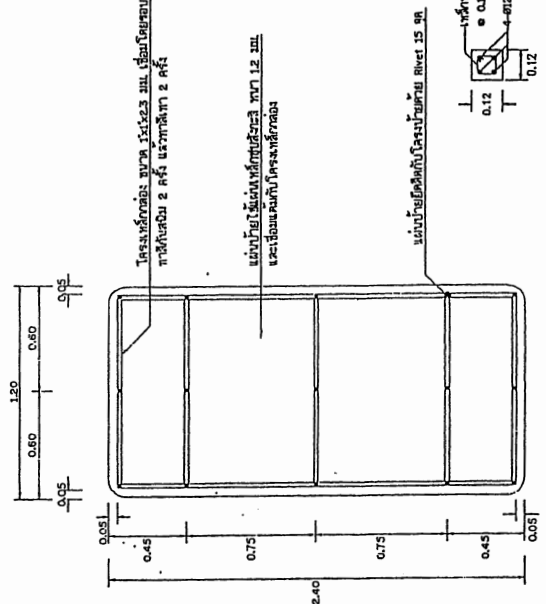


แสดงการติดตั้งเสาเข็ม



แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก

หมายเหตุ: 1. ขนาดตามแบบก่อสร้าง 2. ขนาดตามแบบก่อสร้าง



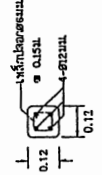
แสดงด้านหลังป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก

รายการประกอบแบบ

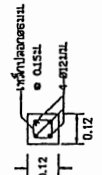
1. วัสดุ: ไม้กระดาน, ไม้เนื้อแข็ง, ไม้เนื้ออ่อน
2. ไม้กระดาน: ใช้สำหรับทำแบบหล่อ, ขนาด 1.2 ม. x 2.4 ม. x 2.4 ม. หรือตามต้องการ
3. ไม้เนื้อแข็ง: ใช้สำหรับทำแบบหล่อ, ขนาด 1.2 ม. x 2.4 ม. x 2.4 ม. หรือตามต้องการ
4. ไม้เนื้ออ่อน: ใช้สำหรับทำแบบหล่อ, ขนาด 1.2 ม. x 2.4 ม. x 2.4 ม. หรือตามต้องการ
5. วัสดุเสริม: ใช้สำหรับเสริมคอนกรีต, ขนาด 1.2 ม. x 2.4 ม. x 2.4 ม. หรือตามต้องการ
6. วัสดุเสริม: ใช้สำหรับเสริมคอนกรีต, ขนาด 1.2 ม. x 2.4 ม. x 2.4 ม. หรือตามต้องการ

หมายเหตุ

แบบนี้เป็นแบบก่อสร้าง, กรุณาตรวจสอบแบบก่อสร้างก่อนใช้งาน



รูปตัด B-B



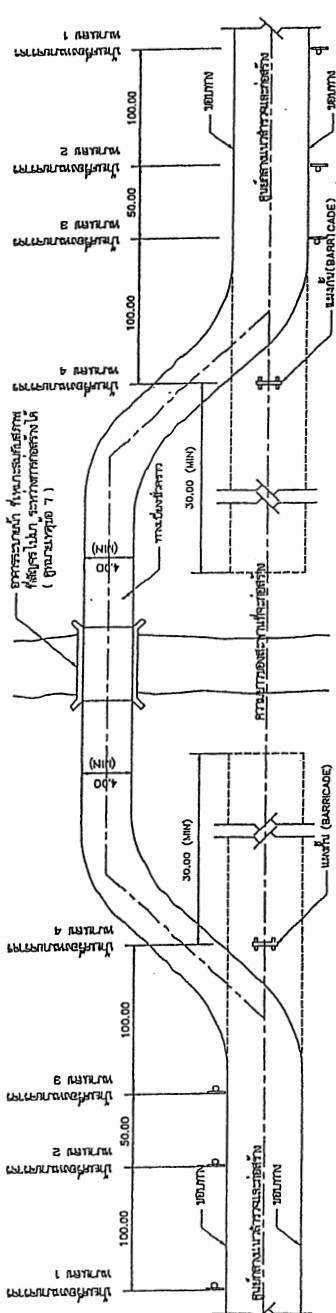
รูปตัด A-A

รูปตัดแสดงเสาเข็ม

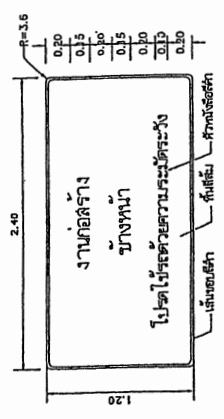


แบบมาตรฐานทาง
สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

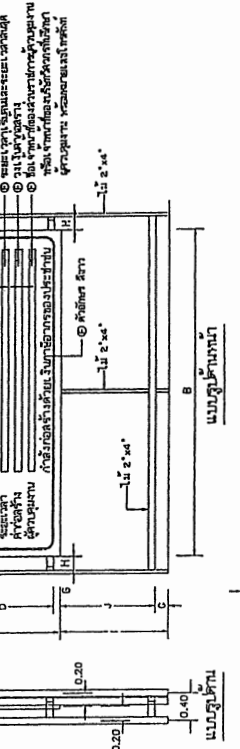
ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก



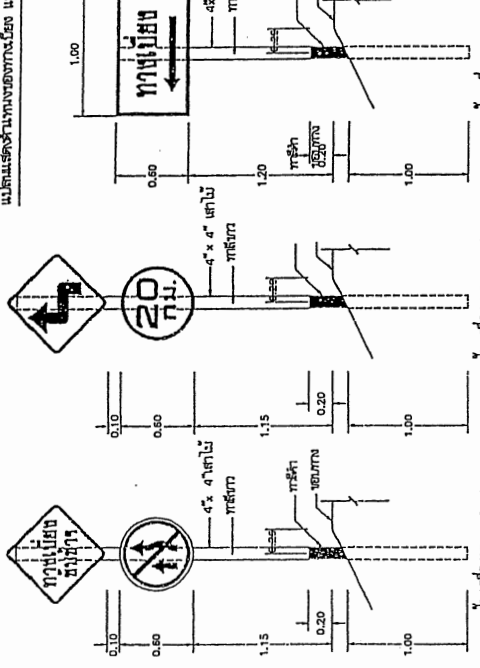
แปลและจัดทำแบบของทางโค้ง และส่วนที่ทับซ้อนกับวงเวียนของทางจราจร



ป้ายเตือนทางข้างหน้า



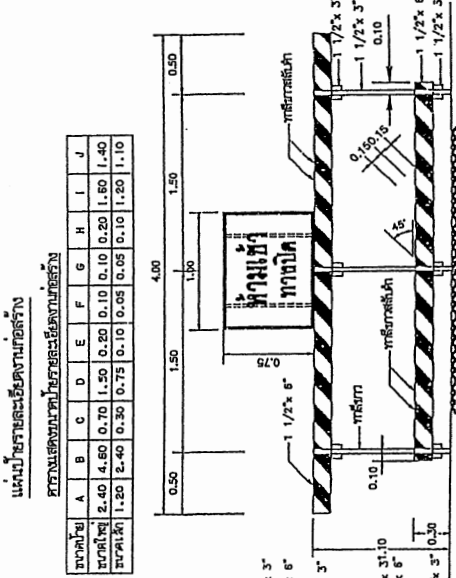
แบบสัญญาณไฟ



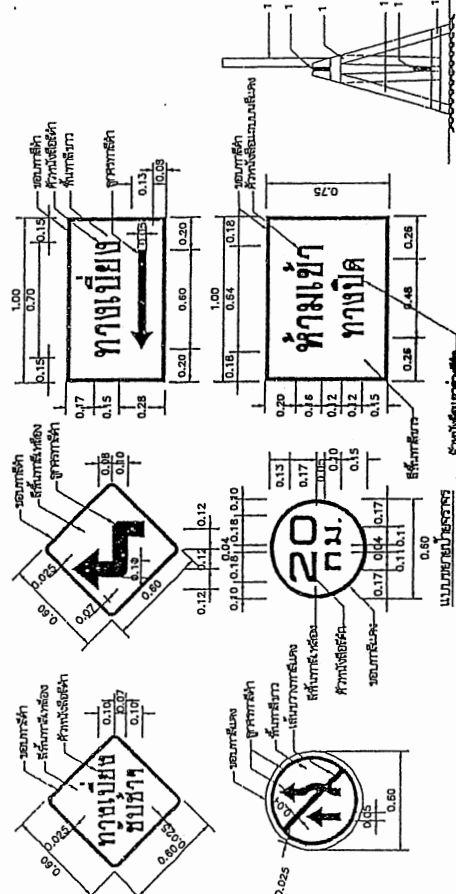
ป้ายเตือนทางข้างหน้า

ป้ายเตือนทางข้างหน้า

ป้ายเตือนทางข้างหน้า




แปลและจัดทำแบบไม่ และมีเครื่องหมายจราจร



รายละเอียดการปฏิบัติงาน

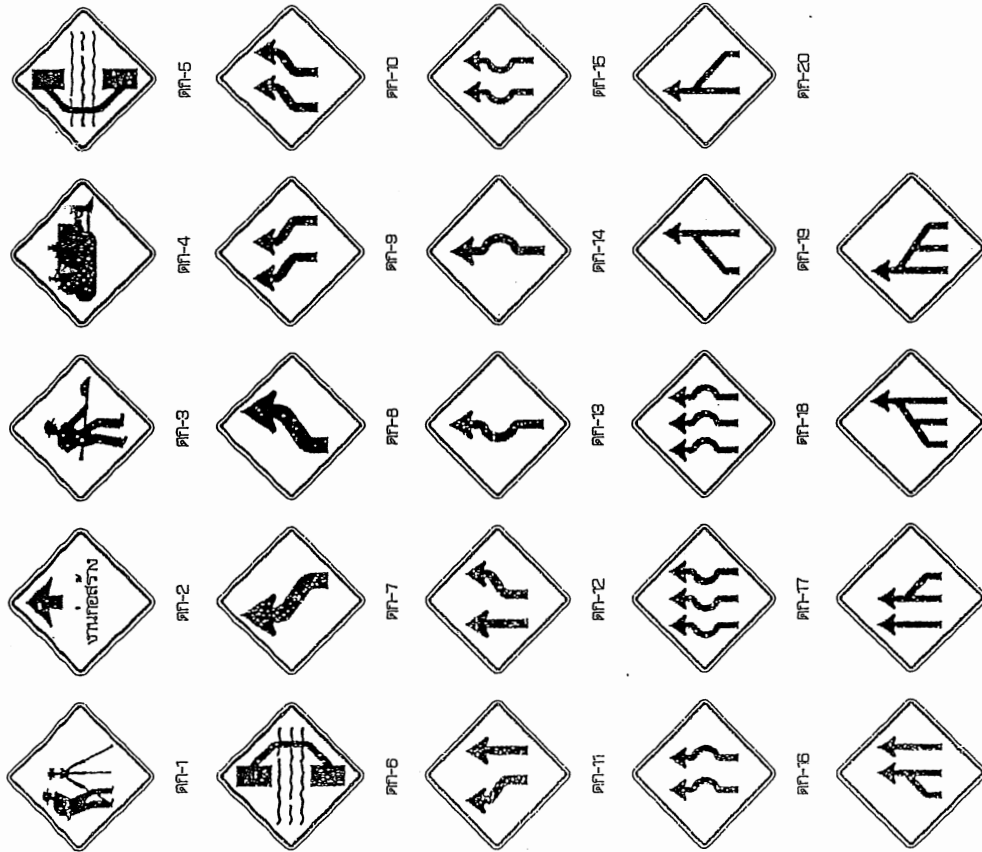
1. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
2. ป้ายเตือนทางข้างหน้า
3. ระบอบสัญญาณจราจร
4. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
5. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
6. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
7. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
8. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
9. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร
10. ใช้สีขี้เถ้าให้แก่อุปกรณ์จราจร

รูปที่ 1/1



แบบมาตรฐานทางหลวง
สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวงชนบท

ประเภทป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง (ศก.)



ประเภทป้ายเตือนใบงานก่อสร้าง (ศก.)

| ลำดับที่ | ข้อความ | รหัส |
|----------|---------------------|-----------------|
| 1 | สารทาง | ศก.1 |
| 2 | งานขุดเจาะ | ศก.2 |
| 3 | รถขุดเจาะถนน | ศก.3 |
| 4 | เครื่องจักรก่อสร้าง | ศก.4 |
| 5 | ทางแคบ | ศก.5 |
| 6 | ทางโค้ง | ศก.6 |
| 7-24 | เบี่ยงจราจร | ศก.7 ถึง ศก.24 |
| 25-28 | เบี่ยงรถจักรยาน | ศก.25 ถึง ศก.28 |

รายละเอียดป้ายเตือน

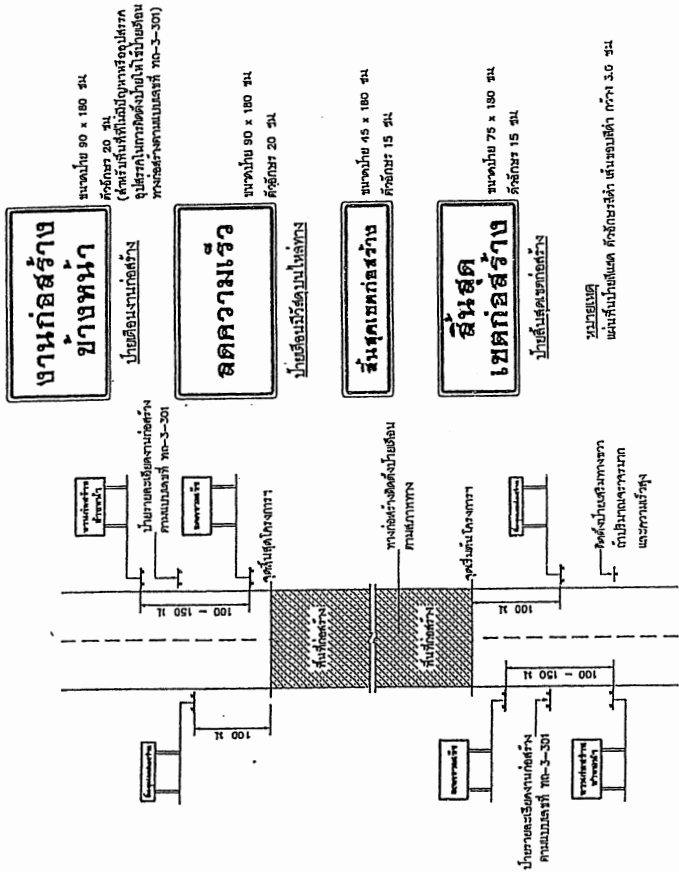
เส้นขอบซ้าย
เส้นขอบขวา
เส้นขอบ



ศก.26



ศก.25



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้างทาง

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายหน้าตามความยาวขบวน ดังนี้
 - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณที่มีรถก่อสร้าง 300 เมตร ขึ้นไป ติดตั้งป้ายจราจรในแนวหลัง ทิศระยะ 100 เมตร
- แนวตั้งรถก่อสร้างเป็นขบวน ใช้ระยะห่างข้างถึงข้าง 30 เมตร โดยเว้นระยะห่างขบวนข้างรวม ทิศระยะ 50 - 80 เมตร
- หากทางขุดเจาะไม่ได้ติดตั้งหลักปัก
- 4.1 บริเวณทางโค้งตามแนวถนน
- 4.2 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของทาง
- 4.3 บริเวณที่รถก่อสร้างขุดเจาะในแนวถนนหรือขุดเจาะในทางแคบ หรือเปลี่ยนเลนขบวน
- 4.4 บริเวณอื่นๆ เพื่อเป็นจุดสังเกตขบวนรถก่อสร้าง
- แนวป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง ขัดขวางตามแนวเส้นทาง -3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

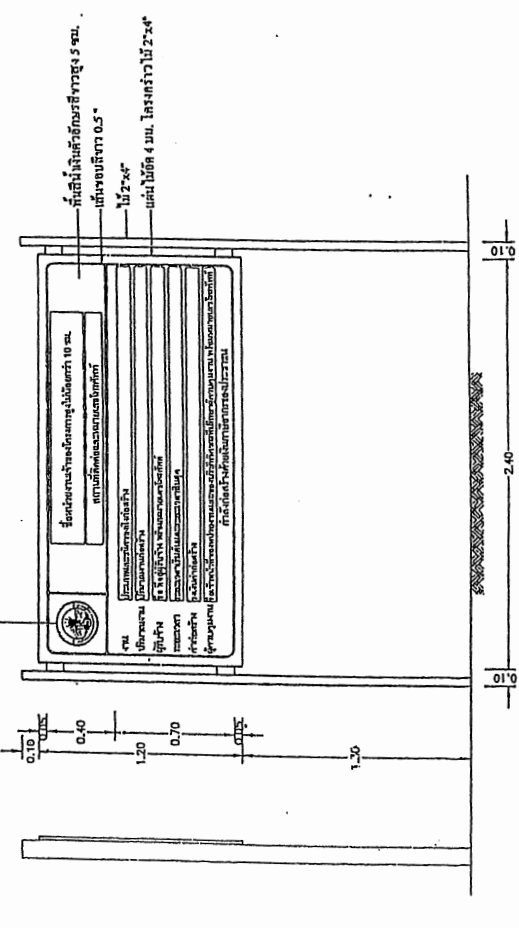
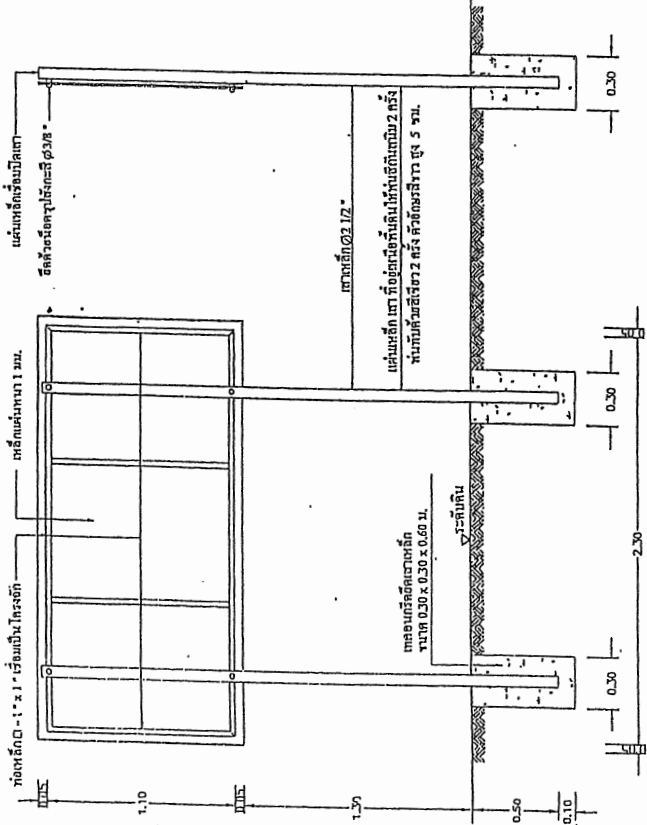
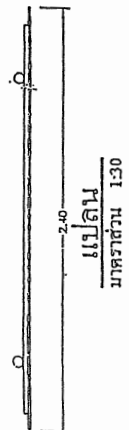
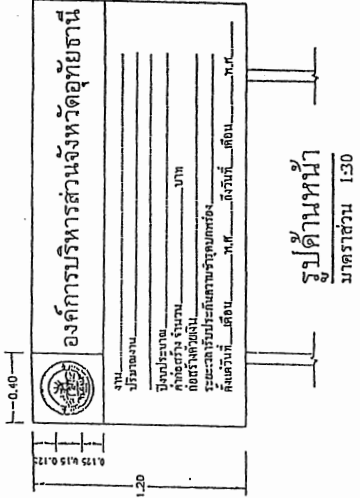
โครงการ
แผนผังแสดงรายละเอียด
เกี่ยวกับงานก่อสร้าง

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| สำรวจ | |
| เขียนแบบ | [Signature] |
| นายศักดิ์ชัย โพธิ์ | |
| ออกแบบ | [Signature] |
| นายอดิศักดิ์ ฤกษ์ | |
| วิศวกรโยธา | |
| นายอดิศักดิ์ ฤกษ์ | |
| หัวหน้าฝ่าย | |
| นายสัญญา สายทอง | |
| รองกองช่าง | |
| ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง | |
| หัวหน้า | |
| นางนันทิยา นีร์วรรณกุล | |
| อนุมัติ | |
| นายศรัทธา นีร์วรรณกุล | |
| วันที่ | 19 มิ.ย. 2560. |

| | |
|-----------|---------------|
| แบบเลขที่ | อบจ.อ.บ.56-๖4 |
| แผ่นที่ | 1/1 |

หมายเหตุ

1. แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างให้ติดตั้งในกรณีงบบนก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่าตั้งแต่หนึ่งล้านบาทขึ้นไป โดยติดตั้งภายใน 7 วันนับตั้งแต่เริ่มงานในสัญญาซึ่งนอกเหนือจากการก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า 6 เดือนหลังจากงานเสร็จ
2. ดำเนินงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง หลอมหรือล้าหน้า ให้ติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
3. ตำแหน่งในการติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างและแผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จจะกำหนดไว้ในขณะที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง
4. กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดในสัญญาจ้าง ให้ตัดทอนและติดตั้งป้ายแสดง เหตุผลความล่าช้า ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จหรือระยะเวลาที่ได้มีการขยายเวลาตามสัญญาจ้าง (ถ้ามี) โดยติดตั้งอยู่กับแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างก่อนหมดระยะเวลาในสัญญาจ้าง
5. แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ ตัวอักษรเป็นขลิกล้อ



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:30

รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:30

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:30

แปลน
มาตราส่วน 1:30

แปลน
มาตราส่วน 1:30

แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ

แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการก่อสร้างท่อลอดคดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ
อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

ท่อลอดคดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๖ ฟุต 1.80×1.80 เมตร ยาว 12 เมตร
จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบราคากลางที่ อบจ.กำหนด



กองช่าง

ขอความเห็นชอบแบบร่างและรายการวัสดุ

โครงการ: ...

ก่อสร้างเพื่อเชื่อมถนน คสล. บริเวณถนนสายที่ 5 ตำบลวังสมบูรณ์-หมู่ที่ 1 ตำบลปัว อ.บ้านดงสามัคคี จ.หนองบัวลำภู

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

สารบัญรายละเอียดวัสดุ

Table with columns for material name, unit, and description. Includes items like concrete, asphalt, and various aggregates.



กองช่าง

สำนักงานวิศวกรรมจราจรจันทบุรี

โครงการ

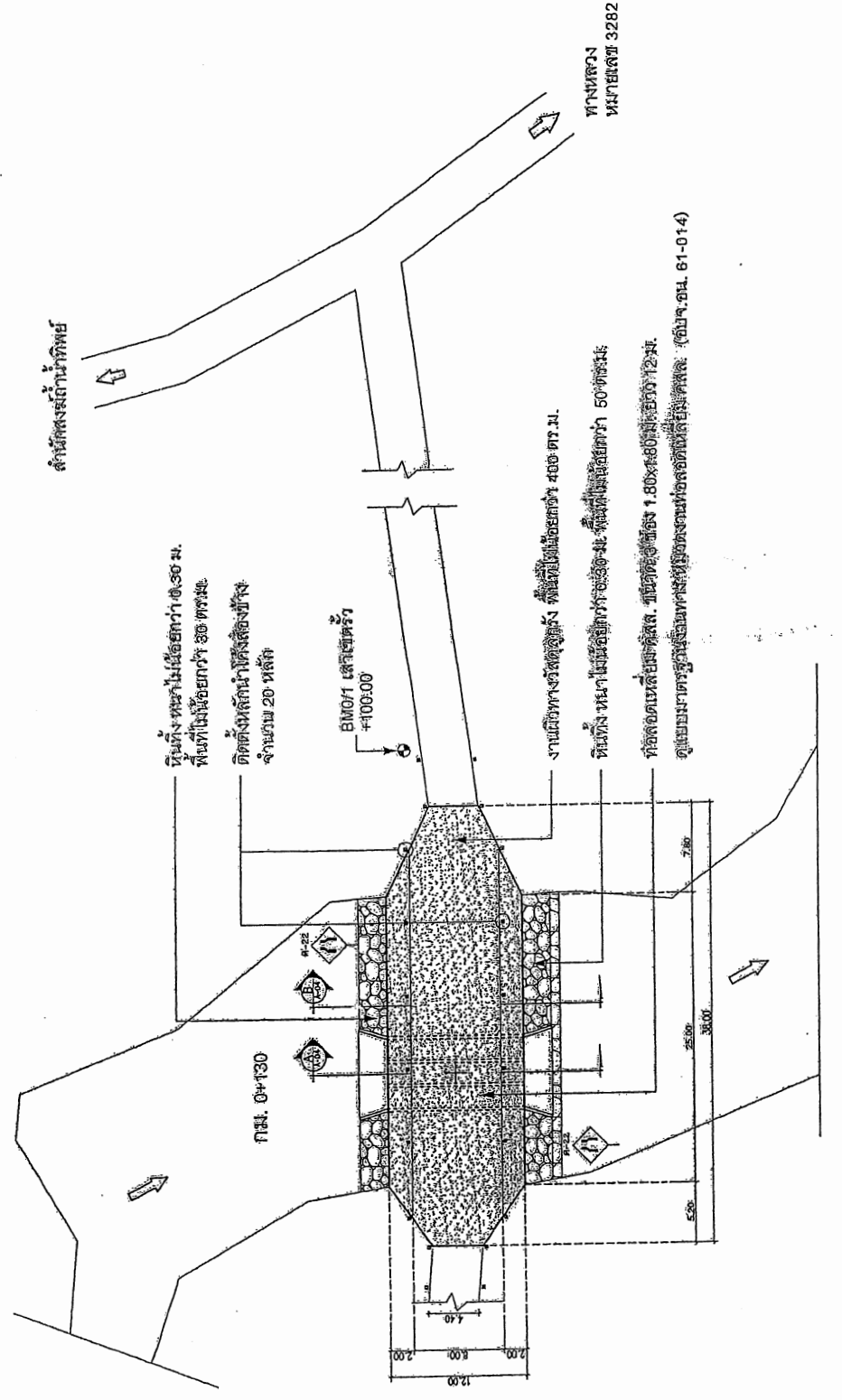
ก่อสร้างทางลอดเพื่อเชื่อมคสล.
บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5
ตำบลทุ่งนางาม-หมู่ที่ 1
ตำบลปราชัย อำเภอเขาฉก
จังหวัดอุบลราชธานี

ผู้ควบคุม
นายสมศักดิ์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์

ผู้ออกแบบ
นายสมศักดิ์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์

ผู้ตรวจรับ
นายสมศักดิ์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์
นายสุวิทย์ อังสุวานิชย์

| | |
|------------|-------|
| ขนาดกระดาษ | 1:400 |
| จำนวนแผ่น | 3 |
| แผ่นที่ | A-03 |



SCALE 1 : 400

ทางหลวง
หมายเลข 3282

พื้นที่ของถนนที่เชื่อมทางลอดที่มีพื้นที่ผิวคสล. (ฉบับจ.อน. 61-014)



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุตรดิตถ์

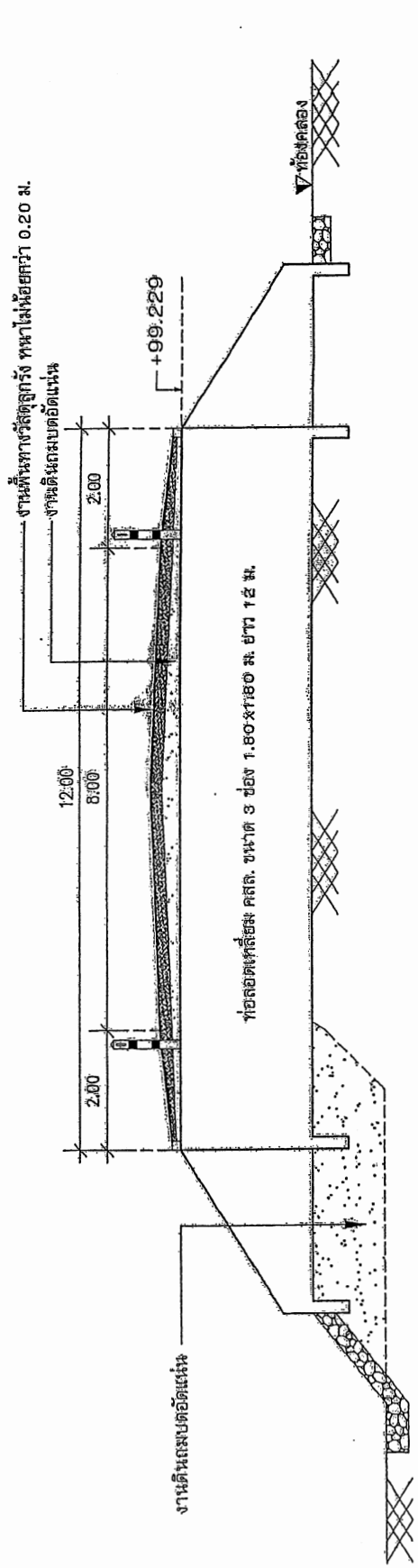
โครงการ

ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม คลด.
บริเวณถนนสายหน้าหมู่ที่ 5
ตำบลทุ่งรวงทอง-หมู่ที่ 1
ตำบลป่าไร่ อำเภอลานสัก
จังหวัดอุตรดิตถ์

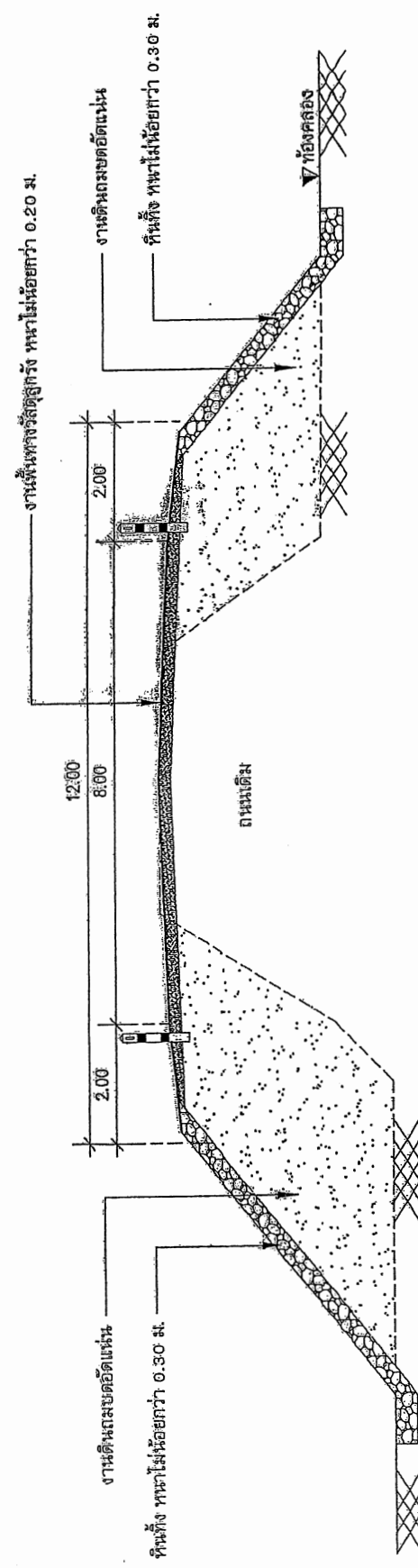
สัญญา
นายสมศักดิ์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย

อนุมัติ
นายสมศักดิ์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย
นายสุวิทย์ ชาญชัย

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



รูปตัด A
SCALE 1:75



รูปตัด B
SCALE 1:75

รายการประกอบแบบ

1. มีคัตวาง 1 ชั้นตามแนวถนน ขอบเขตจะป็นไปเป็นข้างขึ้น
2. ผุพังดินชั้นล่างสุด นอกเหนือจากที่ระบุในแบบและมีวิธีการวางตามที่กำหนดไว้เป็นไปตามมาตรฐาน งานก่อสร้าง มท. 201 ถึง มท. 217 และ มท. 218 ถึง มท. 231 (เฉพาะในส่วนที่เป็นข้างขึ้นข้างลง)
3. ด้านบนชั้นป่นได้มาจากวัสดุจากดินเหนียวปนทรายปนดินเหนียวที่ความสูงของชั้นวางได้
4. ส่วน ป * ในภาพก่อสร้างจากชั้นวางบนดินมีประโยชน์เพื่อป้องกันการทรุดตัวของชั้นวาง
5. ส่วน ป * ในภาพก่อสร้างจากชั้นวางบนดินและมีชั้นวางบนดินซึ่งมีชั้นวางชั้นบนสุดสามารถใช้งานได้
6. ในกรณีที่การถมหรือการก่อสร้างมีค่า 4 เมตร ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานการถมสูงหรือชั้นดิน ตามแบบ ทบ-2-50
7. งานตัด ไม้เท้า งานตัดหิน, งานตัดหิน, งานตัดหินชั้นและงานตัดหิน

ตารางแสดงค่าความลาดชัน สัฟท์กราวด์และการถม
(SIDE SLOPE AND BLACK SLOPE)

| ความสูงของการถมหรือการถม (เมตร) | สัฟท์กราวด์ | | การถม | | หินแข็ง | |
|-----------------------------------|-------------|-------|-------|------|---------|-----|
| | กึ่ง | บน | กึ่ง | บน | กึ่ง | บน |
| 0.00 - 3.00 | 2:1 | 1:1 | 1:1 | 1.5H | 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) อัตราค่าในตารางเป็นหน่วย : เมตร
๒) ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบให้ใช้ตามตารางนี้
- ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

ตารางและวิธีการออกแบบความทนทานของชั้นโครงสร้างทาง
ดินบนชั้นดินดานแข็ง (CBR)

| ชั้นโครงสร้าง (เมตร) | ปริมาณจราจร (คันต่อวัน) | อัตราเลือก (เมตร) | อัตราเลือก (เมตร) |
|------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| 4% | ≤ 150 | 0.10 | 0.20 |
| | 151 - 300 | 0.20 | 0.20 |
| 6% | ≤ 150 | - | 0.20 |
| | 151 - 300 | 0.10 | 0.20 |
| 8% | ≤ 150 | - | 0.20 |
| | 151 - 300 | - | 0.20 |

หมายเหตุ

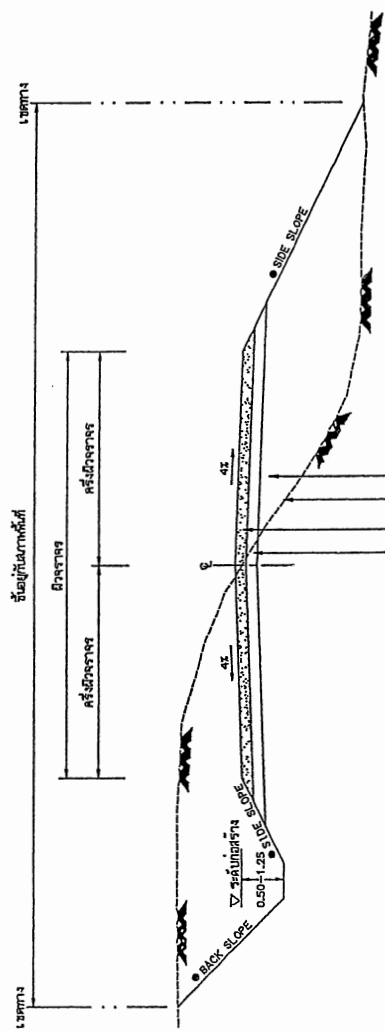
1. กรณีที่ชั้นโครงสร้าง CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างชั้นวางเป็นดิน
2. ชั้นวางที่ชั้นวางจะถมดิน ค่า CBR ไม่ต่ำกว่า ค่า CBR ของชั้นดิน และไม่น้อยกว่า 4%
3. ระยะใช้การออกแบบ 3 ปี นับจากวันที่วาง 25 ซม. (ฐ 10 ซม. 3 เมตร)
4. ความทนทานของจราจรจะสูงหรือจะต่ำขึ้นอยู่กับอัตราเลือกและปริมาณจราจรในแบบก่อสร้างและจำนวนจราจร
5. แบบถนนลูกรัง ให้ใช้ปริมาณแบบเลขที่ มท.-2-304/45 ยกเว้นชั้น 1 ของทางหลวงชนบท



แบบมาตรฐานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

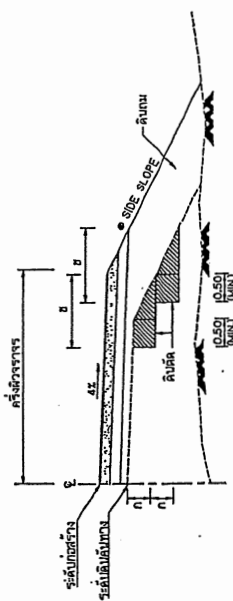
ถนนสีจาวราชอุทิศ

แบบเลขที่ ทบ-2-304 แผ่นที่ 24

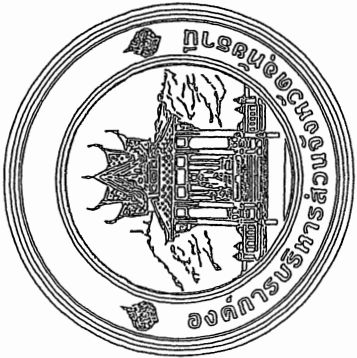


ดินชั้น CBR > 4% หรือไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
 ดินชั้นที่ SCARIFY ถึงลึก 0.15 ม. หรือปรับชั้นดินและถมดินใหม่ไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
 ความสูงลูกรัง CBR > 30% หรือไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
 อัตราเลือก CBR > 8% หรือไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY

รูปตัดหน้าแบบดินชั้นวาง



รูปตัดหน้าแบบดินชั้นวาง



แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานที่ถอดรหัสเต็ม คสล.



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

15-3777

แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานที่ถอดรหัสเต็ม คสล.

สาขา

นายสุวิทย์ ภิรมย์

นายอนุช อนุช

เขียนแบบ

นายสุทธิศักดิ์ สุวรรณไพศาล

นายณัฐพงษ์ ฤกษ์ชัย

นายตรีชัย ธีระศักดิ์

คำนวณ

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

หัวหน้าช่างควบคุมงาน

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

นายเดวิดสัน สอด

วิศวกรโยธา

| แผ่นที่ | รายการ | จำนวน | สารบัญ | |
|---------|----------------------|-------|--------|-------|
| | | | รายการ | จำนวน |
| 1 | แบบเลขที่ ทด-1-100 / | 1 | แผ่น | |
| 2 | แบบเลขที่ ทด-5-201 / | 1 | แผ่น | |
| 3 | แบบเลขที่ ทด-5-202 / | 1 | แผ่น | |
| 4 | แบบเลขที่ ทด-5-203 / | 1 | แผ่น | |
| 5 | แบบเลขที่ ทด-5-204 / | 1 | แผ่น | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

หน้ารวม 1 : 100
 จำนวนแผ่น
 01
 A-01

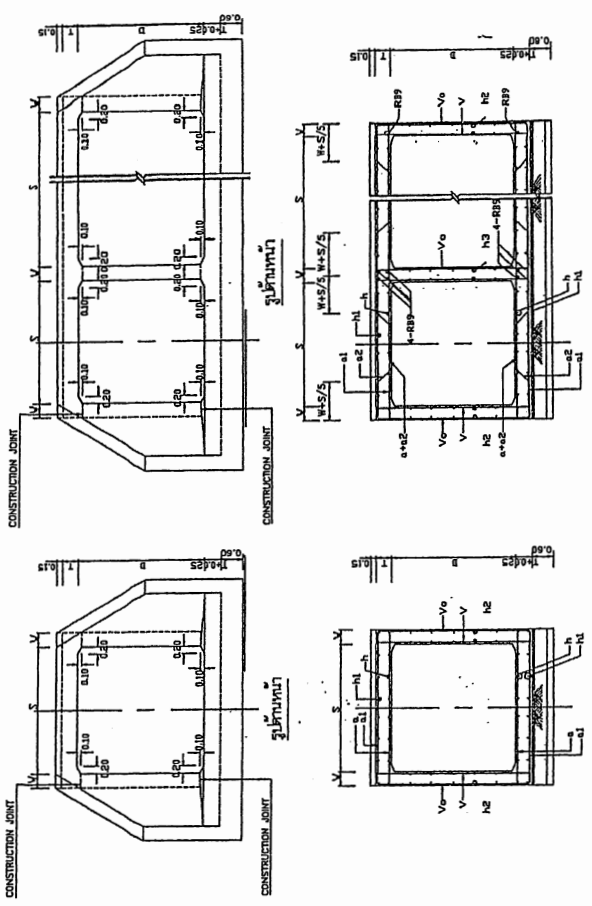
| คำย่อ | รายละเอียด | คำย่อ | รายละเอียด | สัญลักษณ์ | รายละเอียด | สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
|----------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------------|
| A | AREA, ตาราง | M ² , ตารางเมตร | SQUARE MILLIMETER, ตารางมิลลิเมตร | | จุดศูนย์กลาง | | แนวตั้ง |
| ASHTO | THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS | MAX. | MAXIMUM, สูงที่สุด | | จุดศูนย์กลางทางระดับ | | แนวรัศมีด้านขวา |
| ASTM | AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS | M.O. | MIDDLE ORDINATE | | แนวรัศมีด้านซ้าย | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| AL | AHEAD | MIN. | MINIMUM, ต่ำที่สุด | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| AZ. | AZIMUTH | N. | NAIL OR NORTH | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| BK. | BACK | N.C. | NORMAL CROWN | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| B.T. | BACK TRAVERSE | NO. | NUMBER | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| B.M., B.S. | BENCH MARK, จุดระบับพื้นที่ยาน | OPT. M.C. | OPTIMUM MOISTURE CONTENT | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| C | CUT | % | PERCENT | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| CH., CH. | CENTIMETER, เซ็นติเมตร | P.C. | POINT OF CURVATURE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| C.B.R. | CALIFORNIA BEARING RATIO | P.O. | POINT OF INTERSECTION HORIZONTAL | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| Δ | DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE | P.O.T. | POINT ON TANGENT | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| rd | DRY DENSITY | P.T. | POINT OF TANGENT | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| φ | DIAMETER, เส้นผ่าศูนย์กลาง | P.R.C. | POINT OF REVERSE CURVE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| D | DEGREE OF CURVE | P.C.C. | POINT OF COMPOUND CURVE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| E | EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST | P.V.C. | POINT OF VERTICAL CURVE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| ELEV. | ELEVATION, ระดับ | P.V.I. | POINT OF VERTICAL INTERSECTION | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| F | FILL | P.V.R.C. | POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| F.S. | FULL SUPERELEVATION | R | RADIUS OF CURVATURE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| F.T. | FORWARD TRAVERSE | R.C. | REMOVE ADVERSE CROWN | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| HOWLS. | HEADWALLS | R.P. | REFERENCE POINT, จุดอ้างอิง | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| H.C. | HALF CROWN | R.T. | RIGHT, ขวา | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| IN. OR " | INCH, นิ้ว | S | SOUTH | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| LD. | INSIDE DIAMETER | STA. | STATION | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| INV. | INVERT | SE | SUPERELEVATION | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| K.P.H. | KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง | Σ | SPUR LINE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| K.M./H. | KILOMETER, กิโลเมตร | T | TANGENT LENGTH | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| KG./M. | KILOGRAM, กิโลกรัม | T _L | TRANSITION LENGTH | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| L | LENGTH OF HORIZONTAL CURVE | V | VOLUME, SPEED | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| LI. | LEFT, ซ้าย | V.C. | LENGTH OF VERTICAL CURVE | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| M., M. | METERS, เมตร | W | WIDENING OR NEST | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| M. ² , M ² | SQUARE METER, ตารางเมตร | WB | WIDENING OR NEST | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |
| M. ³ , M ³ | CUBIC METER, ลูกบาศก์เมตร | | | | ขอบเขต คัด. (เขตร่างใหม่, ขอบเดิม) | | แนวรัศมีด้านซ้าย |



แบบมาตรฐานทาง
การวางผังเมือง
รายละเอียด ๓.๕.๒๐
รูปคู่ที่ (SIMPLE SPAN)

แบบเลขที่ ๓๐-5-201

แผ่นที่ 76



รูปตัด (A) - (B)

รูปตัด (C) - (D)

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม

| DEPTH | ท่อน้ำเชื่อม | | | ท่อน้ำหนัก | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|------------|------------|----|----|---|----|---|
| | DEPTH OF FILL (E) 0-225 CM. | EXTERIOR WALL | DEPTH OF FILL (E) 0-225 CM. | EXTERIOR WALL | TOTAL AREA | TOTAL AREA | | | | | |
| cm. | mm. | mm. | mm. | mm. | mm. | mm. | | | | | |
| 60 | 20 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 30 | 8 | 9 | 40 | 4 |
| 90 | 20 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 30 | 12 | 9 | 40 | 6 |
| 120 | 20 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 30 | 12 | 9 | 40 | 6 |
| 150 | 20 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 30 | 12 | 9 | 40 | 6 |
| 150 | 22.5 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 30 | 16 | 9 | 40 | 8 |

รูปตัดหน้า

1. ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม H20-44 ตามขนาดของ ASH20

2. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม ของเส้น 225 11

3. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 24

4. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

5. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

6. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

7. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

8. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

9. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

10. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

11. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

12. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

13. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

14. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

15. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

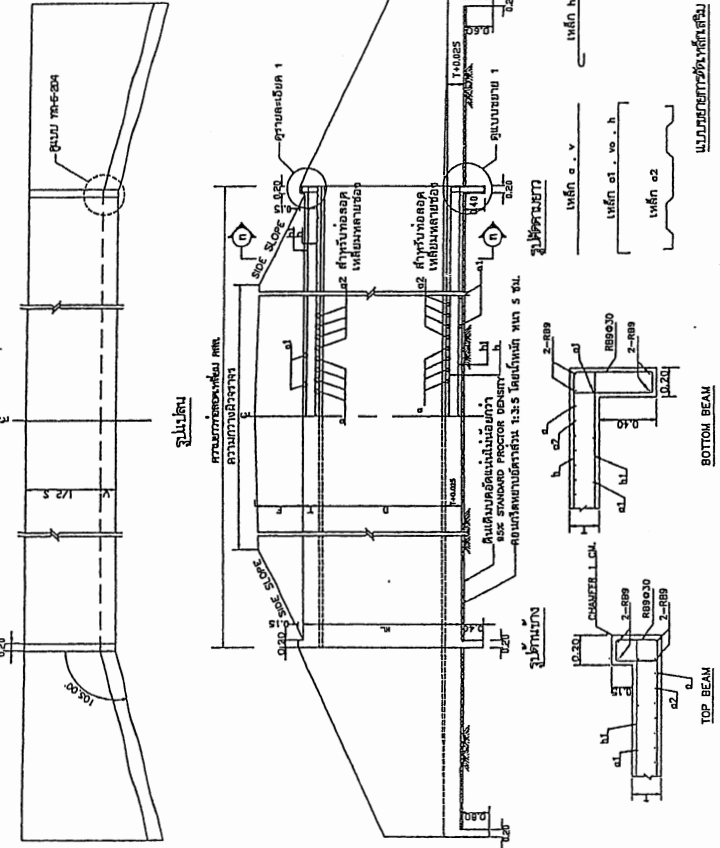
16. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

17. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

18. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

19. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40

20. ใช้เหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม 40



รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมที่ขอลอดเหล็กเสริม

| CLEAR SPANS | DEPTH FILL, E | ท่อน้ำเชื่อม | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | ท่อน้ำหนัก | | | | |
|-------------|---------------|--------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-----|----|----|
| | | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | cm. | | |
| 60 | 0-30 | 20 | 16 | 113 | 9 | 45 | 6 | 16 | 32 | 9 | 33 | 16 | 32 | 12 | 30 | 9 | 45 | 40 | 40 | 40 | 40 | |
| | 31-60 | 20 | 12 | 22 | 113 | 9 | 60 | 113 | 12 | 30 | 8 | 9 | 45 | 6 | 12 | 44 | 9 | 44 | 12 | 44 | 12 | 44 |
| | 61-150 | 20 | 12 | 22 | 113 | 9 | 60 | 113 | 12 | 30 | 8 | 9 | 45 | 6 | 12 | 44 | 9 | 44 | 12 | 44 | 12 | 44 |
| | 151-225 | 20 | 12 | 22 | 113 | 9 | 60 | 113 | 12 | 30 | 8 | 9 | 45 | 6 | 12 | 44 | 9 | 44 | 12 | 44 | 12 | 44 |
| | 0-30 | 22.5 | 16 | 15 | 143 | 9 | 45 | 143 | 12 | 25 | 12 | 9 | 40 | 8 | 16 | 30 | 9 | 30 | 16 | 30 | 12 | 25 |
| | 31-60 | 20 | 12 | 15 | 143 | 9 | 60 | 143 | 12 | 40 | 8 | 9 | 40 | 8 | 12 | 30 | 9 | 30 | 12 | 40 | 12 | 40 |
| | 61-150 | 20 | 12 | 22 | 143 | 9 | 60 | 143 | 12 | 40 | 8 | 9 | 40 | 8 | 12 | 44 | 9 | 44 | 12 | 44 | 12 | 40 |
| | 151-225 | 20 | 12 | 22 | 143 | 9 | 60 | 143 | 12 | 40 | 8 | 9 | 40 | 8 | 12 | 44 | 9 | 44 | 12 | 44 | 12 | 40 |
| | 0-30 | 22.5 | 16 | 13 | 173 | 9 | 45 | 173 | 12 | 25 | 14 | 9 | 36 | 10 | 16 | 36 | 9 | 36 | 16 | 36 | 12 | 25 |
| | 31-60 | 20 | 12 | 16 | 173 | 9 | 60 | 173 | 12 | 30 | 12 | 9 | 36 | 10 | 16 | 32 | 9 | 32 | 16 | 32 | 12 | 30 |
| | 61-150 | 20 | 12 | 16 | 173 | 9 | 60 | 173 | 12 | 36 | 10 | 9 | 36 | 10 | 16 | 32 | 9 | 32 | 16 | 32 | 12 | 30 |
| | 151-225 | 20 | 12 | 16 | 173 | 9 | 60 | 173 | 12 | 36 | 10 | 9 | 36 | 10 | 16 | 30 | 9 | 30 | 16 | 30 | 12 | 30 |
| | 0-30 | 24 | 20 | 16 | 210 | 9 | 45 | 210 | 12 | 25 | 16 | 9 | 36 | 10 | 20 | 36 | 9 | 36 | 20 | 36 | 12 | 25 |
| | 31-60 | 22.5 | 20 | 22 | 210 | 9 | 60 | 210 | 12 | 30 | 14 | 9 | 45 | 10 | 20 | 44 | 9 | 44 | 20 | 44 | 12 | 30 |
| | 61-150 | 20 | 16 | 16 | 203 | 9 | 60 | 203 | 12 | 45 | 10 | 9 | 45 | 10 | 16 | 32 | 9 | 32 | 16 | 32 | 12 | 45 |
| | 151-225 | 22.5 | 16 | 16 | 203 | 9 | 60 | 203 | 12 | 45 | 10 | 9 | 45 | 10 | 16 | 32 | 9 | 32 | 16 | 32 | 12 | 45 |

No. คือจำนวนเหล็ก

L คือความยาวเหล็กแต่ละเส้น

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

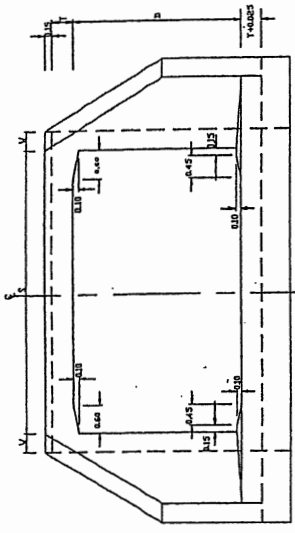
รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

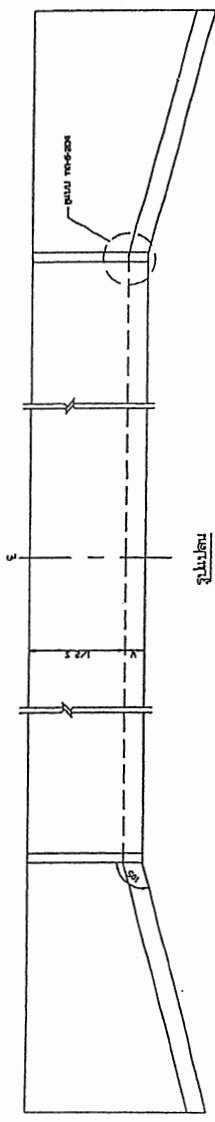
รูปตัดข้าง

รูปตัดหน้า

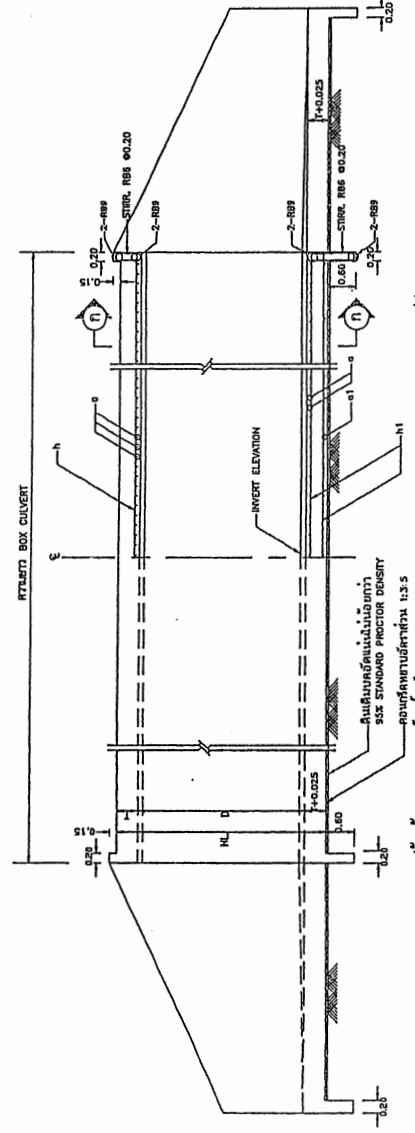
รูปตัดข้าง



รูปด้านหน้า



รูปด้านบน



รูปหน้าตัด

รูปหน้าตัด

รูปหน้าตัด

BENDING DETAILS FOR BARS b & b1

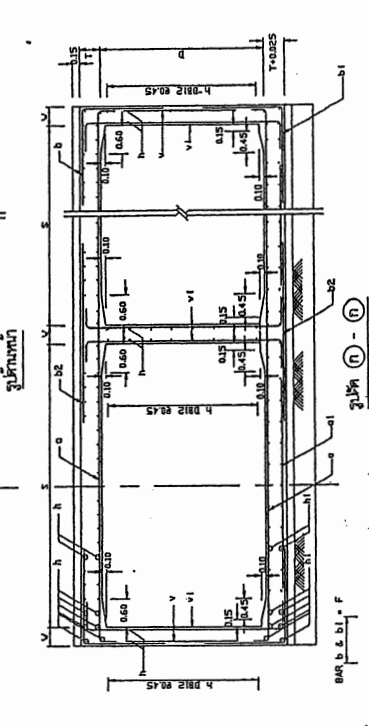
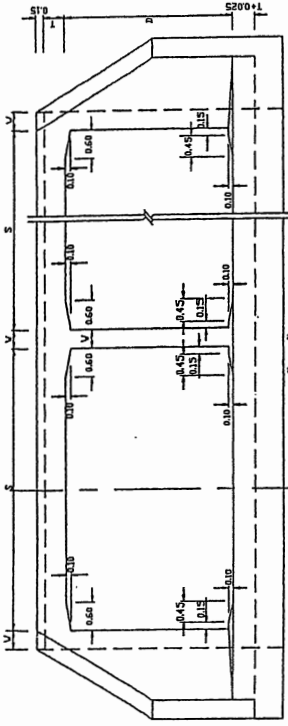
1. ตรวจสอบแบบแปลนที่แนบมาเกี่ยวกับข้อกำหนดของมาตรฐาน IS20-44 สำหรับวัสดุเหล็กเสริม และข้อกำหนดของ IS 456 สำหรับคอนกรีตอัดแรง
2. ใช้คอนกรีตชนิด 30 ตามมาตรฐาน
3. ใช้เหล็กเสริมชนิด R10, R12, R16, R20 ตามข้อกำหนด
4. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
5. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
6. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
7. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
8. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
9. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0
10. อัตราการผสมคอนกรีต (คอนกรีต) 1:1.5:3.0

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดของเหล็กเสริม และอัตราส่วนผสมคอนกรีต

| CLEAR SPAN S (m.) | DEPTH D (m.) | T (cm.) | W (cm.) | BAR MARK a | | | BAR MARK a1 | | | BAR MARK b | | | BAR MARK b1 | | | BAR MARK v1 | | | BAR MARK h | | | BAR MARK h1 | | | | |
|-------------------|--------------|---------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|----|----|
| | | | | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | dia (mm.) | L (cm.) | o (cm.) | | |
| 2.40 | 1.60 | 24 | 25 | 20 | 305 | 12 | 110 | 95 | 12 | 110 | 95 | 12 | 110 | 170 | - | - | 12 | 30 | 210 | 12 | 23 | 42 | 12 | 45 | 18 | |
| 3.00 | 1.80 | 26.5 | 27.5 | 20 | 370 | 12 | 120 | 100 | 16 | 130 | 100 | 16 | 130 | 180 | - | - | 12 | 30 | 235 | 12 | 25.5 | 51 | 12 | 45 | 20 | |
| 4.00 | 2.50 | 40 | 35 | 25 | 485 | 12 | 120 | 115 | 16 | 170 | 115 | 16 | 170 | 115 | 12 | 11 | 235 | 12 | 300 | 12 | 29.5 | 61 | 12 | 45 | 24 | |
| 1.80 | 1.80 | 24 | 25 | 16 | 175 | 245 | 12 | 110 | 90 | 12 | 110 | 90 | 12 | 110 | 180 | - | - | 12 | 30 | 230 | 12 | 25 | 40 | 12 | 45 | 14 |
| 2.10 | 1.80 | 24 | 25 | 16 | 14 | 275 | 12 | 125 | 100 | 100 | 12 | 125 | 100 | 180 | - | - | 12 | 30 | 235 | 12 | 25 | 42 | 12 | 45 | 16 | |
| 2.10 | 2.10 | 24 | 25 | 16 | 14 | 275 | 12 | 125 | 100 | 100 | 12 | 125 | 100 | 210 | - | - | 12 | 30 | 265 | 12 | 25 | 46 | 12 | 45 | 16 | |
| 2.40 | 2.40 | 24 | 25 | 20 | 305 | 12 | 125 | 110 | 110 | 110 | 12 | 125 | 110 | 240 | - | - | 12 | 30 | 295 | 12 | 23 | 50 | 12 | 45 | 18 | |
| 2.70 | 2.40 | 24 | 25 | 20 | 16.5 | 335 | 12 | 125 | 120 | 120 | 12 | 125 | 120 | 240 | - | - | 12 | 30 | 295 | 12 | 23 | 51 | 12 | 45 | 18 | |
| 2.70 | 2.70 | 24 | 27.5 | 20 | 17.5 | 335 | 12 | 130 | 120 | 12 | 130 | 120 | 240 | - | - | 12 | 30 | 260 | 12 | 30 | 325 | 12 | 23 | 55 | 18 | |
| 3.00 | 2.70 | 26.5 | 27.5 | 20 | 15 | 370 | 12 | 130 | 130 | 16 | 15 | 130 | 130 | 12 | 30 | 260 | 12 | 30 | 325 | 12 | 23 | 55 | 12 | 45 | 20 | |
| 3.00 | 3.00 | 26.5 | 30 | 20 | 16.5 | 370 | 12 | 120 | 285 | 16 | 12.5 | 130 | 130 | 12 | 25 | 290 | 12 | 30 | 355 | 12 | 21.5 | 63 | 12 | 45 | 20 | |
| 3.30 | 3.00 | 27.5 | 30 | 20 | 14 | 410 | 12 | 120 | 295 | 16 | 12.5 | 140 | 140 | 140 | 12 | 25 | 295 | 12 | 30 | 365 | 12 | 21.5 | 67 | 12 | 45 | 22 |
| 3.30 | 3.30 | 27.5 | 32.5 | 20 | 14.5 | 410 | 12 | 120 | 295 | 16 | 11 | 140 | 140 | 12 | 22 | 325 | 12 | 30 | 365 | 12 | 22.5 | 64 | 12 | 45 | 22 | |
| 3.60 | 3.30 | 30 | 32.5 | 20 | 13 | 440 | 12 | 120 | 315 | 16 | 12.5 | 150 | 150 | 150 | 12 | 25 | 325 | 12 | 30 | 365 | 12 | 22.5 | 67 | 12 | 45 | 22 |
| 3.60 | 3.60 | 30 | 35 | 20 | 13 | 440 | 12 | 120 | 315 | 16 | 11.5 | 150 | 150 | 12 | 25 | 325 | 12 | 30 | 415 | 12 | 22.5 | 71 | 12 | 45 | 22 | |



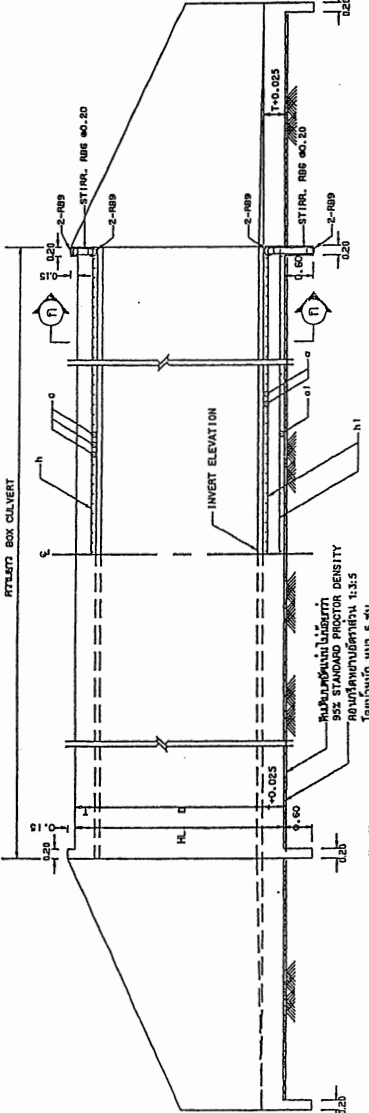
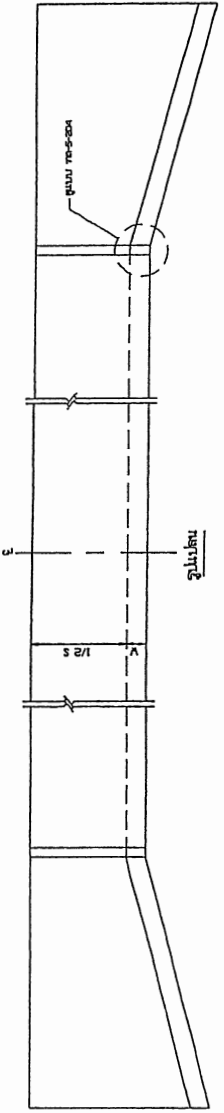
แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
 ที่รองรับการจราจร (RIGID FRAME)
 ใช้อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:1.5:3.0
 วัสดุเหล็กเสริม R10, R12, R16, R20



รูปตัดหน้าและข้าง

1. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
2. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
3. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
4. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
5. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
6. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
7. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150
8. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C-44 และมาตรฐาน ASTM C-150


BENDING DETAILS FOR BARS b & b1



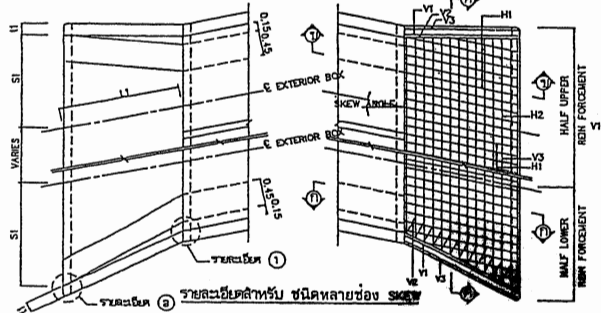
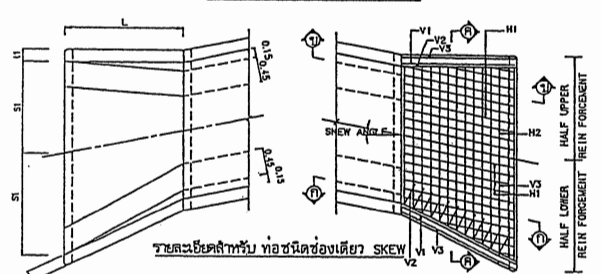
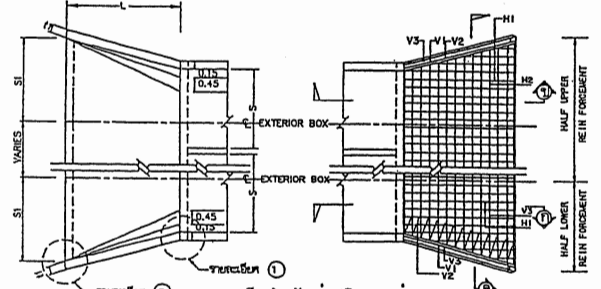
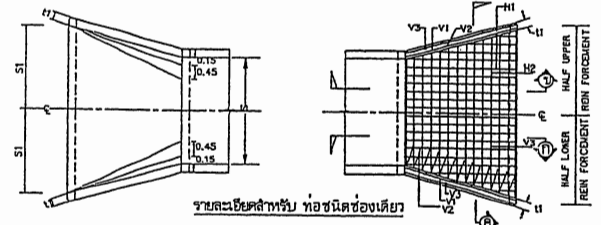
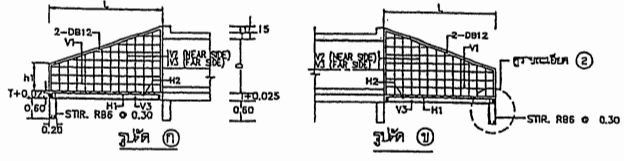
รูปตัดหน้าและข้าง

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดการเสริมคอนกรีตเสริมเหล็ก

| CLEAR SPAN S (m.) | DEPTH T (m.) | W (cm.) | BAR MARK a | | | BAR MARK g1 | | | BAR MARK b | | | BAR MARK b1 | | | BAR MARK b2 | | | BAR MARK y | | | BAR MARK v1 | | | BAR MARK h | | | | | | |
|-------------------|--------------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------|---------|---------|-------------|---------|---------|------------|---------|---------|------|----|----|----|
| | | | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | d1a (mm.) | a (cm.) | L (cm.) | | | | |
| 2.40 | 1.60 | 24 | 20 | 20 | 12 | 120 | 220 | 12 | 110 | 95 | 12 | 11 | 110 | 170 | 12 | 11 | 220 | - | - | - | - | 12 | 30 | 210 | 12 | 23 | 12 | 45 | | |
| 3.00 | 1.80 | 26.5 | 20 | 20 | 12 | 120 | 260 | 16 | 15 | 130 | 100 | 16 | 15 | 130 | 190 | 16 | 15 | 265 | - | - | - | - | 12 | 30 | 235 | 12 | 22.5 | 12 | 45 | |
| 4.00 | 2.50 | 40 | 25 | 20 | 12 | 120 | 350 | 16 | 11 | 170 | 115 | 16 | 11 | 170 | 115 | 16 | 11 | 340 | 12 | 11 | 235 | 12 | 30 | 330 | 12 | 22.5 | 12 | 45 | | |
| 1.80 | 1.80 | 24 | 18 | 17.5 | 12 | 120 | 160 | 12 | 11 | 90 | 90 | 12 | 11 | 90 | 180 | 12 | 11 | 180 | - | - | - | - | 12 | 30 | 235 | 12 | 25 | 12 | 45 | |
| 2.10 | 2.10 | 24 | 20 | 19 | 12 | 120 | 195 | 12 | 12.5 | 100 | 100 | 12 | 12.5 | 100 | 180 | 12 | 12.5 | 200 | - | - | - | - | 12 | 30 | 265 | 12 | 25 | 12 | 45 | |
| 2.40 | 2.10 | 24 | 20 | 19 | 12 | 120 | 225 | 12 | 12.5 | 110 | 110 | 12 | 12.5 | 110 | 210 | 12 | 12.5 | 220 | - | - | - | - | 12 | 30 | 285 | 12 | 25 | 12 | 45 | |
| 2.40 | 2.40 | 24 | 20 | 20 | 12 | 120 | 245 | 12 | 12.5 | 110 | 110 | 12 | 12.5 | 110 | 240 | 12 | 12.5 | 240 | - | - | - | - | 12 | 30 | 295 | 12 | 25 | 12 | 45 | |
| 2.70 | 2.40 | 24 | 20 | 16.5 | 12 | 120 | 245 | 12 | 15 | 120 | 120 | 12 | 15 | 120 | 240 | 12 | 15 | 240 | - | - | - | - | 12 | 30 | 285 | 12 | 23 | 12 | 45 | |
| 2.70 | 2.70 | 24 | 27.5 | 20 | 17.5 | 12 | 120 | 245 | 12 | 15 | 120 | 120 | 12 | 15 | 120 | 240 | 12 | 15 | 240 | - | - | - | - | 12 | 30 | 285 | 12 | 23 | 12 | 45 |
| 3.00 | 2.70 | 26.5 | 20 | 15 | 12 | 120 | 265 | 16 | 15 | 130 | 130 | 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 | 120 | 265 | 16 | 12.5 | 130 | 130 | 16 | 12.5 | 130 | 130 | 16 | 12.5 | 265 | 12 | 28 | 290 | 12 | 30 | 335 | 12 | 21.5 | 12 | 45 | |
| 3.30 | 3.00 | 27.5 | 30 | 14 | 12 | 120 | 295 | 16 | 12.5 | 140 | 140 | 16 | 12.5 | 140 | 140 | 16 | 12.5 | 285 | 12 | 28 | 285 | 12 | 30 | 335 | 12 | 21.5 | 12 | 45 | | |
| 3.30 | 3.30 | 27.5 | 36.5 | 20 | 14.5 | 12 | 120 | 285 | 16 | 11 | 140 | 140 | 16 | 11 | 140 | 140 | 16 | 11 | 285 | 12 | 22 | 325 | 12 | 30 | 365 | 12 | 22.5 | 12 | 45 | |
| 3.60 | 3.30 | 30 | 32.5 | 20 | 13 | 12 | 120 | 315 | 16 | 12.5 | 150 | 150 | 16 | 12.5 | 150 | 150 | 16 | 12.5 | 305 | 12 | 23 | 325 | 12 | 30 | 365 | 12 | 22.5 | 12 | 45 | |
| 3.60 | 3.60 | 30 | 35 | 20 | 13 | 12 | 120 | 315 | 16 | 11.5 | 130 | 130 | 16 | 11.5 | 130 | 130 | 16 | 11.5 | 305 | 12 | 23 | 335 | 12 | 30 | 415 | 12 | 22.5 | 12 | 45 | |

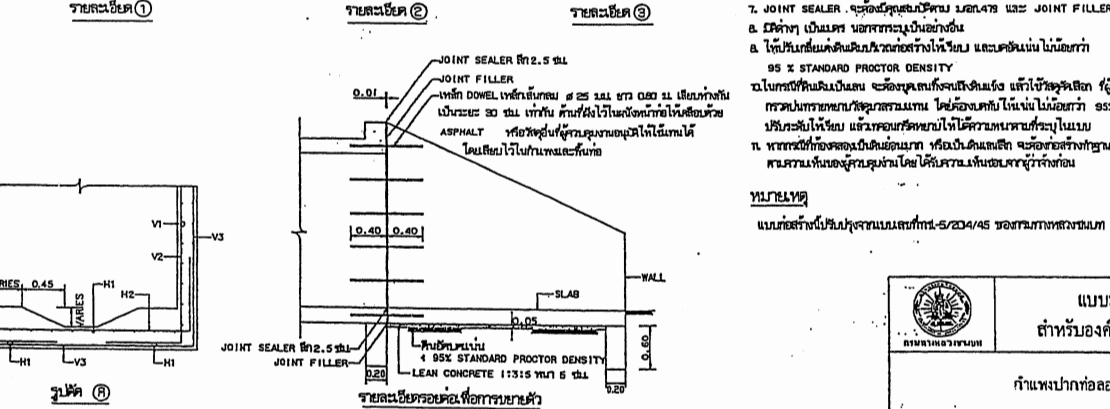
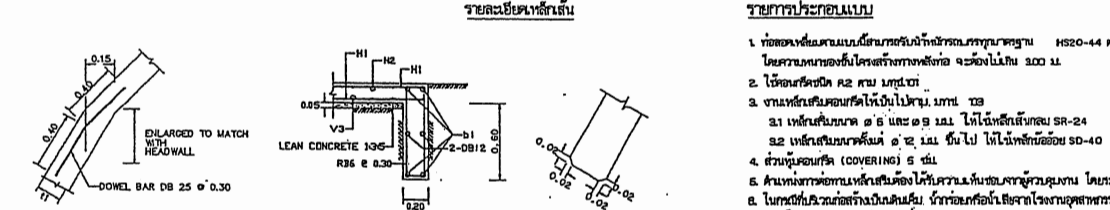
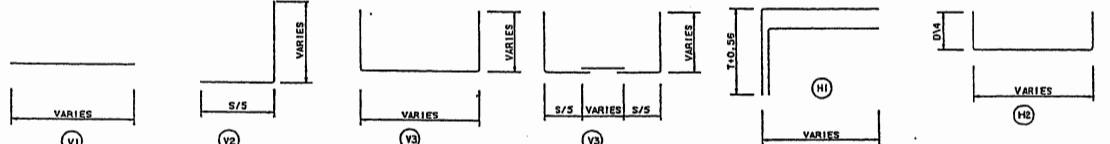


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการก่อสร้างทาง
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
รูปตัดหน้าและข้าง (RIGID FRAME)




ตารางแสดงมิติต่าง ๆ

| ขนาดท่อระบายน้ำ | S | D | L | h1 | t1 | SKEW 15° | | | SKEW 30° | | | SKEW 45° | | | V1 | | V2 | | V3 | | H1 | | H2 | | b1 | No. |
|-----------------|------|------|------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| | | | | | | L1 | S1 | S2 | L1 | S1 | S2 | L1 | S1 | S2 | # | Ø | # | Ø | # | Ø | # | Ø | # | Ø | | |
| 0.60 | 0.60 | 0.85 | 0.50 | 0.20 | 0.54 | 0.93 | 0.54 | 0.57 | 1.04 | 0.57 | 0.68 | 1.27 | 0.68 | 0.85 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 0.90 | 0.60 | 0.95 | 0.50 | 0.20 | 0.69 | 0.93 | 0.69 | 0.73 | 1.04 | 0.73 | 0.83 | 1.27 | 0.83 | 1.11 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 0.90 | 0.90 | 1.45 | 0.55 | 0.20 | 0.82 | 1.45 | 0.82 | 0.80 | 1.61 | 0.80 | 1.04 | 1.98 | 1.04 | 1.47 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 1.20 | 0.90 | 1.45 | 0.55 | 0.20 | 0.98 | 1.45 | 0.90 | 1.03 | 1.61 | 1.03 | 1.19 | 1.98 | 1.19 | 1.62 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 1.20 | 1.20 | 1.85 | 0.65 | 0.20 | 1.08 | 1.85 | 1.08 | 1.15 | 2.07 | 1.15 | 1.35 | 2.54 | 1.35 | 1.92 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 1.50 | 0.90 | 1.45 | 0.55 | 0.20 | 1.12 | 1.45 | 1.12 | 1.18 | 1.61 | 1.18 | 1.34 | 1.98 | 1.34 | 1.77 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 1.50 | 1.20 | 1.85 | 0.65 | 0.22 | 1.23 | 1.85 | 1.23 | 1.31 | 2.07 | 1.31 | 1.51 | 2.54 | 1.51 | 2.07 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 1.50 | 1.50 | 2.35 | 0.70 | 0.25 | 1.36 | 2.35 | 1.36 | 1.46 | 2.65 | 1.46 | 1.72 | 3.25 | 1.72 | 2.43 | 9 | 0.30 | 9 | 0.15 | 9 | 0.15 | 9 | 0.30 | 9 | 0.15 | 9 | 4 |
| 2.40 | 1.60 | 2.40 | 0.80 | 0.20 | 1.94 | 2.40 | 1.94 | 1.94 | 2.77 | 1.94 | 2.21 | 3.38 | 2.21 | 2.87 | 12 | 0.30 | 12 | 0.20 | 12 | 0.20 | 12 | 0.30 | 12 | 0.20 | 12 | 4 |
| 3.00 | 1.80 | 2.70 | 0.85 | 0.20 | 2.22 | 2.70 | 2.22 | 2.34 | 3.12 | 2.34 | 2.64 | 3.82 | 2.64 | 3.48 | 12 | 0.25 | 12 | 0.20 | 12 | 0.20 | 12 | 0.25 | 12 | 0.20 | 12 | 4 |
| 4.00 | 2.50 | 3.75 | 1.18 | 0.30 | 3.00 | 3.88 | 3.00 | 3.18 | 4.33 | 3.18 | 3.58 | 5.30 | 3.58 | 4.75 | 12 | 0.20 | 12 | 0.10 | 12 | 0.10 | 12 | 0.20 | 12 | 0.10 | 12 | 4 |
| 1.80 | 1.80 | 2.75 | 0.80 | 0.20 | 1.62 | 2.75 | 1.62 | 1.73 | 3.11 | 1.73 | 2.04 | 3.02 | 2.04 | 2.67 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 2.10 | 1.80 | 2.75 | 0.80 | 0.20 | 1.77 | 2.75 | 1.77 | 1.80 | 3.11 | 1.80 | 2.19 | 3.02 | 2.19 | 3.02 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 0.20 | 9 | 0.30 | 9 | 0.20 | 9 | 4 |
| 2.10 | 2.10 | 3.20 | 0.85 | 0.25 | 1.89 | 3.26 | 1.89 | 2.02 | 3.63 | 2.02 | 2.38 | 4.46 | 2.38 | 3.50 | 9 | 0.30 | 9 | 0.16 | 9 | 0.16 | 9 | 0.30 | 9 | 0.16 | 9 | 4 |
| 2.40 | 2.10 | 3.20 | 0.85 | 0.25 | 2.04 | 3.26 | 2.04 | 2.17 | 3.63 | 2.17 | 2.53 | 4.46 | 2.53 | 3.50 | 9 | 0.30 | 9 | 0.16 | 9 | 0.16 | 9 | 0.30 | 9 | 0.16 | 9 | 4 |
| 2.40 | 2.40 | 3.65 | 0.95 | 0.25 | 2.16 | 3.72 | 2.16 | 2.31 | 4.15 | 2.31 | 2.72 | 5.08 | 2.72 | 3.63 | 9 | 0.30 | 9 | 0.12 | 9 | 0.12 | 9 | 0.30 | 9 | 0.12 | 9 | 4 |
| 2.70 | 2.40 | 3.65 | 0.95 | 0.25 | 2.31 | 3.72 | 2.31 | 2.46 | 4.15 | 2.46 | 2.67 | 5.08 | 2.67 | 3.96 | 9 | 0.30 | 9 | 0.12 | 9 | 0.12 | 9 | 0.30 | 9 | 0.12 | 9 | 4 |
| 2.70 | 2.70 | 4.05 | 1.00 | 0.27 | 2.42 | 4.14 | 2.42 | 2.59 | 4.61 | 2.59 | 3.03 | 5.65 | 3.03 | 4.29 | 9 | 0.30 | 9 | 0.10 | 9 | 0.10 | 9 | 0.30 | 9 | 0.10 | 9 | 4 |
| 3.00 | 2.70 | 4.05 | 1.00 | 0.27 | 2.57 | 4.14 | 2.57 | 2.74 | 4.61 | 2.74 | 3.18 | 5.65 | 3.18 | 4.43 | 9 | 0.30 | 9 | 0.10 | 9 | 0.10 | 9 | 0.30 | 9 | 0.10 | 9 | 4 |
| 3.00 | 3.00 | 4.55 | 1.15 | 0.30 | 2.70 | 4.68 | 2.70 | 2.89 | 5.19 | 2.89 | 3.40 | 6.36 | 3.40 | 4.79 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 0.12 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 4 |
| 3.30 | 3.00 | 4.55 | 1.15 | 0.30 | 2.85 | 4.68 | 2.85 | 3.04 | 5.19 | 3.04 | 3.55 | 6.36 | 3.55 | 4.94 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 0.12 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 4 |
| 3.30 | 3.30 | 5.05 | 1.20 | 0.30 | 2.99 | 5.17 | 2.99 | 3.20 | 5.76 | 3.20 | 3.76 | 7.07 | 3.76 | 5.31 | 12 | 0.30 | 12 | 0.10 | 12 | 0.10 | 12 | 0.30 | 12 | 0.10 | 12 | 4 |
| 3.60 | 3.30 | 5.05 | 1.20 | 0.30 | 3.14 | 5.17 | 3.14 | 3.35 | 5.76 | 3.35 | 3.91 | 7.07 | 3.91 | 5.46 | 12 | 0.30 | 12 | 0.10 | 12 | 0.10 | 12 | 0.30 | 12 | 0.10 | 12 | 4 |
| 3.60 | 3.60 | 5.05 | 1.30 | 0.35 | 3.24 | 5.59 | 3.24 | 3.47 | 6.32 | 3.47 | 4.08 | 7.63 | 4.08 | 5.75 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 0.12 | 12 | 0.30 | 12 | 0.12 | 12 | 4 |



- รายการประกอบแบบ**
- ท่อระบายน้ำตามแบบที่เสนอร่วมกับกำหนดการมาตรฐาน HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO โดยขนาดของท่อได้พิจารณาจากสถิติ จะต้องมีไม่ต่ำกว่า 300 มม.
 - ใช้คอนกรีตชนิด PC2 ตาม มอก.101
 - งานเหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มอก. 103
 - เหล็กเสริมขนาด ๑6 และ ๑๙ มม. ให้ใช้เหล็กเสริมขนาด SR-24
 - เหล็กเสริมขนาด ๑๔, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๑, ๒๒, ๒๓, ๒๔, ๒๕, ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๒๙, ๓๐, ๓๑, ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๓๕, ๓๖, ๓๗, ๓๘, ๓๙, ๔๐, ๔๑, ๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐ ให้ใช้เหล็กเสริมขนาด SD-40
 - ชั้นผิวคอนกรีต (COVERING) ๕ ซม.
 - คันทางหรือการก่อสร้างให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของท่อ โดยจะยกสูงเป็นไปตาม มอก.103
 - ในกรณีที่ความลาดชันเป็นด้านเดียว น้ำจากท่อจะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ให้ใช้รูปแบบท่อระบายน้ำที่มีลักษณะเป็นรูปตัว T
 - JOINT SEALER จะต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.478 และ JOINT FILLER จะต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.103
 - ให้ใช้เหล็กเสริมด้านเดียวหรือสองด้านก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน
 - 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
 - ในกรณีที่ความลาดชันเป็นด้านเดียว จะต้องยกสูงเป็นข้างหนึ่ง เพื่อให้มีระดับที่เสมอกัน ผู้ควบคุมงานให้ทราบ เช่น การวางท่อระบายน้ำหรือการก่อสร้าง โดยจะต้องยกสูงเป็นแบบไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY ปรับระดับให้เรียบ แล้วจึงวางท่อระบายน้ำให้มีความสัมพันธ์กับท่อระบายน้ำ
 - หากกรณีที่ท่อระบายน้ำเป็นด้านเดียว หรือเป็นด้านเดียว จะต้องยกสูงทั้งข้างที่ลาดชันให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของท่อระบายน้ำ โดยให้มีความสัมพันธ์กับท่อระบายน้ำ

หมายเหตุ
แบบก่อสร้างนี้รับมาจากแบบเลขที่ กท-5/204/45 ของกรมทางหลวงชนบท

| | | |
|---|--|--|
|  กรมทางหลวงชนบท | แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น | |
| กิ่งทางปกปิดท่อระบายน้ำ | | |
| แบบเลขที่ กท-5-204 | หน้าที่ 79 | |

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม – หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสีก จังหวัดอุทัยธานี ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ ช่อง ๑.๘๐ x ๑.๘๐ เมตร ยาว ๑๒ เมตร จำนวน ๑ แห่ง รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ.กำหนด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๓. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ประกอบด้วย ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งนางาม – หมู่ที่ ๑ ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสีก 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 นายเอกสิทธิ์ สอาด | ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ |
| ๗.๒ นายเอนก นออุ่น | ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| ๗.๓ นายพุดพิงษ์ ฤกษ์พัฒน์ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยวิศวกรโยธา |
| ๗.๔ นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด | ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ |

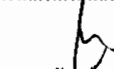

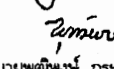

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
 โครงการ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่อง - 1.80x1.80 ยาว 12.00 เมตร บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอตาคลี จังหวัดอุทัยธานี รายละเอียดตามรูปแบบรายการที่ อบจ. กำหนด
 แบบเลขที่ อบจ.อน. 65 - 0.014
 คำนวณราคา เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | Factor F | ราคาต่อหน่วยxPF | ราคากลาง | หมายเหตุ |
|--------------------------|---|---------|--------|--------------|------------|----------|-----------------|---------------------|---|
| หมวดงานท่อเหลี่ยม | | | | | | | | | |
| 1 | งานคอนกรีตหยาบ (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 | 6,923.05 | |
| | - เหล็กเส้นกลมเรียบ SR24 ขนาด ๑ 25 มม. | ตัน | 0.233 | 37,526.17 | 8,743.80 | 1.2764 | 47,898.40 | 11,160.33 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 12 มม. | ตัน | 5.957 | 34,343.93 | 204,586.79 | 1.2764 | 43,836.59 | 281,134.58 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 16 มม. | ตัน | 1.557 | 34,407.48 | 53,572.45 | 1.2764 | 43,917.71 | 68,379.88 | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 20 มม. | ตัน | - | - | - | - | - | - | |
| | - เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD40 ขนาด ๑ 25 มม. | ตัน | 0.156 | 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 | 1,747.80 | 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 | 3,505.97 | 1.2764 | 24.72 | 4,475.02 | |
| 8 | งานดินเค็มบดอัดแน่น | 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 | งานหินหึ่ง 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 | |
| หมวดงานทาง | | | | | | | | | |
| 1 | งานพื้นทางวัสดุลูกรังบดอัดแน่น 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 + 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 | | | | | | | | 1,009,281.35 | (หนึ่งล้านเก้าพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทสามสิบห้าสตางค์) |

| | | |
|--|---|------------|
| 1. ผลรวมค่างานต้นท่อนงานก่อสร้างทาง | = | 50,174.40 |
| 2. ผลรวมค่างานต้นท่อนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม | = | 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
 (นายอนุชา นออุ่น)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายพิพัฒน์ กระจ่าง)
 ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพรัตน์)

รายละเอียดงวดงาน

โครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก

บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 90 วัน

งวดที่ 1 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน 100 % เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งนางาม - หมู่ที่ 1 ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี และงานอื่น ๆ ตามรูปแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมขนย้ายเครื่องจักรออกจากสถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายเอกสิทธิ์ สอาด)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายเอก นออุ้น)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายพุดพิงษ์ ฤระพัฒน์)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด)