ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ ๕,๖ ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ ๕,๖ ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำฯ ในครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๕๗๘,๑๘๐.๖๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทหกสิบสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๘,๒๕๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

(นายเผด็จ นุ้ยปรี)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๑/๒๕๖๓

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ ๕,๖ ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ ๕,๖ ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ณ สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ ๕,๖ ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี 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

................................ฯลฯ................................

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๘,๒๕๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(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

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓.๒) อื่น ๆ (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ 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) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่

สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก

มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ท่อระบายน้ำ คสล. จำนวน ๑๐๐ ท่อน และดาดคอนกรีตคลองส่งน้ำ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร เสร็จเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดาดคอนกรีตคลองส่งน้ำ และงานอื่น ๆ ตามรูปแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมดเรียบร้อย ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมขนย้ายเครื่องจักรออกจากสถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓

ราคากลางของงานปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำฯ ในครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๕๗๘,๑๘๐.๖๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทหกสิบสตางค์)

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น

(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตราฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มี

วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ วิศวกรโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(นายเผด็จ นุ้ยปรี)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

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

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

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

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

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

บทนิยาม

"การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม" หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน(93.14.18.00)

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
1	งานเตรียมพื้นที่								
2	งานถางป่า								
2.1	[1.2]งานถากถางและล้มต้นไม้	10,118.000	ตร.ม.	2.41	24,384.38	1.3375	3.22	32,614.10	
2.2	[62]งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.	682.000	ลบ.ม.	585.05	399,004.10	1.3375	782.50	533,667.98	
3	งานดินถม								
3.1	งานดินถมบดอัดแน่น	689.000	ลบ.ม.	181.82	125,273.98	1.3375	243.18	167,553.94	
3.2	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร พร้อมปรับแต่ง	80.000	ลบ.ม.	16.83	1,346.40	1.3375	22.51	1,800.81	
3.3	งานรื้อถอนท่อ คสล. เดิม พร้อมขนย้าย	99.000	ท่อน	80.31	7,950.69	1.3375	107.41	10,634.04	
4	งานคลองดาดคอนกรีต								
5	งานคอนกรีตดาด								
5.1	งานคอนกรีตดาด หนา 10 ซม.	8,469.000	ตร.ม.	250.95	2,125,295.55	1.3375	335.64	2,842,582.79	
6	งานทรายอัดแน่น								
6.1	งานทรายอัดแน่น (แรงคน)	423.000	ลบ.ม.	558.83	236,385.09	1.3375	747.43	316,165.05	
6.2	แอสฟัลต์อุดรอยต่อ (แอสฟัลต์ผสมทราย)	2,079.000	ลิตร	30.00	62,370.00	1.3375	40.12	83,419.87	
6.3	[60.3] งานอาคารทดน้ำ	2.000	แห่ง	2,200.00	4,400.00	1.3375	2,942.50	5,885.00	
6.4	บ่อดักตะกอน	4.000	แห่ง	3,200.00	12,800.00	1.3375	4,280.00	17,120.00	
6.5	ป้าย น1	1.000	ชุด	4,730.00	4,730.00	1.3375	6,326.37	6,326.37	

7	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก. ชั้น 3								
7.1	บ่อพัก คสล. สำหรับท่อ คสล. ขนาด Ø 1.0 ม.	2.000	ชุด	17,750.00	35,500.00	1.3375	23,740.62	47,481.25	
8	งานท่อทั่วไป								
8.1	[15.1 (7)]งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด □ 1.00 ม.	134.000	ท่อน	2,861.93	383,498.62	1.3375	3,827.83	512,929.40	
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น	**3,422,938.81**				
							รวมราคากลางทั้งสิ้น	**4,578,180.60**	

ตัวหนังสือ ราคากลาง (.... สี่ล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทหกสิบสตางค์ ....)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคากลาง ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
1	งานเตรียมพื้นที่								
1.1	งานถางป่า								
1.1.1	[1.2]งานถากถางและล้มต้นไม้	10,118.000	ตร.ม.	2.41	24,384.38	1.3375	3.22	32,614.10	
1.2	[62]งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.	682.000	ลบ.ม.	585.05	399,004.10	1.3375	782.50	533,667.98	
1.3	งานดินถม								
1.3.1	งานดินถมบดอัดแน่น	689.000	ลบ.ม.	181.82	125,273.98	1.3375	243.18	167,553.94	
1.4	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร พร้อมปรับแต่ง	80.000	ลบ.ม.	16.83	1,346.40	1.3375	22.51	1,800.81	
1.5	งานรื้อถอนท่อ คสล. เดิม พร้อมขนย้าย	99.000	ท่อน	80.31	7,950.69	1.3375	107.41	10,634.04	
2	งานคลองดาดคอนกรีต								
2.1	งานคอนกรีตดาด								
2.1.1	งานคอนกรีตดาด หนา 10 ซม.	8,469.000	ตร.ม.	250.95	2,125,295.55	1.3375	335.64	2,842,582.79	
2.2	งานทรายอัดแน่น								
2.2.1	งานทรายอัดแน่น (แรงคน)	423.000	ลบ.ม.	558.83	236,385.09	1.3375	747.43	316,165.05	

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
2.3	แอสฟัลต์อุดรอยต่อ (แอสฟัลต์ผสมทราย)	2,079.000	ลิตร	30.00	62,370.00	1.3375	40.12	83,419.87	
2.4	[60.3] งานอาคารทดน้ำ	2.000	แห่ง	2,200.00	4,400.00	1.3375	2,942.50	5,885.00	
2.5	บ่อดักตะกอน	4.000	แห่ง	3,200.00	12,800.00	1.3375	4,280.00	17,120.00	
2.6	ป้าย น1	1.000	ชุด	4,730.00	4,730.00	1.3375	6,326.37	6,326.37	
3	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก. ชั้น 3								
3.1	บ่อพัก คสล. สำหรับท่อ คสล. ขนาด Ø 1.0 ม.	2.000	ชุด	17,750.00	35,500.00	1.3375	23,740.62	47,481.25	
3.2	งานท่อทั่วไป								
3.2.1	[15.1 (7)]งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1.00 ม.	134.000	ท่อน	2,861.93	383,498.62	1.3375	3,827.83	512,929.40	
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น	3,422,938.81				
							รวมราคากลางทั้งสิ้น	4,578,180.60	

ราคากลาง (........... สี่ล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทหกสิบสตางค์ ....)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เอกลักษณ์ สอาด
(เอกลักษณ์ สอาด)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

นันพิพัฒน์ สกุลเลี่ยว
(นันพิพัฒน์ สกุลเลี่ยว)
กรรมการกำหนดราคากลาง

สุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด
(สุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด)
กรรมการกำหนดราคากลาง

เอนก นออุ่น
(เอนก นออุ่น)
กรรมการกำหนดราคากลาง

กรมบัญชีกลาง

เอกลักษณ์ สอาด

15 มิถุนายน 2563

กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

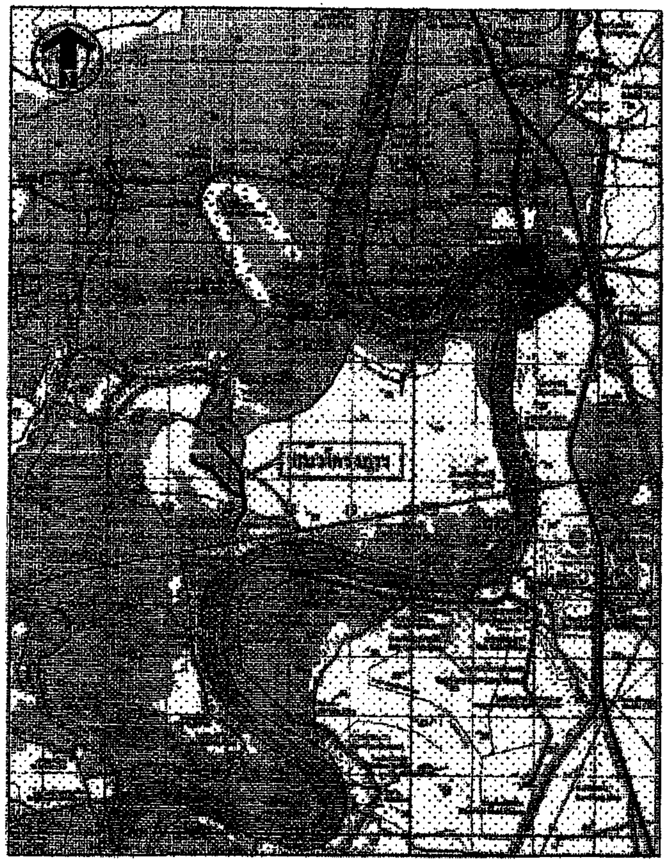
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

บ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง

อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

แบบแปลนที่ อบจ.อน.53-ฉ.075

แผนที่สังเขป และสารบัญแบบ



สารบัญ			
แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ	จำนวน
1	แบบโครงการปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า บ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี	(อบจ.อน.63-ป.075)	1 ชุด
2	แบบมาตรฐาน ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ กรมชลประทาน	(มฐ. 05)	1 ชุด
3	แบบมาตรฐาน ระบบชลประทานในแปลงนา คันคูน้ำและจัดรูปที่ดิน กรมชลประทาน	(มฐ. 06)	1 ชุด
4	มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	(มฐท.-2-002)	1 ชุด
5	มาตรฐานรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต	(มฐท.-2-004)	1 ชุด
6	แบบแปลนท่อระบายน้ำสำหรับงานระบายน้ำ	(อบจ.อน.61-007)	1 ชุด
7	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทางหลวงชนบท	(ทถ.-5-107)	1 ชุด
	ป้ายจราจรแนะนำ		

ข้อกำหนดการออกแบบ	
1	งานคอนกรีตหยาบ หนา 10 ซม.
2	[illegible] ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน

สารบัญระวางติดต่อ

4840 II	4940 III	4940 II
4839 I	▨	4939 I
4839 II	4939 III	4939 II

คำอธิบายสัญลักษณ์

- แม่น้ำ , ลำคลอง
- หนองน้ำ , ห้วย
- หมู่บ้าน
- วัด , สุเหร่า , โรงเรียน
- ● ○ ที่ตั้ง จังหวัด , อำเภอ

แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000

1000 500 0 1 2
ม. กม.

หมายเหตุ

- ทุกมิติกำหนดเป็น ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- สิ่งปลูกสร้างที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องทำการเคลื่อนย้ายและติดตั้งให้เรียบร้อย ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
- ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบ และรายการข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
  ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  โดยไม่ผิดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน และไม่ผิดหลักการทางวิศวกรรม ตลอดทั้งเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบก่อสร้าง โครงการปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า บ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ชื่อแผ่นงาน แผนที่สังเขป และสารบัญแบบ			
แบบเลขที่ อบจ.อน.63-ป.075			
แผ่นที่ 1	จำนวน 31 แผ่น		

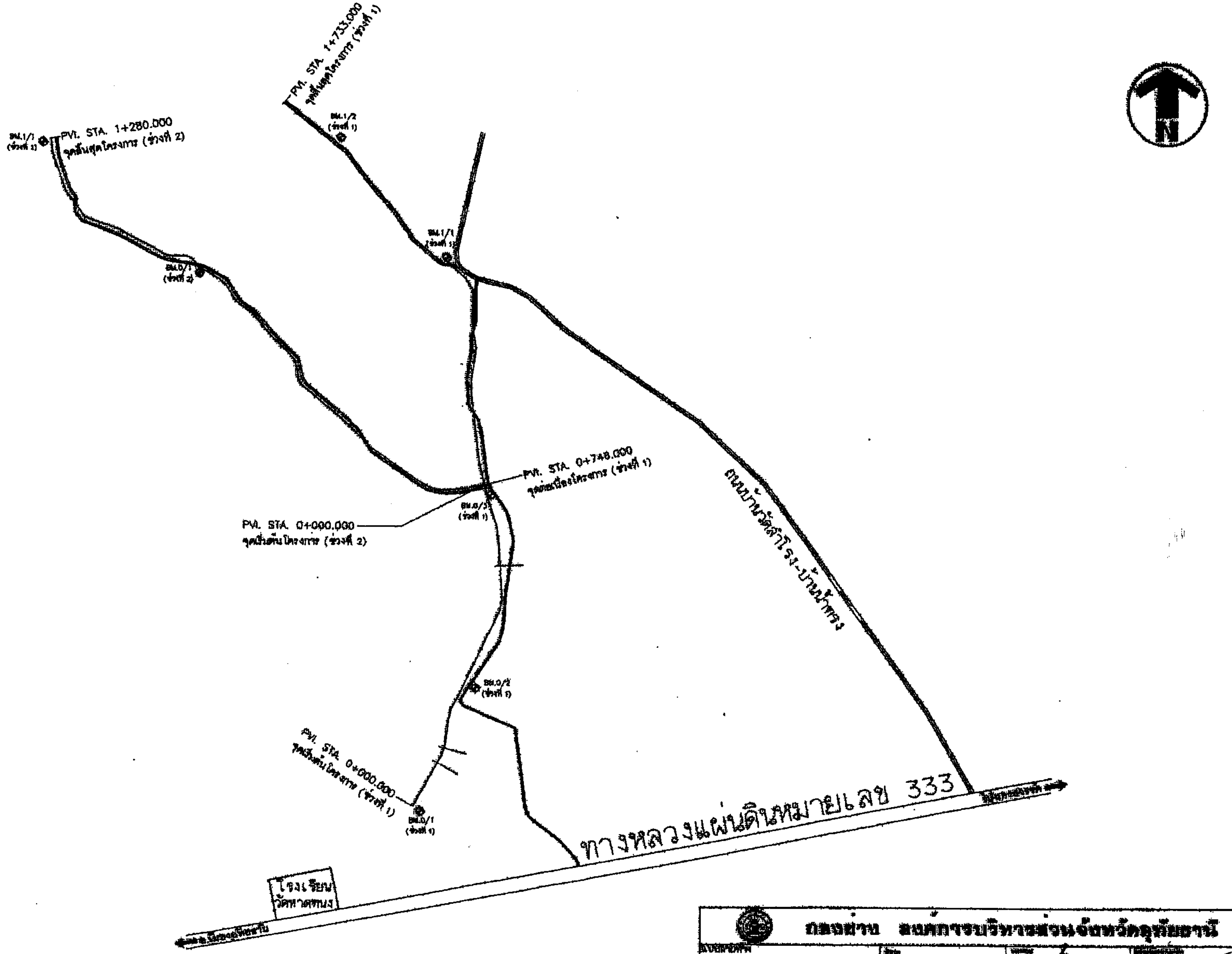
สรุปปริมาณงาน

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	งานเตรียมพื้นที่		
	- งานถางป่า และล้มต้นไม้	10,116	ตร.ม.
	- งานรื้อดาดคอนกรีตเดิม พร้อมขนย้าย	662	ลบ.ม.
	- งานขุดลอกตะกอนดินเลน	658	ลบ.ม.
	- งานดินถม พร้อมบดอัดแน่น	30	ลบ.ม.
	- งานรื้อถอนท่อ คสล.เดิม พร้อมขนย้าย	99	ท่อน
2	งานคลองดาดคอนกรีต		
	- งานคอนกรีตดาด หนา 10 ซม.	8,469	ตร.ม.
	- งานทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น	423	ลบ.ม.
	- งานยางแอสฟัลต์อุดรอยต่อ (แอสฟัลต์ผสมทราย)	2,079	เมตร
	- บานระบายน้ำ	2	แห่ง
	- บ่อดักตะกอน	4	แห่ง
3	งานจราจรสงเคราะห์		
	- ป้ายโครงการแบบ นก. + เสา คสล.	1	ชุด
	(รูปแบบข้อความให้เป็นไปตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนด)		

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
4	งานท่อระบายน้ำ คสล.		
	- บ่อพัก คสล.	2	ชุด
	- ท่อระบายน้ำ คสล. มอก. ชั้น 3 ขนาด Ø 1.00 ม.	134	ท่อน

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

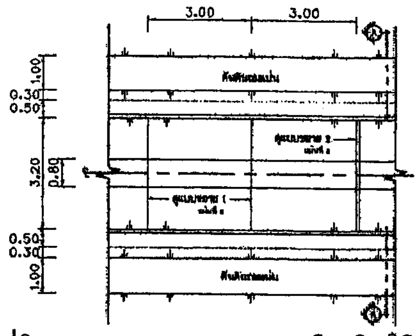
ชื่อแผ่นงาน	สรุปปริมาณงาน
แผ่นที่ 2	จำนวน 31 แผ่น


PVI. STA. 1+733.000
จุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงที่ 1)
BM.1/2 (ช่วงที่ 1)
BM.1/1 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 1+280.000
จุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงที่ 2)
BM.1/1 (ช่วงที่ 1)
BM.0/1 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 0+748.000
จุดต่อเนื่องโครงการ (ช่วงที่ 1)
BM.0/3 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 0+000.000
จุดเริ่มต้นโครงการ (ช่วงที่ 2)
ถนนบ้านวัดสำโรง-บ้านน้ำตรง
BM.0/2 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 0+000.000
จุดเริ่มต้นโครงการ (ช่วงที่ 1)
BM.0/1 (ช่วงที่ 1)
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 333
โรงเรียน
วัดหาดทนง
N

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ผังบริเวณ

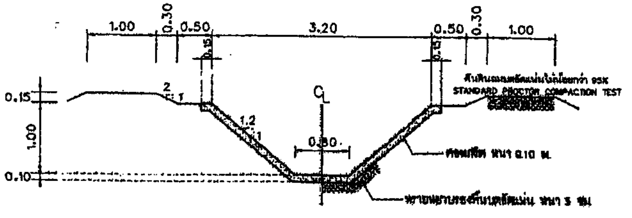
แผ่นที่ 3 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
1.00
0.30
0.50
3.20
0.80
0.50
0.30
1.00

STA.0+000 - 0+732

แปลนคลองดาดคอนกรีต

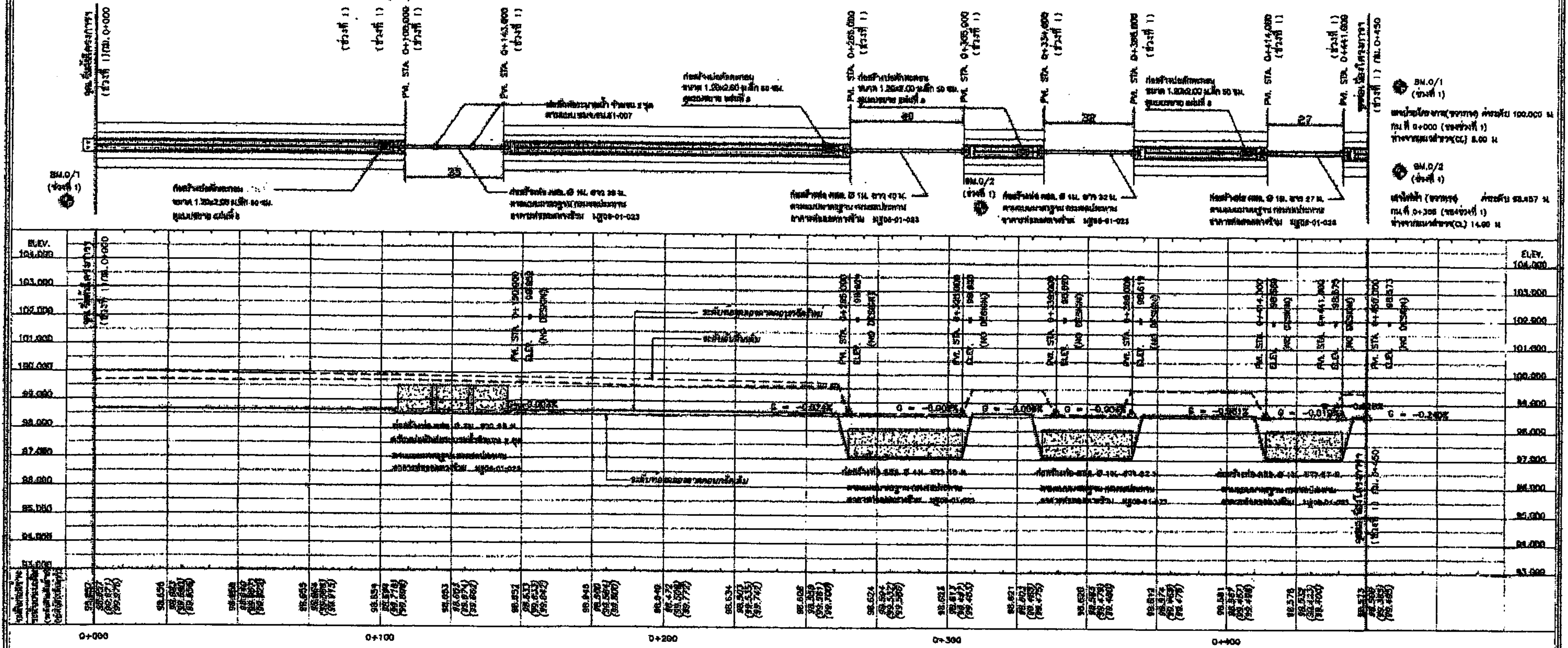
มาตราส่วน 1 : 100


1.00
0.30
0.50
3.20
0.50
0.30
1.00
0.15
0.15
0.15
1.00
0.10
2
1
1.2
1
0.80
CL
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
95%
หนา 0.10 ม.
หนา 5 ซม.

STA.0+000 - 0+732

รูปตัดตามคอนกรีต A-A

มาตราส่วน 1 : 50


BM.0/1
BM.0/2
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400
35
29
29
27

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

มาตราส่วน

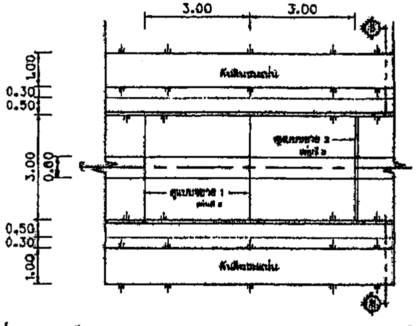
1 : 1,000

1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 1)
กม. 0+000 ถึง กม. 0+450

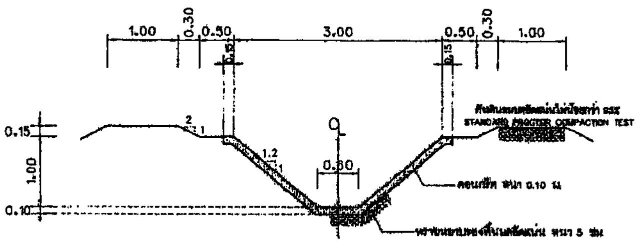
แผ่นที่ 4 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
1.00
0.30
0.50
3.00
0.80
0.50
0.30
1.00

STA.0+746+-1+738

แปลนคลองดาดคอนกรีต

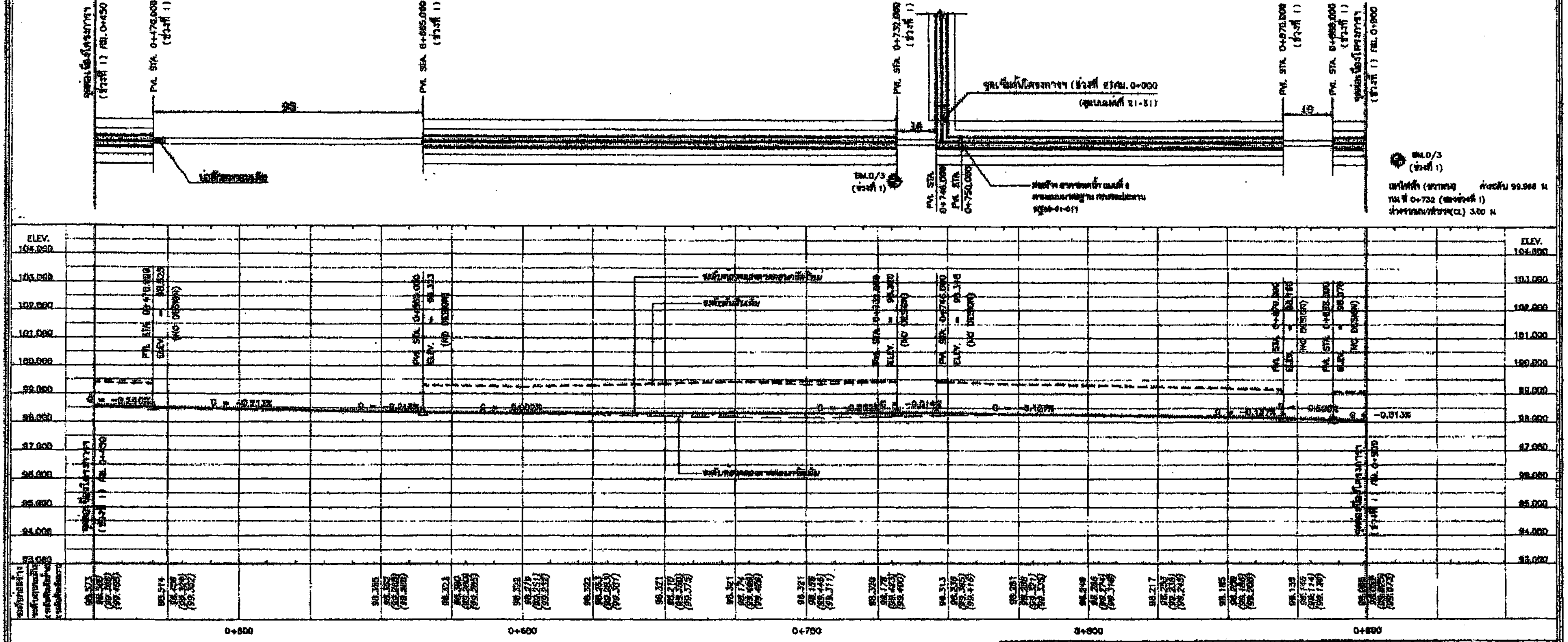
มาตราส่วน 1 : 100


1.00
0.30
0.50
3.00
0.50
0.30
1.00
0.15
0.15
0.15
1.00
0.10
2
1
1.2
1
0.60
CL
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีต หนา 0.10 ม.

STA.0+746 - 1+738

รูปตัดดาดคอนกรีต B-B

มาตราส่วน 1 : 50



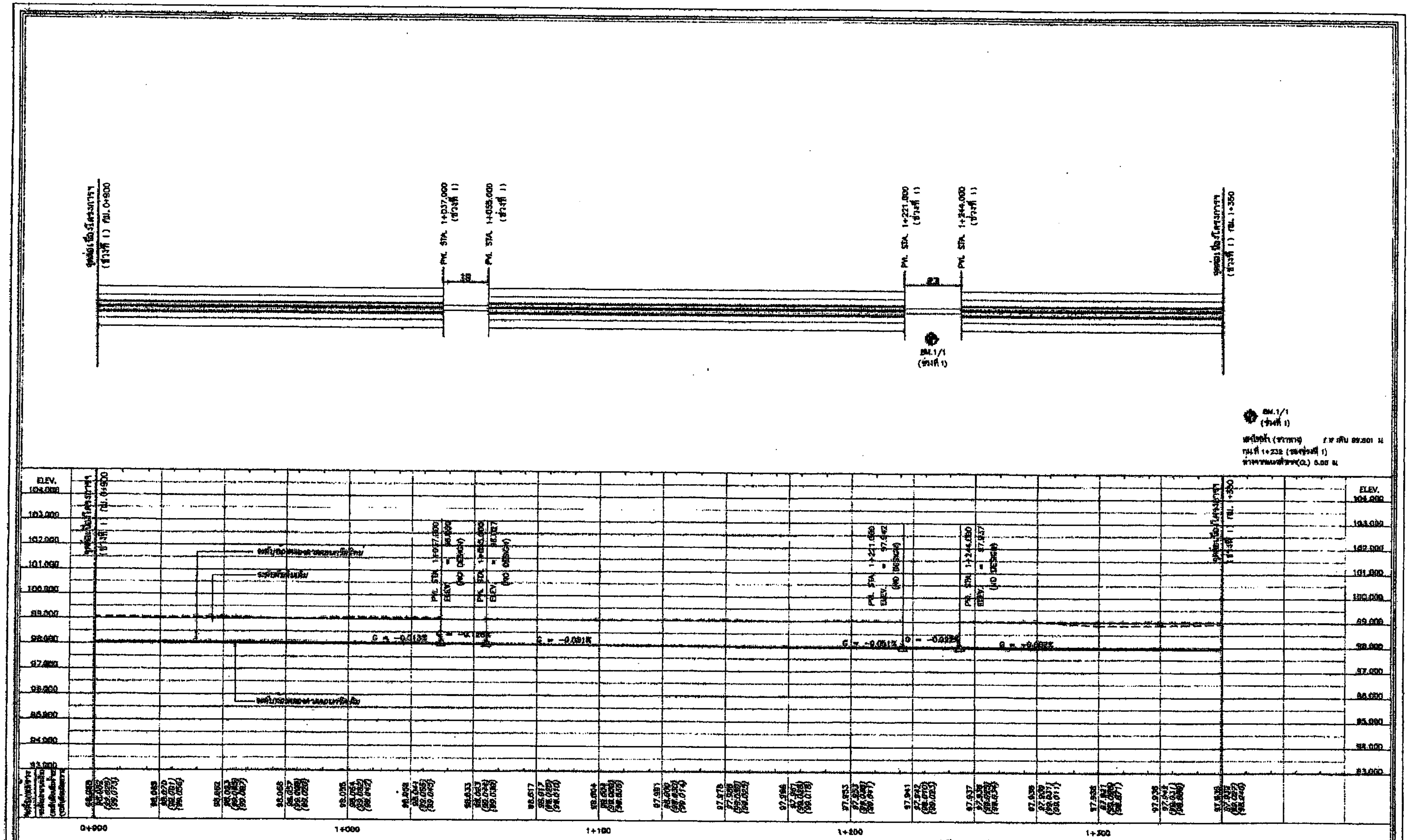
มาตราส่วน 1 : 1,000

1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 1)
กม. 0+450 ถึง กม. 0+900

แผ่นที่ 5 จำนวน 31 แผ่น


จุดต่อเชื่อมโครงการ (ช่วงที่ 1) กม. 0+900
PVI. STA. 1+037.000 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 1+058.000 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 1+221.000 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 1+244.000 (ช่วงที่ 1)
จุดต่อเชื่อมโครงการ (ช่วงที่ 1) กม. 1+350
BM.1/1 (ช่วงที่ 1)
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
G = -0.013%
G = -0.051%
G = -0.032%
(NO DESIGN)
0+900
1+000
1+100
1+200
1+300

มาตราส่วน

ราบ 1 : 1,000

ตั้ง 1 : 100

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

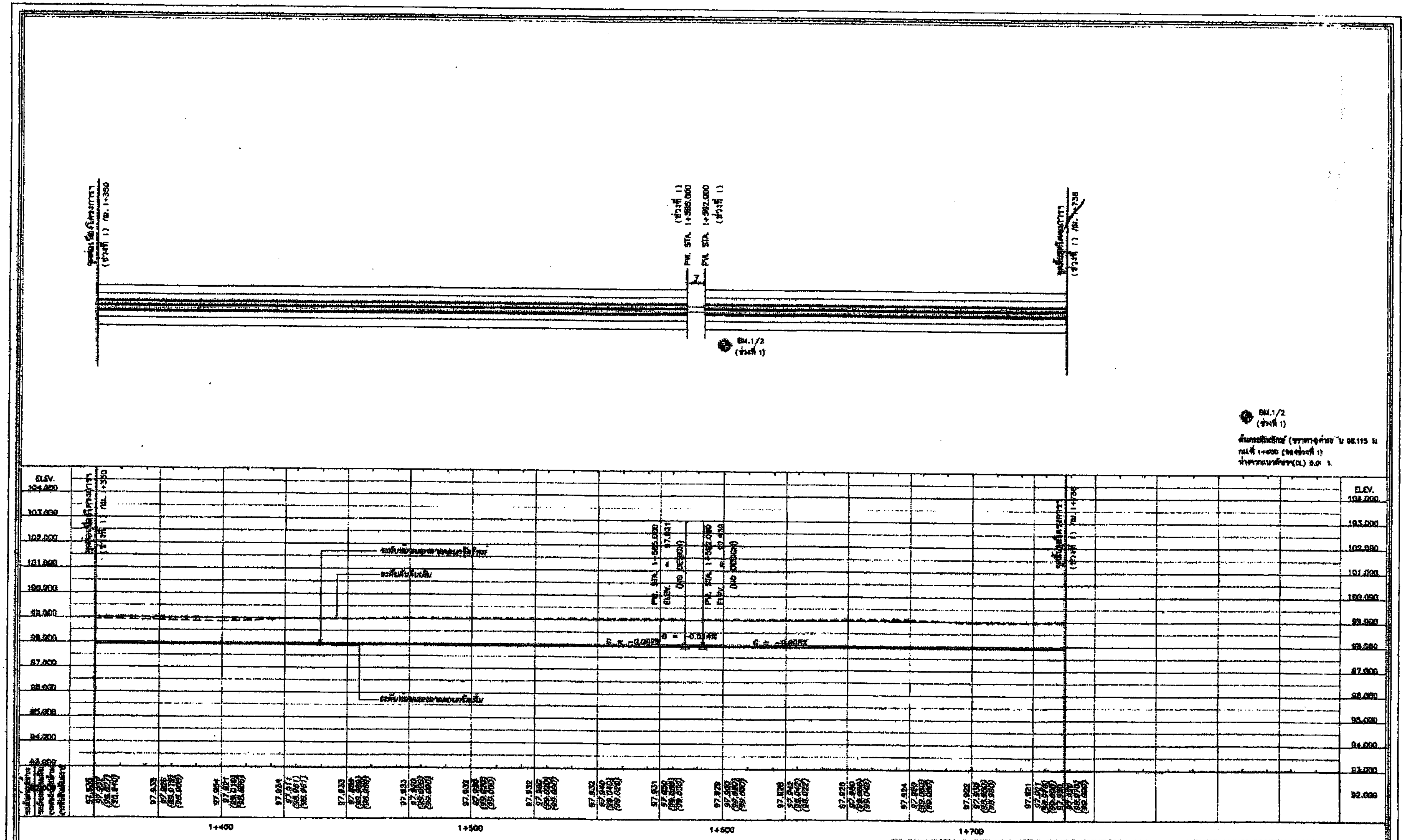
ชื่อโครงการ [illegible]

แสดงรายละเอียด

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 1)

กม. 0+900 ถึง กม. 1+350

แผ่นที่ 6 จำนวน 31 แผ่น



(ช่วงที่ 1) กม. 1+350
PVI. STA. 1+585.000 (ช่วงที่ 1)
PVI. STA. 1+592.000 (ช่วงที่ 1)
(ช่วงที่ 1) กม. 1+738
BM.1/2 (ช่วงที่ 1)
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
92.000
PVI. STA. 1+585.000 ELEV. = 97.931 (NO DESIGN)
PVI. STA. 1+592.000 ELEV. = 97.934 (NO DESIGN)
1+400
1+500
1+600
1+700

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

มาตราส่วน

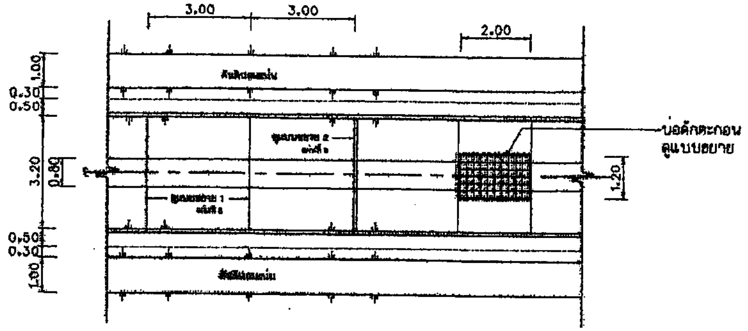
0 10 20 30 40 50 ม.
1 : 1,000

0 1 2 3 4 5 ม.
ดิ่ง 1 : 100

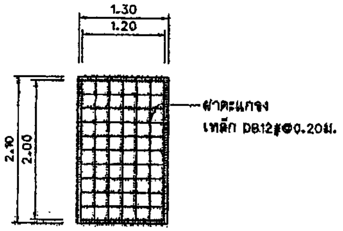
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 1)
กม. 1+350 ถึง กม. 1+738

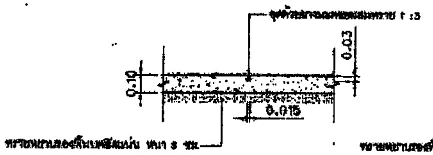
แผ่นที่ 7 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
2.00
1.00
0.30
0.50
3.20
0.80
0.50
0.30
1.00
1.20
คันดินถมแน่น
บ่อดักตะกอน
ดูแบบขยาย

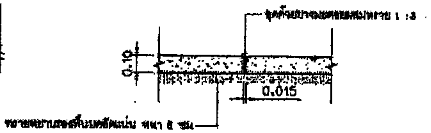
แปลนคลองดาดคอนกรีต
บริเวณบ่อดักตะกอน
มาตราส่วน 1 : 100


1.30
1.20
2.10
2.00
ฝาตะแกรง
เหล็ก DB12#@0.20ม.

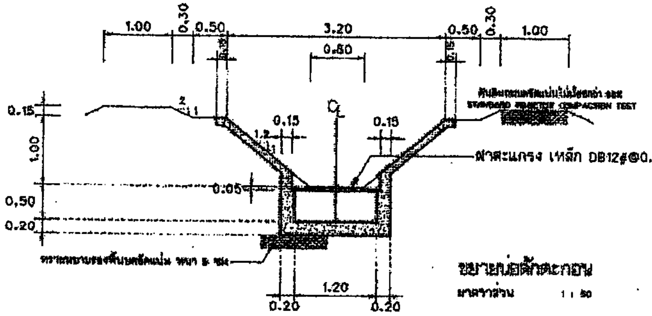
ขยายฝาตะแกรงบ่อดักตะกอน
มาตราส่วน 1 : 50


อุดด้วยยางมะตอยผสมทราย 1 : 3
0.10
0.03
0.015
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.

แบบขยายรายละเอียด 1
มาตราส่วน NOT TO SCALE


อุดด้วยยางมะตอยผสมทราย 1 : 3
0.10
0.015
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.

แบบขยายรายละเอียด 2
มาตราส่วน NOT TO SCALE


1.00
0.30
0.50
3.20
0.80
0.50
0.30
1.00
0.15
0.15
0.15
0.15
2
1
1.2
1
℄
คันดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ฝาตะแกรง เหล็ก DB12#@0.20ม.
1.00
0.05
0.50
0.20
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.
1.20
0.20
0.20

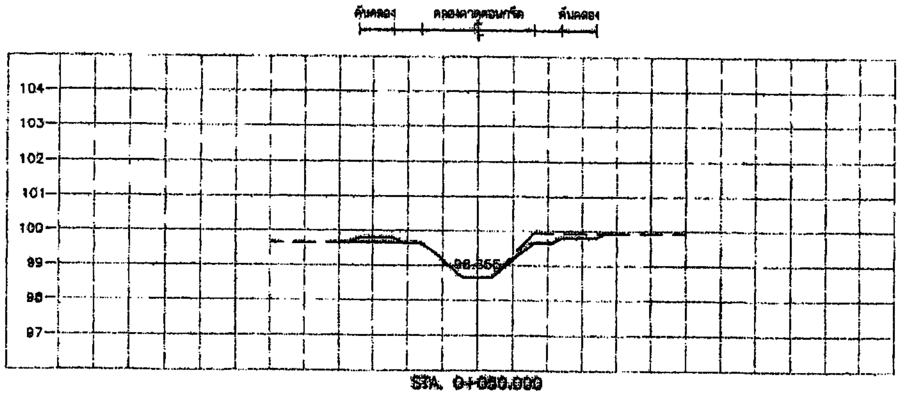
ขยายบ่อดักตะกอน
มาตราส่วน 1 : 50

รายการประกอบแบบ

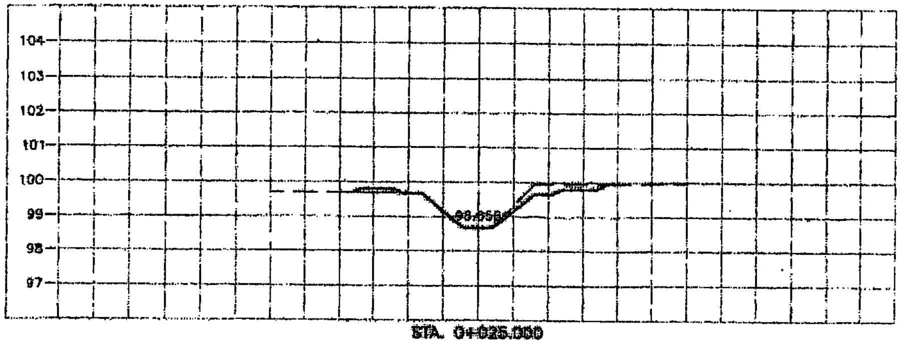
1. ก่อนที่จะทำการก่อสร้างคลองดาดคอนกรีต จะต้องขุดปรับแต่งให้ได้ระดับ และแนวส่วนที่เป็นดินเลนต้องลอกเอาหน้าดินเดิมออก อย่างน้อย 0.10 ม. และดินถมบดอัดแน่นจะต้องไม่มีวัชพืช รากไม้ กิ่งไม้ และอื่น ๆ ปนอยู่ด้วย
2. งานดินถมบดอัดแน่น จะต้องบดอัดเป็นชั้น ๆ หนาชั้นละไม่มากกว่า 0.20 ม.จนได้ระดับและแนวที่ต้องการ
3. คลองดาดคอนกรีตยาวแผงละ 3.00 ม. รอยต่อระหว่างแผงคอนกรีตให้ทำตามแบบขยาย 1
4. ทุก ๆ 30.00 ม. จะต้องตัดรอยต่อให้ขาดตามแบบขยาย 2
5. ขนาดต่างๆสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่โดยผู้ควบคุมงาน
   ของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ และปริมาณงานรวมต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนด
6. มิติต่างๆเป็นเมตรนอกจากแสดงเป็นอย่างอื่น
7. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต 0.15x0.15 ม.ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 ksc

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

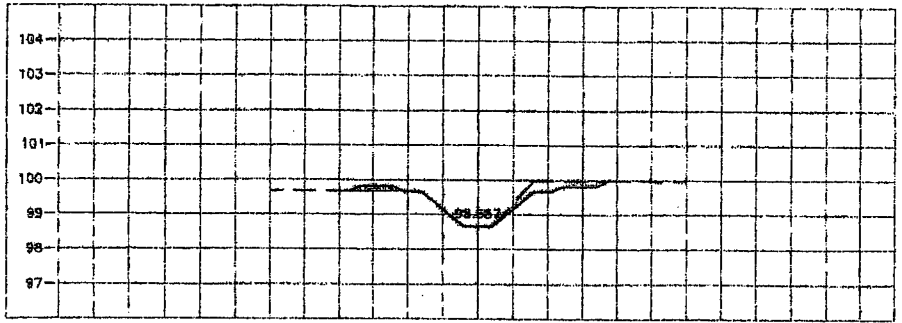
แผ่นที่ 8	จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
98.655

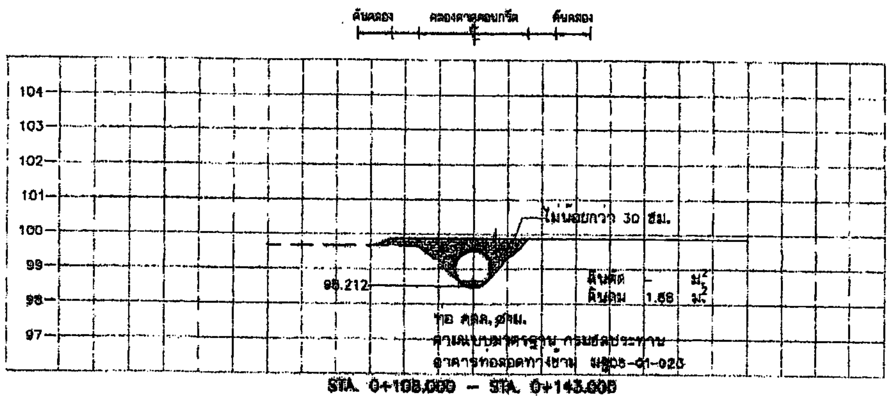
STA. 0+050.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.656

STA. 0+025.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.657

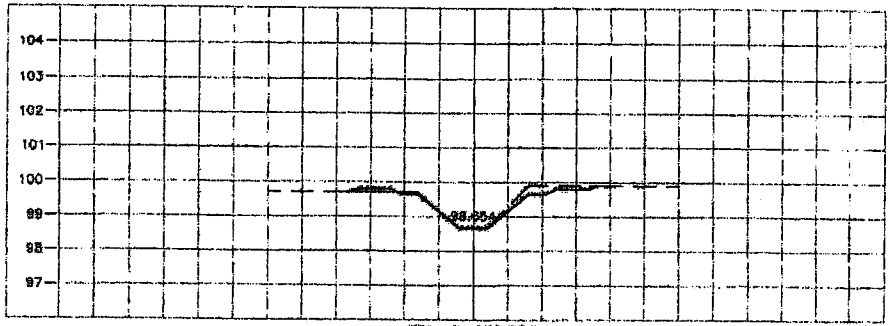
STA. 0+000.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
98.212

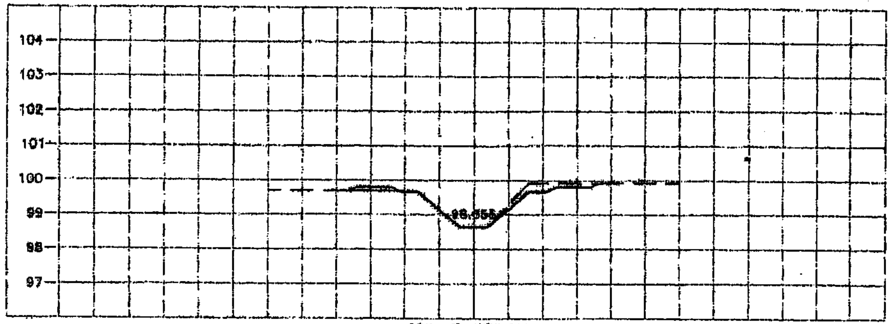
ดินตัด - ม.²
ดินถม 1.68 ม.²

ท่อ คสล. ø ซม.
ตามแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน
อาคารท่อลอดทางข้าม มฐ05-01-023

STA. 0+108.000 – STA. 0+143.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.654

STA. 0+100.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.655

STA. 0+075.000

มาตราส่วน

0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100

0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบสำหรับ

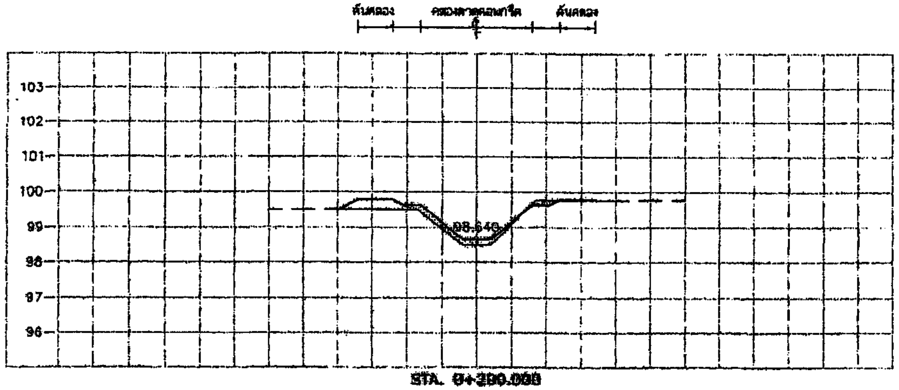
[illegible]

ชื่อแบบ

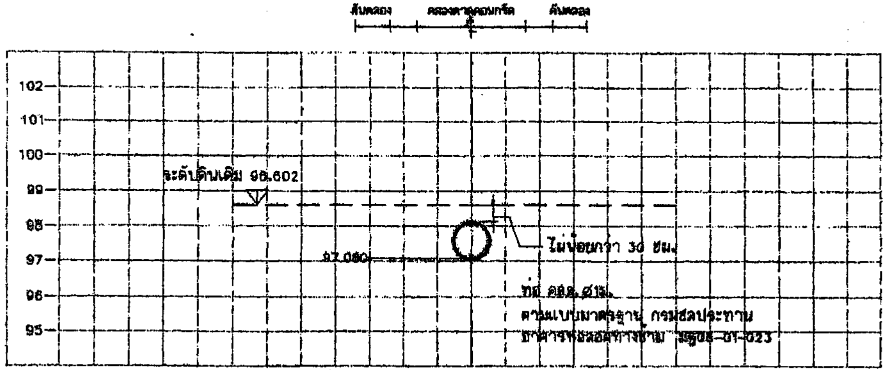
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+000 ถึง กม. 0+143

แผ่นที่ 8

จำนวน 31 แผ่น

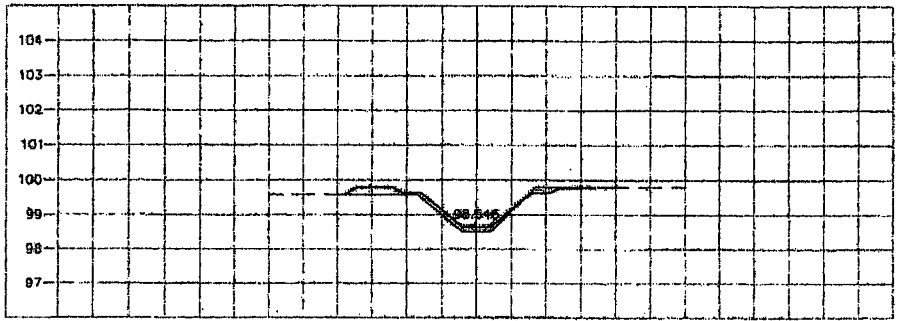

ต้นคลอง
คลองดาดคอนกรีต
ต้นคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.540

STA. 0+200.000

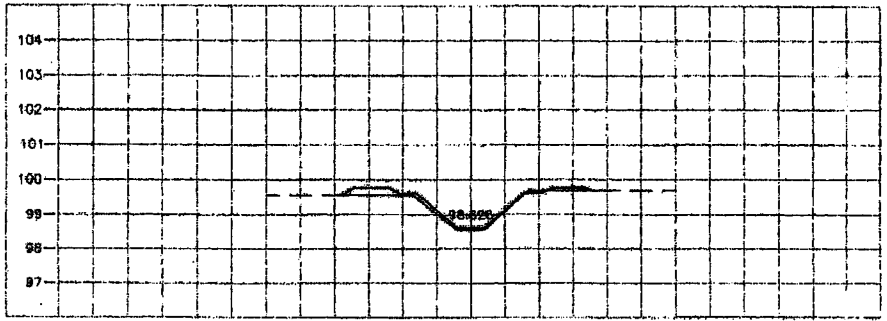

ต้นคลอง
คลองดาดคอนกรีต
ต้นคลอง
102
101
100
99
98
97
96
95
ระดับดินเดิม 98.602
97.080
ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

ท่อ คสล. Ø1ม.
ตามแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน
อาคารท่อลอดทางข้าม มชร08-01-023

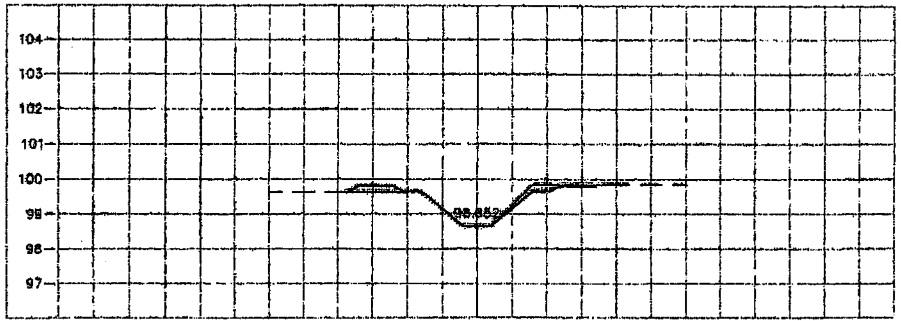
STA. 0+286.000 – STA. 0+305.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.545

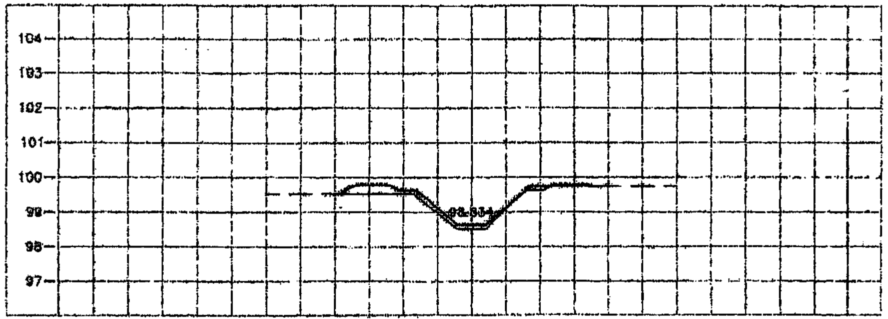
STA. 0+175.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.525

STA. 0+250.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.652

STA. 0+150.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.534

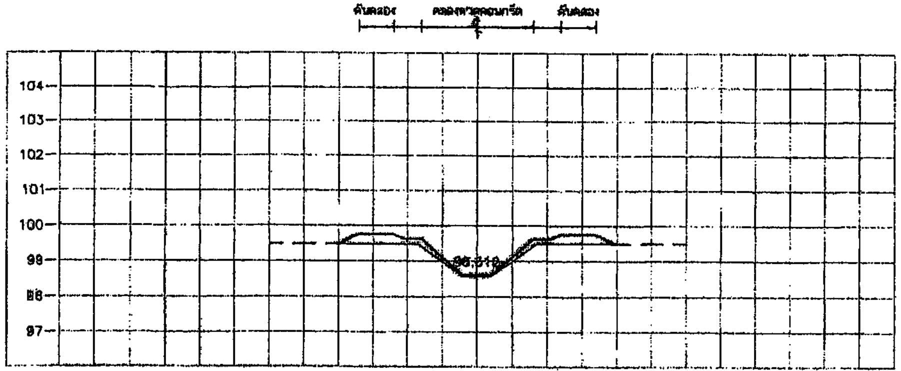
STA. 0+225.000

มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
ราบ 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
ดิ่ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

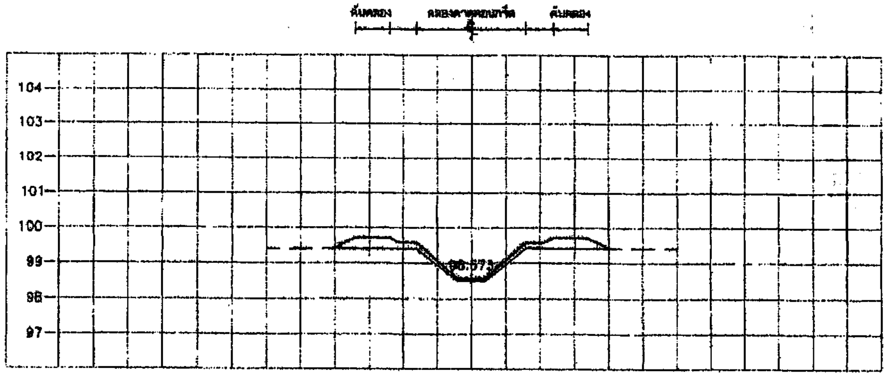
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+150 ถึง กม. 0+305

แผ่นที่ 10	จำนวน 31 แผ่น



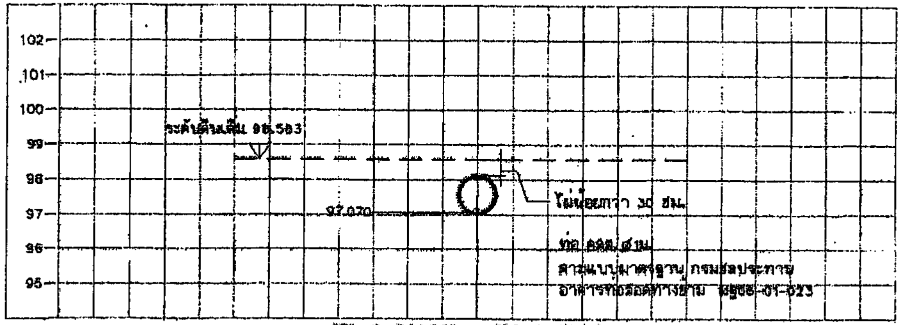
คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
98.519

STA. 0+375.000



คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
98.573

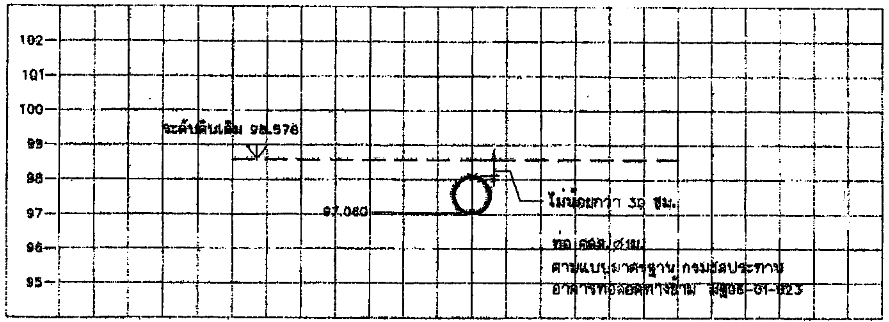
STA. 0+450.000



102
101
100
99
98
97
96
95
ระดับดินเดิม 98.583
97.070
ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

ท่อ คสล. ø ม.
ตามแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน
อาคารท่อลอดทางข้าม มชชธ-01-023

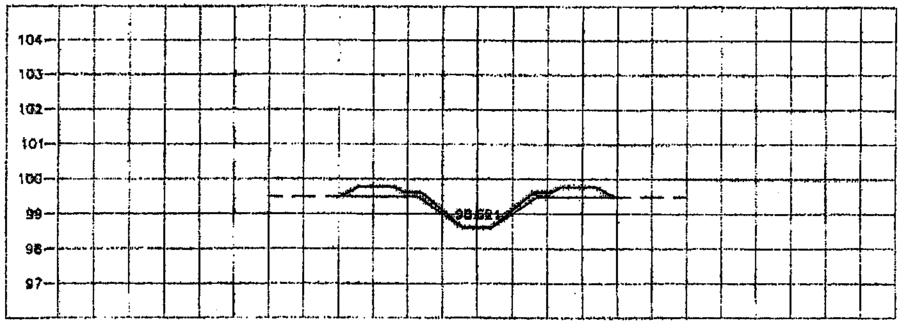
STA. 0+344.000 – STA. 0+366.000



102
101
100
99
98
97
96
95
ระดับดินเดิม 98.578
97.060
ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

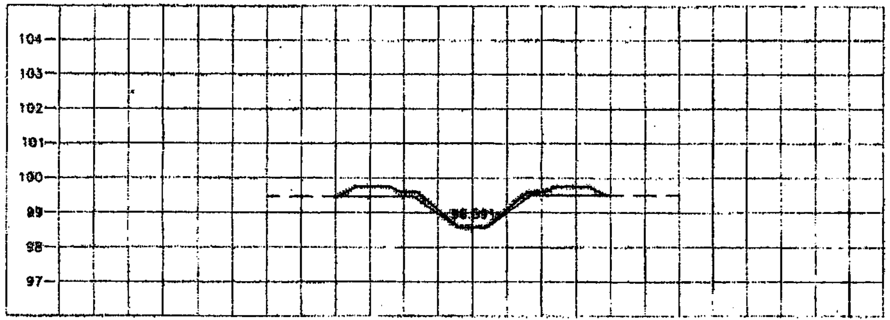
ท่อ คสล. ø ม.
ตามแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน
อาคารท่อลอดทางข้าม มชชธ-01-023

STA. 0+414.000 – STA. 0+441.000



104
103
102
101
100
99
98
97
98.521

STA. 0+325.000



104
103
102
101
100
99
98
97
98.591

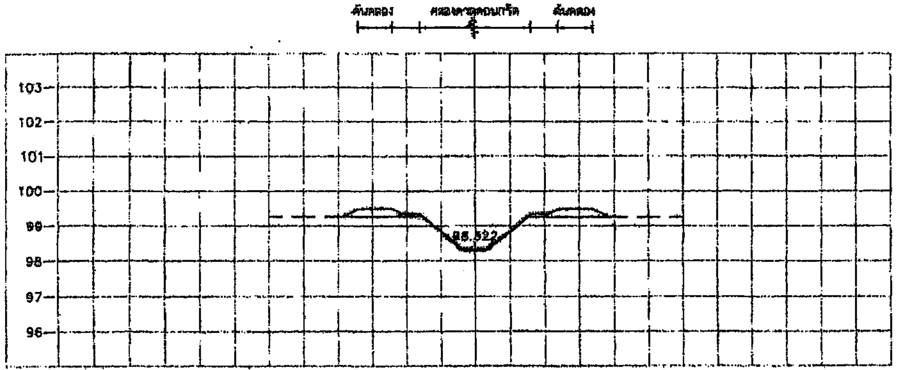
STA. 0+400.000

มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100

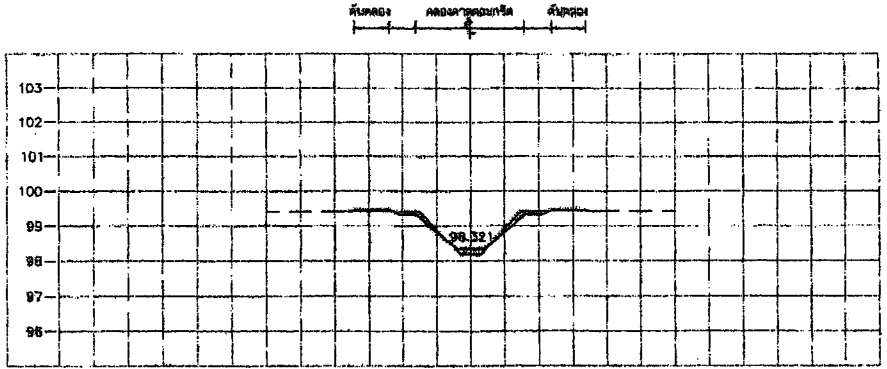
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+325 ถึง กม. 0+450

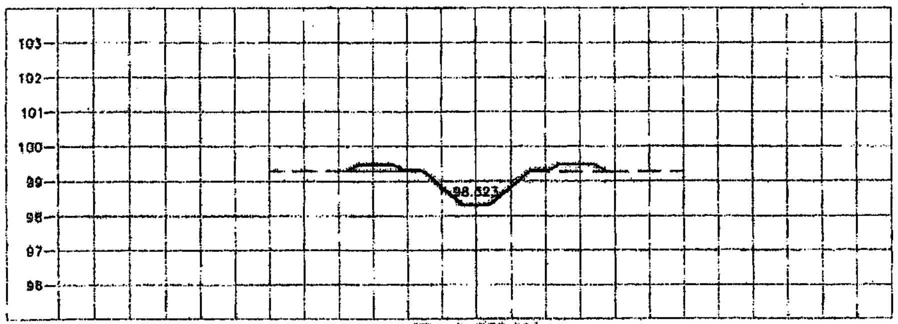
แผ่นที่ 11
จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.322

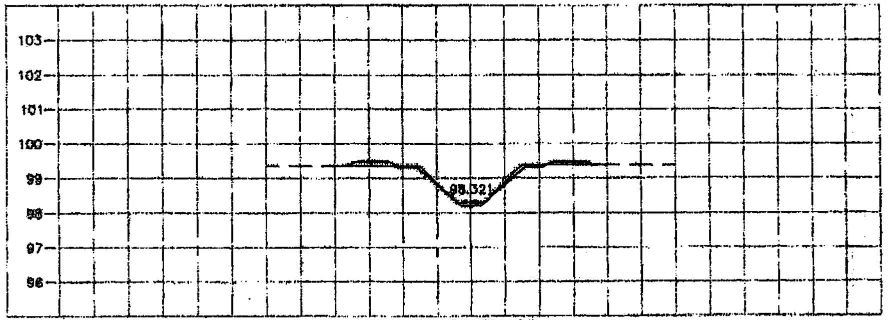
STA. 0+600.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.321

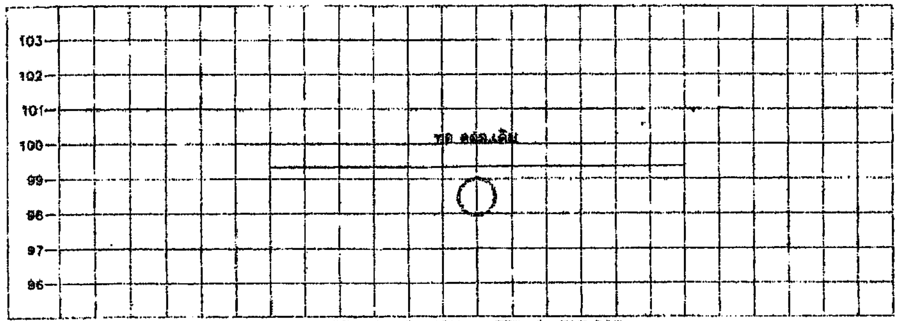
STA. 0+675.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.323

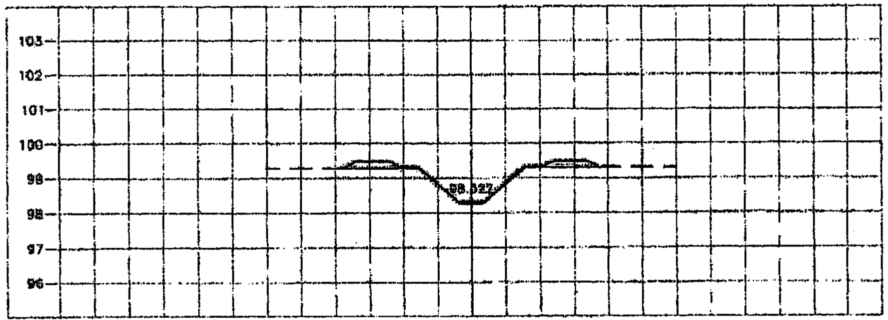
STA. 0+575.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.321

STA. 0+650.000

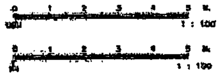

103
102
101
100
99
98
97
96
รด. คลองเดิม

STA. 0+470.000 – STA. 0+565.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.327

STA. 0+625.000

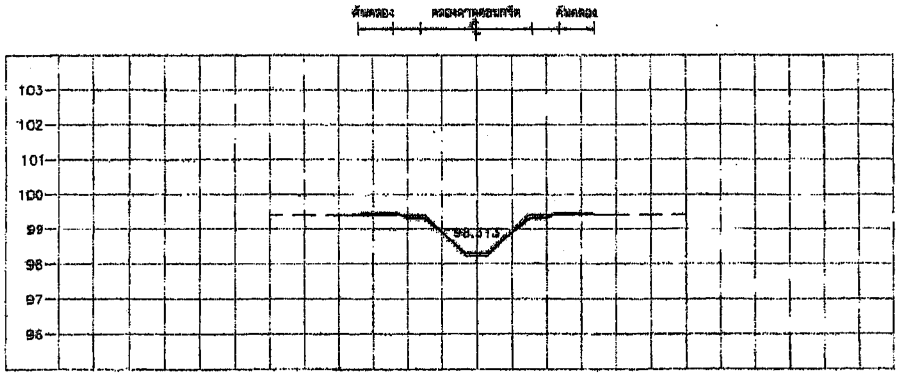
มาตราส่วน


0
1
2
3
4
5
ม.
1 : 100
0
1
2
3
4
5
ม.
1 : 100

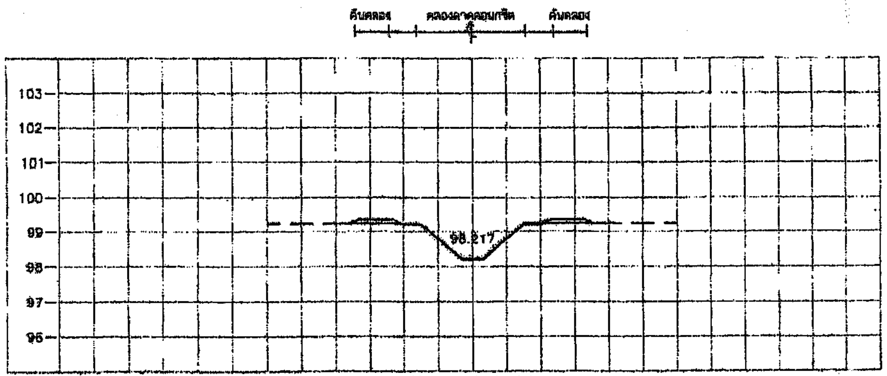
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดง
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+470 ถึง กม. 0+675

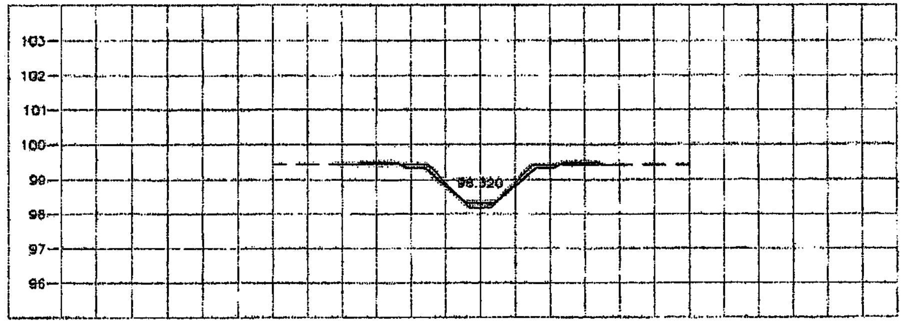
แผ่นที่ 12 จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.313

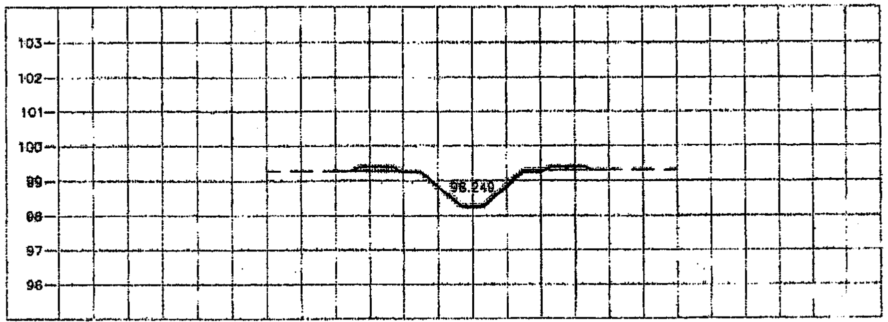
STA. 0+750.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.217

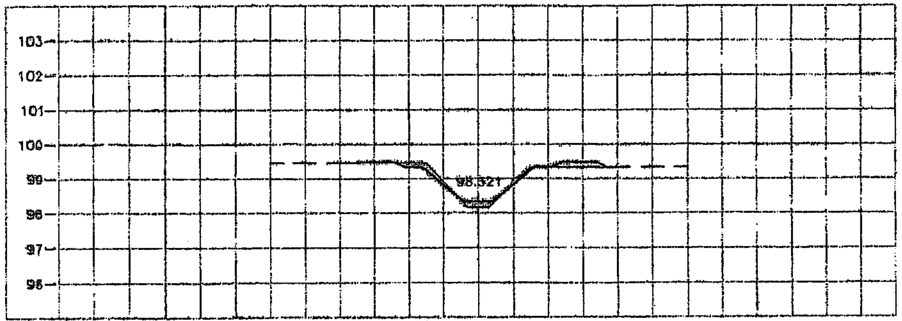
STA. 0+825.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.320

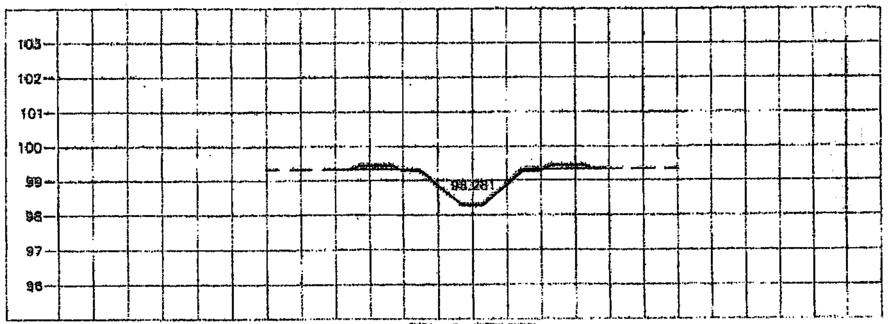
STA. 0+725.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.249

STA. 0+800.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.321

STA. 0+700.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.281

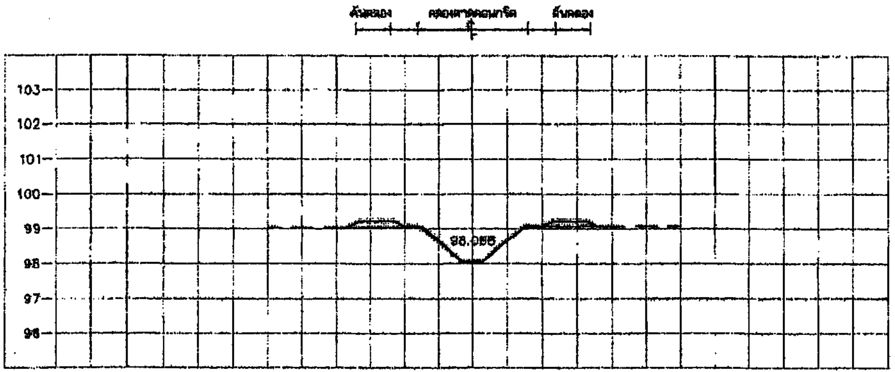
STA. 0+775.000

มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
แนวนอน 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
แนวดิ่ง 1 : 100

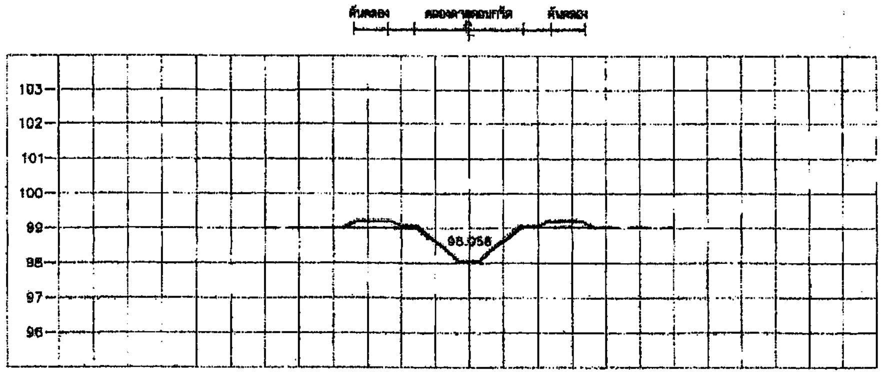
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+700 ถึง กม. 0+888

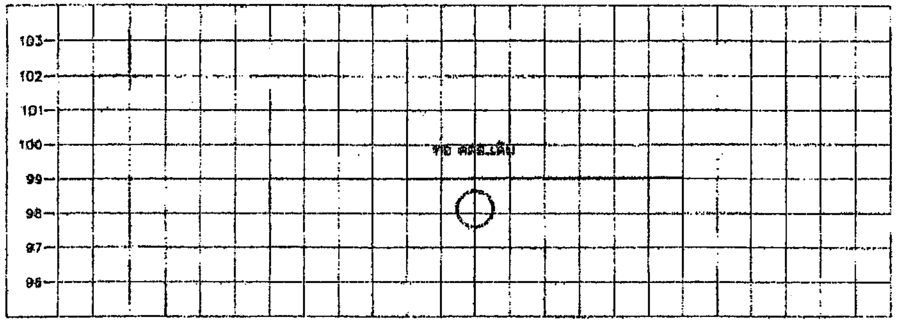
แผ่นที่ 13 ทั้งหมด 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.055

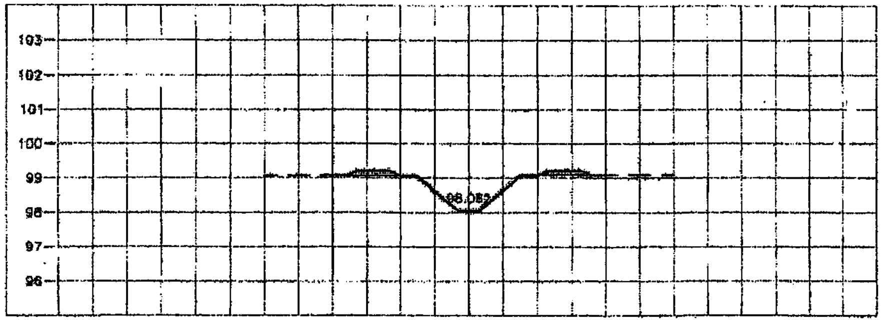
STA. 0+900.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.056

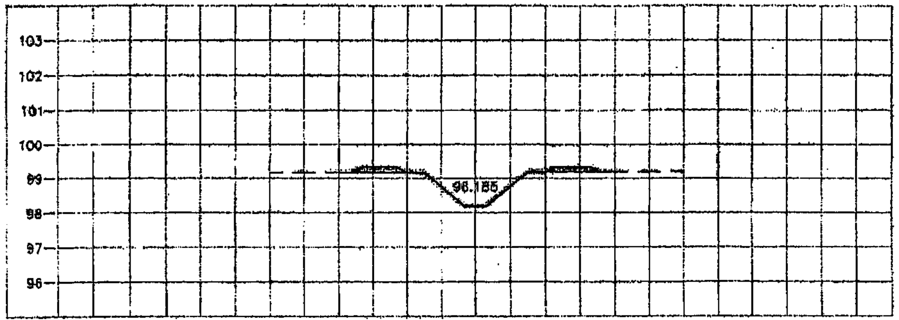
STA. 0+975.000


103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

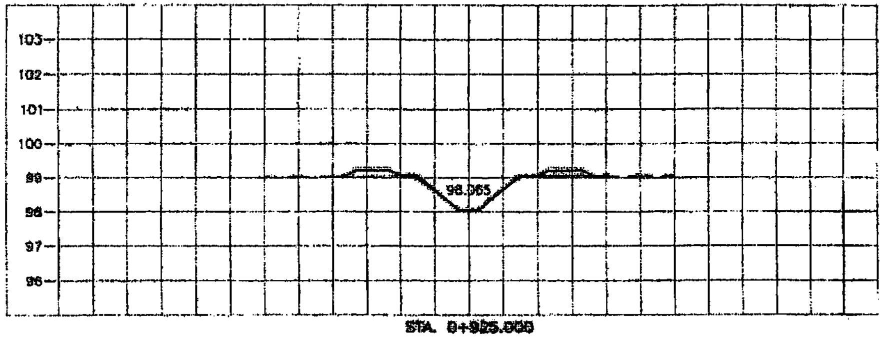
STA. 0+870.000 – STA. 0+888.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.052

STA. 0+950.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.155

STA. 0+850.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.065

STA. 0+925.000

มาตราส่วน

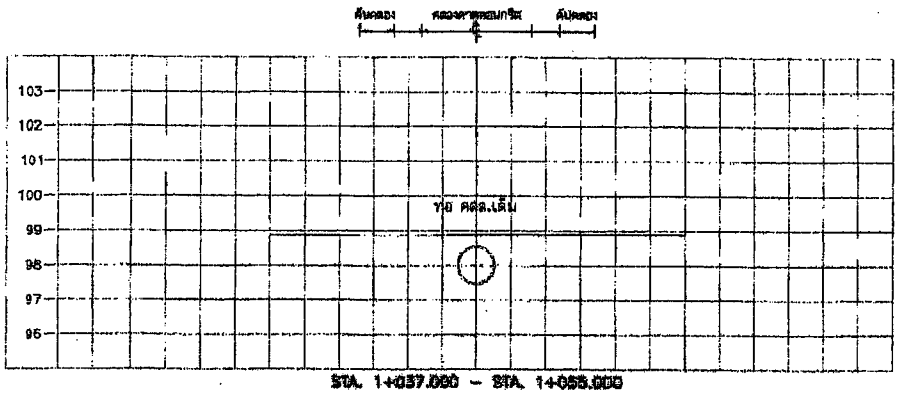
0 1 2 3 4 5 ม.
แนวราบ 1 : 100

0 1 2 3 4 5 ม.
แนวดิ่ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

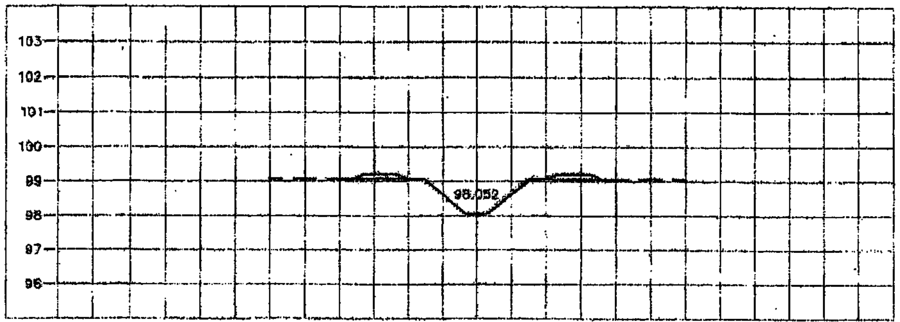
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 0+850 ถึง กม. 0+975

แผ่นที่ 14 ทั้งหมด 31 แผ่น



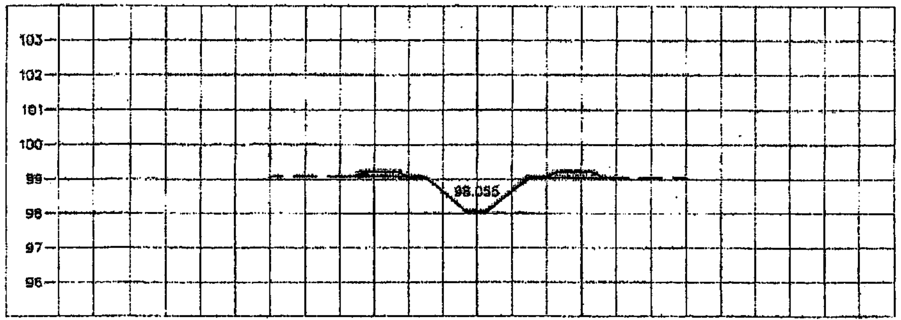
คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

STA. 1+037.000 – STA. 1+055.000



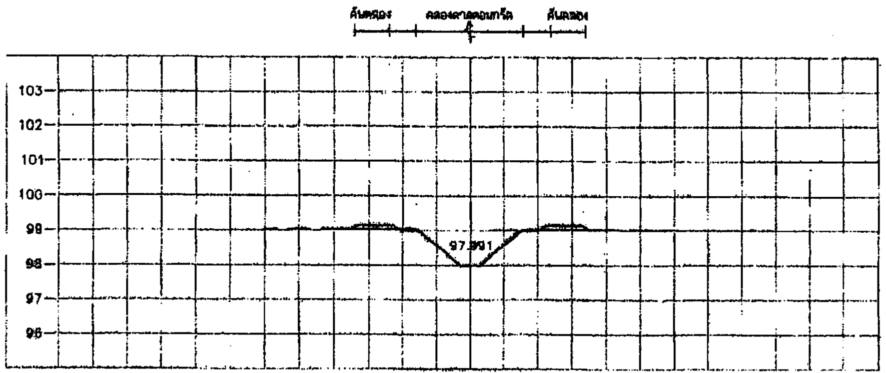
103
102
101
100
99
98
97
96
98.052

STA. 1+025.000



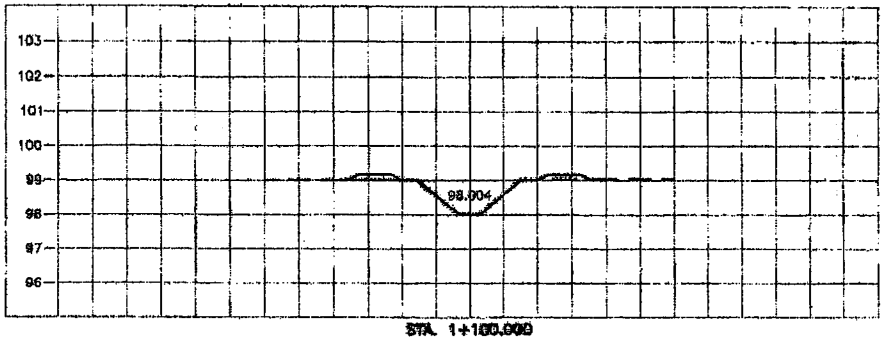
103
102
101
100
99
98
97
96
98.055

STA. 1+000.000



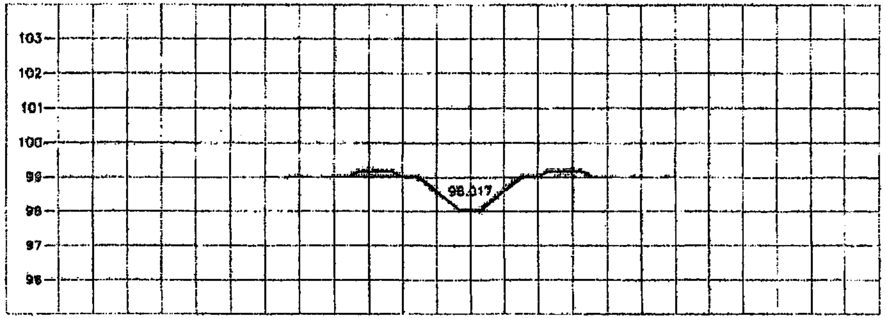
คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.991

STA. 1+125.000



103
102
101
100
99
98
97
96
98.004

STA. 1+100.000



103
102
101
100
99
98
97
96
98.017

STA. 1+075.000

มาตราส่วน

1 : 100

1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

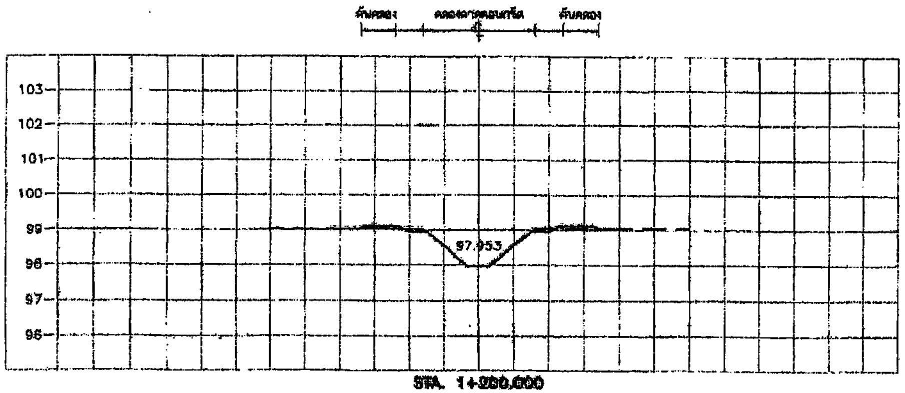
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)

กม. 1+000 ถึง กม. 1+125

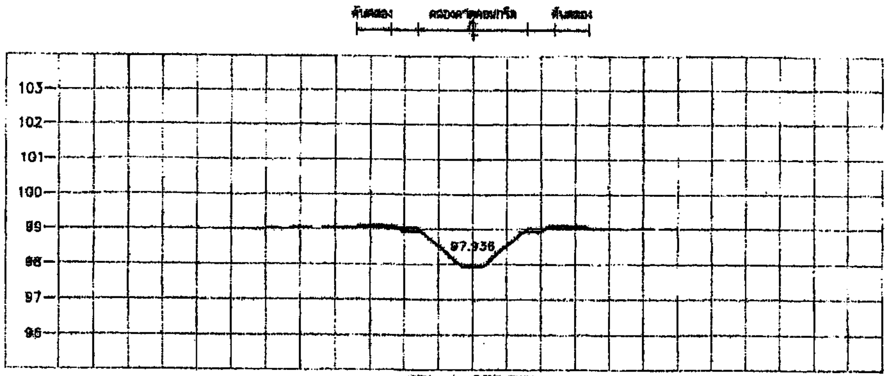
แผ่นที่ 15

จำนวน 31 แผ่น

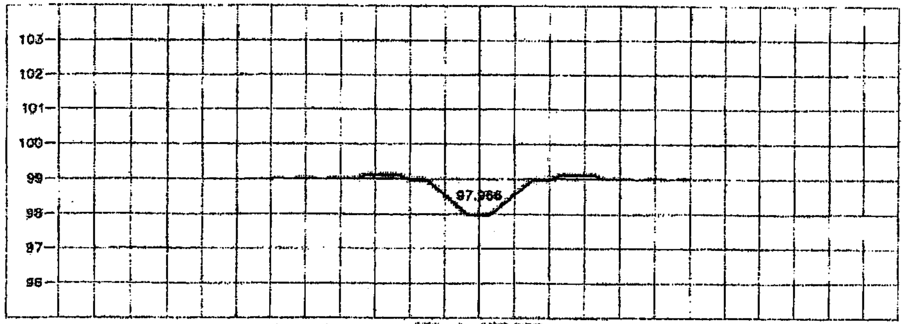
16


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.953

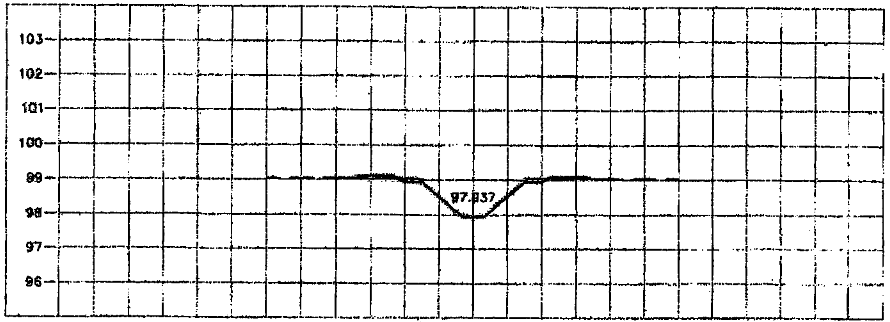
STA. 1+200.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.936

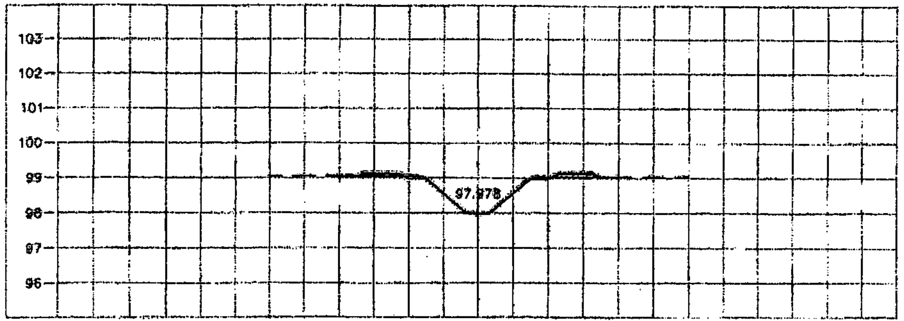
STA. 1+275.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.966

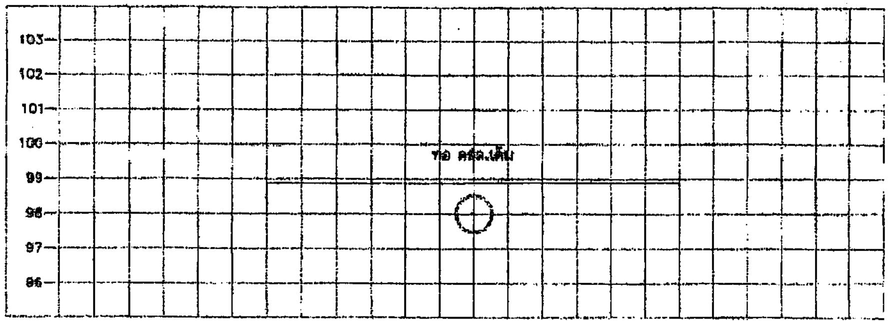
STA. 1+175.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.837

STA. 1+250.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.978

STA. 1+150.000

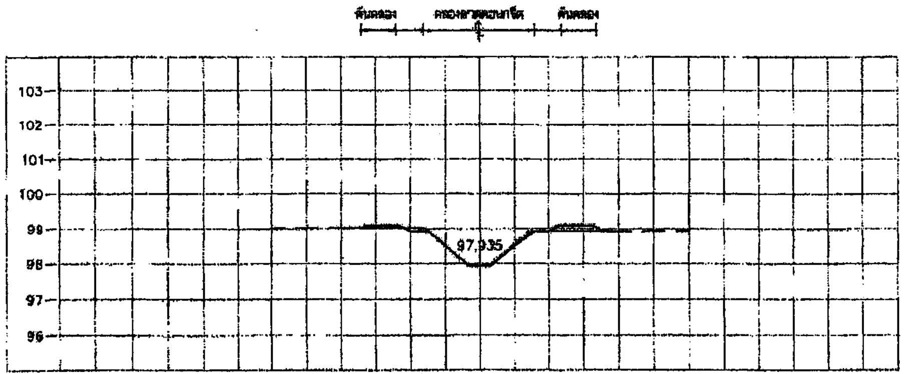

103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

STA. 1+221.000 – STA. 1+244.000

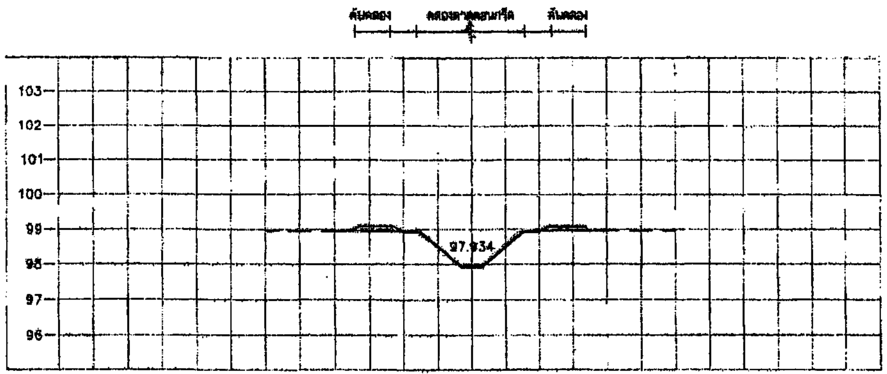
มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
นอน 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
ตั้ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

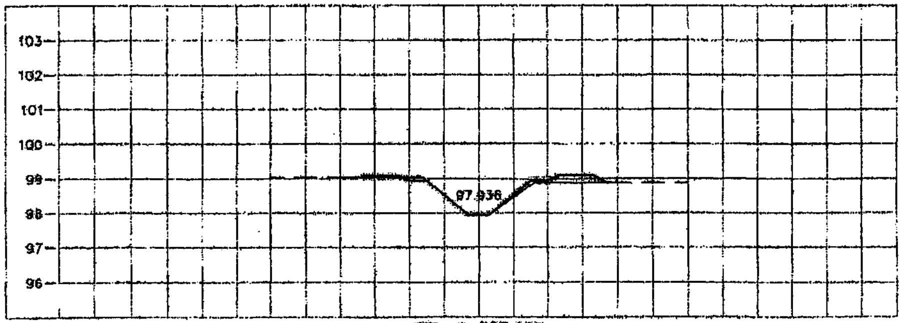
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1) กม. 1+150 ถึง กม. 1+275			
[illegible]			
แผ่นที่ 16	จำนวน 31 แผ่น		


คันคลอง
คลองลาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.935

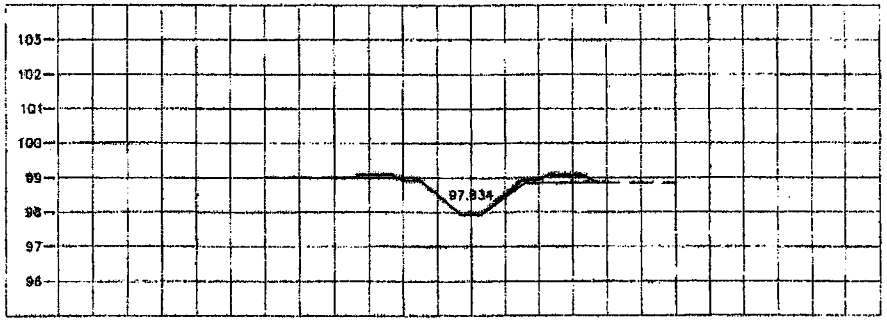
STA. 1+350.000


คันคลอง
คลองลาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.934

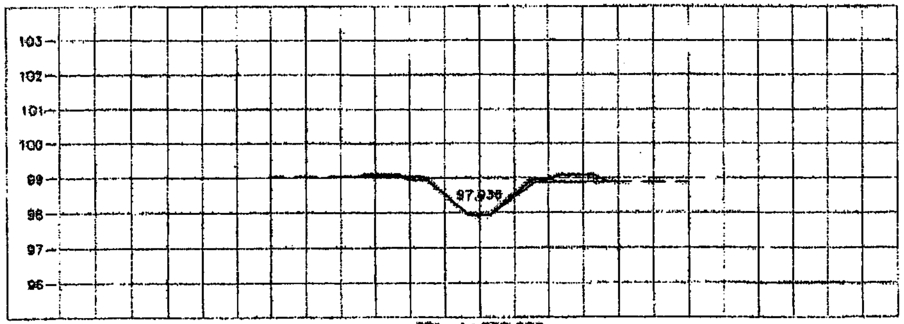
STA. 1+425.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.936

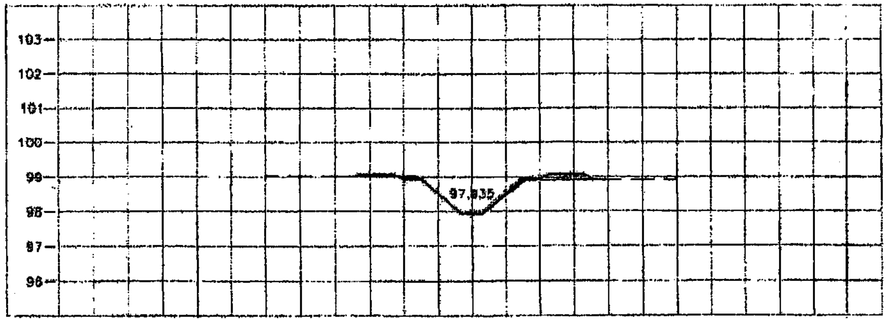
STA. 1+325.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.934

STA. 1+400.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.936

STA. 1+300.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.935

STA. 1+375.000

มาตราส่วน

0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

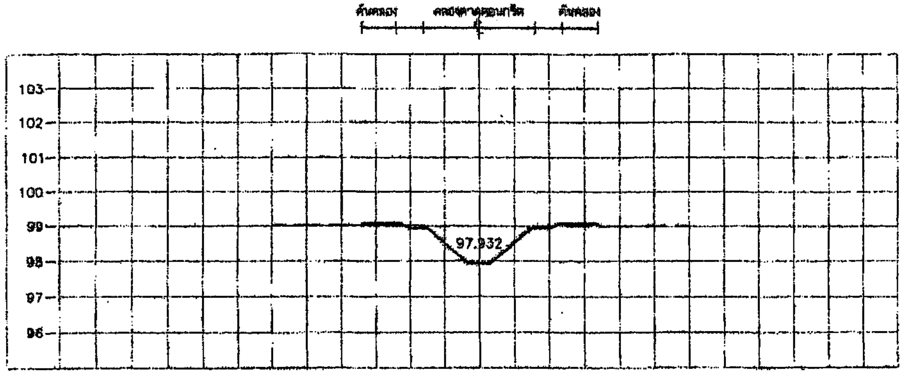
0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

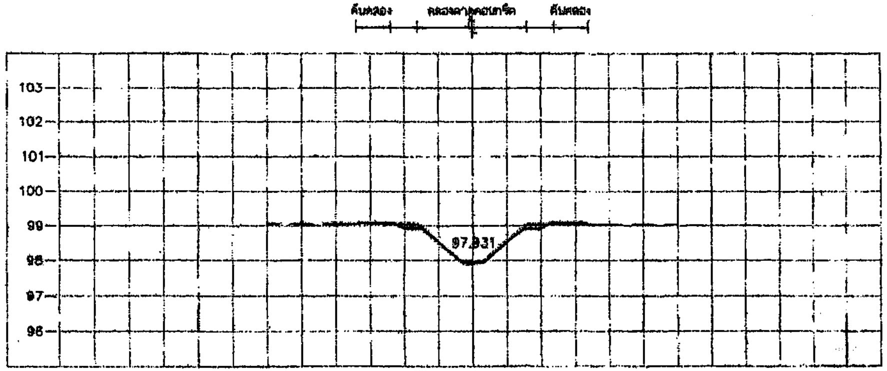
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)

กม. 1+350 ถึง กม. 1+425

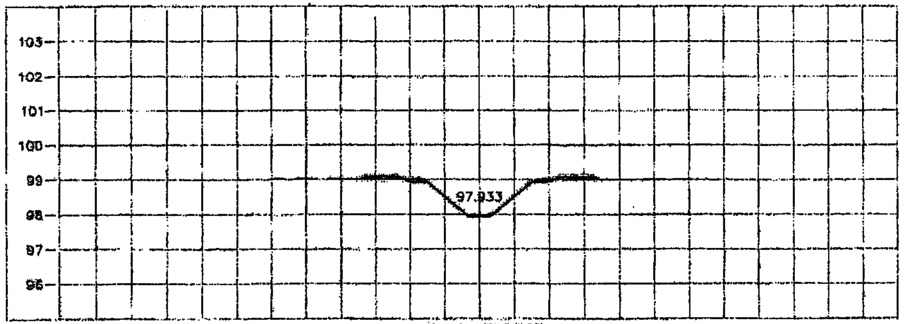
แผ่นที่ 17	จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.932

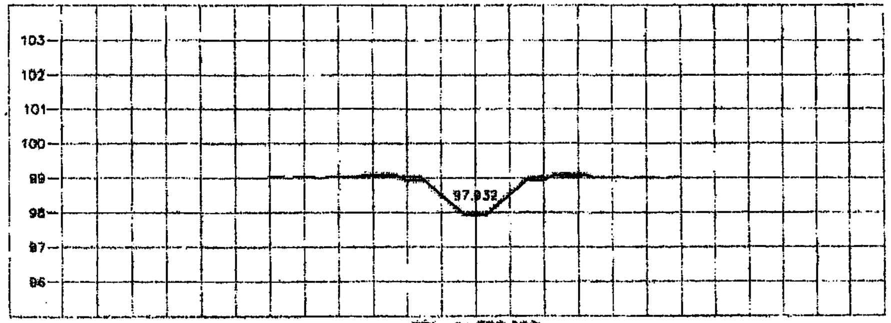
STA. 1+500.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.931

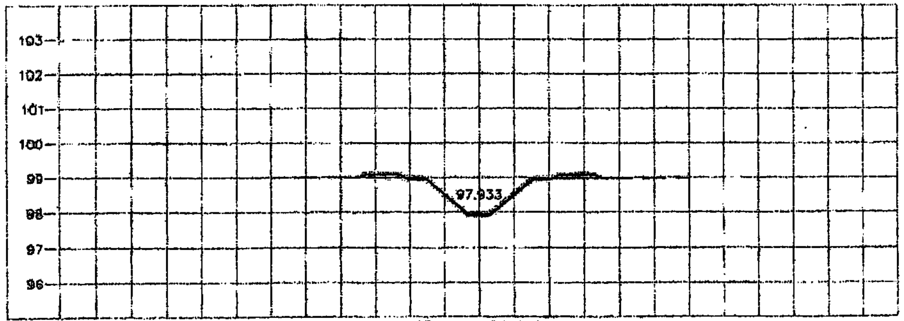
STA. 1+575.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.933

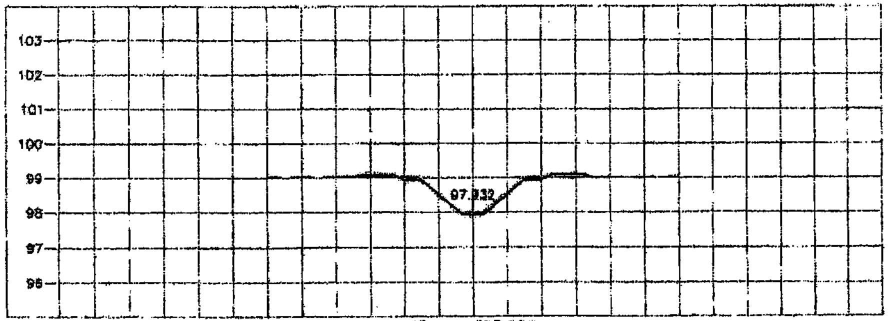
STA. 1+475.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.932

STA. 1+550.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.933

STA. 1+450.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.932

STA. 1+525.000

มาตราส่วน

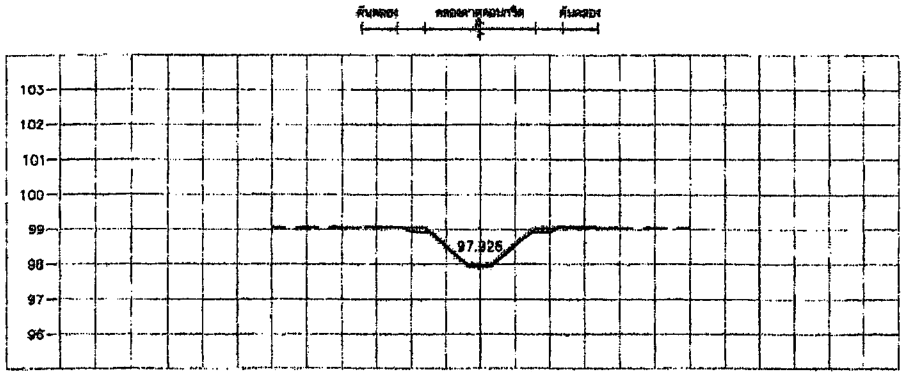
1 : 100

1 : 100

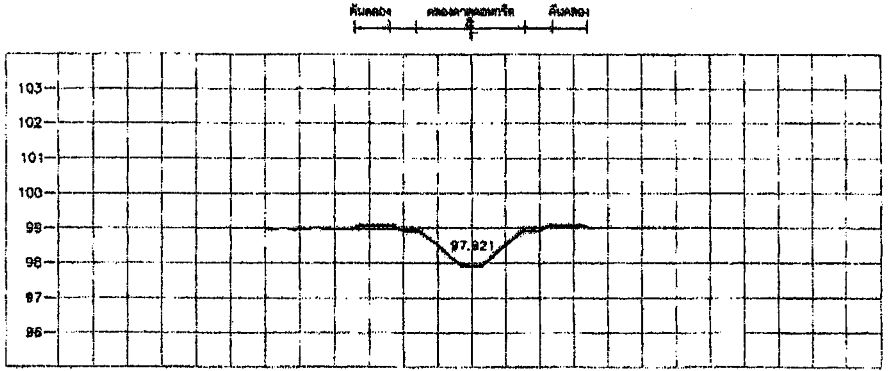
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
กม. 1+450 ถึง กม. 1+575

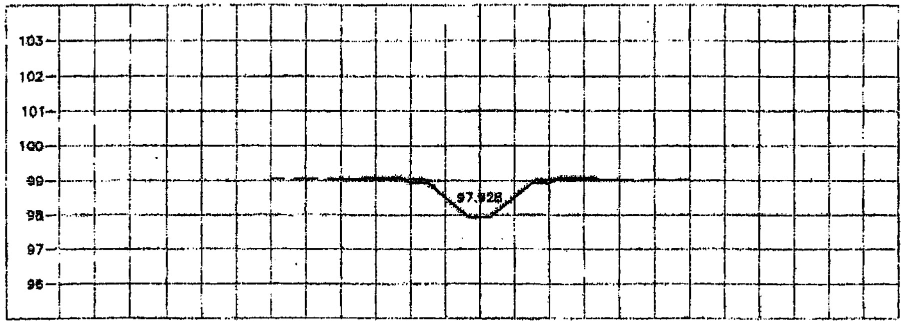
แผ่นที่ 18 จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.926

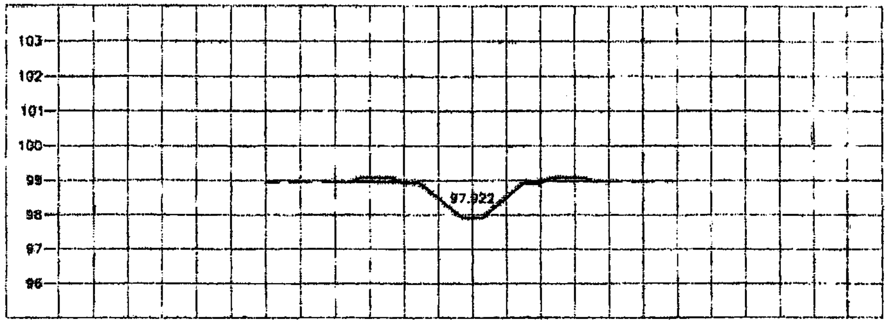
STA. 1+650.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.921

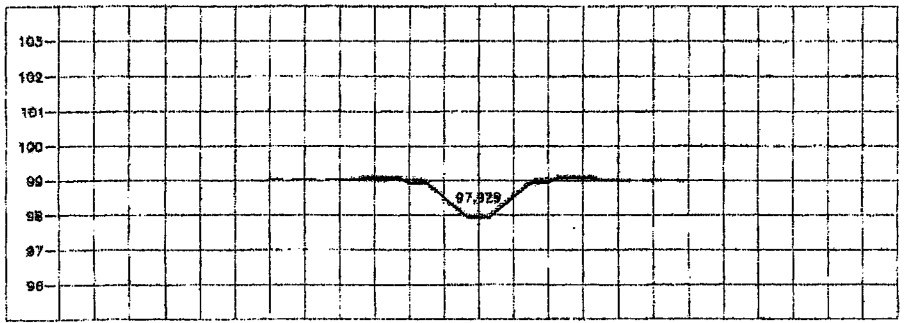
STA. 1+725.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.928

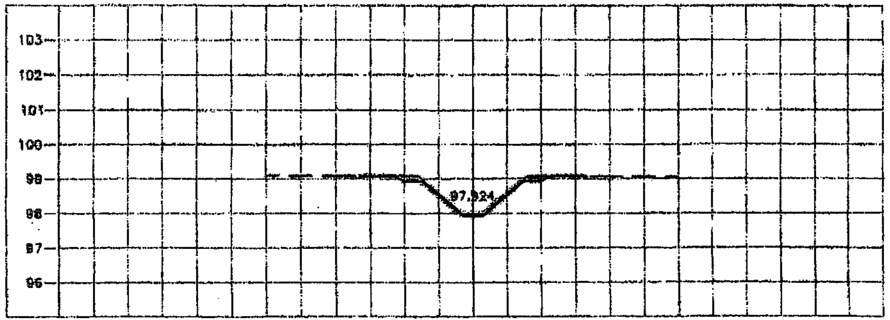
STA. 1+625.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.922

STA. 1+700.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.929

STA. 1+600.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.924

STA. 1+675.000

มาตราส่วน

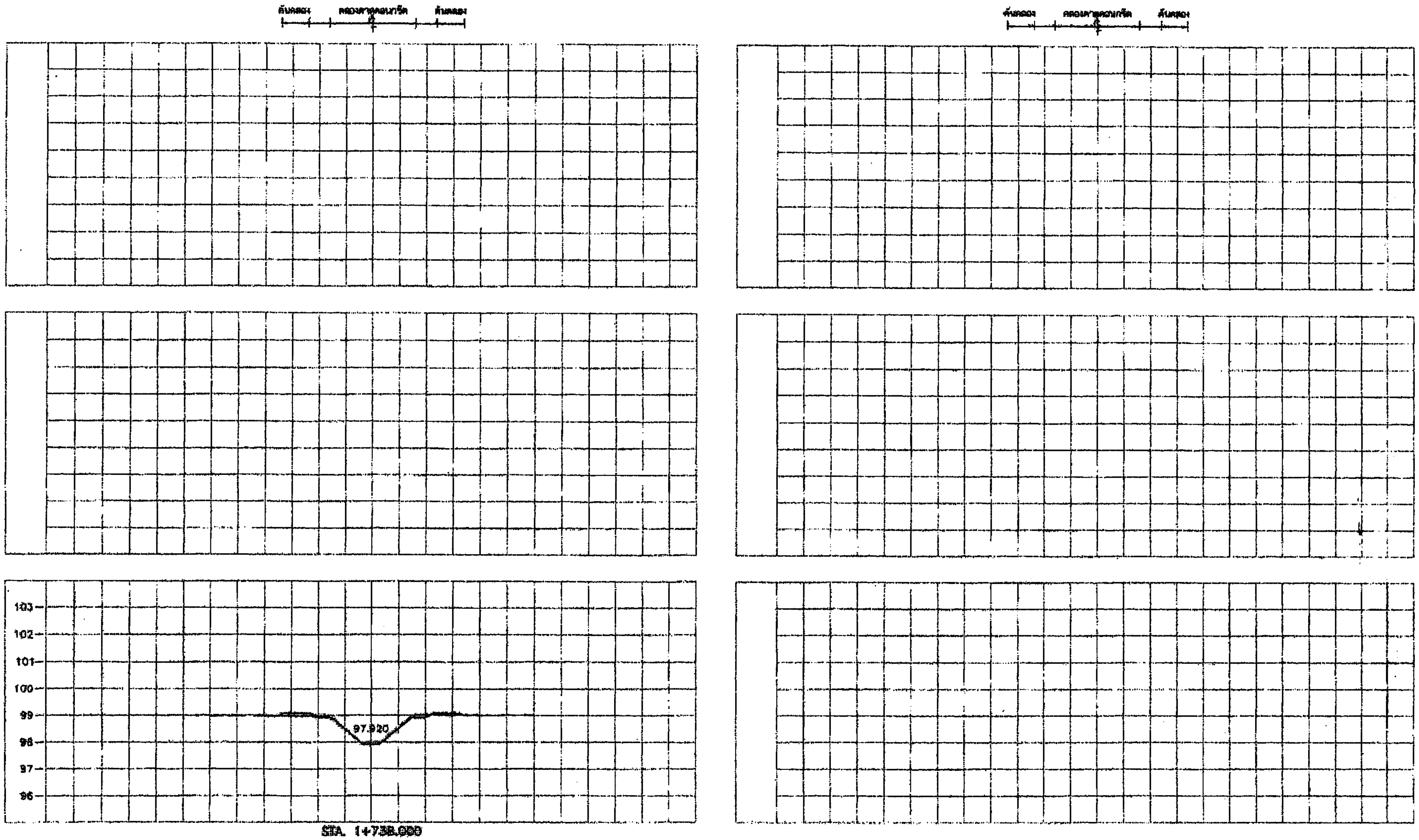
1 : 100

1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 9)

จำนวน 31 แผ่น

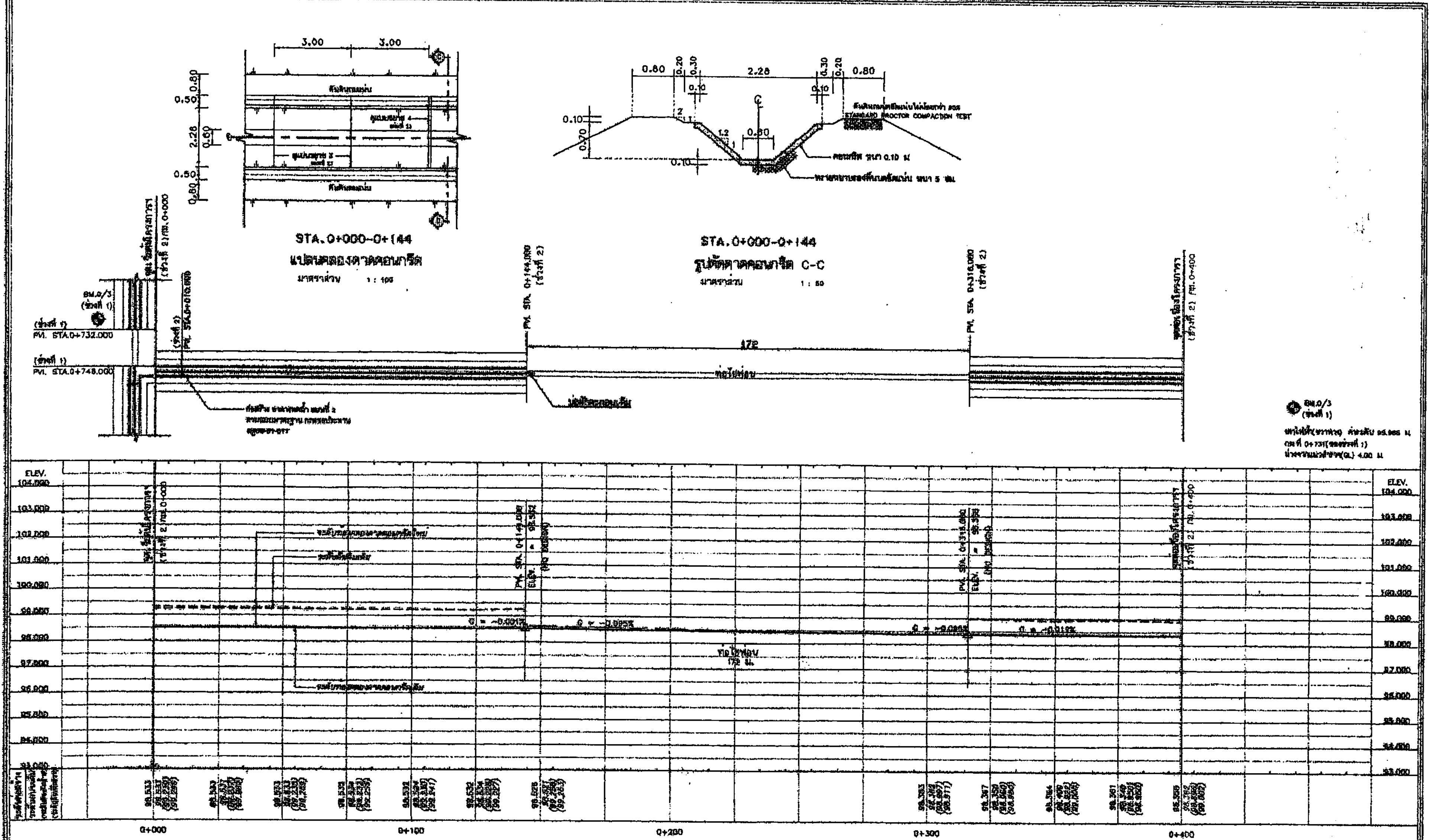

คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.920
STA. 1+738.000

มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
นอน 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
ตั้ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แผ่นแบบ
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 1)
STA. 1+738

แผ่นที่ 20 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
0.80
0.50
2.28
0.60
0.50
0.80
STA.0+000-0+144
แปลนคลองดาดคอนกรีต
มาตราส่วน 1 : 100
0.80
0.20
0.30
2.28
0.30
0.20
0.80
0.10
0.10
C
1.2
1
0.60
0.10
0.70
0.10
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีต หนา 0.10 ม.
STA.0+000-0+144
รูปตัดดาดคอนกรีต C-C
มาตราส่วน 1 : 50
BM.0/3
PVI. STA.0+732.000
PVI. STA.0+748.000
PVI. STA. 0+144.000
PVI. STA. 0+318.000
172
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
G = -0.001%
G = -0.005%
G = -0.019%
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

มาตราส่วน

1 : 1,000

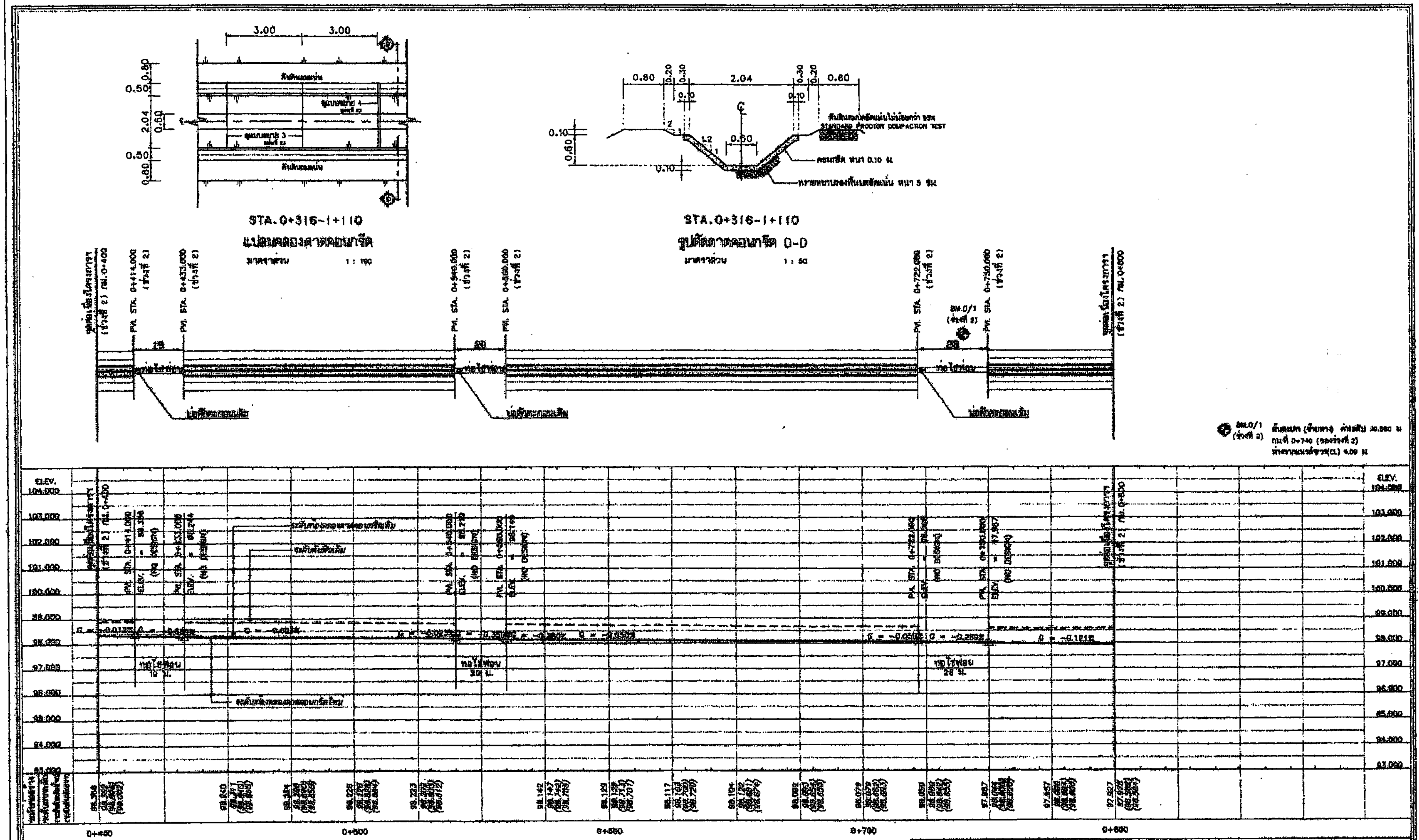
1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 2)

กม. 0+000 ถึง กม. 0+400

แผ่นที่ 21 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
0.80
0.50
2.04
0.60
0.50
0.80
STA.0+316-1+110
แปลนคลองดาดคอนกรีต
มาตราส่วน 1 : 100
0.80
0.20
0.30
2.04
0.30
0.20
0.60
0.10
0.10
0.60
0.10
0.10
1:2
C
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีต หนา 0.10 ม.
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.
STA.0+316-1+110
รูปตัดดาดคอนกรีต D-D
มาตราส่วน 1 : 50
PVI. STA. 0+413.000
PVI. STA. 0+433.000
PVI. STA. 0+540.000
PVI. STA. 0+560.000
PVI. STA. 0+722.000
PVI. STA. 0+750.000
BM.0/1
ท่อไซฟ่อน
บ่อพักตะกอนเดิม
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
ท่อไซฟ่อน 12 ม.
ท่อไซฟ่อน 20 ม.
ท่อไซฟ่อน 28 ม.
0+400
0+500
0+600
0+700
0+800

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

มาตราส่วน

1 : 1,000

1 : 100

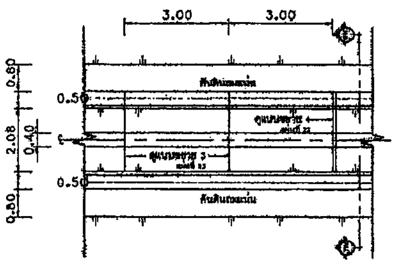
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบเลขที่

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 2)

กม. 0+400 ถึง กม. 0+800

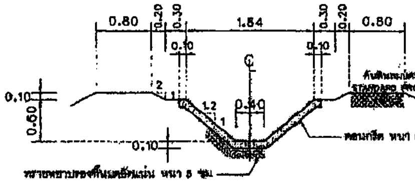
แผ่นที่ 22 จำนวน 31 แผ่น


3.00
3.00
0.80
0.50
2.08
0.40
0.50
0.80
คันดินบดอัดแน่น
คันดินบดอัดแน่น

STA. 1+134-1+280

แปลนคลองดาดคอนกรีต

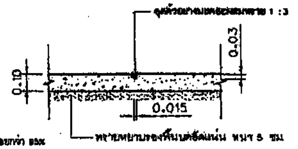
มาตราส่วน 1 : 100


0.80
0.20
0.30
1.84
0.30
0.20
0.80
0.10
0.10
0.60
0.10
C
0.40
1.2
1
2
1
คันดินบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีต หนา 0.10 ม.
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.

STA. 1+134-1+280

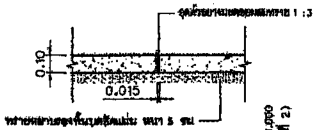
รูปตัดดาดคอนกรีต E-E

มาตราส่วน 1 : 50


0.03
0.10
0.015
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.

แบบขยาย 3

มาตราส่วน NOT TO SCALE

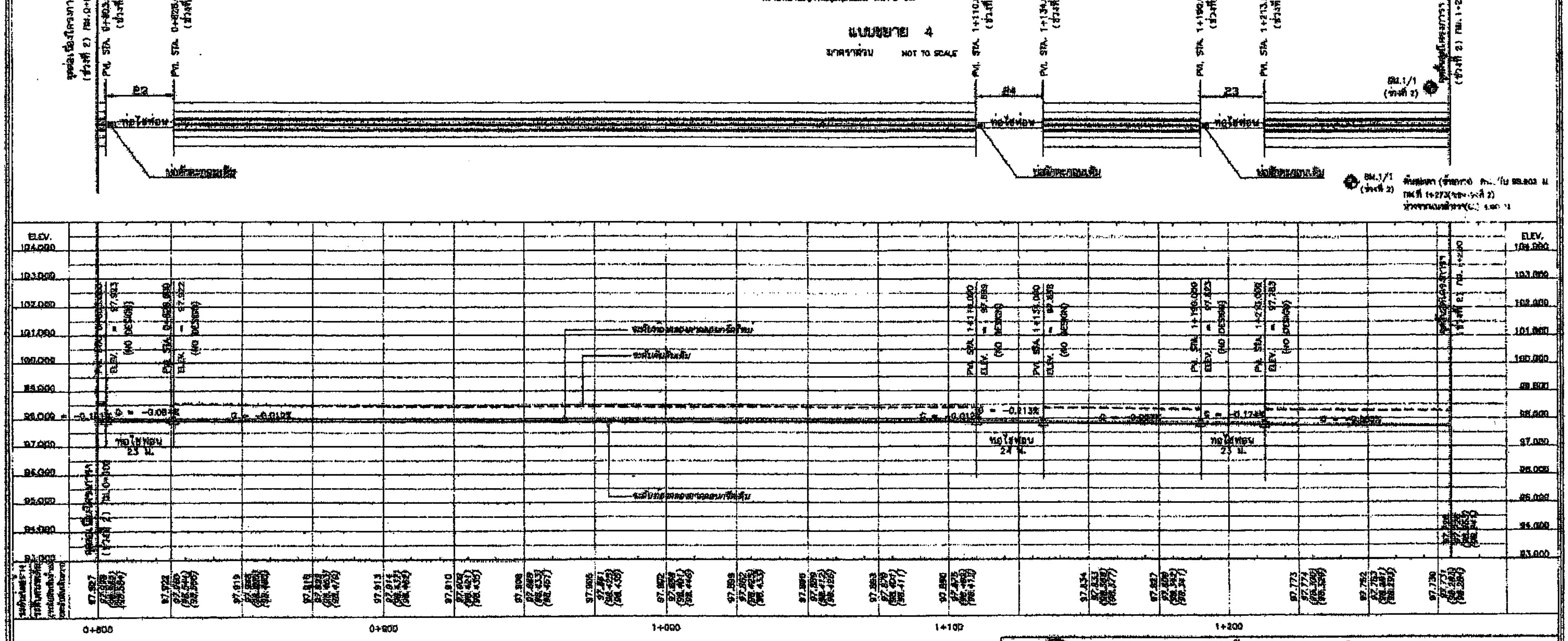

0.10
0.015
ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น หนา 5 ซม.

แบบขยาย 4

มาตราส่วน NOT TO SCALE

รายการประกอบแบบ

1. ก่อนที่จะทำการก่อสร้างคลองดาดคอนกรีต จะต้องขุดปรับแต่งให้ได้ระดับ และบดอัดส่วนที่เป็นดินถมต้องลอกเอาหน้าดินทิ้งออก อย่างน้อย 0.10 ม. และดินถมบดอัดแน่นจะต้องไม่มีวัชพืช รากไม้ กิ่งไม้ และอื่น ๆ ปนอยู่ด้วย
2. งานดินถมบดอัดแน่น จะต้องบดอัดเป็นชั้น ๆ หนาชั้นละไม่มากกว่า 0.20 ม.จนได้ระดับและแนวที่ต้องการ
3. คลองดาดคอนกรีตยาวแผงละ 3.00 ม. รอยต่อระหว่างแผงคอนกรีตให้ทำตามแบบขยาย 1
4. ทุก ๆ 30.00 ม. จะต้องตัดรอยต่อให้ตามแบบขยาย 2
5. ขนาดต่าง ๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่โดยผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ และปริมาณงานรวมต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนด
6. มิติต่าง ๆ เป็นเมตรนอกจากแสดงเป็นอย่างอื่น
7. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต 0.15x0.15 ม.ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 ksc


PVI. STA. 0+803.000 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 0+826.000 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 1+110.000 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 1+134.000 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 1+190.000 (ช่วงที่ 2)
PVI. STA. 1+213.000 (ช่วงที่ 2)
จุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงที่ 2) กม. 1+280
23
24
23
ท่อไซฟ่อน
ท่อไซฟ่อน
ท่อไซฟ่อน
บ่อดักตะกอนดิน
บ่อดักตะกอนดิน
บ่อดักตะกอนดิน
BM.1/1 (ช่วงที่ 2)
ELEV.
104.000
103.000
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000
ระดับคลองดาดคอนกรีตใหม่
ระดับดินเดิม
ระดับท้องคลองดาดคอนกรีตเดิม
ท่อไซฟ่อน 23 ม.
ท่อไซฟ่อน 24 ม.
ท่อไซฟ่อน 23 ม.
(NO DESIGN)
0+800
0+900
1+000
1+100
1+200
97.927
97.922
97.919
97.916
97.913
97.910
97.908
97.905
97.902
97.899
97.896
97.893
97.890
97.834
97.887
97.773
97.752
97.730

มาตราส่วน

1 : 1,000

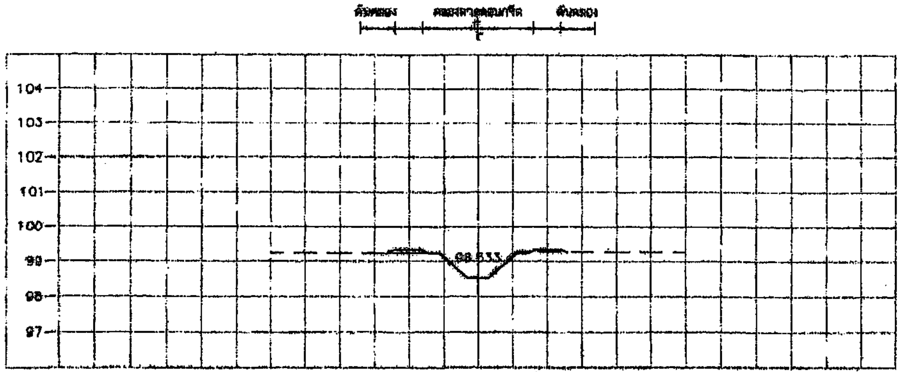
1 : 100

หมายเหตุ

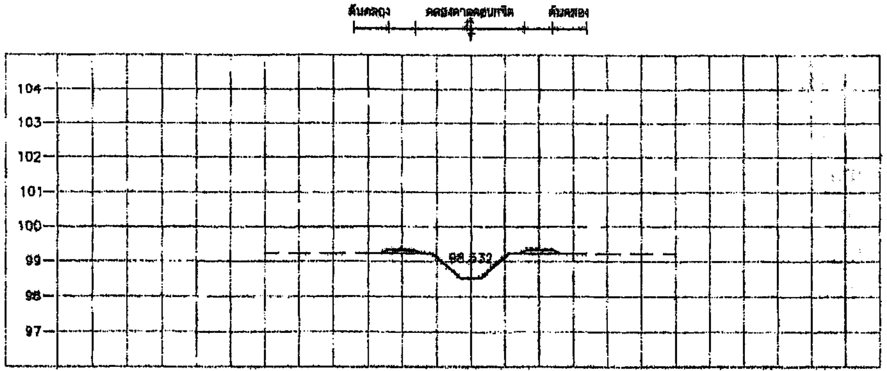
1. จำนวนท่อในแต่ละตำแหน่ง [illegible] ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณงานต้องเท่าเดิม
2. ตำแหน่งท่อ [illegible] ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ท่อ [illegible] มอก. ที่ระบุไว้ในแบบ [illegible]
4. [illegible] ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน [illegible]
5. งานดิน [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible] ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน [illegible]
8. [illegible] ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน [illegible]

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

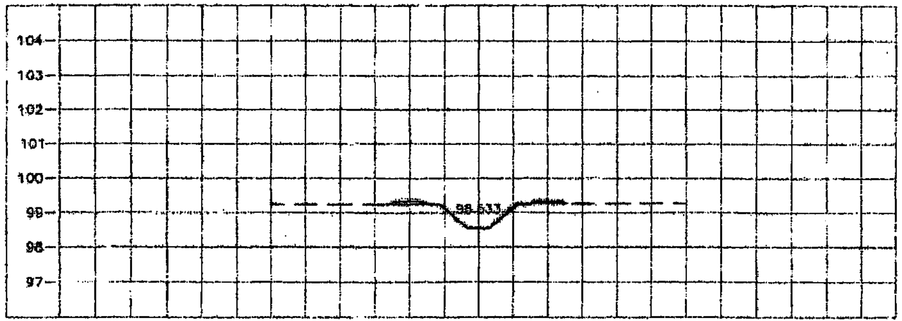
แบบประกอบ โครงการปรับปรุงซ่อมแซม [illegible] บ้าน [illegible] หมู่ที่ [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัดอุทัยธานี	[illegible]	[illegible]	[illegible]
แผ่นแบบ แบบแปลนและรูปตัดตามยาว(ช่วงที่ 2) กม. 0+800 ถึง กม. 1+280			
[illegible]			
แผ่นที่ 23	จำนวน 31 แผ่น		


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
98.533

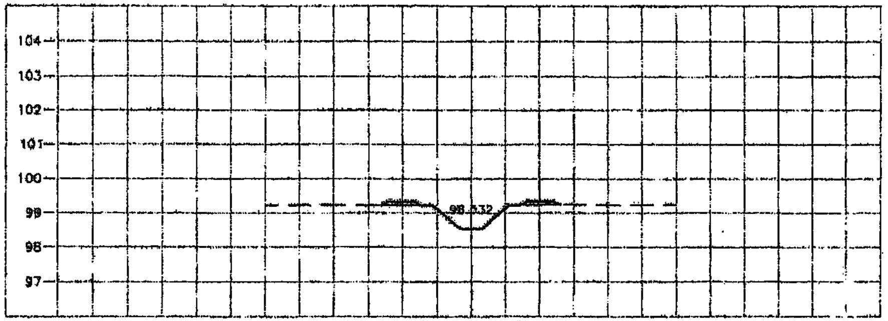
STA. 0+050.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
104
103
102
101
100
99
98
97
98.532

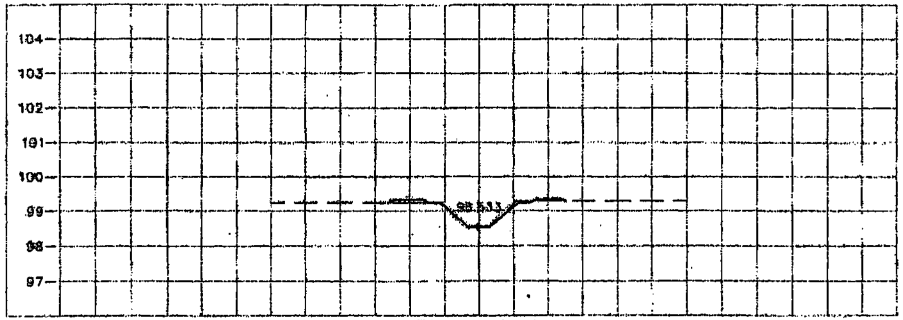
STA. 0+125.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.533

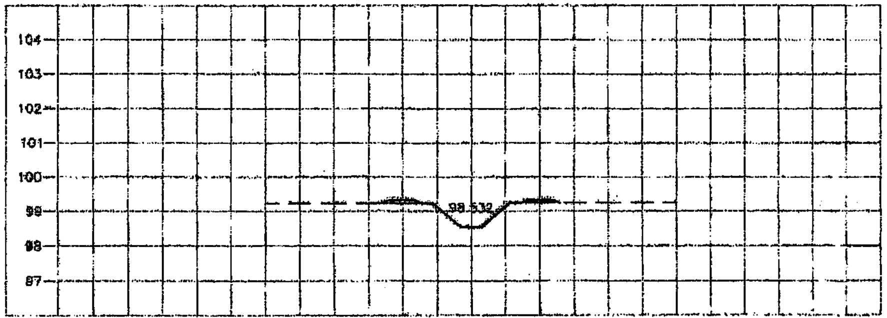
STA. 0+025.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.532

STA. 0+100.000


104
103
102
101
100
99
98
97
98.533

STA. 0+000.000

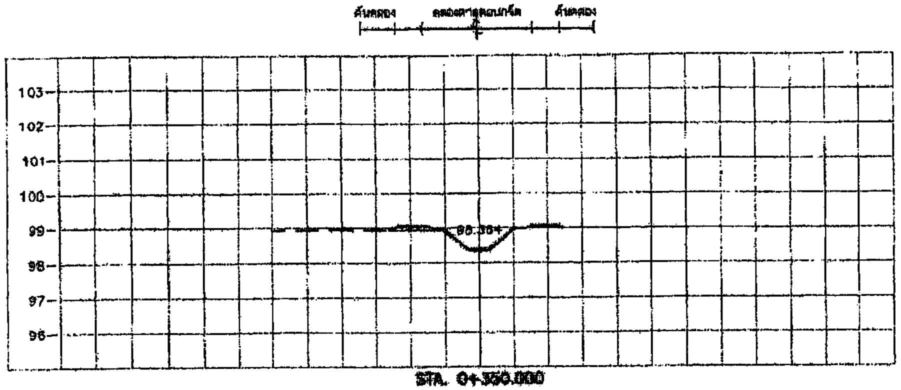

104
103
102
101
100
99
98
97
98.532

STA. 0+075.000

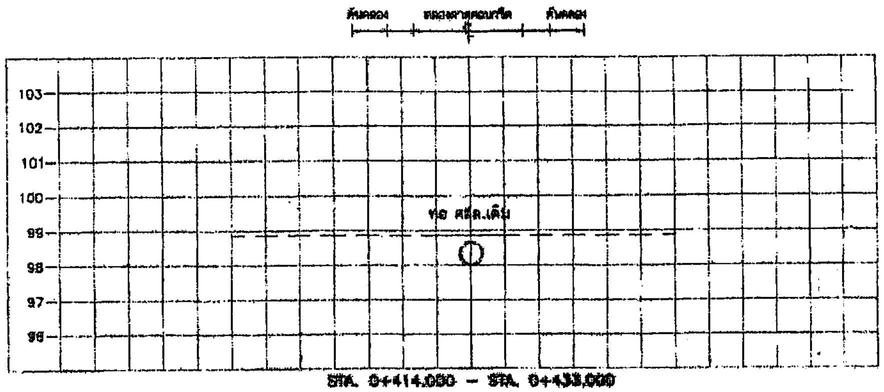
มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

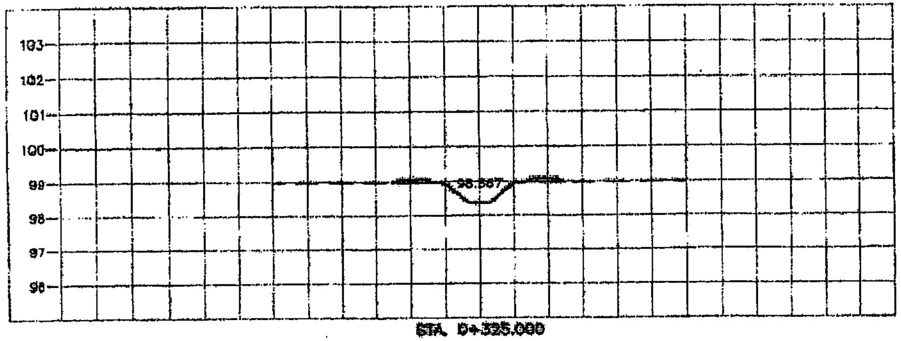
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2)			
[illegible]			
แผ่นที่ 34	จำนวน 31 แผ่น		


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.364

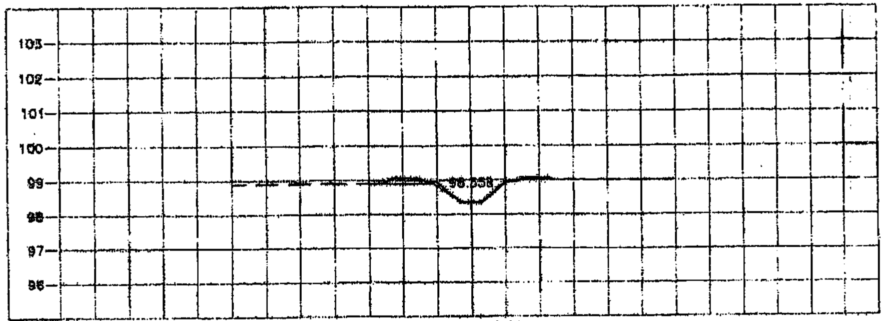
STA. 0+350.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

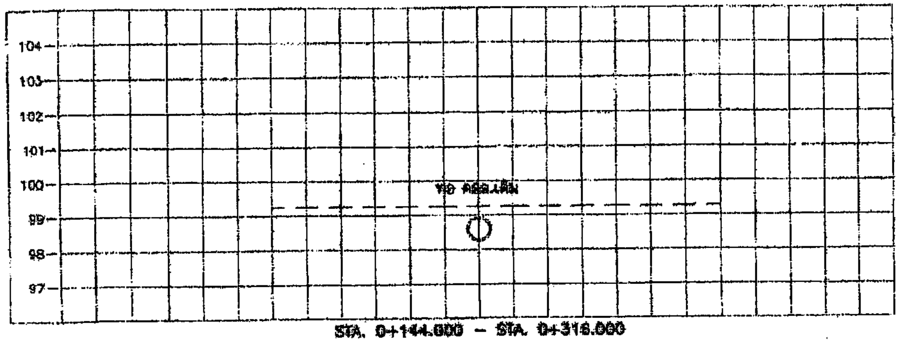
STA. 0+414.000 – STA. 0+433.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.367

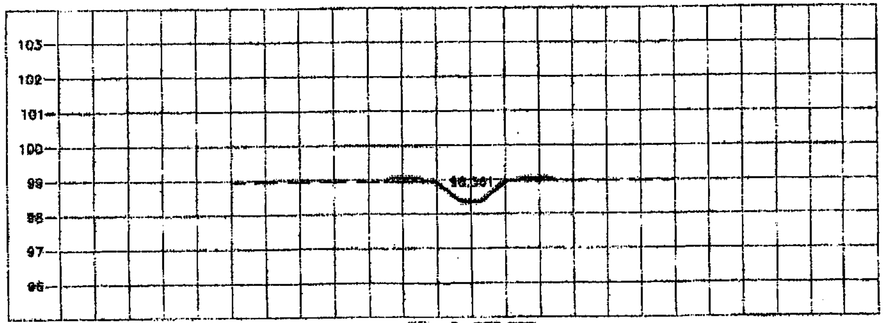
STA. 0+325.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.358

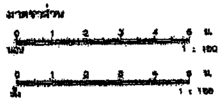
STA. 0+400.000


104
103
102
101
100
99
98
97
ท่อ คสล.เดิม

STA. 0+144.000 – STA. 0+316.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.361

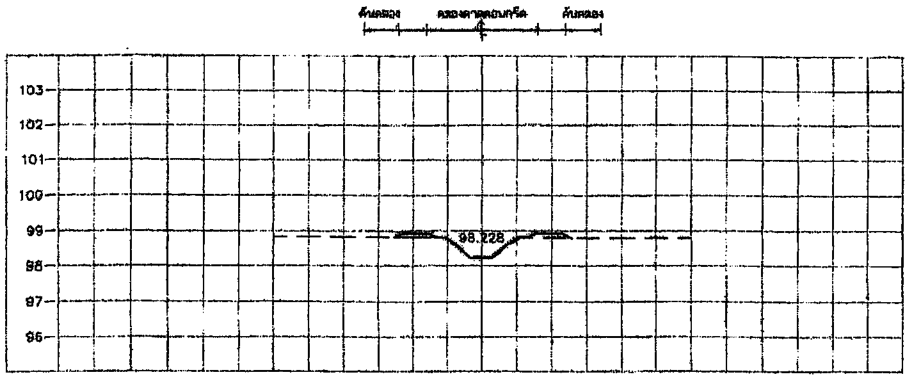
STA. 0+375.000


มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
นอน 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
ตั้ง 1 : 100

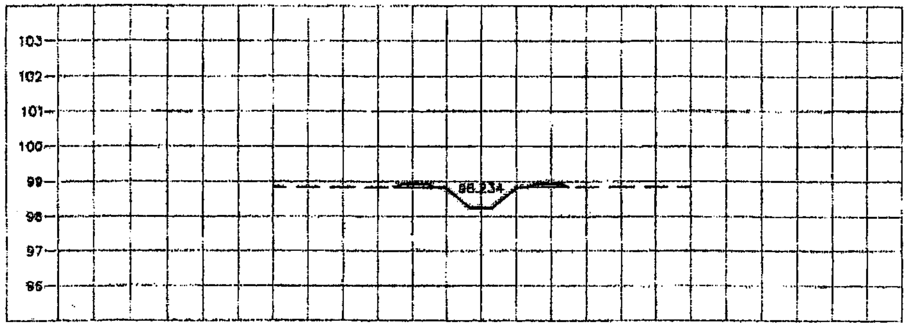
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2)
STA. 0+144 ถึง STA. 0+433

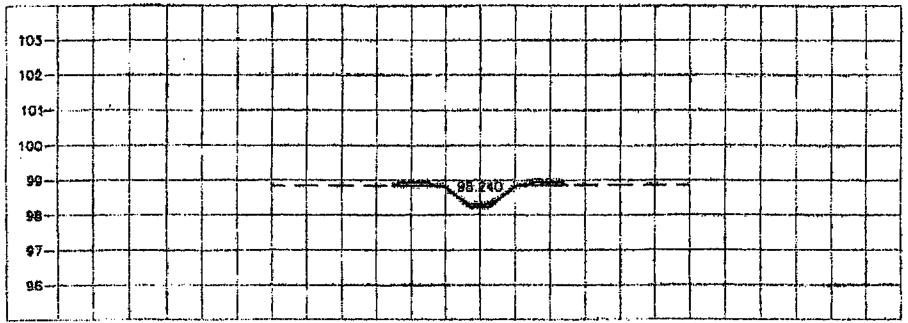
แผ่นที่ 25 จำนวน 31 แผ่น


ต้นคลอง
คลองดาดคอนกรีต
ต้นคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.228

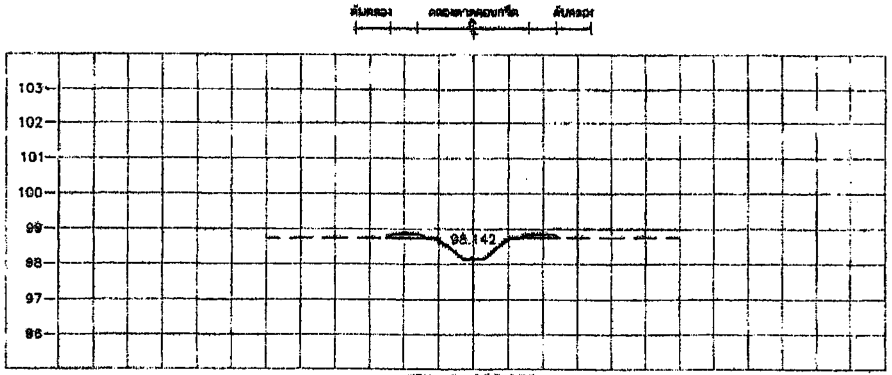
STA. 0+500.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.234

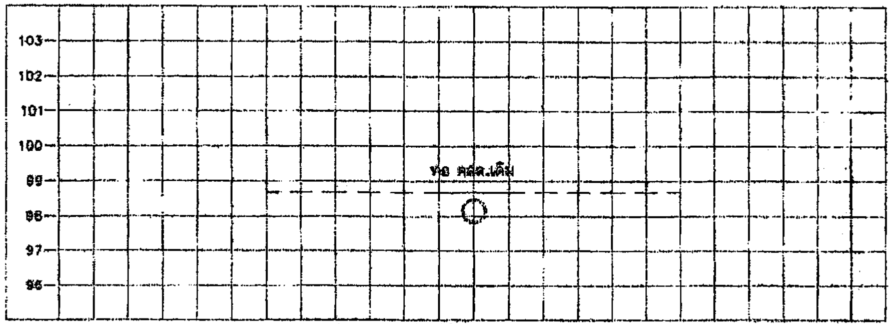
STA. 0+475.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.240

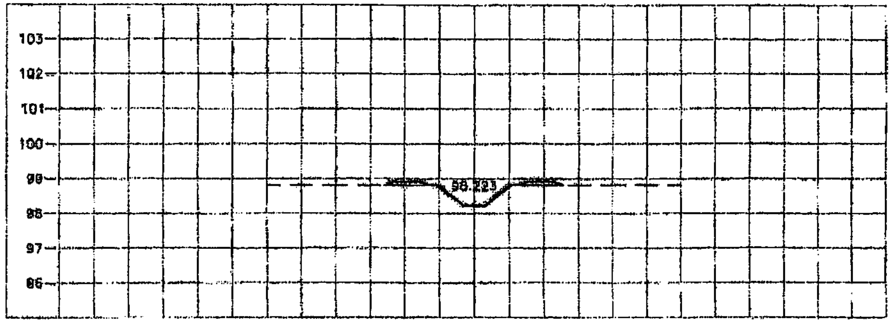
STA. 0+450.000


ต้นคลอง
คลองดาดคอนกรีต
ต้นคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.142

STA. 0+575.000


103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

STA. 0+540.000 – STA. 0+560.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.223

STA. 0+525.000

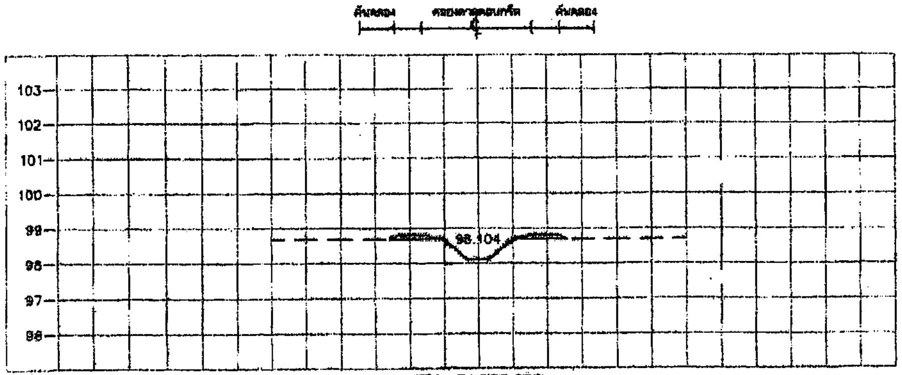
มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

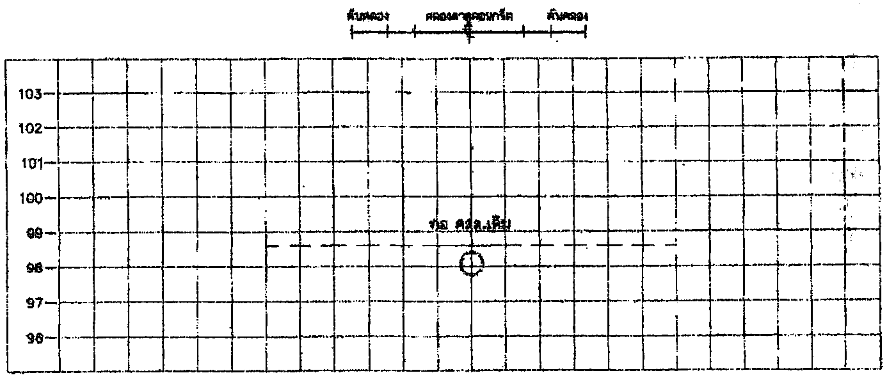
[illegible]

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2)
กม. 0+450 ถึง กม. 0+575

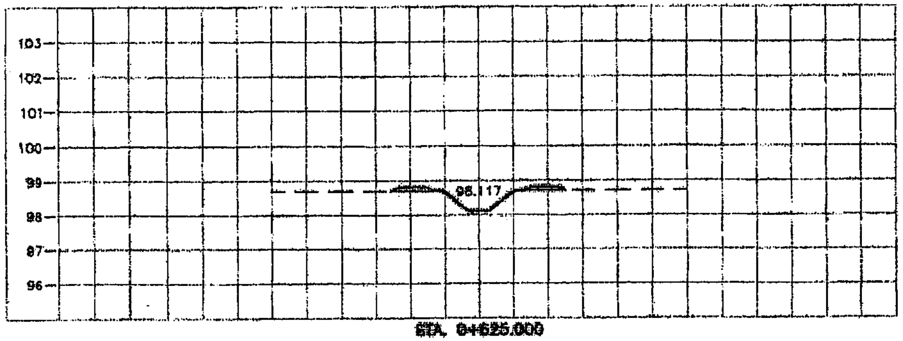
แผ่นที่ 26 ทั้งหมด 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
98.104

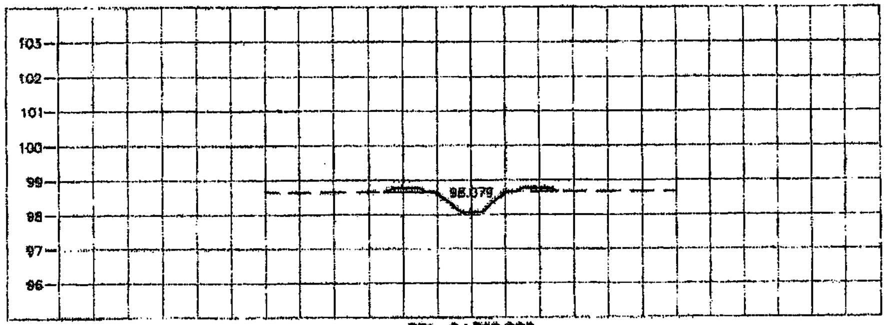
STA. 0+650.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

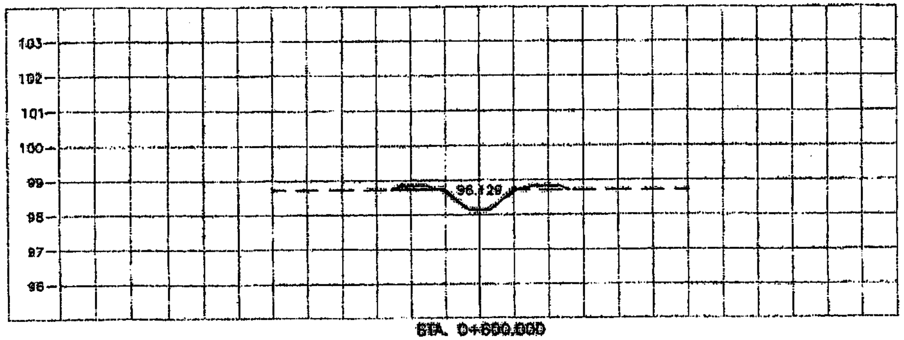
STA. 0+722.000 – STA. 0+749.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.117

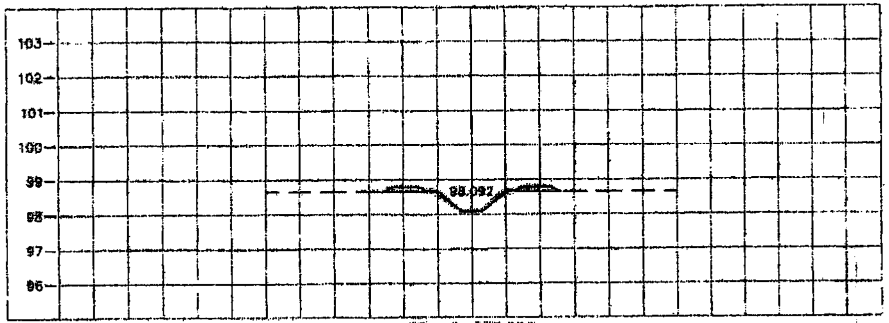
STA. 0+625.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.079

STA. 0+700.000

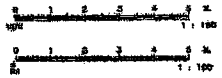

103
102
101
100
99
98
97
96
98.129

STA. 0+600.000


103
102
101
100
99
98
97
96
98.097

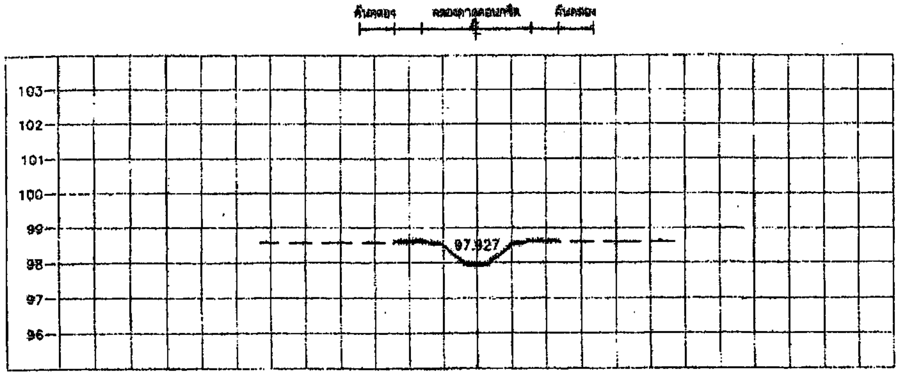
STA. 0+675.000

มาตราส่วน

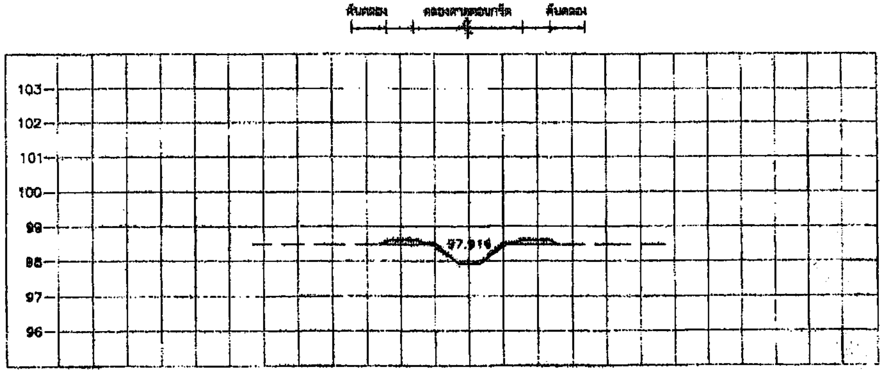

0
1
2
3
4
5
1 : 100
0
1
2
3
4
5
1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

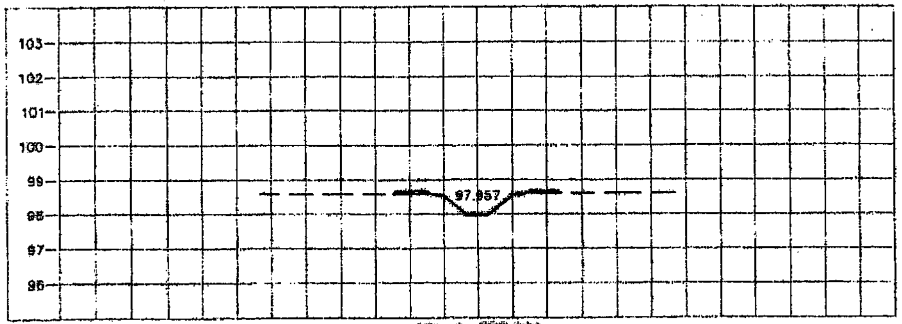
[illegible] โครงการ[illegible] [illegible] [illegible] จังหวัดอุทัยธานี	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2) กม. 0+600. ถึง กม. 0+749	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
แผ่นที่ 27	จำนวน 31 แผ่น	[illegible]	[illegible]


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.927

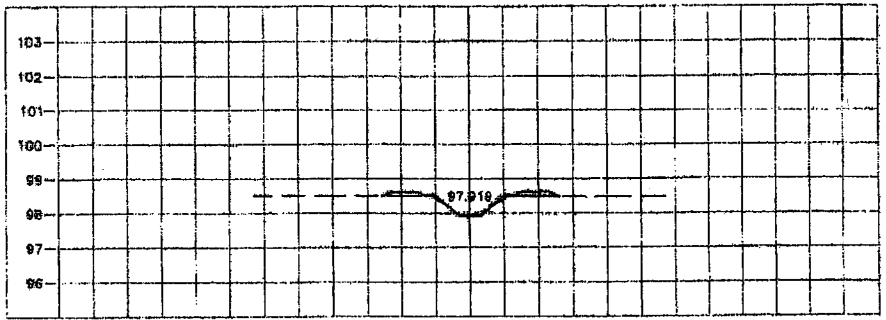
STA. 0+800.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.914

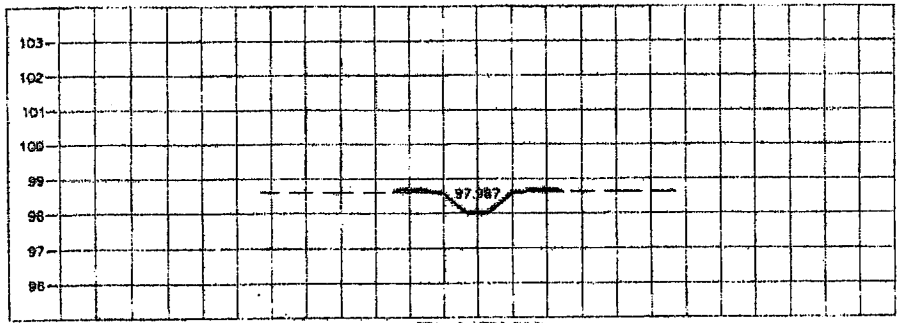
STA. 0+875.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.957

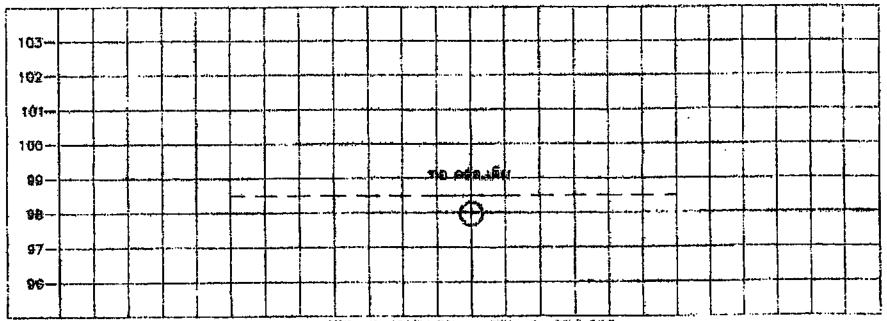
STA. 0+775.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.910

STA. 0+850.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.987

STA. 0+750.000


103
102
101
100
99
98
97
96
รอ คล.เดิม

STA. 0+803.000 – STA. 0+826.000

มาตราส่วน

0 1 2 3 4 5 ม.
นอน 1 : 100

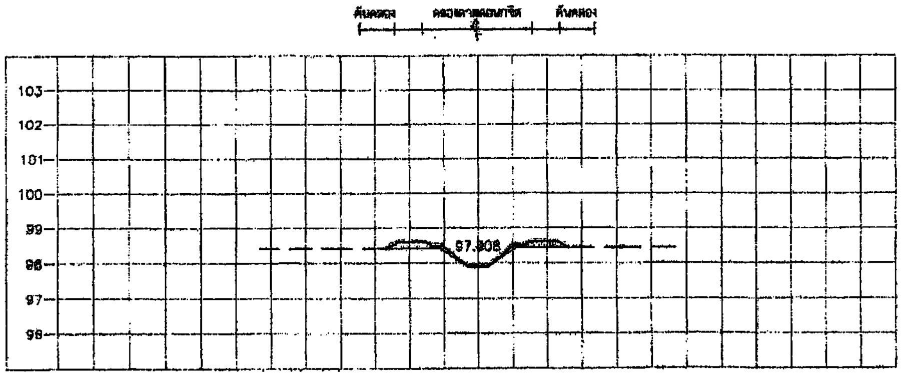
0 1 2 3 4 5 ม.
ตั้ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

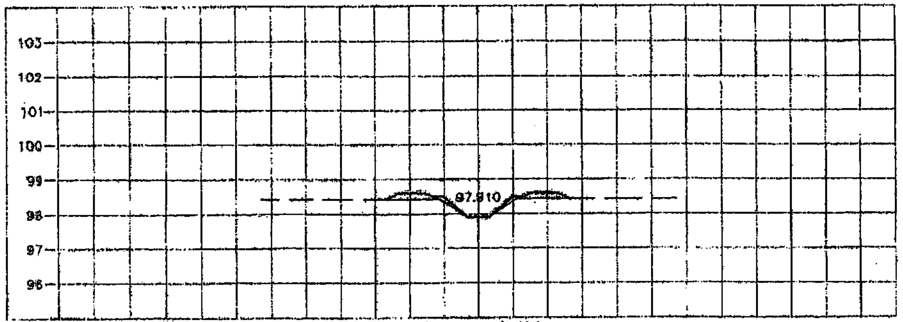
แบบแสดง

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2)
กม. 0+750 ถึง กม. 0+875

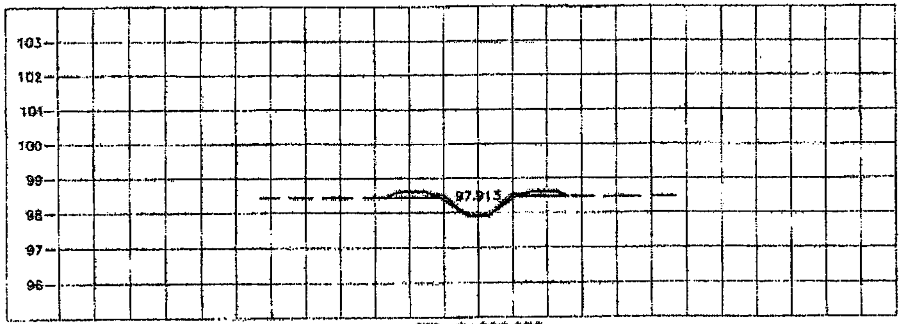
แผ่นที่ 25 จำนวน 31 แผ่น


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.908

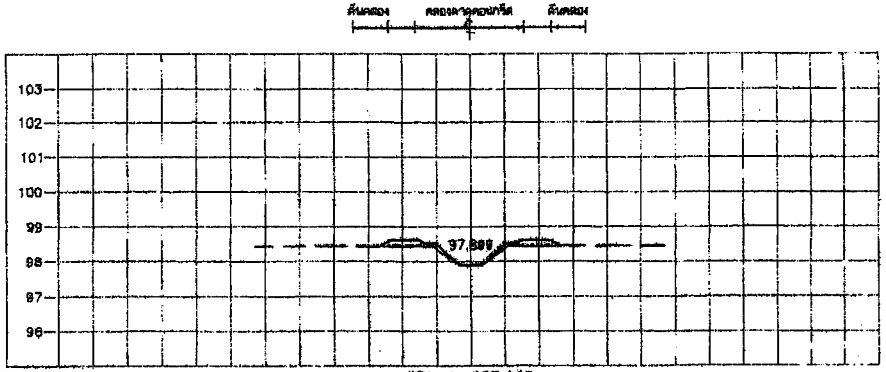
STA. 0+850.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.910

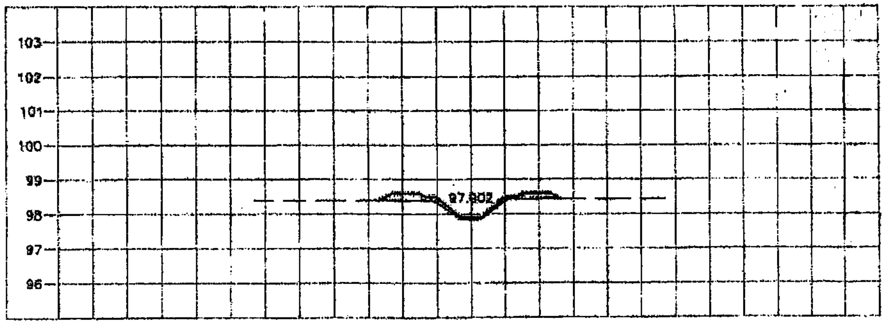
STA. 0+925.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.913

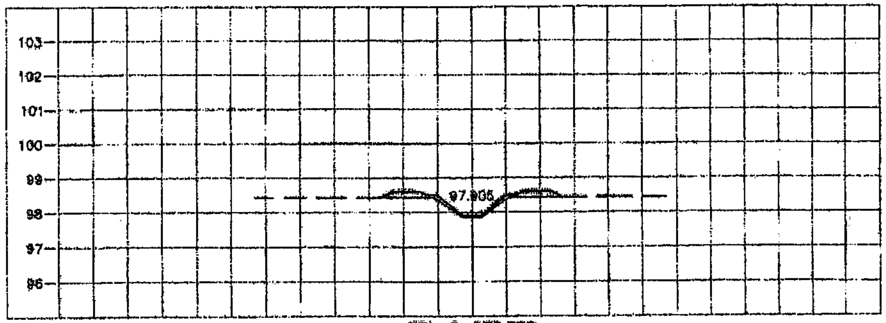
STA. 0+900.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.899

STA. 1+025.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.902

STA. 1+000.000

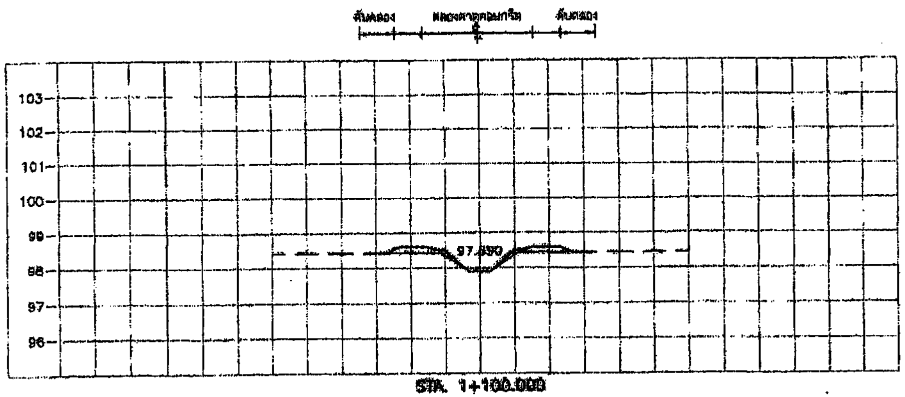

103
102
101
100
99
98
97
96
97.905

STA. 0+975.000

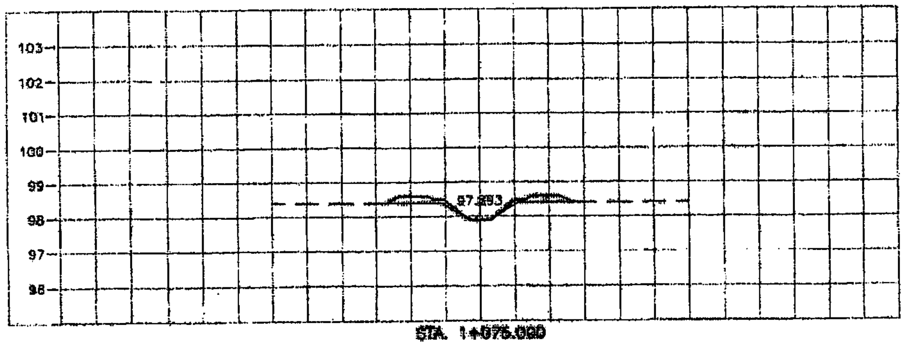
มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

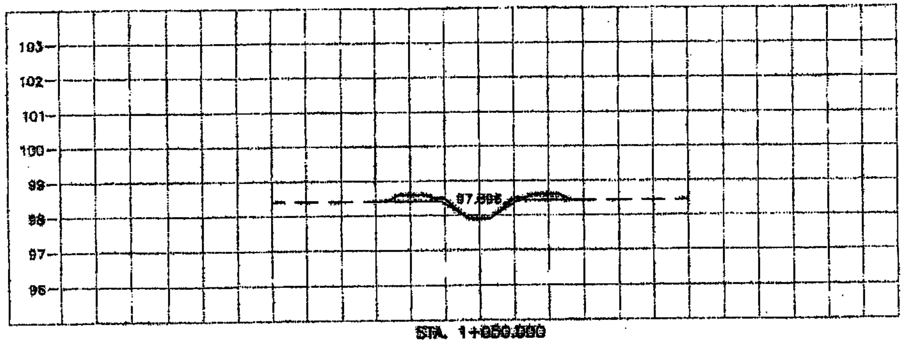
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
รูปตัดขวาง(ช่วงที่ 2) กม. 0+900 ถึง กม. 1+025	[illegible]	[illegible]	[illegible]
แผ่นที่ 29	จำนวน 31 แผ่น	[illegible]	[illegible]


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.850

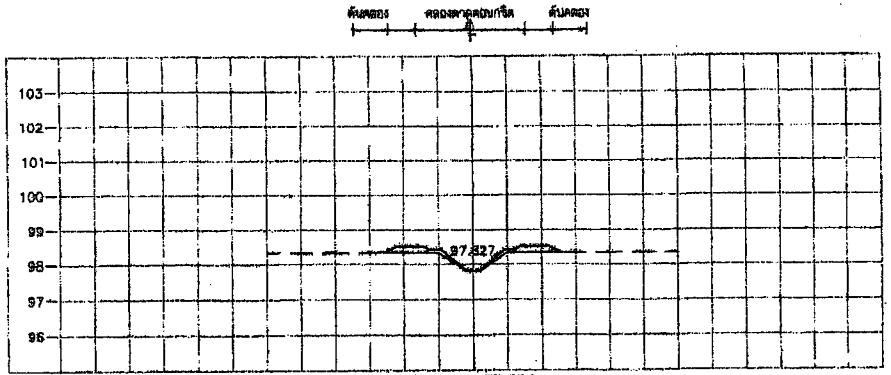
STA. 1+100.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.893

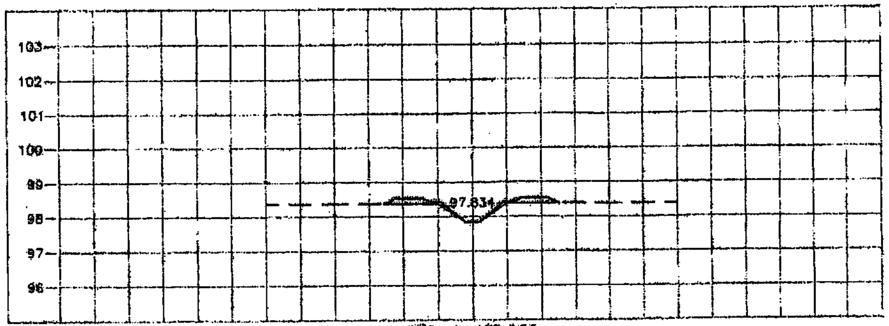
STA. 1+075.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.895

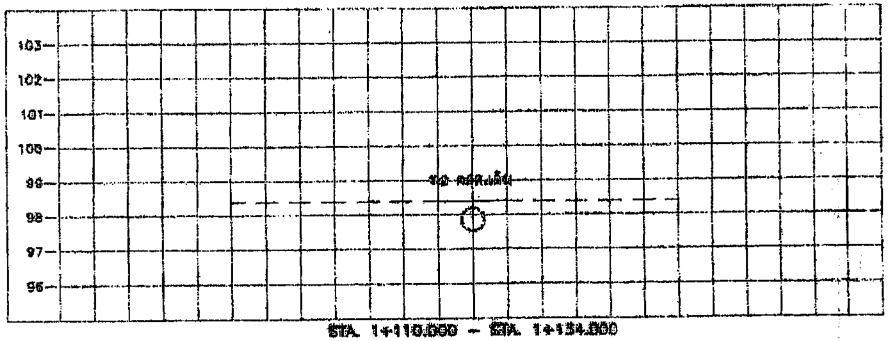
STA. 1+050.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.827

STA. 1+175.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.834

STA. 1+150.000

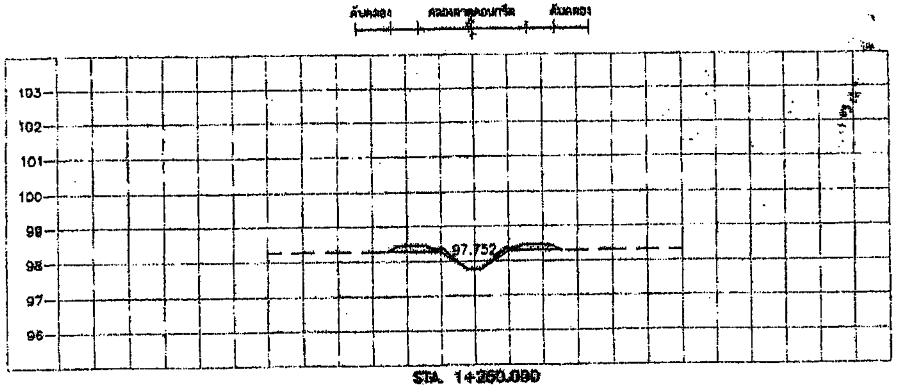

103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

STA. 1+110.000 – STA. 1+134.000

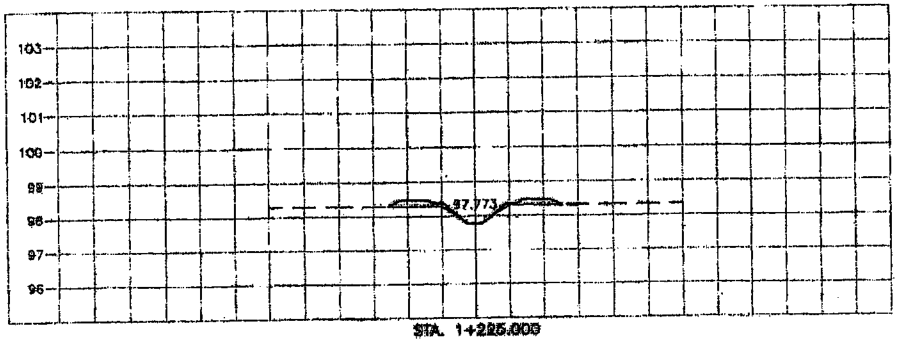
มาตราส่วน
0 1 2 3 4 5 ม.
แนวนอน 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.
ดิ่ง 1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

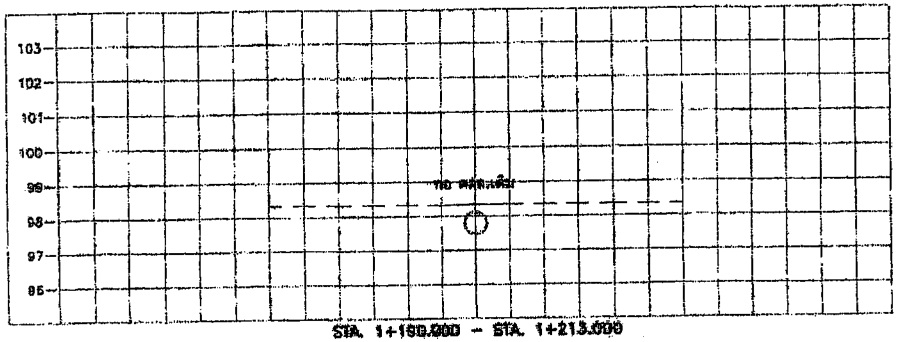
แบบก่อสร้าง [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ชื่อแผ่นป้าย รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 2) กม. 1+050 ถึง กม. 1+175	[illegible]	[illegible]	[illegible]
แผ่นที่ 30	จำนวน 31 แผ่น	[illegible]	[illegible]


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง
103
102
101
100
99
98
97
96
97.752

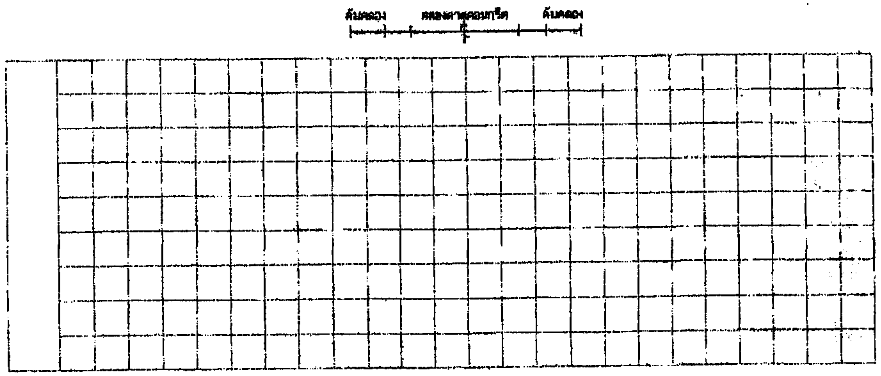
STA. 1+250.000

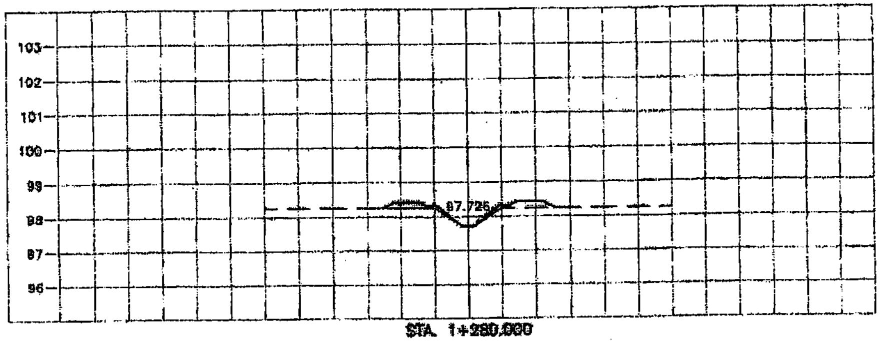

103
102
101
100
99
98
97
96
97.773

STA. 1+225.000

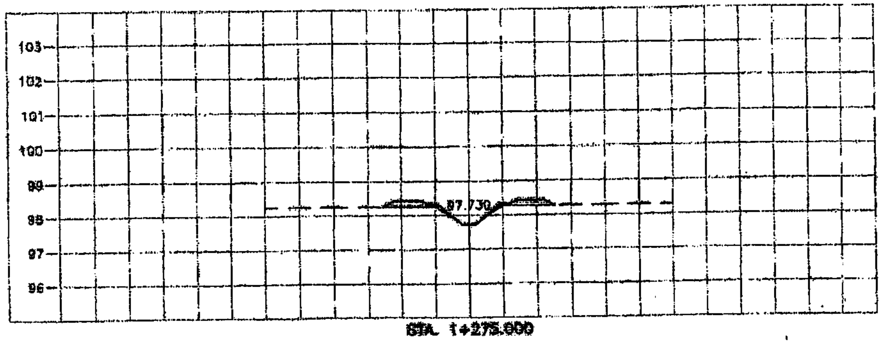

103
102
101
100
99
98
97
96
ท่อ คสล.เดิม

STA. 1+190.000 – STA. 1+213.000


คันคลอง
คลองดาดคอนกรีต
คันคลอง


103
102
101
100
99
98
97
96
97.725

STA. 1+280.000


103
102
101
100
99
98
97
96
97.730

STA. 1+275.000

มาตราส่วน
1 : 100
1 : 100

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รูปตัดตามขวาง(ช่วงที่ 3)

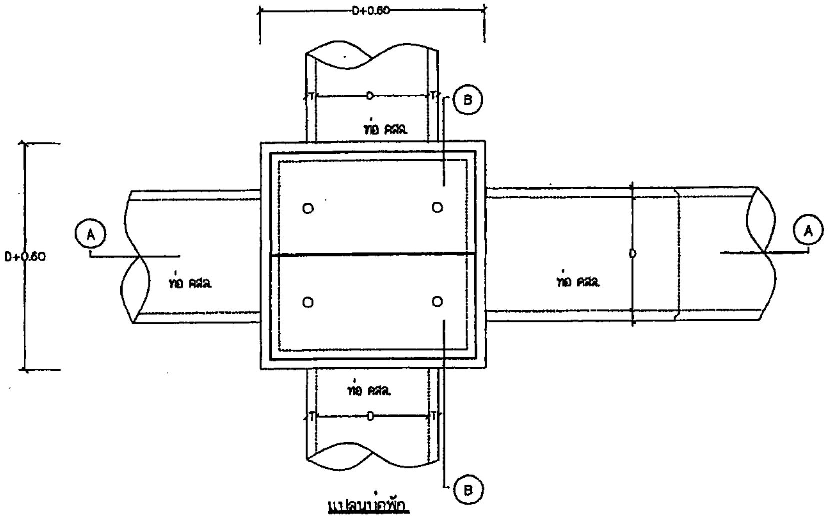
แผ่นที่ 31 จำนวน 31 แผ่น

2

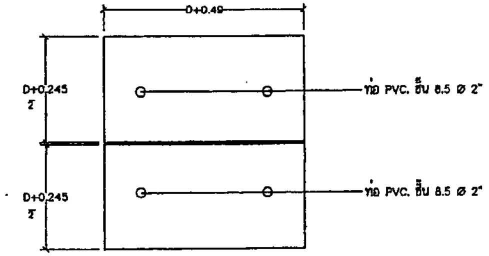
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบบ่อพักท่อระบายน้ำสำหรับงานระบายน้ำ

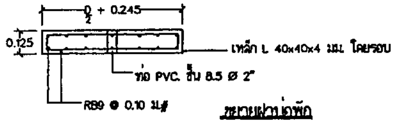
แบบเลขที่ อบจ.อน.61-007	3 ตุลาคม 2560


D+0.60
ท่อ คสล.
T
D
T
B
A
A
D+0.60
ท่อ คสล.
ท่อ คสล.
D
ท่อ คสล.
T
D
T
B

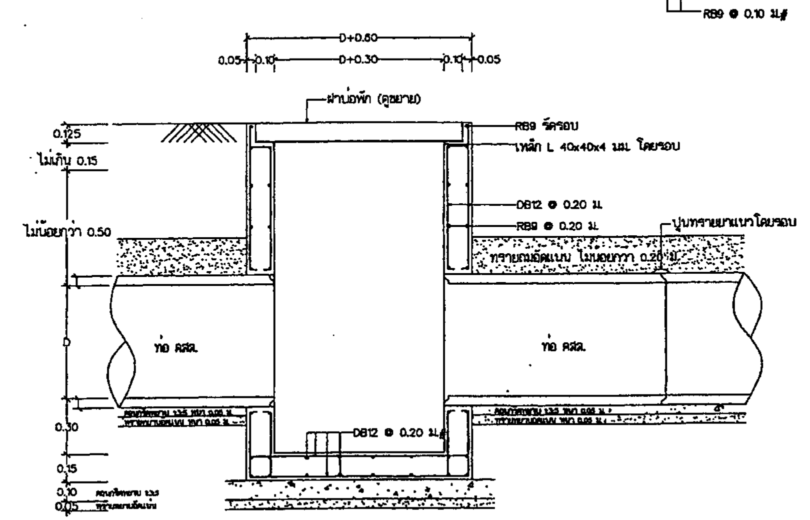
แปลนบ่อพัก
SCALE 1:20


D+0.49
D+0.245
2
ท่อ PVC. ชั้น 8.5 Ø 2"
D+0.245
2
ท่อ PVC. ชั้น 8.5 Ø 2"

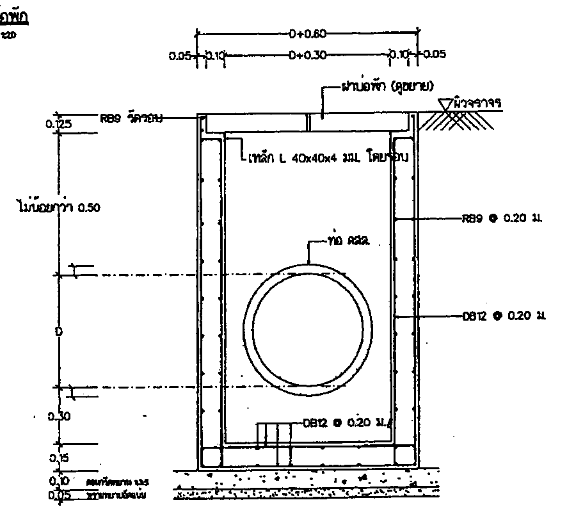
ขยายฝาบ่อพัก
SCALE 1:20


D/2 + 0.245
0.125
เหล็ก L 40x40x4 มม. โดยรอบ
ท่อ PVC. ชั้น 8.5 Ø 2"
RB9 @ 0.10 ม.#

ขยายฝาบ่อพัก
SCALE 1:20


D+0.60
0.05
0.10
D+0.30
0.10
0.05
ฝาบ่อพัก (ดูขยาย)
RB9 รัดรอบ
เหล็ก L 40x40x4 มม. โดยรอบ
0.125
ไม่เกิน 0.15
DB12 @ 0.20 ม.
RB9 @ 0.20 ม.
ปูนทรายยาแนวโดยรอบ
ไม่น้อยกว่า 0.50
ทรายถมอัดแน่น ไม่น้อยกว่า 0.20 ม.
D
ท่อ คสล.
ท่อ คสล.
คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 0.05 ม.
ทรายหยาบอัดแน่น หนา 0.05 ม.
0.30
DB12 @ 0.20 ม.#
0.15
0.10 คอนกรีตหยาบ 1:3:5
0.05 ทรายหยาบอัดแน่น

รูปตัด A – A
SCALE 1:20


D+0.60
0.05
0.10
D+0.30
0.10
0.05
ฝาบ่อพัก (ดูขยาย)
ผิวจราจร
RB9 รัดรอบ
0.125
เหล็ก L 40x40x4 มม. โดยรอบ
ไม่น้อยกว่า 0.50
RB9 @ 0.20 ม.
ท่อ คสล.
D
DB12 @ 0.20 ม.
0.30
DB12 @ 0.20 ม.#
0.15
0.10 คอนกรีตหยาบ 1:3:5
0.05 ทรายหยาบอัดแน่น

รูปตัด B – B
SCALE 1:20

หมายเหตุ

1.มิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงเป็นอย่างอื่น
2.บ่อพักต้องก่อสร้างบนดินฐานรากที่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตร.ม.
3.คอนกรีตใช้ชนิด ค2 มีกำลังต้านทานแรงอัดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
4.เหล็กเสริมต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.20–2543 หรือ มอก.24–2548
5.ค่า D = เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อ คสล. (หรือขนาดระบุ)
6.ในกรณีด้านที่ไม่มีท่อ คสล. ผ่านให้ใช้ D = 0.60 ม.
7.ในกรณีที่ท่อ คสล. ด้านตรงข้ามขนาดไม่เท่ากันให้ยึดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ คสล. ขนาดใหญ่กว่าเป็นเกณฑ์
8.ท่อ คสล. หากไม่ระบุให้เป็นไปตามท่อที่มาตรฐาน มอก.128 คุณภาพชั้น 3 "ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับงานระบายน้ำ"
9.ค่า T = ความหนาของท่อ

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการ

แบบบ่อพักท่อระบายน้ำ
สำหรับงานระบายน้ำ

สำรวจ
นายจารุภัทร กลัวพาล
นายเอนก นอจุ่น

เขียนแบบ
นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด
นายนันทิพัฒน์ สกุลเลี้ยว
นายดำรงชัย บัวแก้ว

ออกแบบ
นายเอกลักษณ์ สอาด

วิศวกรโยธา
นายเอกลักษณ์ สอาด

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
นายเอกลักษณ์ สอาด
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

ผู้อำนวยการกองช่าง
ว่าที่ ร.ต.
พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
เห็นชอบ
นางนภัสชนน์ นิธิวรรณกุล

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
อนุมัติ
นายเผด็จ นุ้ยปรี

วัน / เดือน / ปี 3 ต.ค. 2560

แบบเลขที่ อบจ.อน.61-007

แสดงแบบ
ขยายระบบระบายน้ำ

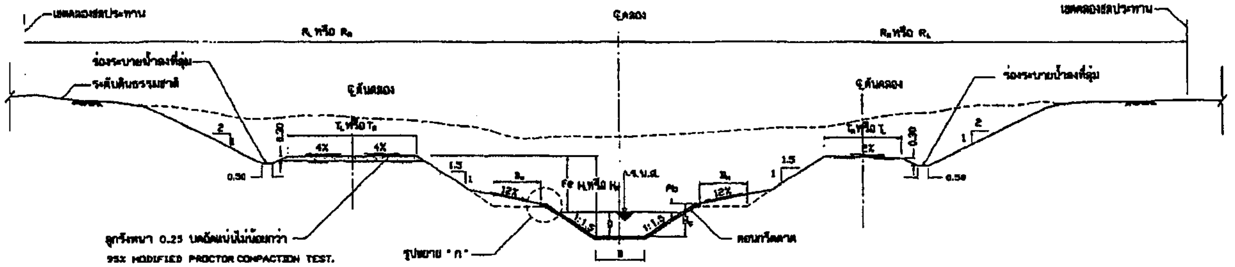
มาตราส่วน 1 : 20

แผ่นที่ A-01

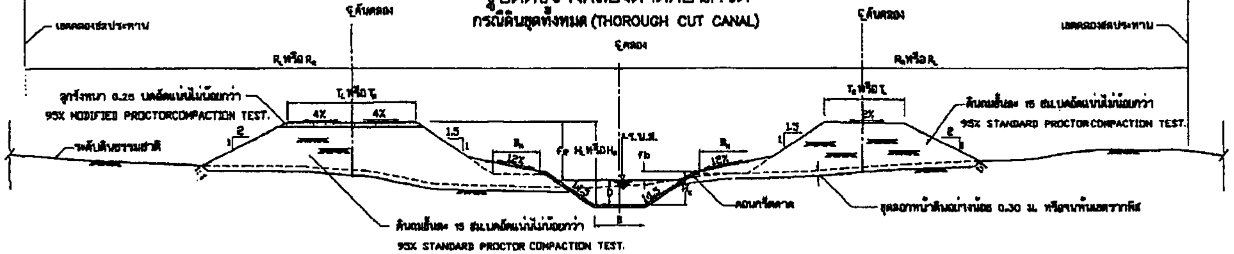
จำนวนแผ่น 01 / 01

แบบมาตรฐาน

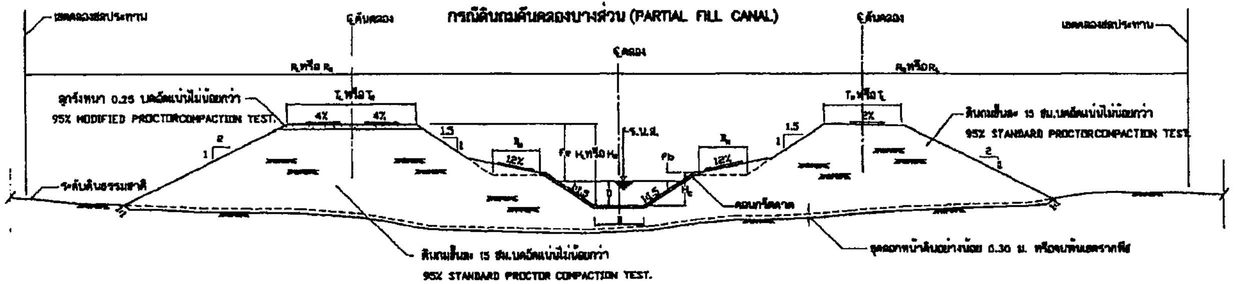
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ


เขตคลองส่งน้ำประทาน
C คลอง
R1 หรือ R2
R2 หรือ R1
ร่องระบายน้ำลงที่ลุ่ม
ระดับดินธรรมชาติ
C คันคลอง
T1 หรือ T2
4%
4%
2%
1.5
12%
Fe H1 หรือ H2
ร.น.ส.
Fb
D
B
0.30
0.50
ลูกรังหนา 0.25 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTOR COMPACTION TEST.
รูปขยาย " ก "
คอนกรีตดาด

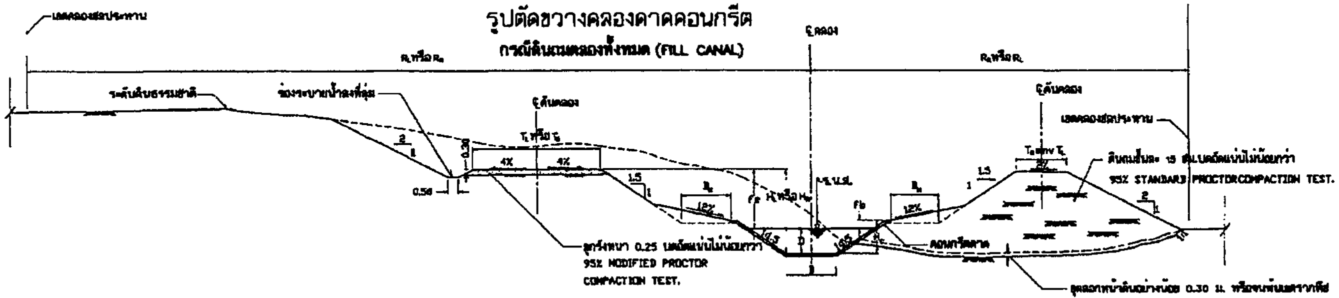
รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินขุดทั้งหมด (THOROUGH CUT CANAL)


เขตคลองส่งน้ำประทาน
C คันคลอง
C คลอง
R1 หรือ R2
R2 หรือ R1
T1 หรือ T2
ลูกรังหนา 0.25 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTORCOMPACTION TEST.
ดินถมชั้นละ 15 ซม.บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST.
ระดับดินธรรมชาติ
4%
2%
1.5
12%
Fe H1 หรือ H2
ร.น.ส.
Fb
D
B
คอนกรีตดาด
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นเศษรากพืช

รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินถมคันคลองบางส่วน (PARTIAL FILL CANAL)


เขตคลองส่งน้ำประทาน
C คันคลอง
C คลอง
R1 หรือ R2
R2 หรือ R1
T1 หรือ T2
ลูกรังหนา 0.25 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTORCOMPACTION TEST.
ดินถมชั้นละ 15 ซม.บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTORCOMPACTION TEST.
ระดับดินธรรมชาติ
4%
2%
1.5
12%
Fe H1 หรือ H2
ร.น.ส.
Fb
คอนกรีตดาด
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นเศษรากพืช
ดินถมชั้นละ 15 ซม.บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST.

รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินถมคลองทั้งหมด (FILL CANAL)

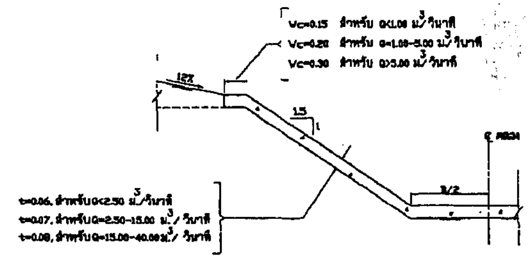

เขตคลองส่งน้ำประทาน
C คลอง
R1 หรือ R2
R2 หรือ R1
ระดับดินธรรมชาติ
ร่องระบายน้ำลงที่ลุ่ม
C คันคลอง
T1 หรือ T2
4%
4%
2%
0.50
1.5
12%
Fe H1 หรือ H2
ร.น.ส.
Fb
ดินถมชั้นละ 15 ซม.บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTORCOMPACTION TEST.
ลูกรังหนา 0.25 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTOR
COMPACTION TEST.
คอนกรีตดาด
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นเศษรากพืช

รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินขุดคลองบางส่วน (PARTIAL CUT CANAL)

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงค่า FREEBOARD ของคลองส่งน้ำ

ปริมาณน้ำ (ม.^{3}/วินาที)	FREEBOARD ของขอบคอนกรีตดาด (fb) (ม.)	FREEBOARD ต่ำสุดของคันคลอง (fe) (ม.)
< 1.00	0.15	0.45
1.00 – 2.50	0.20	0.60
2.50 – 5.00	0.25	0.70
5.00 – 10.00	0.35	0.85
> 10.00	0.50	1.00


Vc=0.15 สำหรับ Q<1.00 ม.^{3}/วินาที
Vc=0.20 สำหรับ Q=1.00-5.00 ม.^{3}/วินาที
Vc=0.30 สำหรับ Q>5.00 ม.^{3}/วินาที
12%
1.5
1
C คลอง
B/2
t=0.06 สำหรับQ<2.50 ม.^{3}/วินาที
t=0.07 สำหรับQ=2.50-15.00 ม.^{3}/วินาที
t=0.08 สำหรับQ=15.00-40.00ม.^{3}/วินาที

รูปขยาย " ก "

หมายเหตุ

1. ระดับ และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ก่อนถมดิน ให้ขุดลอกหน้าดินเดิมออกอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นเศษรากพืช หรือตามความเห็นชอบของนายช่างผู้ควบคุมโครงการ
3. ดินถมตัวคลองและคันคลอง จะต้องบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST บดอัดเป็นเป็นชั้นหนาไม่มากกว่า 0.15 เมตร
4. ลูกรังผิวจราจรต้องบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR COMPACTION TEST
5. แต่งดินให้ได้รูปและปลูกหญ้าที่ลาดต่าง ๆ ของคันคลอง เมื่อได้ก่อสร้างตัวคลองเสร็จแล้ว ก่อนปลูกหญ้าให้ปูดินTOP SOIL หนา 0.15 ม.

แบบประกอบ

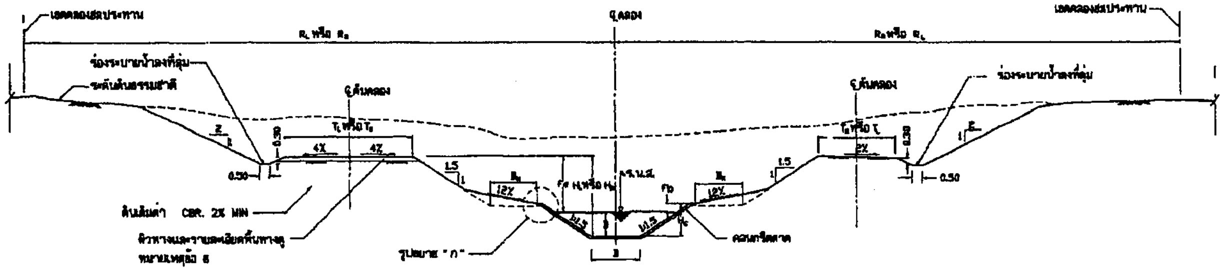
1. แบบมาตรฐานคลองดาดคอนกรีต________________ หมายเลข มฐ03-01-003

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ
คลองส่งน้ำ ชนิดที่ 1
แสดง ลักษณะทั่วไป และรูปตัดตามขวาง

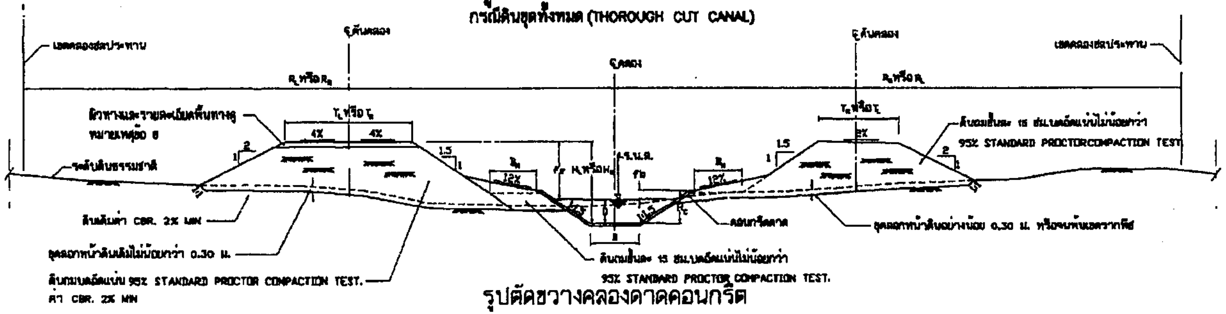
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		[illegible]
เขียน	นายประเสริฐ [illegible]	ผ่าน		[illegible]
ลอก	นายบริสิทธิ์ ไล้ทอง	เห็นชอบ		[illegible]
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		[illegible]

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 2 พ.ย.47 วันที่
กรมชลประทาน

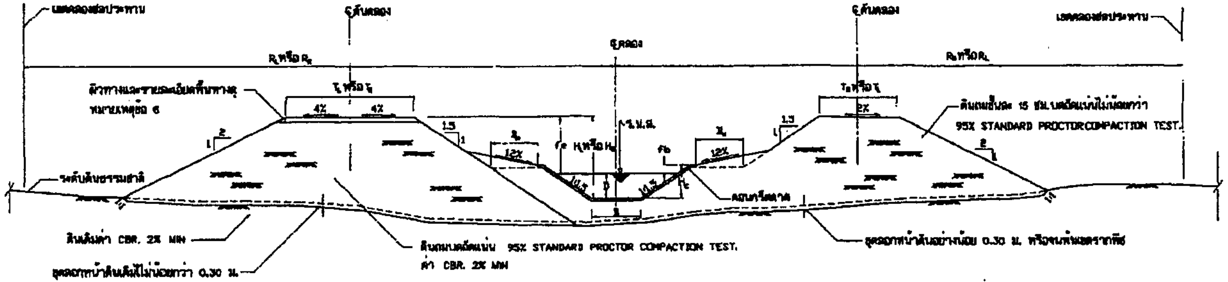
มฐ03-01-001


เขตคลองชลประทาน
℄ คลอง
R₁ หรือ R₂
R₂ หรือ R₁
ร่องระบายน้ำลงที่ลุ่ม
ระดับดินธรรมชาติ
℄ คันคลอง
T₁ หรือ T₂
4%
4%
2%
0.30
0.50
1.5
1
B₁
B₂
12%
F = H₁ หรือ H₂
ร.น.ส.
Fb
D
B
1:1.5
t
คอนกรีตดาด
ดินเดิมค่า CBR. 2% MIN
ผิวทางและรายละเอียดพื้นทางดูหมายเหตุข้อ 6
รูปขยาย "ก"

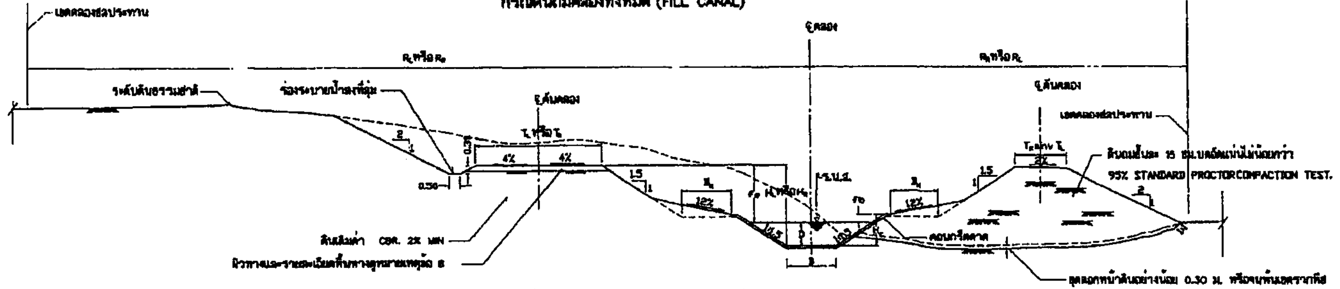
รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินขุดทั้งหมด (THOROUGH CUT CANAL)


เขตคลองชลประทาน
℄ คันคลอง
℄ คลอง
R₁ หรือ R₂
R₂ หรือ R₁
T₁ หรือ T₂
4%
4%
2%
ผิวทางและรายละเอียดพื้นทางดูหมายเหตุข้อ 6
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมชั้นละ 15 ซม. บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
1.5
B₁
B₂
12%
F = H₁ หรือ H₂
ร.น.ส.
Fb
คอนกรีตดาด
ดินเดิมค่า CBR. 2% MIN
ขุดลอกหน้าดินเดิมไม่น้อยกว่า 0.30 ม.
ดินถมบดอัดแน่น 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST. ค่า CBR. 2% MIN
ดินถมชั้นละ 15 ซม. บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST.
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นแนวรากพืช

รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินถมคันคลองบางส่วน (PARTIAL FILL CANAL)


เขตคลองชลประทาน
℄ คันคลอง
℄ คลอง
R₁ หรือ R₂
R₂ หรือ R₁
ผิวทางและรายละเอียดพื้นทางดูหมายเหตุข้อ 6
T₁ หรือ T₂
4%
4%
2%
ดินถมชั้นละ 15 ซม. บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST.
1.5
B₁
B₂
12%
F = H₁ หรือ H₂
ร.น.ส.
Fb
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตดาด
ดินเดิมค่า CBR. 2% MIN
ขุดลอกหน้าดินเดิมไม่น้อยกว่า 0.30 ม.
ดินถมบดอัดแน่น 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST. ค่า CBR. 2% MIN
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นแนวรากพืช

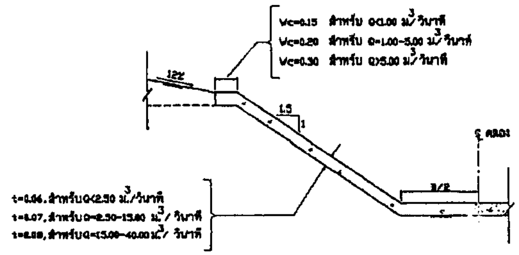
รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินถมคลองทั้งหมด (FILL CANAL)


เขตคลองชลประทาน
℄ คลอง
R₁ หรือ R₂
R₂ หรือ R₁
ระดับดินธรรมชาติ
ร่องระบายน้ำลงที่ลุ่ม
℄ คันคลอง
T₁ หรือ T₂
4%
4%
2%
0.30
0.50
1.5
B₁
B₂
12%
F = H₁ หรือ H₂
ร.น.ส.
Fb
ดินถมชั้นละ 15 ซม. บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST.
คอนกรีตดาด
ดินเดิมค่า CBR. 2% MIN
ผิวทางและรายละเอียดพื้นทางดูหมายเหตุข้อ 6
ขุดลอกหน้าดินอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นแนวรากพืช

รูปตัดขวางคลองดาดคอนกรีต
กรณีดินขุดคลองบางส่วน (PARTIAL CUT CANAL)
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงค่า FREEBOARD ของคลองส่งน้ำ

ปริมาณน้ำ (ม.^{3}/วินาที)	FREEBOARD ของขอบคอนกรีตดาด (fb) (ม.)	FREEBOARD ต่ำสุดของคันคลอง (fe) (ม.)
< 1.00	0.15	0.45
1.00 - 2.00	0.20	0.60
2.50 - 5.00	0.25	0.70
5.00 - 10.00	0.35	0.85
> 10.00	0.50	1.00


Vc=0.15 สำหรับ Q<1.00 ม.^{3}/วินาที
Vc=0.20 สำหรับ Q=1.00-5.00 ม.^{3}/วินาที
Vc=0.30 สำหรับ Q>5.00 ม.^{3}/วินาที
12%
1.5
1
℄ คลอง
B/2
t=0.06, สำหรับ Q<2.50 ม.^{3}/วินาที
t=0.07, สำหรับ Q=2.50-15.00 ม.^{3}/วินาที
t=0.08, สำหรับ Q=15.00-40.00 ม.^{3}/วินาที

รูปขยาย "ก"

หมายเหตุ

1. ระดับ และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ก่อนถมดิน ให้ขุดลอกหน้าดินเดิมออกอย่างน้อย 0.30 ม. หรือจนพ้นแนวรากพืช หรือตามความเห็นชอบของนายช่างผู้ควบคุมโครงการ
3. ดินถมตัวคลองและคันคลอง จะต้องบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST โดยถมเป็น เป็นชั้นหนาไม่มากกว่า 0.15 เมตร
4. ลูกรังผิวจราจรต้องบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR COMPACTION TEST
5. แต่งดินให้ได้รูปและปลูกหญ้าทับที่ลาดต่าง ๆ ของคันคลอง เมื่อได้ก่อสร้างตัวคลองเสร็จแล้ว ก่อนปลูกหญ้าให้ปูดิน TOP SOIL หนา 0.15 ม.
6. ผิวทางและรายละเอียดพื้นทาง ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานกรมชลประทาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ

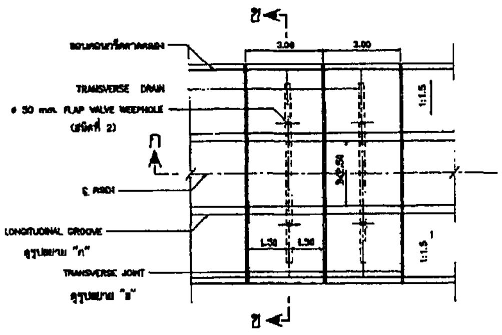
แบบประกอบ

1. แบบมาตรฐานคลองดาดคอนกรีต ______ ______ หมายเลข มฐ03-01-003

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ
คลองส่งน้ำ ชนิดที่ 2
แสดง ลักษณะทั่วไป และรูปตัดตามขวาง

ออกแบบ	คณะทำงาน 3	เสนอ		ผส.สบ.
เขียน	นายประเสริฐ จอมแจ้ง	ผ่าน		ผส.ออ.
ลอก	นายปรีชา ไม้ทอง	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงาน 3	อนุมัติ		อธบ.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน		3 พ.ค. 47 วันที่	มฐ03-01-002	

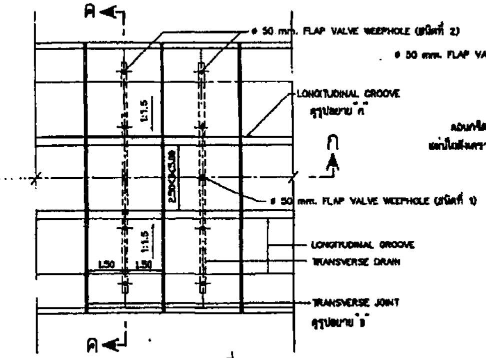
มฐ03-01-003


ข
ผิวบนคอนกรีตดาดคลอง
3.00
3.00
TRANSVERSE DRAIN
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
ก
℄ คลอง
B/2
LONGITUDINAL GROOVE
รูปขยาย "ก"
TRANSVERSE JOINT
รูปขยาย "ข"
1.50
1.50
1:1.5

แปลน (แบบที่ 1)

แสดงการฝังท่อ WEEPHOLE หนึ่งแถวเมื่อ 1≤ H_c≤2.00

และแสดง LONGITUDINAL GROOVES หนึ่งร่องเมื่อ H_c≤2.00

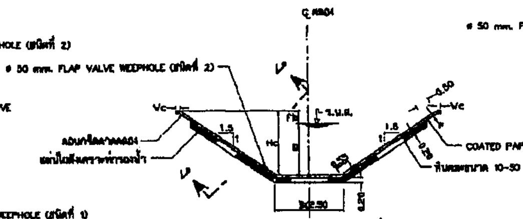

ค
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
LONGITUDINAL GROOVE
รูปขยาย "ก"
ก
2.50<B≤5.00
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 1)
LONGITUDINAL GROOVE
TRANSVERSE DRAIN
TRANSVERSE JOINT
รูปขยาย "ข"
1:1.5
1.50
1.50

แปลน (แบบที่ 2)

แสดงการฝังท่อ WEEPHOLE สองแถวเมื่อ 2.00<H_c≤4.00

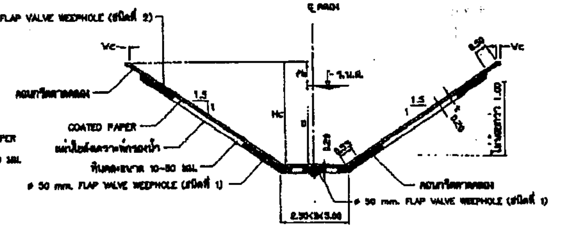
และหนึ่งแถวที่ศูนย์กลางเมื่อ 2.50<B ≤5.00 ม. และแสดง

LONGITUDINAL GROOVES สองร่องเมื่อ 2.00<H_c≤4.00


℄ คลอง
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
ง
Vc
Fb
ร.น.ส.
Hc
D
1.5
1
0.50
คอนกรีตดาดคลอง
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
COATED PAPER
หินคละขนาด 10-30 มม.
0.25
B≤2.50
0.20

รูปตัด ข-ข (แบบที่ 1)

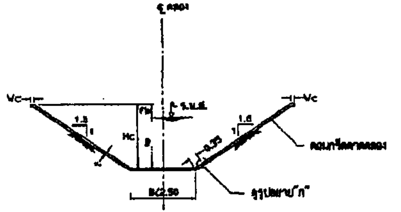
แสดงการฝังท่อ WEEPHOLE หนึ่งแถวเมื่อ 1≤ H_c≤2.00 ม.


ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
℄ คลอง
Vc
Fb
ร.น.ส.
คอนกรีตดาดคลอง
COATED PAPER
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
หินคละขนาด 10-30 มม.
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 1)
Hc
D
1.5
1
0.50
ไม่น้อยกว่า 1.00
0.25
คอนกรีตดาดคลอง
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 1)
2.50<B≤5.00

รูปตัด ค-ค (แบบที่ 2)

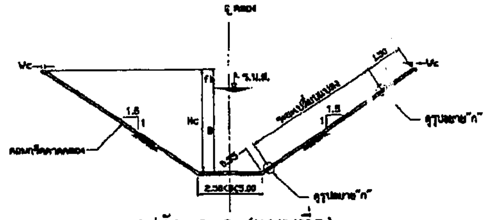
แสดงการฝังท่อ WEEPHOLE สองแถวเมื่อ 2.00<H_c≤4.00

และการฝังท่อ WEEPHOLE ตามแนวศูนย์กลางเมื่อ 2.50<B ≤5.00


℄ คลอง
Vc
Fb
ร.น.ส.
1.5
1
Hc
D
0.25
คอนกรีตดาดคลอง
B≤2.50
รูปขยาย "ก"

รูปตัด ข-ข (แบบที่ 1)

แสดง LONGITUDINAL GROOVES หนึ่งร่องเมื่อ 1≤ H_c≤2.00

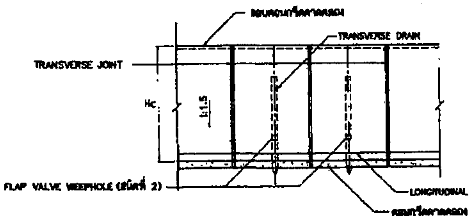

℄ คลอง
Vc
Fb
ร.น.ส.
1.50
1.5
1
Hc
D
คอนกรีตดาดคลอง
รูปขยาย "ก"
2.50<B≤5.00
0.25

รูปตัด ค-ค (แบบที่2)

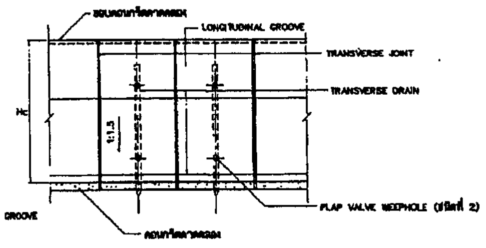
แสดง LONGITUDINAL GROOVES สองร่องเมื่อ 2.00<H_c≤4.00

หมายเหตุ

1. ระดับ และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตต้องรับแรงอัดสูงสุด (fc') ได้ไม่น้อยกว่า 175 กก./ซม.^{2} โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอก ø15X 30 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน
3. ดินที่ถมคันคลองและรองรับตัวดาดคอนกรีต จะต้องเป็นดินเดิม หรือ ดินถมที่ได้รับการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
4. COATED PAPER คือแผ่นวัสดุที่ใช้ปิดผิวหน้าหินคละของท่อระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำปูนไหลซึมผ่าน
5. แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ(NON WOVEN GEOTEXTILE) มี HYDRAULIC PROPERTIES ให้น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/ม.^{2}/วินาที ที่แรงดัน 0.10 ม.มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
6. บริเวณที่มีอุปกรณ์ลดแรงดันของน้ำใต้ดิน (การฝังท่อ WEEPHOLE) จะระบุไว้ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาวของคลองส่งน้ำ (บริเวณที่เป็นคลองขุดไม่ต้องฝังท่อ WEEPHOLE)


ผิวบนคอนกรีตดาดคลอง
TRANSVERSE DRAIN
TRANSVERSE JOINT
Hc
1:1.5
FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
LONGITUDINAL GROOVE
คอนกรีตดาดคลอง

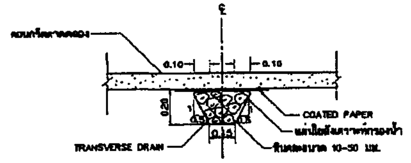
รูปตัด ก-ก (แบบที่ 1)


ผิวบนคอนกรีตดาดคลอง
LONGITUDINAL GROOVE
TRANSVERSE JOINT
TRANSVERSE DRAIN
Hc
1:1.5
FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
คอนกรีตดาดคลอง

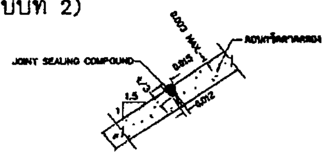
รูปตัด ก-ก (แบบที่ 2)

แบบประกอบ

1. แบบมาตรฐานFLAP VALVE WEEPHOLE และบันไดข้างคลอง .... หมายเลข มฐ03-01-004

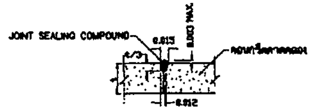

℄
คอนกรีตดาดคลอง
0.10
0.10
0.20
COATED PAPER
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
หินคละขนาด 10-30 มม.
TRANSVERSE DRAIN
0.15

รูปตัด ง-ง


JOINT SEALING COMPOUND
คอนกรีตดาดคลอง
0.003 MAX.
0.015
0.012
1.5
1
D/3

รูปขยาย "ก"

(LONGITUDINAL GROOVE)


JOINT SEALING COMPOUND
0.015
0.003 MAX.
คอนกรีตดาดคลอง
D/3
0.012

รูปขยาย "ข"

(TRANSVERSE JOINT)

กรมชลประทาน

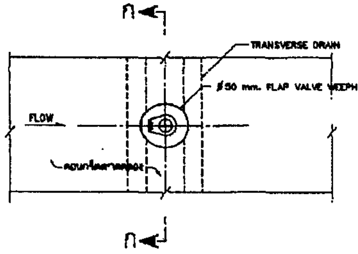
แบบมาตรฐาน

ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

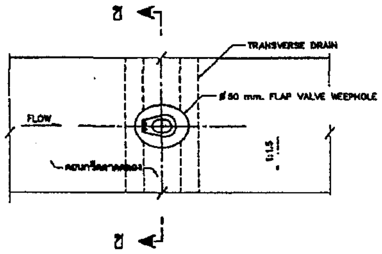
คลองดาดคอนกรีต

แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

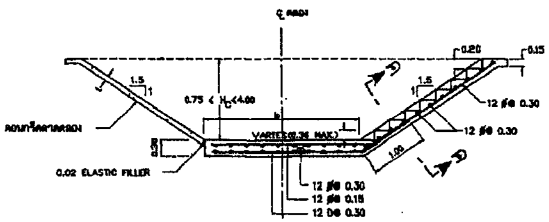
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผชช.ชป.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผอ.สบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อธ.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน	3 พ.ค.47 วันที่	มฐ03-01-003		


ก
TRANSVERSE DRAIN
ø50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE
FLOW
คอนกรีตดาดคลอง
ก

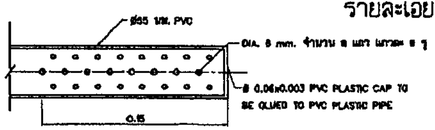
แปลน
FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 1)
(ติดตั้งที่พื้นคลอง)


ข
TRANSVERSE DRAIN
ø50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE
FLOW
คอนกรีตดาดคลอง
1:1.5
ข

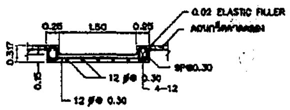
แปลน
FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 2)
(ติดตั้งตามลาดคลอง)


℄ คลอง
0.20
0.15
1.5
1
0.75 < H <4.00
คอนกรีตดาดคลอง
VARIES(0.36 MAX)
0.02 ELASTIC FILLER
12 ø@ 0.30
12 ø@ 0.30
12 ø@ 0.30
12 ø@ 0.15
12 DB 0.30
1.00
ค
ค

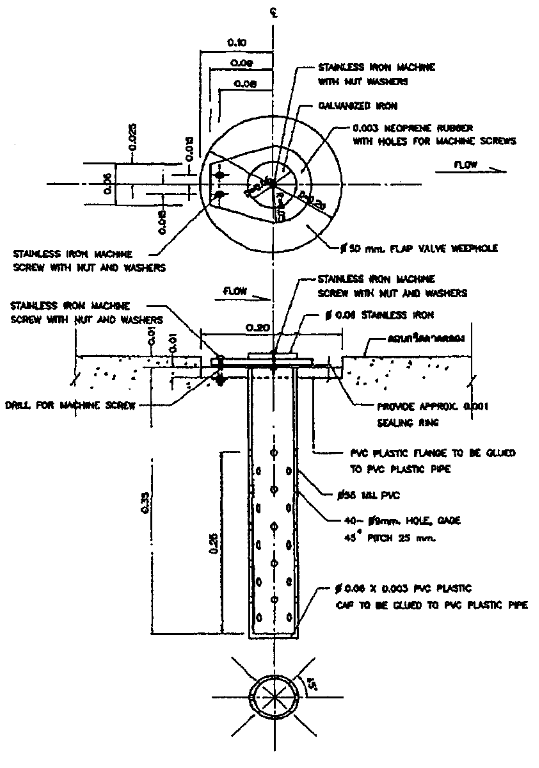
รายละเอียดการเสริมเหล็กบันได


ø55 มม. PVC
DIA. 8 mm. จำนวน 8 แถว แถวละ 8 รู
ø 0.06x0.003 PVC PLASTIC CAP TO BE GLUED TO PVC PLASTIC PIPE
0.15

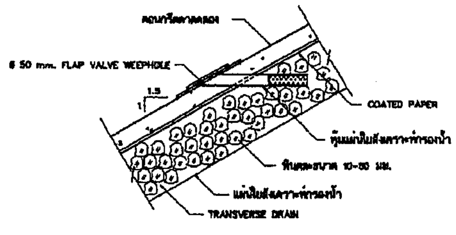
รายละเอียดการเจาะท่อ PVC (ชนิดที่ 2)


0.02 ELASTIC FILLER
คอนกรีตดาดคลอง
0.25
1.50
0.25
0.17
0.15
12 ø@ 0.30
SP@0.30
4-12
12 ø@ 0.30

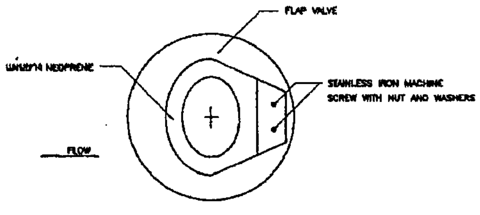
รูปตัด ค-ค


℄
0.10
0.09
0.08
STAINLESS IRON MACHINE WITH NUT WASHERS
GALVANIZED IRON
0.003 NEOPRENE RUBBER WITH HOLES FOR MACHINE SCREWS
FLOW
0.025
0.015
0.06
0.015
STAINLESS IRON MACHINE SCREW WITH NUT AND WASHERS
ø50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE
FLOW
STAINLESS IRON MACHINE SCREW WITH NUT AND WASHERS
STAINLESS IRON MACHINE SCREW WITH NUT AND WASHERS
ø 0.06 STAINLESS IRON
0.20
คอนกรีตดาดคลอง
0.01
DRILL FOR MACHINE SCREW
PROVIDE APPROX. 0.001 SEALING RING
PVC PLASTIC FLANGE TO BE GLUED TO PVC PLASTIC PIPE
ø56 มม. PVC
40- ø9mm. HOLE, GAGE 45° PITCH 25 mm.
0.35
0.25
ø 0.06 X 0.003 PVC PLASTIC CAP TO BE GLUED TO PVC PLASTIC PIPE
45°

รายละเอียด FLAP VALVE WEEPHOLE (ชนิดที่ 1)


คอนกรีตดาดคลอง
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE
1.5
1
COATED PAPER
หุ้มแผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
หินขนาด 10-50 มม.
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
TRANSVERSE DRAIN

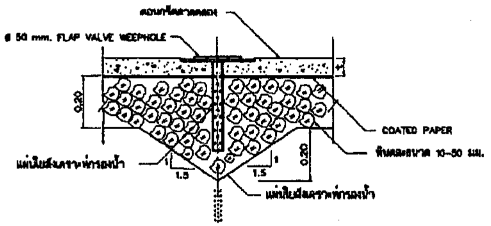
รูปตัด ข-ข


FLAP VALVE
แผ่นยาง NEOPRENE
STAINLESS IRON MACHINE SCREW WITH NUT AND WASHERS
FLOW

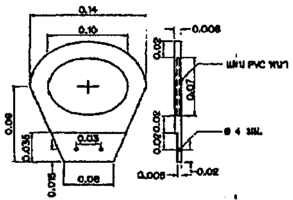
FLAP VALVE (ชนิดที่ 2)

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตต้องรับแรงอัดสูงสุด (fc')ได้ไม่น้อยกว่า 175 กก/ซม.² โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอก ø15 x 30 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน
3. COATED PAPER คือแผ่นวัสดุที่ใช้ปิดผิวหน้าหินกรองช่องระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำปูนไหลซึมผ่าน
4. ตำแหน่งของบันไดข้างคลอง ควรติดตั้งในบริเวณที่ราษฎรใช้น้ำจากคลองเป็นประจำ หรือทุกระยะ 500 เมตร ทั้งสองข้างสลับกันไปหรืออยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมการก่อสร้าง
5. แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ (NON WOVEN GEOTEXTILE)มี HYDRAULIC PROPERTIES ให้น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/ม.²/วินาที ที่แรงดัน 0.10 ม.มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
6. บริเวณที่ใส่อุปกรณ์ลดแรงดันของน้ำใต้ดิน (การฝังท่อ WEEPHOLE) จะระบุไว้ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาวของคลองส่งน้ำ (บริเวณที่เป็นคลองขุดไม่ต้องฝังท่อ WEEPHOLE)
7. ขนาดช่องเปิดที่หน้าแปลน FLAP VALVE ขณะใช้งานจริงจะมีขนาดเท่ากับขนาดช่องเปิดของท่อ PVC


คอนกรีตดาดคลอง
ø 50 mm. FLAP VALVE WEEPHOLE
0.20
COATED PAPER
หินขนาด 10-50 มม.
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ
1.5
1
1.5
1
0.20
แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ

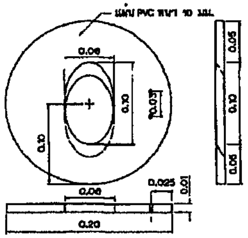
รูปตัด ก-ก


0.14
0.10
0.005
0.02
แผ่น PVC หนา 3 มม.
0.07
0.02
0.02
ø 4 มม.
0.06
0.035
0.03
0.015
0.06
0.005
0.02

แผ่นยาง FLAP VALVE (ชนิดที่ 2)

แบบประกอบ

1. แบบมาตรฐานคลองดาดคอนกรีต________________ หมายเลข มฐ03-01-003


แผ่น PVC หนา 10 มม.
0.06
0.10
0.07
0.10
0.05
0.10
0.05
0.06
0.025
0.01
0.20

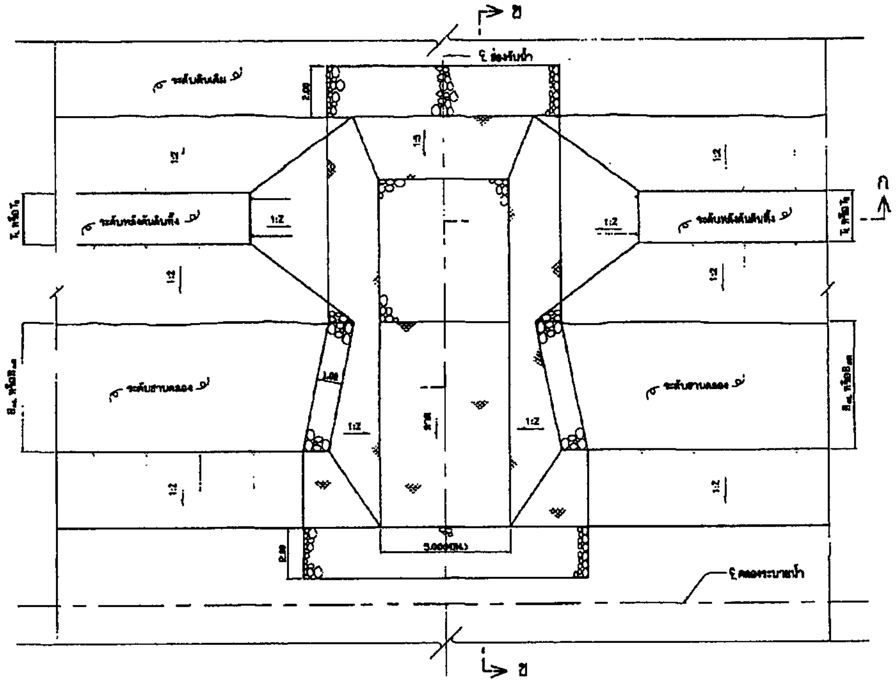
หน้าแปลน FLAP VALVE (ชนิดที่ 2)

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

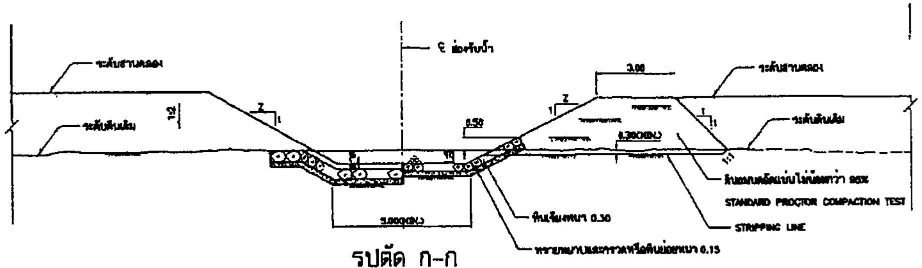
FLAP VALVE WEEPHOLE,บันไดข้างคลอง

แสดง ลักษณะทั่วไป และรายละเอียดต่างๆ

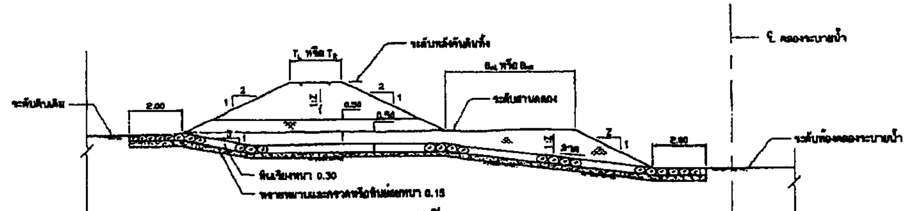
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผชช.ส.
เขียน	นายประเสริฐ ...	ควร		ผส.อบ.
ลอก	นายปรีชา ไม้ทอง	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อธช.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน		3 พ.ค.47 วันที่	มฐ03-01-004	


ข
℄ ช่องรับน้ำ
ระดับดินเดิม
2.00
1:2
1:5
ระดับหลังคันดินทิ้ง
T_L หรือ T_R
1:Z
ก
ระดับชานคลอง
B_{mL} หรือ B_{mR}
1.00
5.00(MIN.)
℄ คลองระบายน้ำ

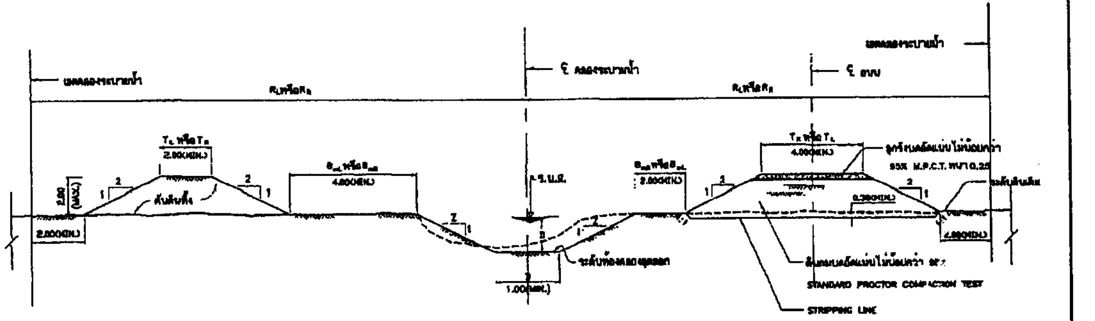
แปลนช่องรับน้ำ


℄ ช่องรับน้ำ
ระดับชานคลอง
ระดับดินเดิม
3.00
Z
1
0.50
0.30(MIN.)
1:1
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
STRIPPING LINE
5.00(MIN.)
หินเรียงหนา 0.30
ทรายหยาบและกรวดหรือหินย่อยหนา 0.15

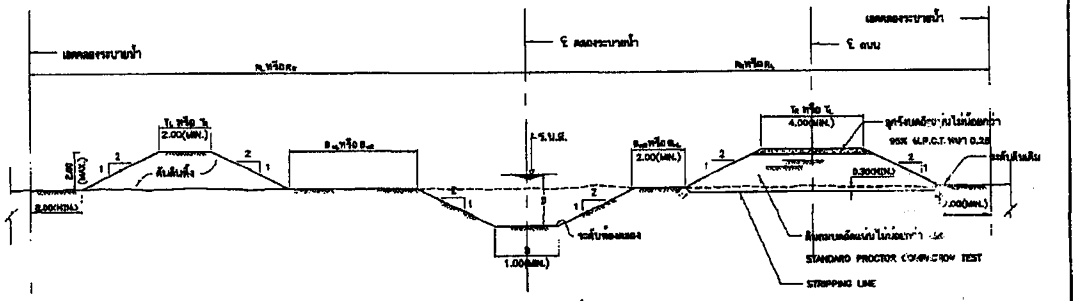
รูปตัด ก-ก


℄ คลองระบายน้ำ
ระดับหลังคันดินทิ้ง
T_L หรือ T_R
B_{mL} หรือ B_{mR}
ระดับดินเดิม
2.00
0.50
ระดับชานคลอง
Z
1
ระดับท้องคลองระบายน้ำ
หินเรียงหนา 0.30
ทรายหยาบและกรวดหรือหินย่อยหนา 0.15

รูปตัด ข-ข


เขตคลองระบายน้ำ
℄ คลองระบายน้ำ
℄ ถนน
R_L หรือ R_R
T_L หรือ T_R
2.00(MIN.)
B_{mL} หรือ B_{mR}
4.00(MIN.)
ร.น.ส.
2.00(MIN.)
T_R หรือ T_L
4.00(MIN.)
ลูกรังบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% M.P.C.T. หนา 0.25
ระดับดินเดิม
2.00 (MAX.)
คันดินทิ้ง
Z
D
0.30(MIN.)
ระดับท้องคลองขุดลอก
1.00(MIN.)
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
STRIPPING LINE

คลองขุดลอก


เขตคลองระบายน้ำ
℄ คลองระบายน้ำ
℄ ถนน
R_L หรือ R_R
T_L หรือ T_R
2.00(MIN.)
B_{mL} หรือ B_{mR}
ร.น.ส.
2.00(MIN.)
T_R หรือ T_L
4.00(MIN.)
ลูกรังบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% M.P.C.T. หนา 0.25
ระดับดินเดิม
2.00 (MAX.)
คันดินทิ้ง
Z
D
0.30(MIN.)
ระดับท้องคลอง
1.00(MIN.)
2.00(MIN.)
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
STRIPPING LINE

คลองขุดใหม่

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คันดินทิ้งจะต้องเว้นระยะไว้เป็นช่องรับน้ำทุกๆ 200 เมตร หรือในที่ที่เหมาะสม เช่น บริเวณที่ลุ่มที่สุดหรือจุดต่อของลำธารธรรมชาติกับคลองระบายน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ฝ่ายก่อสร้างกำหนดเองโดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ สำหรับกรณีที่ไม่ต้องการให้น้ำในคลองระบายไหลกลับเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผู้ออกแบบควรจะทำเป็นท่อระบายน้ำซึ่งมีบานระบายน้ำควบคุมการไหลของน้ำก็ได้
3. ความกว้างของช่องรับน้ำให้ทางฝ่ายก่อสร้างพิจารณาเองตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ แต่ไม่ควรจะน้อยกว่า 5.00 เมตร
4. ความกว้างของก้นคลอง (B)ไม่ควรน้อยกว่า 1.00 เมตร และโดยทั่วไปอัตราส่วนความกว้างของก้นคลองต่อความลึกไม่ควรมากกว่า 5.0 ยกเว้น B:D<2:1
5. ความกว้างของชานคลอง (B_{mL}, B_{mR})ไม่ควรน้อยกว่า 2.00 เมตร ในกรณีที่ไม่มีถนนและไม่ควรน้อยกว่า 4.00 เมตร เมื่อต้องการให้รถวิ่งบนชานคลอง
6. ความสูงของคันดินทิ้งหรือคันดินที่ใช้เป็นถนน (T_L, T_R)โดยทั่วไปจะสูงกว่าระดับดินเดิมไม่เกิน 2.00 เมตร และสูงกว่าระดับน้ำสูงสุด โดยมีความกว้างหลังคันดินด้านที่ใช้เป็นถนนไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร และด้านที่เป็นคันดินทิ้งไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
7. ความกว้างของชานคลอง ก้นคลองหรือความสูงของคันหลังคันอาจเปลี่ยนแปลงได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับน้ำหนักของดินฐานรากซึ่งต้องมีผลเจาะปฐพีกลศาสตร์ประกอบการออกแบบด้วย
8. การกำหนดSIDE SLOPEคลอง (Z) โดยทั่วไปกำหนดให้ ด้านตั้ง:ด้านราบ =1:2 แต่ในกรณีที่เป็นดินอ่อนอาจจะเปลี่ยนแปลงค่า ให้มากกว่านี้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ออกแบบ
9. ความกว้างของเขตคลอง(R_L, R_R)ที่กำหนดไว้ในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในสนามให้นายช่างผู้ควบคุมโครงการกับเจ้าหน้าที่ที่ดินร่วมพิจารณาอีกครั้งก่อนไปปักเขต ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้นายช่างผู้ควบคุมโครงการแจ้งให้ทางต้นสังกัดผู้ออกแบบทราบเพื่อแก้ไขแบบต่อไป

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

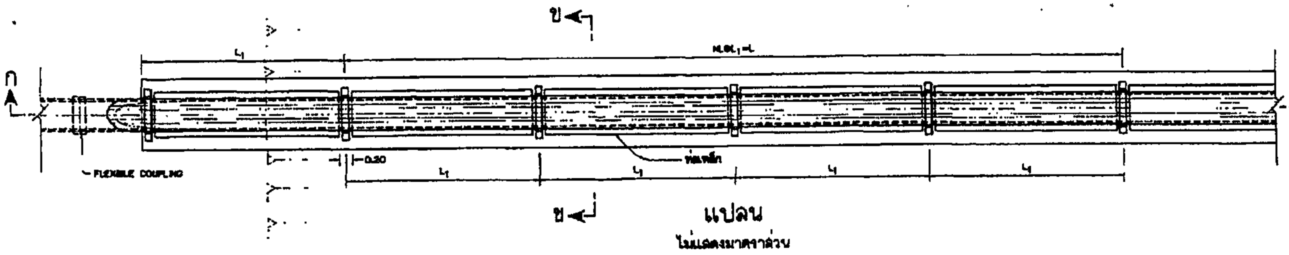
คลองระบายน้ำและช่องรับน้ำ

แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

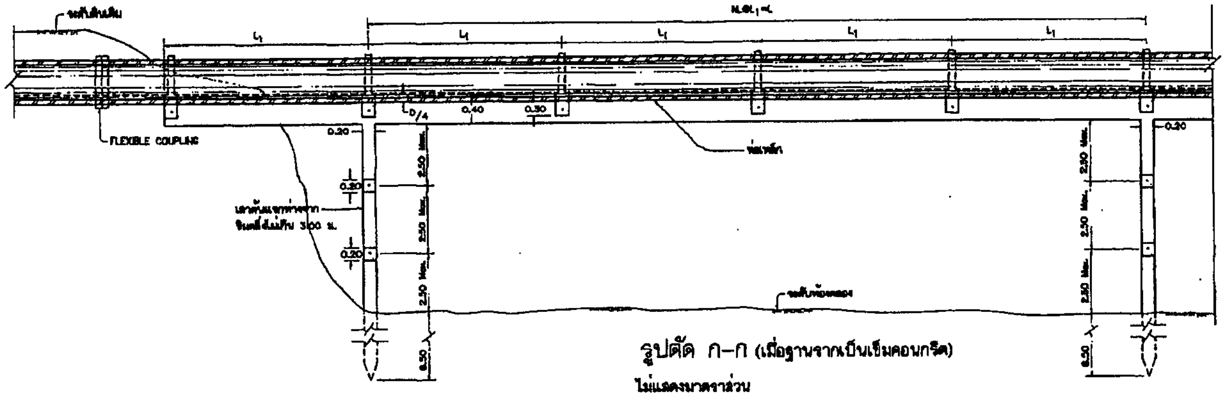
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผส.ทบ.
เขียน	นายประเสริฐ [illegible]	ผ่าน		ผอ.สบ.
ลอก	นาย[illegible] [illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อธบ.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน		3 ก.พ.47 วันที่	มฐ03-02-001	

6

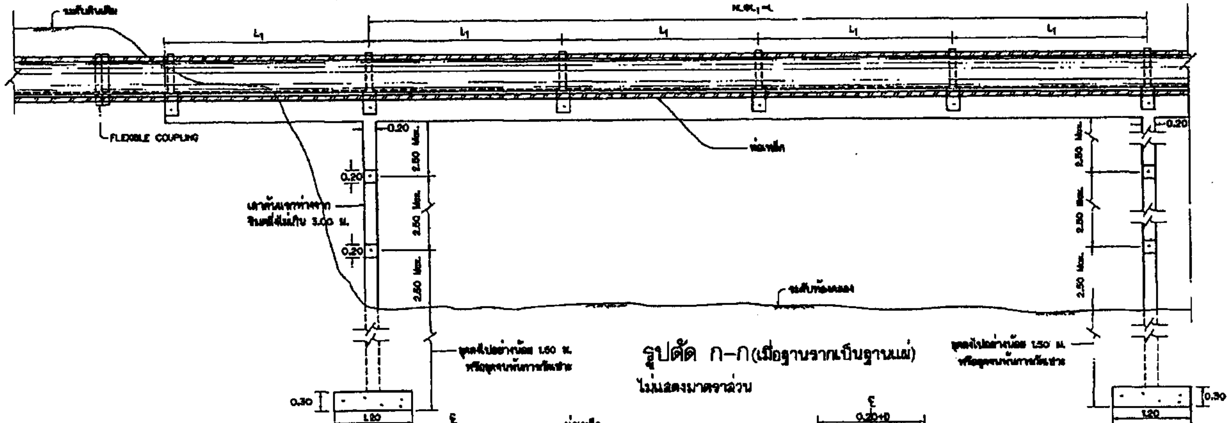
มฐ03-03-001


ข
ก
N.xL1=L
L1
FLEXIBLE COUPLING
0.20
ท่อเหล็ก
L1

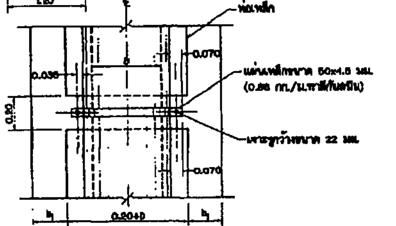
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
N.xL1=L
L1
FLEXIBLE COUPLING
D/4
0.40
0.30
0.20
ท่อเหล็ก
2.50 Max.
0.20
เสาต้นแรกห่างจากจินที่ไม่เกิน 3.00 ม.
ระดับท้องคลอง
6.50

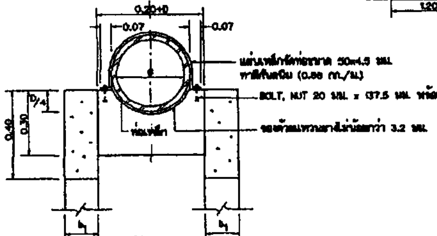
รูปตัด ก-ก (เมื่อฐานรากเป็นเข็มคอนกรีต)
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
N.xL1=L
L1
FLEXIBLE COUPLING
ท่อเหล็ก
0.20
2.50 Max.
เสาต้นแรกห่างจากจินที่ไม่เกิน 3.00 ม.
ระดับท้องคลอง
ขุดลึกไปอย่างน้อย 1.50 ม. หรือขุดจนพ้นการกัดเซาะ
0.30
1.20

รูปตัด ก-ก (เมื่อฐานรากเป็นฐานแผ่)
ไม่แสดงมาตราส่วน


℄
ท่อเหล็ก
0.070
0.036
แผ่นเหล็กขนาด 50x4.5 มม. (0.86 กก./ม.ทาสีกันสนิม)
0.20
เจาะรูกว้างขนาด 22 มม.
b1
0.20+D

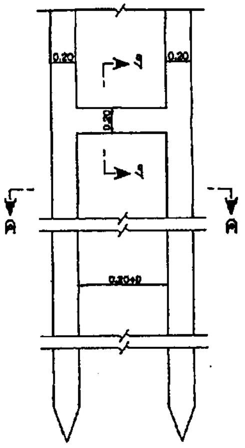
แสดงเหล็กรัดท่อ
ไม่แสดงมาตราส่วน


℄
0.20+D
0.07
แผ่นเหล็กรัดท่อขนาด 50x4.5 มม. ทาสีกันสนิม (0.86 กก./ม.)
BOLT, NUT 20 มม. x 137.5 มม. พร้อมแหวนรอง
D/4
0.40
0.30
ท่อเหล็ก
รองด้วยแหวนยางไม่น้อยกว่า 3.2 มม.
b1

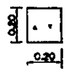
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดง มิติต่างๆของตอม่อรับท่อส่งน้ำ

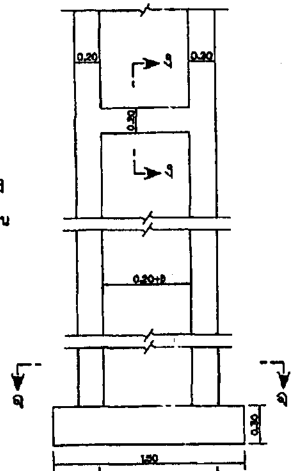
ขนาดท่อ (เมตร)	b1 (เมตร)	L1 (เมตร)	N.	L (เมตร)	หมายเหตุ
<0.40	0.20	2.50	4	10.00	
0.60	0.20	3.00	2	6.00	


0.20
ง
0.30
ค
0.20+D

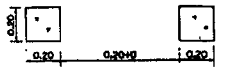
เมื่อเป็นเข็ม ค.ส.ล.
ไม่แสดงมาตราส่วน



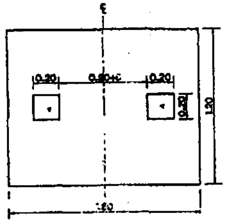
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.20
ง
0.30
0.20+D
จ
0.30
1.50

เมื่อเป็นฐานแผ่
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.20
0.20+D
0.20

รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


℄
0.20
0.20+D
0.20
1.20
1.50

รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

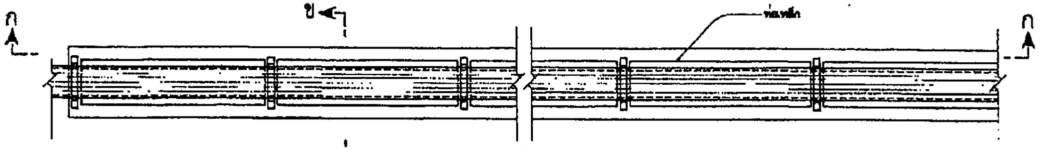
1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตต้องรับแรงอัดประลัยได้ไม่น้อยกว่า 175 กก./ซม.² โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอก ∅ 15x30 ซม. เมื่ออายุได้ 28 วัน
3. ถ้าฐานรากเป็นเสาเข็ม เข็มแต่ละต้นต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน หรือตอกลึกกว่าดินเดิมไม่น้อยกว่า 6.50 ม.
4. ฐานแผ่ฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ม.²
5. การที่จะใช้ฐานรากเป็นเข็มหรือฐานแผ่ ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมโครงการ
6. มาตรฐานตอม่อรับท่อส่งน้ำนี้ได้ออกแบบสำหรับใช้ในกรณีที่ท้องคลองมีความลึกมากกว่า 2.50 ม.
7. ลบมุมคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
8. ในกรณีที่มีตอม่อรับท่อส่งน้ำเกิน 3 ช่วงเสา ต้องมี EXPANSION JOINT
9. สำหรับท่อเหล็กท่อนแรกนี้ ให้ทาด้วยวัสดุกันสนิมภายนอก และเคลือบด้วยวัสดุกันสนิมที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อน้ำผ่านภายในที่สัมผัสกับท่อ

แบบประกอบ

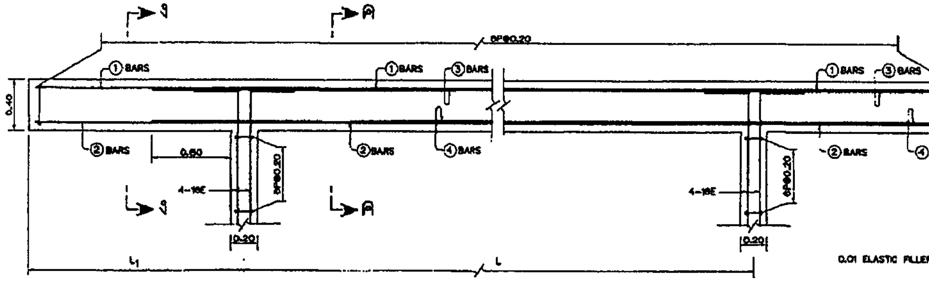
1. แบบแสดง รายละเอียดการเสริมเหล็ก ดูแบบหมายเลข มฐ03-03-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ
ตอม่อรับท่อส่งน้ำ
แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

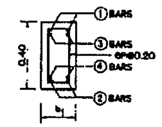
ออกแบบ	คณะทำงาน 3	เสนอ		ผชท.ชป.
เขียน	นายประเสริฐ [illegible]	ผ่าน		ผส.อน.
ลอก	นาย[illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงาน 3	อนุมัติ		อธป.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน	3 พ.ค. 47 วันที่	มฐ03-03-001		


ก
ข
ก
ข
ท่อเหล็ก

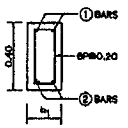
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


ง
ค
6ø@0.20
① BARS
② BARS
③ BARS
④ BARS
0.40
0.60
4-16E
6ø@0.20
0.20
L₁
L

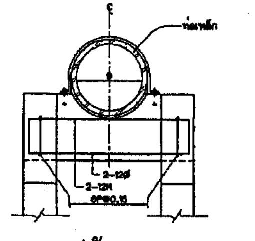
รูปตัด ก-ก
(แสดงการเสริมเหล็กคานยึดเสาตามยาว)
ไม่แสดงมาตราส่วน


① BARS
③ BARS
6ø@0.20
④ BARS
② BARS
0.40
b

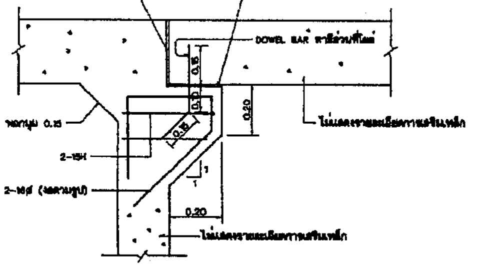
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


① BARS
6ø@0.20
② BARS
0.40
b

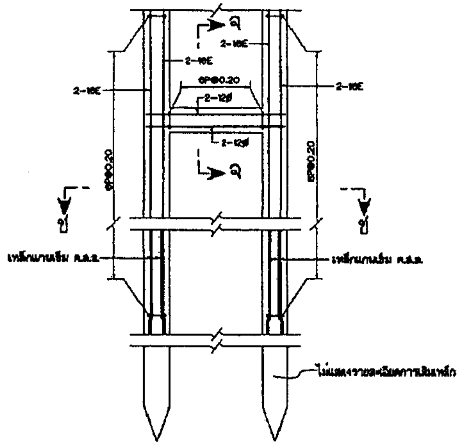
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ท่อเหล็ก
2-12ø
2-12H
6ø@0.15

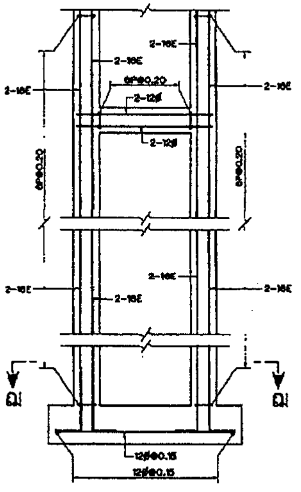
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.01 ELASTIC FILLER
BOND BREAKER
DOWEL BAR ตามที่ส่วนที่แสดง
0.15
0.20
ลบมุม 0.15
2-15H
2-16ø (หลายรูป)
0.20
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

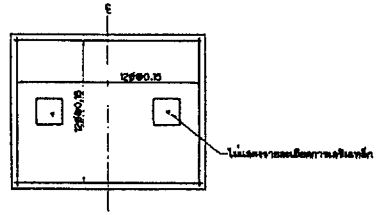
รูปขยาย EXPANSION JOINT
ไม่แสดงมาตราส่วน


จ
2-16E
2-16E
6ø@0.20
2-12ø
2-12ø
6ø@0.20
6ø@0.20
ช
ช
เหล็กแกนเข็ม ค.ส.ล.
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

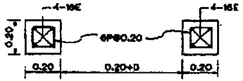
เมื่อเป็นเข็ม ค.ส.ล.
ไม่แสดงมาตราส่วน


2-16E
6ø@0.20
2-12ø
2-12ø
6ø@0.20
6ø@0.20
ฌ
ฌ
12ø@0.15
12ø@0.15

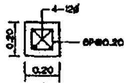
เมื่อเป็นฐานแผ่
ไม่แสดงมาตราส่วน


12ø@0.15
12ø@0.15
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

รูปตัด ฌ-ฌ
ไม่แสดงมาตราส่วน


4-16E
6ø@0.20
4-16E
0.20
0.20
0.20+D
0.20

รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน


4-12ø
6ø@0.20
0.20
0.20

รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดง รายละเอียดเหล็กเสริมของตอม่อรับท่อส่งน้ำ

ขนาดท่อ (เมตร)	รายละเอียดเหล็กเสริม				หมายเหตุ
	① BARS	② BARS	③ BARS	④ BARS	
<0.40	2-20ø	2-20ø	2-16ø	2-16ø	
0.50	2-20ø	2-16ø	-	-	

หมายเหตุ

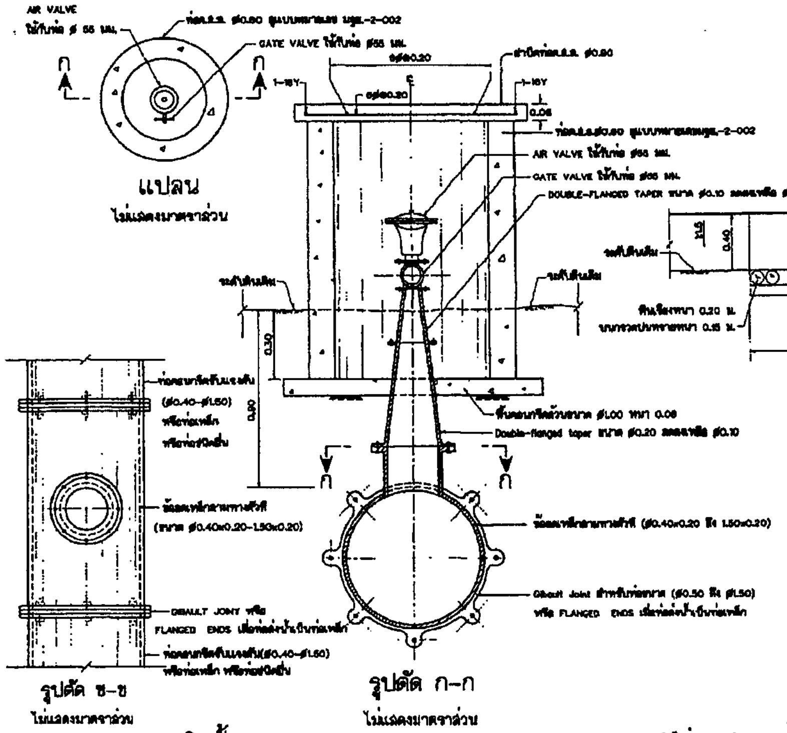
1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
3. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR-24 ตามมาตรฐาน มอก.20-2524 และเหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ชั้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2527 เหล็กเสริมขนาด 10 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย
4. คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
   - 4.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงกึ่งกลางความหนา
   - 4.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
5. การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
   - 5.1 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 35 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้องงอขอตามมาตรฐาน
   - 5.2 เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายงอขอตามมาตรฐาน

แบบประกอบ

1. แบบแปลน และรูปตัดทั่วไป ดูแบบหมายเลข มฐ03-03-001

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
งานระบบท่อส่งน้ำ
ตอม่อรับท่อส่งน้ำ
แสดง รายละเอียดการเสริมเหล็ก

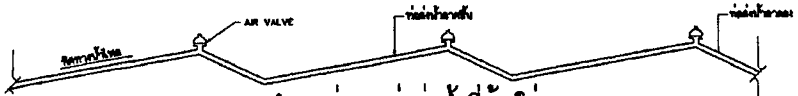
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผชช.อบ.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อชป.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน	3 พ.ย.47 วันที่	มฐ03-03-002		

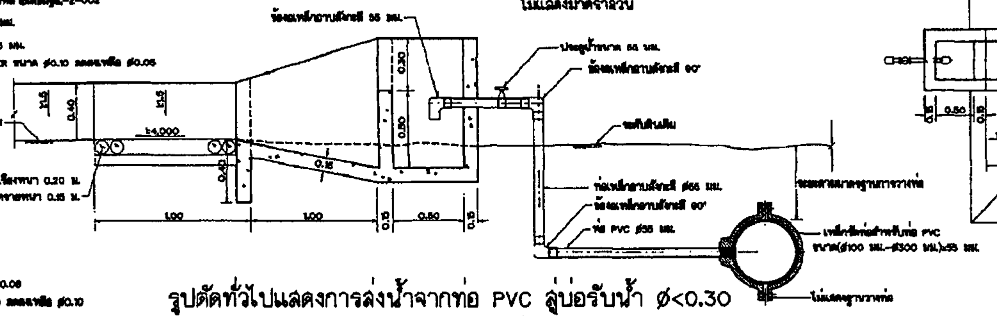

AIR VALVE ใช้กับท่อ ø 55 มม.
ท่อคสล. ø0.60 ดูแบบมาตรฐาน มชล.-2-002
GATE VALVE ใช้กับท่อ ø55 มม.
ฝาปิดท่อคสล. ø0.60
1-ø6@0.20
1-ø6Y
0.05
AIR VALVE ใช้กับท่อ ø55 มม.
GATE VALVE ใช้กับท่อ ø55 มม.
DOUBLE-FLANGED TAPER ขนาด ø0.10 ลดลงเหลือ ø0.05
ระดับดินเดิม
0.30
0.80
พื้นคอนกรีตหล่อขนาด ø1.00 หนา 0.08
Double-flanged taper ขนาด ø0.20 ลดลงเหลือ ø0.10
ข้อลดเหล็กอาบสังกะสี (ø0.40x0.20 ถึง 1.50x0.20)
Gibault Joint สำหรับท่อขนาด (ø0.50 ถึง ø1.50) หรือ FLANGED ENDS เมื่อท่อส่งน้ำเป็นท่อเหล็ก
ท่อคอนกรีตหุ้มเหล็กแรงดัน (ø0.40-ø1.50) หรือท่อเหล็ก หรือท่อชนิดอื่น
GIBAULT JOINT หรือ FLANGED ENDS เมื่อท่อส่งน้ำเป็นท่อเหล็ก
ก
ก
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน

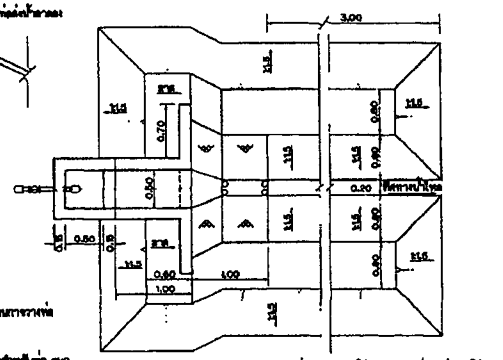
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน

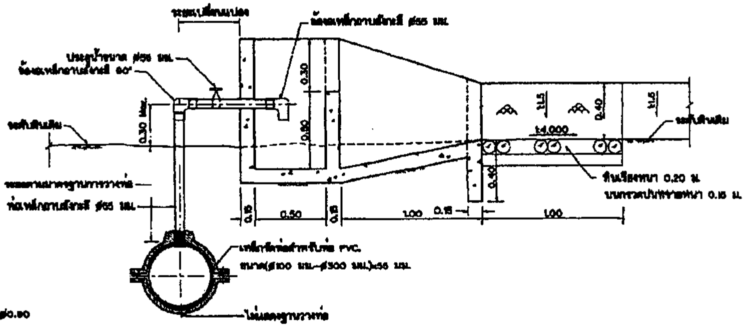
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

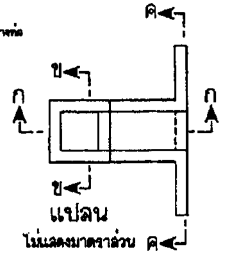
การติดตั้ง AIR VALVE
สำหรับท่อเหล็กทุกขนาด


AIR VALVE
ท่อส่งน้ำลาดขึ้น
ท่อส่งน้ำลาดลง
ระดับดินเดิม
แสดงตำแหน่งของท่อส่งน้ำที่ต้องใส่ AIR VALVE
ไม่แสดงมาตราส่วน

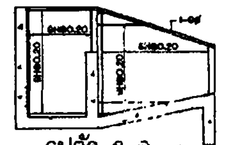

ข้องอเหล็กอาบสังกะสี 55 มม.
ประตูน้ำขนาด 55 มม.
ข้องอเหล็กอาบสังกะสี 90°
ระดับดินเดิม
1:4.000
หินเรียงหนา 0.20 ม. บนกรวดปนทรายหนา 0.15 ม.
ท่อเหล็กอาบสังกะสี ø55 มม.
ข้องอเหล็กอาบสังกะสี 90°
ท่อ PVC ø55 มม.
เหล็กรัดท่อสำหรับท่อ PVC ขนาด(ø100 มม.-ø300 มม.)x55 มม.
ไม่แสดงฐานรางท่อ
1.00
1.00
0.15
0.50
0.15
รูปตัดทั่วไปแสดงการส่งน้ำจากท่อ PVC สู่บ่อรับน้ำ ø<0.30
(กรณีส่งน้ำออกจากด้านข้างของท่อประธาน)
ไม่แสดงมาตราส่วน


3.00
1:1.5
0.70
0.20
0.50
0.15
0.60
1.00
ค
ค
แปลน แสดงบ่อรับน้ำจากท่อส่งน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน

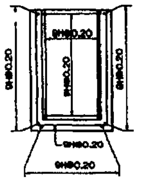

ระยะเปลี่ยนแปลง
ข้องอเหล็กอาบสังกะสี ø55 มม.
ประตูน้ำขนาด ø55 มม.
ข้องอเหล็กอาบสังกะสี 90°
ระดับดินเดิม
1:4.000
หินเรียงหนา 0.20 ม. บนกรวดปนทรายหนา 0.15 ม.
ท่อเหล็กอาบสังกะสี ø55 มม.
เหล็กรัดท่อสำหรับท่อ PVC ขนาด(ø100 มม.-ø300 มม.)x55 มม.
ไม่แสดงฐานรางท่อ
0.50
1.00
0.15
1.00
รูปตัดทั่วไปแสดงการส่งน้ำจากท่อ PVC สู่บ่อรับน้ำ ø<0.30
(กรณีส่งน้ำออกทางดิ่งของท่อประธาน)
ไม่แสดงมาตราส่วน



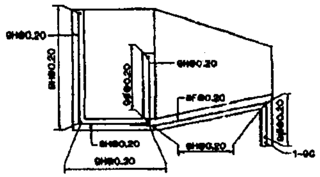
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน



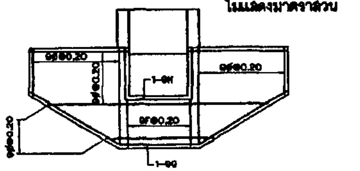
รูปตัด ก-ก
(แสดงการเสริมเหล็กกำแพง)
ไม่แสดงมาตราส่วน



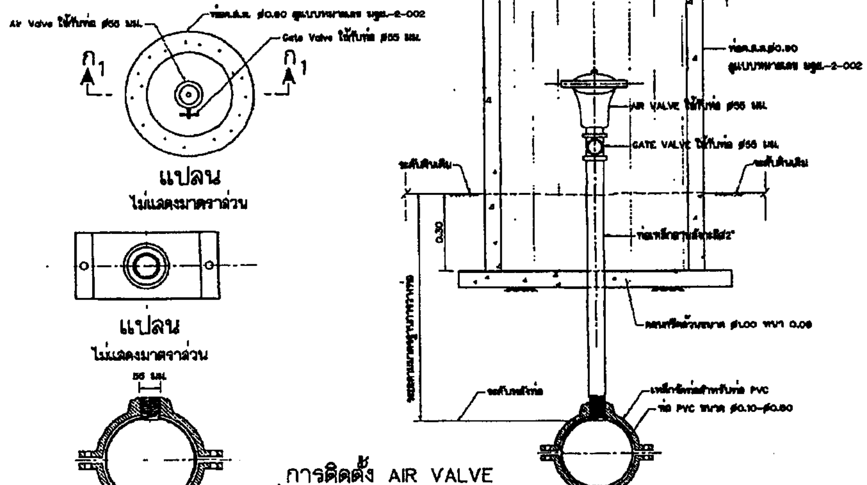
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก
(แสดงการเสริมเหล็กพื้นและกำแพง)
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


Air Valve ใช้กับท่อ ø55 มม.
ท่อคสล. ø0.60 ดูแบบมาตรฐาน มชล.-2-002
Gate Valve ใช้กับท่อ ø55 มม.
ก1
ก1
ฝาปิดท่อคสล. ø0.60
0.08
ท่อคสล.ø0.60 ดูแบบมาตรฐาน มชล.-2-002
AIR VALVE ใช้กับท่อ ø55 มม.
GATE VALVE ใช้กับท่อ ø55 มม.
ระดับดินเดิม
0.30
ท่อเหล็กอาบสังกะสี 2"
คอนกรีตหล่อขนาด ø1.00 หนา 0.08
ระดับหลังท่อ
เหล็กรัดท่อสำหรับท่อ PVC
ท่อ PVC ขนาด ø0.10-ø0.60
55 มม.
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน

แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน

การติดตั้ง AIR VALVE
สำหรับท่อ PVC ขนาด ø0.10 ถึง ø0.60

รูปตัดทั่วไปสำหรับเหล็กรัดท่อ
ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ก1-ก1
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ท่อเหล็กอาบสังกะสี ø55 มม. ใช้อย่างหนา (MEDIUM CLASS)
3. ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
4. เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR-24 ตามมาตรฐาน มอก.20-2524
   และเหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ชั้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2527
5. คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนี้
   5.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงกึ่งกลางความหนา
   5.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม.
   และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 6 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
6. การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนี้
   6.1 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้องงอขอมาตรฐาน
   6.2 เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายงอขอมาตรฐาน

แบบประกอบ

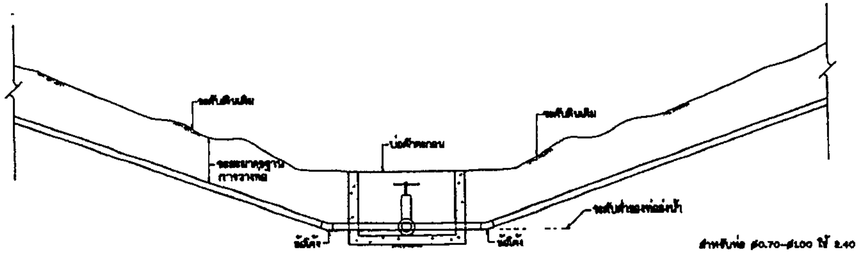
1. ท่อคสล. สำเร็จรูป ø0.60 ม. ดูแบบมาตรฐาน มชล.-2-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน
ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

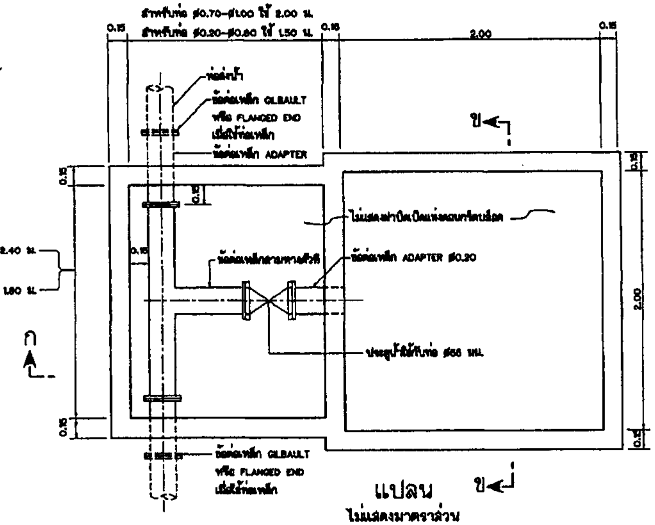
AIR VALVE
แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		[illegible]
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผส.ชบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชชป.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อชป.
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน		3 พ.ค. 47 วันที่	มช03-03-003	


ระดับดินเดิม
ระดับดินเดิม
บ่อดักตะกอน
ระยะมาตรฐานการวางท่อ
ระดับท้องท่อส่งน้ำ
ข้อต่อ
ข้อต่อ

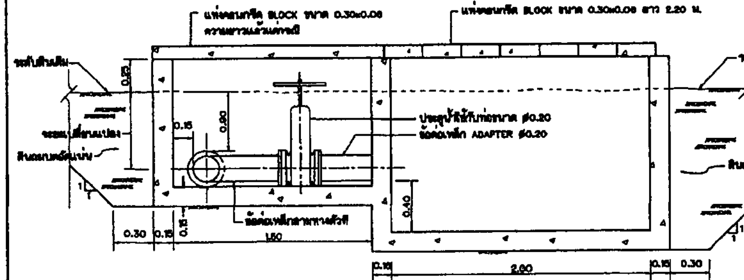
รูปตัดตามยาวของท่อส่งน้ำแสดงที่ตั้งบ่อดักตะกอน

ไม่แสดงมาตราส่วน


สำหรับท่อ ø0.70–ø1.00 ใช้ 2.00 ม.
สำหรับท่อ ø0.20–ø0.60 ใช้ 1.50 ม.
0.15
0.15
2.00
0.15
ท่อส่งน้ำ
ข้อต่อเหล็ก GILBAULT หรือ FLANGED END เมื่อใช้ท่อเหล็ก
ข้อต่อเหล็ก ADAPTER
ข
ไม่แสดงฝาปิดเปิดแท่งคอนกรีตบล็อค
ข้อต่อเหล็กสามทางตัวที
ข้อต่อเหล็ก ADAPTER ø0.20
สำหรับท่อ ø0.70–ø1.00 ใช้ 2.40 ม.
สำหรับท่อ ø0.20–ø0.60 ใช้ 1.80 ม.
ประตูน้ำใช้กับท่อ ø55 มม.
ก
ก
0.15
0.15
0.15
0.15
0.15
2.00
ข้อต่อเหล็ก GILBAULT หรือ FLANGED END เมื่อใช้ท่อเหล็ก
ข

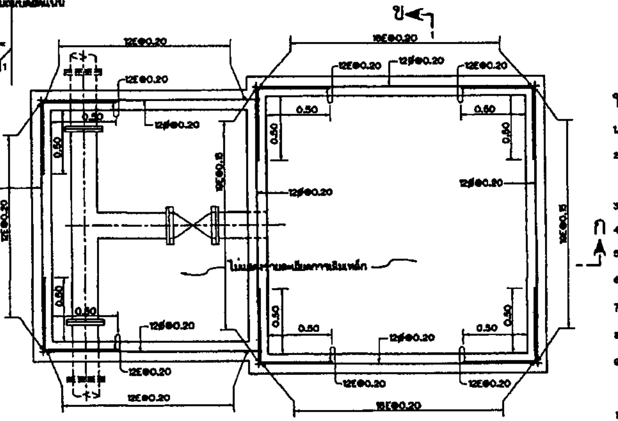
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ความยาวแล้วแต่กรณี
แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
ระดับดินเดิม
ระดับดินเดิม
ระยะเปลี่ยนแปลง
ดินถมบดอัดแน่น
ดินถมบดอัดแน่น
ประตูน้ำใช้กับท่อขนาด ø0.20
ข้อต่อเหล็ก ADAPTER ø0.20
ข้อต่อเหล็กสามทางตัวที
0.25
0.15
0.80
0.40
0.15
0.30
0.15
1.50
0.15
2.00
0.15
0.30
1
1

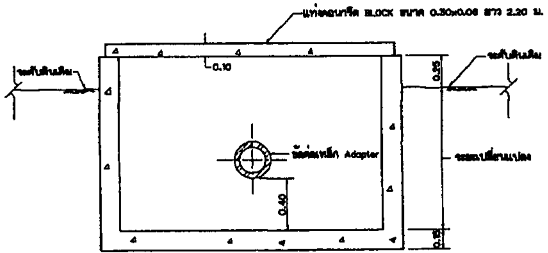
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ข
12E@0.20
16E@0.20
12E@0.20
12E@0.20
12ø@0.20
12E@0.20
12ø@0.20
0.50
0.50
0.50
0.50
12ø@0.20
12ø@0.20
12E@0.20
16E@0.15
12ø@0.20
ก
ก
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก
0.50
0.50
0.50
0.50
12ø@0.20
12E@0.20
12E@0.20
12E@0.20
12E@0.20
16E@0.20

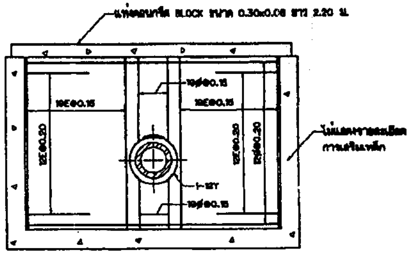
แปลน (แสดงการเสริมเหล็ก)

ไม่แสดงมาตราส่วน


แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
ระดับดินเดิม
ระดับดินเดิม
0.10
0.25
ข้อต่อเหล็ก Adapter
ระยะเปลี่ยนแปลง
0.40
0.15
0.15
2.00
0.15

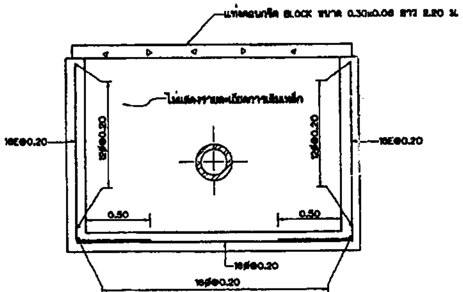
รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
16ø@0.15
16E@0.15
16E@0.15
12E@0.20
12E@0.20
12ø@0.20
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก
1-12T
16ø@0.15

รูปตัด ข–ข (แสดงการเสริมเหล็กกำแพง)

ไม่แสดงมาตราส่วน

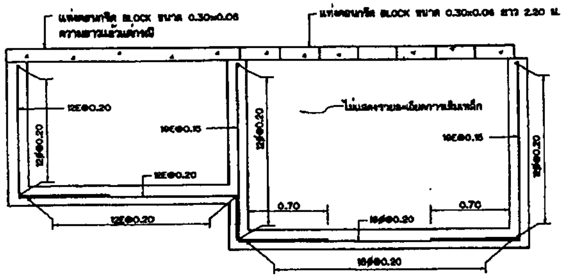

แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก
16E@0.20
12ø@0.20
12ø@0.20
16E@0.20
0.50
0.50
16ø@0.20
16ø@0.20

รูปตัด ข–ข (แสดงการเสริมเหล็กพื้นและกำแพง)

ไม่แสดงมาตราส่วน

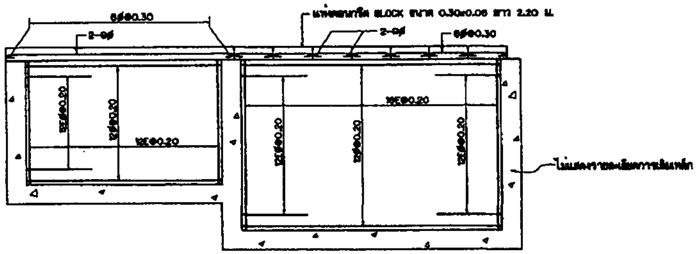
หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. อาคารต้องสร้างบนดินเดิม หรือดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
   Permeability ไม่มากกว่า 10^{-5} ซม./วินาที ก่อนนำมาใช้บดอัดต้องมีการตรวจสอบการกระจาย หากพบว่าเป็นดินกระจายตัวให้หาแหล่งดินใหม่
3. การถมดินบดอัดแน่นด้วยแรงคน ให้ปูดินเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นหนา 0.10 ม. บดอัดด้วยเครื่องจักรให้ปูดินเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นหนา [illegible] ม. บดอัดแน่นให้ได้ตามข้อ 2
4. ในการบดอัดดินชั้นต่อไปให้คราดหน้าดิน (SCARIFY) ชั้นล่างเสียก่อน เพื่อให้ดินแต่ละชั้นประสานกันได้ดี
5. คอนกรีตต้องรับแรงอัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 175 กก./ซม.^{2} โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอก ø 15x30 ซม. เมื่ออายุ 28 วัน
6. ดินฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ม.^{2}
7. ลบมุมอาคารส่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
8. ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
9. เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR-24 ตามมาตรฐาน มอก.20-2524
   ชั้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2527 เหล็กเสริมขนาด 10 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย
10. คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
    10.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงกึ่งกลางความหนา
    10.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ได้ 4 ซม.
    และถ้าติดกับดินหรือหินให้ได้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
11. การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
    11.1 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 36 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้องงอขอมาตรฐาน
    11.2 เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายงอขอมาตรฐาน


แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ความยาวแล้วแต่กรณี
แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
12E@0.20
12ø@0.20
16E@0.15
12E@0.20
12E@0.20
12ø@0.20
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก
16E@0.15
12ø@0.20
0.70
0.70
16ø@0.20
16ø@0.20

รูปตัด ก–ก (แสดงการเสริมเหล็กพื้นและกำแพง)

ไม่แสดงมาตราส่วน (ไม่แสดงบันไดลิง)


6ø@0.30
2-6ø
แท่งคอนกรีต BLOCK ขนาด 0.30x0.06 ยาว 2.20 ม.
2-6ø
6ø@0.30
12E@0.20
12ø@0.20
12E@0.20
16E@0.20
12E@0.20
12ø@0.20
12E@0.20
ไม่แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

รูปตัด ก–ก (แสดงการเสริมเหล็กกำแพง)

ไม่แสดงมาตราส่วน (ไม่แสดงบันไดลิง)

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

งานระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

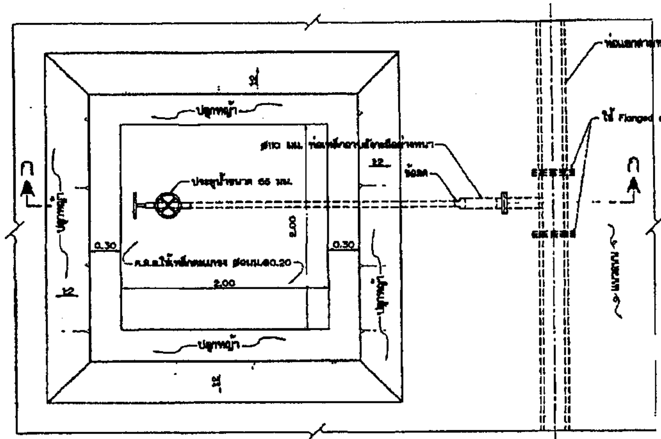
บ่อดักตะกอน

แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

ออกแบบ	คณะทำงานที่ 3	เสนอ		ผกว.ดบ.
เขียน	นาย[illegible]	ผ่าน		ผส.ดบ.
ลอก	นาย[illegible]	เห็นชอบ		รชป.
ตรวจ	คณะทำงานที่ 3	อนุมัติ		อชป.

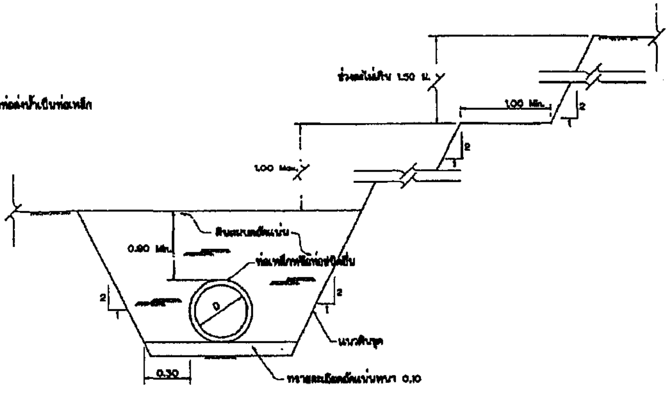
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 3 พ.ค.47 วันที่

มช03-03-004


ท่อแยกสายทางตัว "T"
ปลูกหญ้า
ใช้ Flanged ends เมื่อท่อส่งน้ำเป็นท่อเหล็ก
ø110 มม. ท่อเหล็กอาบสังกะสีอย่างหนา
ประตูน้ำขนาด 55 มม.
ข้องอ
ก
ค.ส.ล.ใส่เหล็กตะแกรง ø6มม.@0.20
0.30
2.00
1:2
ก

แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน

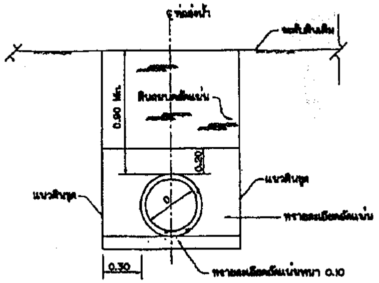

ช่วงละไม่เกิน 1.50 ม.
1.00 Min.
1.00 Min.
0.90 Min.
ดินถมบดอัดแน่น
ท่อเหล็กหรือท่อชนิดอื่น
D
แนวดินขุด
0.30
ทรายละเอียดอัดแน่นหนา 0.10

แสดงการวางท่อ

กรณีท่อส่งน้ำเป็นท่อเหล็ก หรือท่อชนิดอื่น

เมื่อขุดดินลึกกว่า 2.00 ม.

ไม่แสดงมาตราส่วน

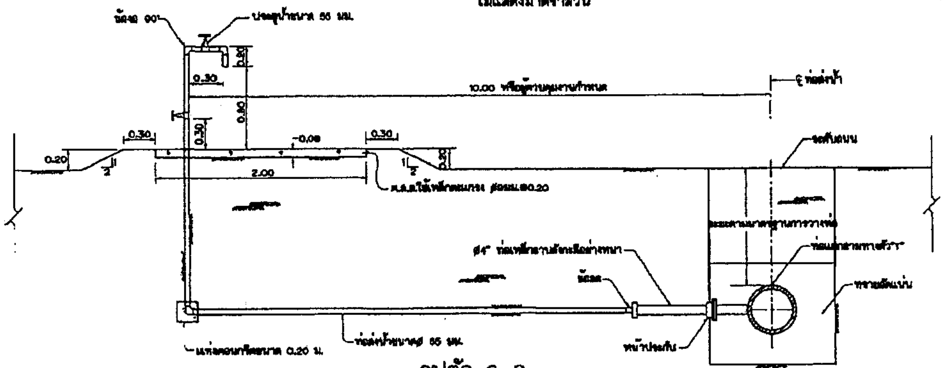

ศูนย์กลางท่อส่งน้ำ
ระดับดินเดิม
0.90 Min.
ดินถมบดอัดแน่น
0.30
แนวดินขุด
D
ทรายละเอียดอัดแน่น
0.30
ทรายละเอียดอัดแน่นหนา 0.10

แสดงการวางท่อ

กรณีท่อส่งน้ำเป็นท่อเหล็ก หรือท่อชนิดอื่น

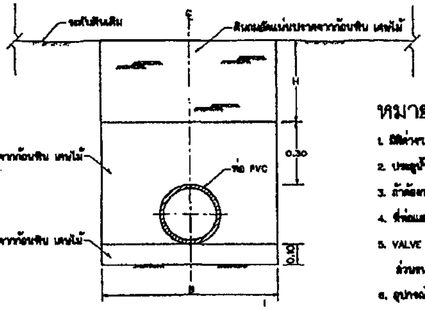
เมื่อขุดดินลึกไม่เกิน 2.00 ม.

ไม่แสดงมาตราส่วน


ข้องอ 90°
ประตูน้ำขนาด 55 มม.
0.30
0.90
10.00 หรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
ศูนย์กลางท่อส่งน้ำ
0.20
0.30
2.00
-0.08
ค.ส.ล.ใส่เหล็กตะแกรง ø6มม.@0.20
ระดับถนน
ระยะตามมาตรฐานการวางท่อ
ท่อแยกสายทางตัว "T"
ø4" ท่อเหล็กอาบสังกะสีอย่างหนา
ข้องอ
ทรายอัดแน่น
แท่งคอนกรีตขนาด 0.20 ม.
ท่อส่งน้ำขนาด ø55 มม.
หน้าแปลน

รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
ดินถมอัดแน่นปราศจากก้อนหิน เศษไม้
H
0.30
ทรายอัดแน่นปราศจากก้อนหิน เศษไม้
ท่อ PVC
ทรายอัดแน่นปราศจากก้อนหิน เศษไม้
0.10
B

รูปแสดง มาตรฐานการวางท่อ PVC

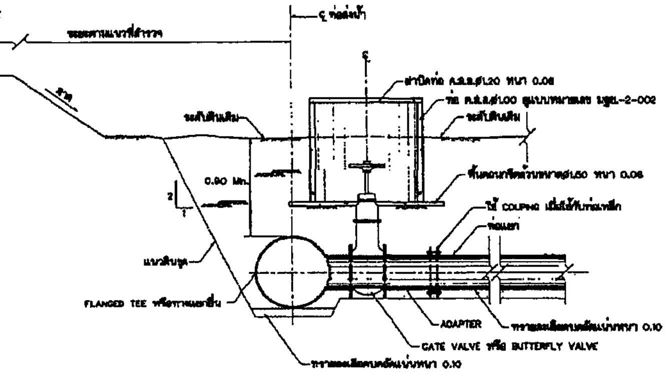
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ประตูน้ำขนาด 55 มม. ต้องรับแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 8 กก./ซม.²
3. ถ้าต้องการเก็บน้ำไว้ในระบบเก็บน้ำเอง ให้ผู้ใช้น้ำต่อท่อจากประตูน้ำไปยังระบบเก็บน้ำเป็นการชั่วคราว
4. ที่ท่อแยกทุกแห่งให้ติดตั้ง VALVE หรือ FLANGED TEE หรือตามแบบที่แสดงขยายรายละเอียดในแผ่นนี้
5. VALVE ของท่อที่มีขนาดตั้งแต่ ø0.40 ม. ขึ้นไปให้ใช้ BUTTERFLY VALVE
   ส่วนขนาดเล็กลงมาใช้ GATE VALVE นอกจากแสดงเป็นอย่างอื่น
6. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกับท่อน้ำ จะต้องรับแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 7 กก./ซม.²
7. ความลึกของดินถมหลังท่อไม่น้อยกว่า 0.90 ม.ในกรณีที่เป็นท่อชนิดอื่น ,ท่อเหล็ก
   หรือตามระดับที่ระบุไว้ในแบบท่อส่งน้ำสายต่างๆ
8. การขุดดินเพื่อวางท่อส่งน้ำ เมื่อระดับความลึกเกิน 2.00 ม. ให้ทำลาดขั้น (BERM) เพื่อป้องกันดิน SLIDING
9. ในการขุดผิวถนนที่เป็นผิวลาดยาง เช่น ถ้าจำเป็นให้ใช้ JACK HAMMER

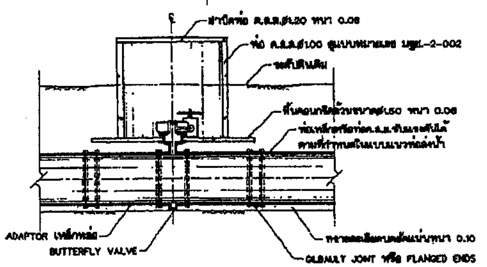
ตารางแสดง มาตรฐานการวางท่อ PVC

ขนาดท่อ มม.	ความกว้างร่องดิน B ม.	หมายเหตุ
13–50	0.30–0.60	1. H=0.40 ม. กรณีท่อ พี วี ซี ฝังดินทั่วไป
75	0.60	2. H=0.50 ม. กรณีท่อ พี วี ซี ฝังใต้ทางเท้าตามเดิน
100	0.60	3. H=0.90 ม. กรณีท่อ พี วี ซี ฝังใต้ถนน
125	0.65	
150	0.70	
200	0.70	


ศูนย์กลางถนน
ศูนย์กลางท่อส่งน้ำ
ระยะตามแนวเขตที่สำรวจ
ระดับดินเดิม
ฝาปิดท่อ ค.ส.ล.ø1.20 หนา 0.08
ท่อ ค.ส.ล.ø1.00 ตามแบบหมายเลข มฐ.–2–002
ระดับดินเดิม
0.90 Min.
พื้นคอนกรีตขนาด ø1.50 หนา 0.08
ใช้ COUPLING เมื่อใช้กับท่อเหล็ก
ท่อแยก
แนวดินขุด
FLANGED TEE หรือตามแบบอื่น
ADAPTER
ทรายละเอียดอัดแน่นหนา 0.10
GATE VALVE หรือ BUTTERFLY VALVE
ทรายละเอียดบดอัดแน่นหนา 0.10

แสดงการวางท่อส่งน้ำที่ขนานกับถนน และการต่อท่อแยก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ฝาปิดท่อ ค.ส.ล.ø1.20 หนา 0.08
ท่อ ค.ส.ล.ø1.00 ตามแบบหมายเลข มฐ.–2–002
ระดับดินเดิม
พื้นคอนกรีตขนาด ø1.50 หนา 0.08
ท่อเหล็กหรือท่อ ค.ส.ล.รับแรงดันได้ ตามที่กำหนดในแบบแนวท่อส่งน้ำ
ADAPTOR เหล็กหล่อ
BUTTERFLY VALVE
ทรายละเอียดบดอัดแน่นหนา 0.10
DRESSER JOINT หรือ FLANGED ENDS

แสดงการติดตั้ง BUTTERFLY VALVE

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

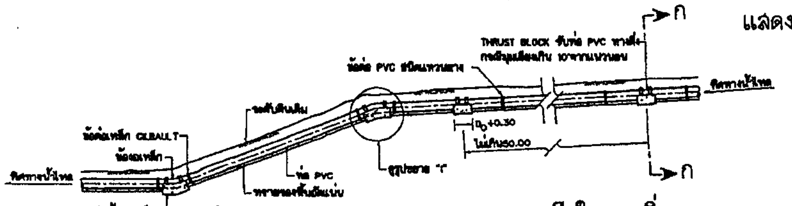
การวางท่อ,การติดตั้งประตูน้ำขนาด2นิ้ว

แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผชท.ชป.
เขียน	นายประเสริฐ	ผ่าน		ผส.ชป.
ลอก	นายเกียรติ ไ	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		อชป.

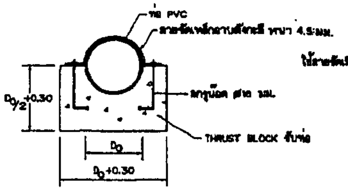
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 3 พ.ค.47 วันที่

มฐ03-03-005


THRUST BLOCK รับท่อ PVC ทางดิ่ง
ข้อต่อ PVC ชนิดแหวนยาง
ทิศทางน้ำไหล
ระดับดินเดิม
ข้อต่อเหล็ก GIBAULT
ข้องอเหล็ก
ท่อ PVC
ทรายอัดแน่น
รูปขยาย "1"
D_0+0.30
ไม่เกิน50.00
THRUST BLOCK รับข้องอเหล็ก
ก
ก

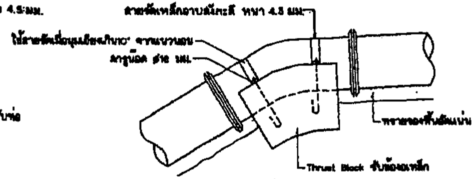
แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวดิ่ง

ไม่แสดงมาตราส่วน


ท่อ PVC
สายรัดเหล็กอาบสังกะสี หนา 4.5 มม.
สกรูน็อต
THRUST BLOCK รับท่อ
$D_0/2$+0.30
D_0
D_0+0.30

รูปตัด ก–ก

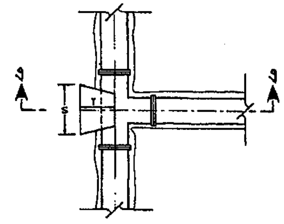
ไม่แสดงมาตราส่วน


สายรัดเหล็กอาบสังกะสี หนา 4.5 มม.
ใช้สายรัดเมื่อมุมเอียงเกิน10° จากแนวนอน
สกรูน็อต
ทรายอัดแน่น
Thrust Block รับข้องอเหล็ก

รูปขยาย"1"

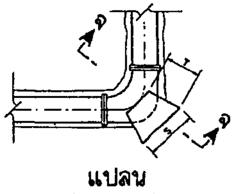
ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวราบ(ข้องอเหล็ก)



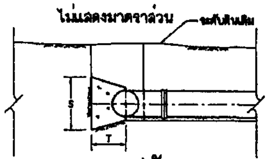
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน



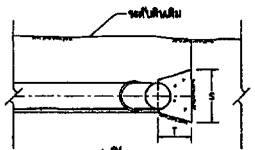
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
S
T

รูปตัด ง–ง

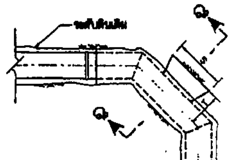
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
S
T

รูปตัด จ–จ

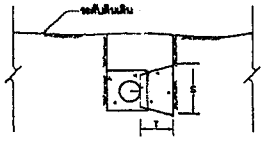
ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวราบ(ข้องอคอนกรีต)


ระดับดินเดิม
ฉ
ฉ
S

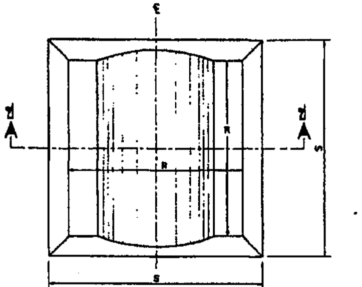
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
S
T

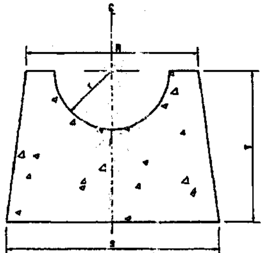
รูปตัด ฉ–ฉ

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลน

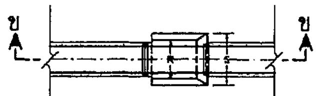
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ซ–ซ

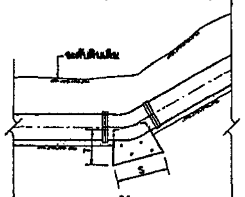
ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวดิ่ง(ข้องอเหล็ก)



แปลน

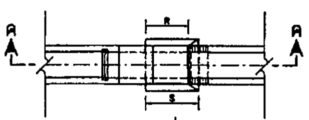
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
S

รูปตัด ข–ข

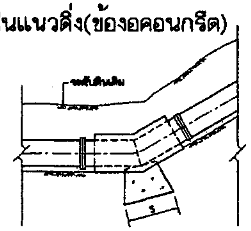
ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวดิ่ง(ข้องอคอนกรีต)



แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินเดิม
S

รูปตัด ค–ค

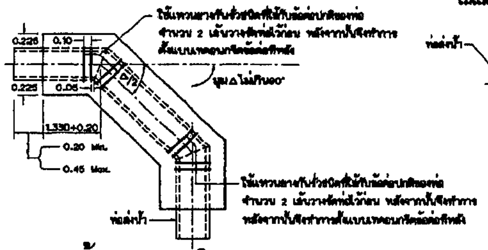
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดง TYPE ของ THRUST BLOCK ที่ใช้กับท่อ

ขนาดท่อ ม.	ข้องอ 46°–90°	ข้องอ 31°–45°	ข้องอ 6°–30°	ท่อแยก "T"
ø0.20	1	1	1	1
ø0.30	2	2	2	2
ø0.40	3	2	2	3
ø0.50	4	2	3	3
ø0.60	5	2	3	4
ø0.70	6	4	4	4
ø0.80	5	5	5	5
ø0.90	6	6	6	6
ø1.00	6	6	6	6

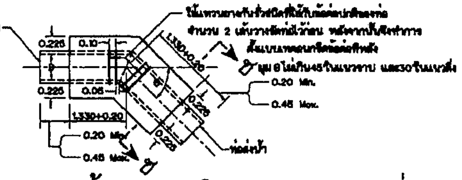
ตารางแสดงขนาด THRUST BLOCK

TYPE	R	S	T
1	0.60	0.60	0.40
2	0.80	0.80	0.60
3	1.00	1.00	0.75
4	1.30	1.30	1.00
5	1.30	1.50	1.15
6	1.50	1.65	1.30


ใช้แหวนยางกันรั่วชนิดที่ใช้กับข้อต่อปากระฆังท่อ จำนวน 2 เส้นวางยึดท่อไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงทำการตั้งแบบเทคอนกรีตข้อต่อทีหลัง
0.225
0.10
0.05
มุม△ไม่เกิน90°
1.330+0.20
0.20 Min.
0.45 Max.
ท่อส่งน้ำ

แสดงข้องอ ค.ส.ล.ในแนวราบ

ไม่แสดงมาตราส่วน

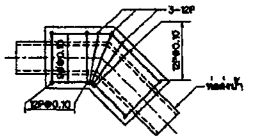

ใช้แหวนยางกันรั่วชนิดที่ใช้กับข้อต่อปากระฆังท่อ จำนวน 2 เส้นวางยึดท่อไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงทำการตั้งแบบเทคอนกรีตข้อต่อทีหลัง
มุม θ ไม่เกิน45ในแนวราบ และ30ในแนวดิ่ง
ท่อส่งน้ำ
0.225
0.10
0.05
1.330+0.20
0.20 Min.
0.45 Max.

แสดงข้องอ ค.ส.ล.ในแนวราบและแนวดิ่ง

ไม่แสดงมาตราส่วน

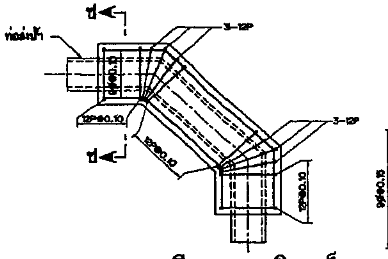
หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. THRUST BLOCK ต้องวางอยู่บริเวณจุดที่ท่อหักมุม โดยให้น้ำหนักแบ่งครึ่งมุมผ่านแนวC.L.
3. THRUST BLOCK ต้องวางอยู่บนดินเดิม หรือดินที่บดอัดแน่น
4. THRUST BLOCK ทางราบของข้อต่อที่เปลี่ยนแนวท่อตามมุมตั้งแต่ 30° ขึ้นไปต้องใช้เหล็กยึดท่อแบบ THRUST BLOCK รับท่อ
5. THRUST BLOCK ทางดิ่งของข้อต่อที่เปลี่ยนแนวท่อ หากทำมุมไม่เกิน10° ไม่จำเป็นต้องใช้เหล็กยึดท่อ
6. ขนาดของ THRUST BLOCK ที่แสดงไว้เป็นขนาดต่ำสุด
7. คอนกรีตต้องรับแรงอัดได้ไม่น้อยกว่า 140 กก./ซม.^{2} เมื่อครบ 28 วัน
8. กรณีที่ต้องใช้สายรัดช่วง THRUST BLOCK หากระยะ R น้อยกว่าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ หรือ BLOCK ไม่หุ้มรอบข้อต่อที่เป็นคอนกรีต
   ให้ขยายระยะ R ตามความเหมาะสม แต่ต้องไม่น้อยกว่าข้างละ 15 ซม.
9. ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
10. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR-24 ตามมาตรฐาน มอก.20-2524
    ชั้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2527 เหล็กเสริมขนาด 10 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย
11. คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนี้
    - 11.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงที่กึ่งกลางความหนา
    - 11.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับแบบให้ใช้ 4 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
12. การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนี้
    - 12.1 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้องงอขอมาตรฐาน
    - 12.2 เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายงอขอมาตรฐาน


3–12P
12P@0.10
ท่อส่งน้ำ

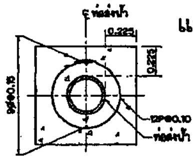
แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ซ
ซ
ท่อส่งน้ำ
3–12P
12P@0.10

แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ท่อส่งน้ำ
0.225
12P@0.10

รูปตัด ซ–ซ (ในแนวดิ่งและแนวราบ)

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

THRUST BLOCK

แสดง แปลน และรูปตัดทั่วไป

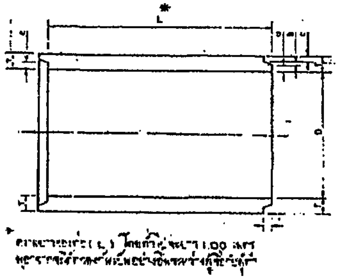
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		[illegible]
เขียน	[illegible]	ผ่าน		[illegible]
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		[illegible]
ตรวจ	คณะทำงานฯ 3	อนุมัติ		[illegible]

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 3 พค.47

03-03-006

03-03-006

รายละเอียดของท่อคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากลิ้นราง (TONGUE AND GROOVE TYPE)

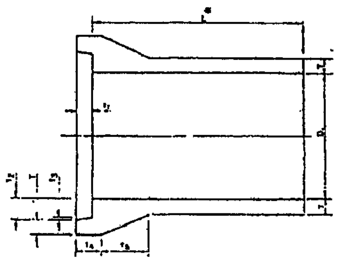


ความยาวของท่อ (L) [illegible] 1.00 เมตร [illegible]

ขนาดของท่อ (D) เซนติเมตร	ความหนาของท่อ (T) เซนติเมตร	มิติต่างๆของปาก เซนติเมตร			
		f	a	b	c
30	5.00	3.00	1.90	0.80	2.20
40	6.00	3.00	2.30	1.00	2.70
50	7.00	4.00	2.80	1.00	3.20
60	7.50	4.00	2.80	1.50	3.20
80	8.50	4.50	3.60	1.50	4.20
100	11.00	4.50	4.30	2.00	4.70
120	12.50	5.00	4.80	2.50	5.20
135	14.00	5.00	5.50	2.50	4.00
150	15.00	6.00	5.70	3.00	5.30

หมายเหตุ [illegible]

รายละเอียดของท่อคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากระฆัง (BELL AND SPIGOT TYPE)



ขนาดของท่อ (D) เซนติเมตร	ความหนาของท่อ (T) เซนติเมตร	มิติต่างๆของปาก เซนติเมตร				
		t1	t2	t3	t4	[illegible]
30	5.00	6.00	6.80	0.40	8.50	15.00
40	6.00	6.70	7.80	0.40	8.70	18.00
50	7.00	7.00	8.80	0.40	10.60	21.00
60	7.50	7.50	9.10	0.40	11.40	22.50
80	8.50	8.90	11.10	0.40	13.70	26.50
100	11.00	9.00	12.60	0.40	15.00	33.00
120	12.50	10.00	14.10	0.40	16.30	37.50
135	14.00	10.00	15.40	0.40	17.20	42.00
150	15.00	10.00	15.60	0.40	17.70	45.00

หมายเหตุ [illegible]

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้สำหรับท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้	หมายเหตุ
ขนาดของท่อ (D) 30 ถึง 60 เซนติเมตร 80 ถึง 150 เซนติเมตร	ร้อยละ ±1.5 ±1.0 เซนติเมตร	
ความหนาของท่อ (T) เซนติเมตร	ร้อยละ ±5 ± 0.5 เซนติเมตร	[illegible]
ความยาวของท่อ (L) เซนติเมตร	± 1 เซนติเมตร	
ตำแหน่งของเหล็กเสริม	ร้อยละ ±10 ของความหนาของท่อ	[illegible] 1.5 เซนติเมตร [illegible] 4 [illegible] 1.5 เซนติเมตร
[illegible]	ร้อยละ − 3	[illegible] 1, 2, 3 และ 4 [illegible]

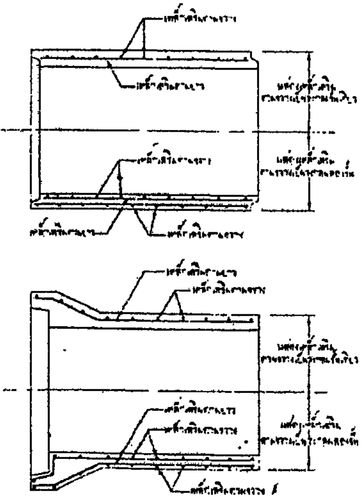
ความแข็งแรง ขนาดของท่อ และเหล็กเสริม

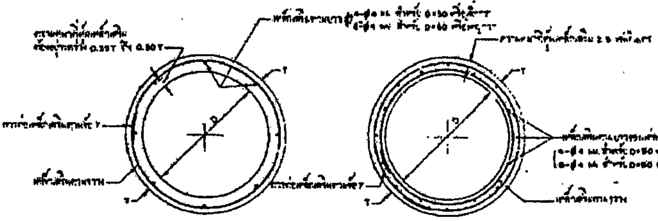
([illegible])

ชั้นคุณภาพ ชั้นที่	ขนาดของท่อ (D) เซนติเมตร	ความหนาของท่อ (T) เซนติเมตร	เหล็กเสริม [illegible] ตารางเซนติเมตร/เมตร		[illegible]	น้ำหนักกด [illegible] 0.25 มิลลิเมตร กิโลกรัม/เมตร	น้ำหนักกดแตก กิโลกรัม/เมตร	กำลังอัดคอนกรีต (f'c) กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร
			วงใน	วงนอก				
1	30	5.00	2.22	–	–	4,393	7,323	420
	40	6.00	4.27	–	–	5,860	9,764	
	50	7.00	4.27	–	6.75	7,325	12,205	
	60	7.50	9.60	–	8.08	8,780	14,646	
	80	8.50	9.33	7.29	10.38	11,720	19,528	
	100	11.00	11.84	8.95	13.33	14,650	24,410	
	120	12.50	15.09	11.31	16.83	17,580	29,292	
2	30	5.00	2.16	–	–	2,928	4,880	280
	40	6.00	2.80	–	–	3,904	6,500	
	50	7.00	3.37	–	3.40	4,880	7,320	
	60	7.50	5.18	–	4.73	5,856	8,780	
	80	8.50	6.73	4.13	6.30	7,808	11,720	
	100	11.00	7.03	5.21	7.84	9,760	14,640	
	120	12.50	8.72	6.62	9.66	11,712	17,580	
	135	14.00	10.53	7.91	11.67	13,176	19,777	
	150	15.00	12.21	9.27	13.48	14,640	21,975	350
	30	5.00	1.50	–	–	1,977	2,928	280
	40	6.00	1.70	–	–	2,636	3,904	
	50	7.00	2.35	–	1.93	3,295	4,880	
	60	7.50	3.00	–	2.55	3,954	5,856	
	80	8.50	3.07	2.30	3.48	5,272	7,808	
	100	11.00	4.40	3.19	4.35	6,590	9,760	
	120	12.50	4.98	3.69	5.35	7,908	11,712	
	135	14.00	6.05	4.57	6.73	8,896	13,176	
	150	15.00	7.01	5.30	7.62	9,885	14,640	
	30	5.00	1.30	–	–	1,464	2,196	280
	40	6.00	1.50	–	–	1,952	2,928	
	50	7.00	2.15	–	1.95	2,440	3,660	
	60	7.50	2.35	–	2.14	2,928	4,392	
	80	8.50	3.06	–	2.74	3,904	5,856	
	100	11.00	2.93	2.28	3.29	4,880	7,320	
	120	12.50	3.74	2.94	4.15	5,856	8,784	
	135	14.00	4.67	3.40	5.07	6,588	9,882	
	150	15.00	5.23	3.94	5.78	7,320	10,980	

หมายเหตุ

1. [illegible] มอก. 128-2528
2. [illegible] (THREE – EDGE BEARING) [illegible]
   - 2.1 [illegible] ชั้นที่ 1 เทียบเท่ากับ CLASS V A 124 ASTM : C 76
     - [illegible] 0.25 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 1.465 x D [illegible]
     - [illegible] ไม่น้อยกว่า 2.441 x D [illegible]
   - 2.2 [illegible] ชั้นที่ 2 เทียบเท่ากับ CLASS IV A 124 ASTM : C 76
     - [illegible] 0.25 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 0.976 x D [illegible]
     - [illegible] ไม่น้อยกว่า 1.465 x D [illegible]
   - 2.3 [illegible] ชั้นที่ 3 เทียบเท่ากับ CLASS III A 124 ASTM : C 76
     - [illegible] 0.25 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 0.659 x D [illegible]
     - [illegible] ไม่น้อยกว่า 0.976 x D [illegible]
   - 2.4 [illegible] ชั้นที่ 4 เทียบเท่ากับ CLASS II A 124 ASTM C 76
     - [illegible] 0.25 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 0.488 x D [illegible]
     - [illegible] ไม่น้อยกว่า 0.732 x D [illegible]
3. [illegible] 15 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร [illegible] 28 วัน [illegible] ASTM : C 39
4. [illegible] มอก. 128-2528
5. แบบ PRECAST CONCRETE PIPE [illegible] 29960 และ 30098 [illegible] วันที่ 23 [illegible] 2525 [illegible] รูป -2-002,003 และ 004 [illegible]





การเสริมเหล็กตามขวางเป็นวงกลมชั้นเดียว

การเสริมเหล็กตามขวางเป็นวงกลมสองชั้น

ตัวอย่างการเสริมเหล็ก

([illegible] 2.7 [illegible] 5, 6 และ 7 [illegible])

ส่วนประกอบและการทำ

(จากหัวข้อที่ 6 ของ มอก.)

1. วัสดุประกอบปูนซีเมนต์ [illegible]
   - 1.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ [illegible] มอก. 15 เล่ม 1-2514
   - 1.2 [illegible] มอก. 80-2517
2. วัสดุประกอบเหล็กเสริม [illegible]
   - 2.1 [illegible] (COLD - DRAWN STEEL WIRE FOR CONCRETE REINFORCEMENT) [illegible] ASTM : A 82)
   - 2.2 [illegible] (DEFORMED STEEL WIRE FOR CONCRETE REINFORCEMENT) [illegible] ASTM : A 496)
   - 2.3 [illegible] (WELDED STEEL WIRE FABRIC FOR CONCRETE REINFORCEMENT) [illegible] ASTM : A 185)
   - 2.4 [illegible] (WELDED DEFORMED STEEL WIRE FABRIC FOR CONCRETE REINFORCEMENT) [illegible] ASTM : A 497)
   - 2.5 [illegible] มอก. 24-2524
   - 2.6 [illegible] GRADE 60 [illegible] GRADE 60 [illegible] ASTM : A 506)
   - 2.7 [illegible] มอก. 20-2524
3. [illegible] ASTM : C 33) [illegible]
4. [illegible] 335 [illegible]
5. [illegible] 0.38 ถึง 0.30 [illegible] 2.5 [illegible] 2.5 [illegible]
6. [illegible] 4 [illegible] 4 [illegible] 60 [illegible]
7. [illegible] 20 [illegible] 40 [illegible] 5 [illegible] 50 [illegible] (BUTT-WELDED) [illegible] 75 [illegible]
8. [illegible] 10 [illegible] 10 [illegible] 15 เซนติเมตร

2	[illegible] 5
1	[illegible]

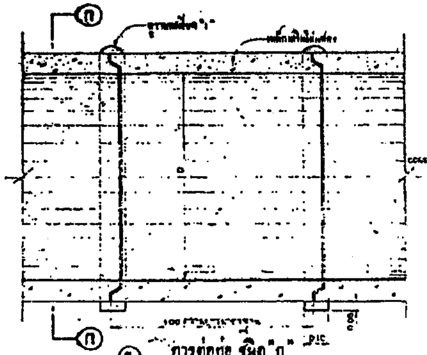
[illegible]

แบบมาตรฐาน

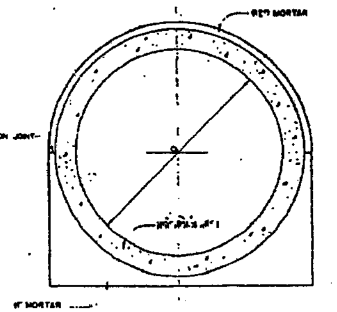
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

แสดงขนาด, ความแข็งแรง, เหล็กเสริม, ส่วนประกอบและการทำ

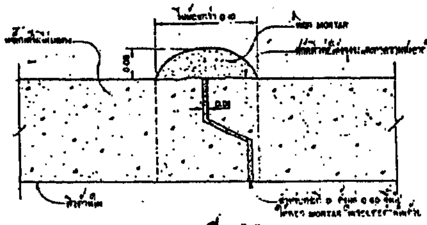
หรบ -2-002


ก
รายละเอียด "1"
CONSTRUCTION JOINT
D
1.00
ก

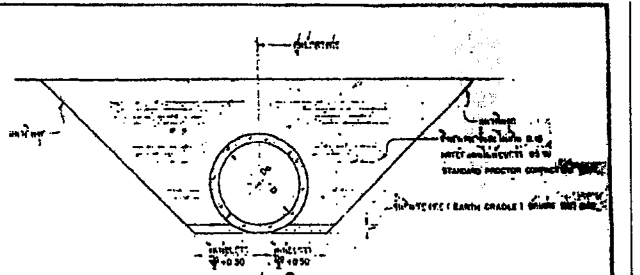
การต่อท่อ ชนิด "ก"


WET MORTAR
D
WET MORTAR

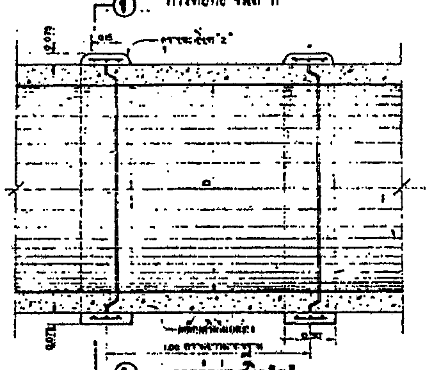
รูปตัด ก-ก


WET MORTAR
0.01

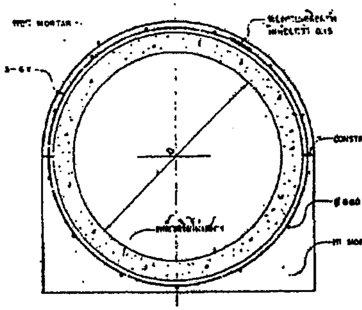
รายละเอียด "1"


STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
EARTH CRADLE
D
D/2+0.30
D/2+0.30

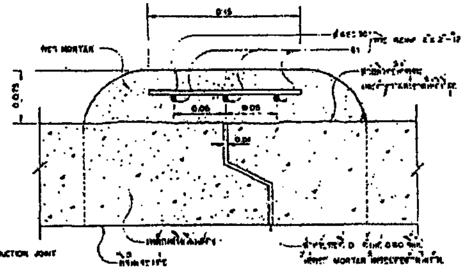
การวางท่อบนดิน


ข
รายละเอียด "2"
0.15
D
1.00
0.075
ข

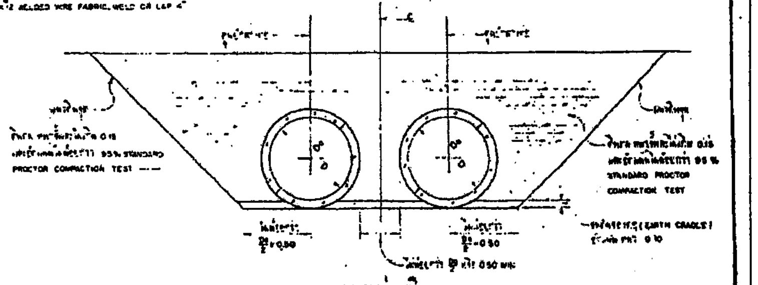
การต่อท่อ ชนิด "ข"


WET MORTAR
CONSTRUCTION JOINT
WET MORTAR

รูปตัด ข-ข

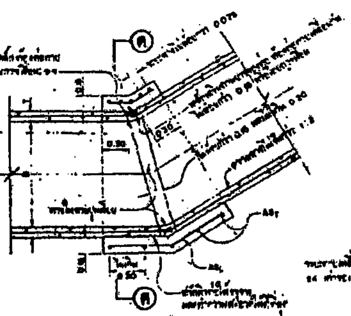

0.15
WET MORTAR
WELDED WIRE FABRIC, WELD OR LAP 4"
0.05
0.05
0.075
0.01
WET MORTAR

รายละเอียด "2"

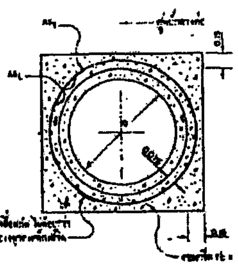

STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
EARTH CRADLE
D
D
D/2+0.30
D/2+0.30
0.50

การวางท่อบนดิน

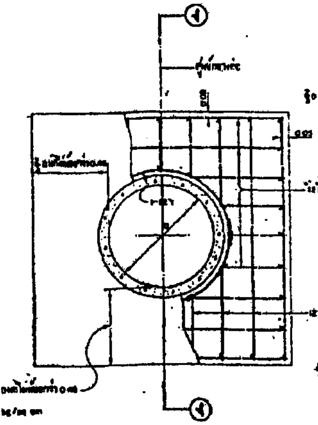
ขนาดท่อ D	ASᴛ	ASʟ
0.30	6-9 Y	8-9 D
0.40	6-9 Y	8-9 D
0.50	6-9 Y	8-9 D
0.60	9-12 Y	10-12 D
0.80	9-12 Y	12-12 D
1.00	9-12 Y	12-12 D
1.20	9-12 Y	16-16 D
1.35	9-16 Y	18-16 D
1.50	9-16 Y	18-16 D


ค
ASᴛ
ASʟ
1:2
0.20
0.50
ค

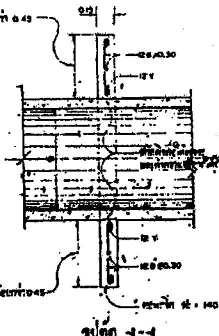
การต่อท่อชนิดหักมุม



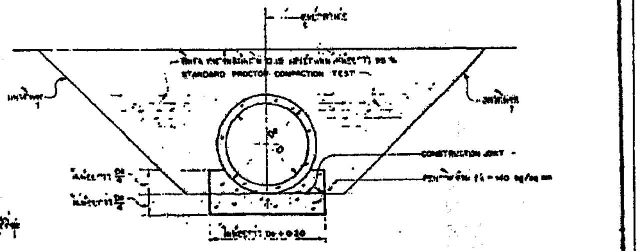
รูปตัด ค-ค


ง
0.45
0.30
0.30
ง

COLLAR


0.15
0.45
0.30
0.30
0.45

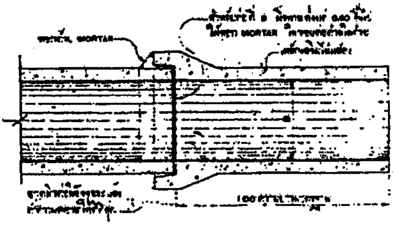
รูปตัด ง-ง


STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
CONSTRUCTION JOINT
140 kg/sq cm
D/4
D/2
D+0.30

การวางท่อบนฐานคอนกรีต(CONCRETE CRADLE)

การวางท่อ

1. [illegible]
2. [illegible] STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST [illegible]
3. [illegible] (EARTH CRADLE) [illegible]


WET MORTAR
0.60
WET MORTAR
1.00

การต่อท่อคอนกรีต ชนิดปากระฆัง

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. การต่อท่อชนิด "ก" [illegible] HEAD [illegible] 0.60 ม.
3. การต่อท่อ ชนิด "ข" [illegible] HEAD [illegible] 5.00 ม.
4. [illegible] CLASS B BEDDING.
5. [illegible] (CONCRETE CRADLE) [illegible] CLASS A BEDDING
6. [illegible] 0.30 ม [illegible]
7. [illegible] MORTAR [illegible]
8. [illegible]
9. MORTAR [illegible] 1:2 [illegible]
10. แบบ PRECAST CONCRETE PIPE [illegible] 2520 [illegible] 2525 [illegible] มข-2-002,003 และ004 [illegible]

[illegible]

แบบมาตรฐาน

รายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต

การต่อท่อชนิดต่างๆ,การวางท่อ และ COLLAR

มข-2-004

มฐ06-01-001

43

75

สัญลักษณ์

═══	คลองส่งน้ำ
═ ‐ ═	คลองระบายน้ำ
────	คูส่งน้ำ
── ──	เส้นเขตแปลงกรรมสิทธิ์
───→	แนวคูระบายน้ำ
═╱═	แม่น้ำ,ลำน้ำธรรมชาติ
▬▪▫▪▫	หมู่บ้าน
⬭	บ่อน้ำ
══	ถนน
======	ทางลำเลียง
—→—←—	อาคารท่อลอดทางข้าม
—┤—	อาคารทดน้ำ
—┴—	อาคารน้ำตกทดน้ำ
—╫—	อาคารท่อลอดถนนทดน้ำ
—╫—	อาคารท่อลอดถนนทดน้ำลดระดับ
—╫—	อาคารท่อลอดถนน,ทางหลวง

สัญลักษณ์

‐‐┿‐‐	อาคารแผ่นพื้นทางข้าม
‐‐╫‐‐	สะพาน
‐‐⊕‐‐	อาคารเปลี่ยนลาดทางเข้า
‐‐⊟‐‐	อาคารเปลี่ยนลาดทางออก
‐‐⌓‐‐	อาคารระบายน้ำ
‐≡‐	อาคารสะพานน้ำ
‐‐¤‐‐	อาคารท่อระบายน้ำ
◐──	อาคารท่อส่งน้ำเข้านาเดิม
⊕──	อาคารท่อส่งน้ำเข้านาใหม่
○─	อาคารท่อปากคูซอย
●─	อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
●─	อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาในคูลาดชัน
●─	อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลดระดับ
●─	อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลอดถนน
●─	อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลอดถนนลดระดับ
───○	ปลายคูส่งน้ำ
⊕	หมุดหลักฐาน
‐‐●‐‐	หลักกิโลเมตร
‐‐○‐‐	หลักห้าร้อยเมตร
∅	ความกว้างศูนย์กลางวงกลม

อักษรย่อ

B = ความกว้างก้นคู
D = ความลึกของน้ำในคูที่ระดับ ร.น.ล.
H = ความสูงจากก้นคูถึงระดับหลังคันคู
Q = ปริมาณน้ำ
S = ลาดท้องคูส่งน้ำ
TB. = ความกว้างหลังคันคู
TB_L, TB_R = ความกว้างหลังคันคู (ซ้ายหรือขวา)
T.B.L. = ระดับหลังคันคู
F.S.L. = ระดับน้ำสูงสุด (ร.น.ส.)
R.W.L. = ระดับน้ำเก็บกัก (ร.น.ก.)
BL. = ระดับก้นคู
N.G.L. = ระดับดินธรรมชาติ
ม.^{3}/วินาที = ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
กม. = กิโลเมตร
ม. = เมตร
ซม. = เซ็นติเมตร
มม. = มิลลิเมตร
DIA. = ความกว้างศูนย์กลางวงกลม
R = รัศมี

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

สัญลักษณ์และอักษรย่อ

ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๑	เสนอ		ผนบ.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		[illegible]
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		รอง.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๑	อนุมัติ		[illegible]

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน
23 ก.ย. [illegible] วันที่

มฐ06-01-001

หมายเหตุทั่วไปสำหรับอาคาร

1. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมีความแข็งแรงของท่อไม่ต่ำกว่าชั้นที่ 3 (ดูแบบหมายเลข มฐย.-2-002) หรือตามมาตราฐาน มอก. 128-2528
2. รายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต การต่อท่อชนิดต่าง ๆ การวางท่อและ COLLAR (ดูแบบหมายเลข มฐย.-2-004)
3. อาคารต้องสร้างบนดินเดิมหรือบดอัดแน่น จะต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
4. คอนกรีตต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 140 ก.ก./ซ.ม.^{2} โดยการทดลอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปทรงกระบอก ø 15x30 ซม.หรือแท่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ขนาด 150 มม. เมื่ออายุครบ 28 วัน
5. การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นสำหรับเหล็กเส้นกลม ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายต้องงอขอมาตรฐาน
6. ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตเท่ากับ 5 ซ.ม.
7. มาตรฐานรายละเอียดเหล็กเสริม ให้ดูจากหนังสือมาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็กในอาคารคอนกรีต ของกรมชลประทาน-มีนาคม 2535
8. การตบแต่งดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
9. ที่รอยต่อก่อสร้าง (CONSTRUCTION JOINT) ทุกแห่งต้องสกัดคอนกรีตให้ขรุขระและทำความสะอาดคอนกรีตให้ดีที่สุด ราดด้วยน้ำปูนอย่างข้นก่อนเทคอนกรีตส่วนใหม่

หมายเหตุทั่วไป

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่าง ๆ กำหนดไว้เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. จุดเริ่มต้นคูส่งน้ำ (กม.0+000) ให้ถือจุดตัดของแนวศูนย์กลางคลองส่งน้ำกับแนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
3. จุดที่ตั้งของอาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงนา ได้แสดงไว้ในแปลนโดยประมาณ แต่ไม่แสดงในรูปตัดตามยาว ส่วนตำแหน่งที่ถูกต้องให้กำหนดในสนาม
4. ดินถมบดอัดแน่นจะต้องบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 85% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
5. รอยต่อขวางให้ใส่ทุกระยะ 3.00 เมตร ตลอดแนวคูดาดคอนกรีต
6. ตำแหน่งของอาคาร ความยาว และแนวคูส่งน้ำที่แสดงในแบบเป็นการกำหนดโดยประมาณ นายช่างผู้ควบคุมโครงการ สามารถแก้ไขดัดแปลงให้เหมาะสมตามสภาพภูมิประเทศ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ
7. แนวคูส่งน้ำ (คูดิน) ที่มีการเปลี่ยนแนวจากแนวเดิม เป็นมุมเกินกว่า 90 องศา จะต้องเริ่มดาดคอนกรีตหนา 0.05 เมตร ณ. จุดก่อนเริ่มต้นโค้ง 1.00 เมตร จนถึงจุดห่างจากจุดสิ้นสุดโค้ง 2.00 เมตร

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

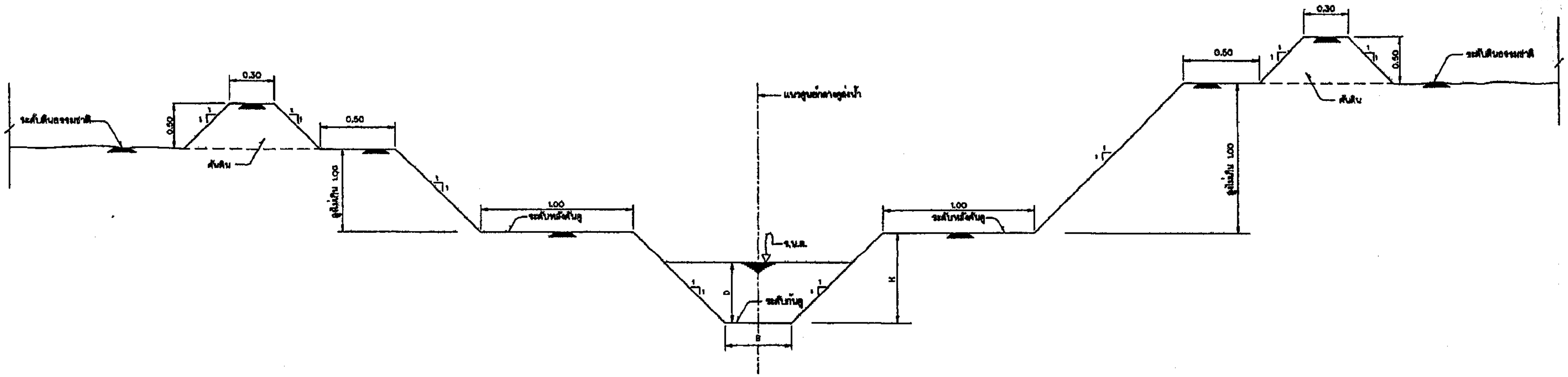
ระบบชลประทานในแปลงนา

หมายเหตุทั่วไป

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชน.
เขียน	นายจุนศักดิ์ [illegible]	ผ่าน		ผอ.ชน.
ลอก	นางสุวรรณา ศรีสุทธิ์	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธช.

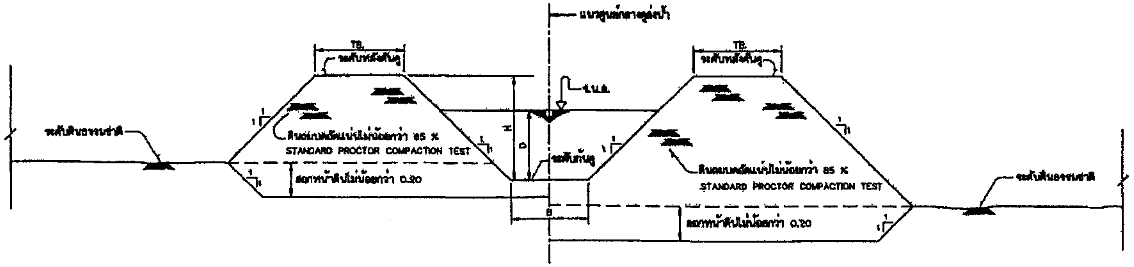
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 25 ก.ย. 45
กรมชลประทาน วันที่

มช06-01-002


0.30
0.50
0.50
1.00
ระดับดินธรรมชาติ
คันดิน
ลึกไม่เกิน 1.00
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.
ระดับก้นคู
D
H
B
1
1

รูปตัดตามขวาง กรณีเป็นดินขุด

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.
ระดับหลังคันคู
ร.น.ส.
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
ระดับก้นคู
H
D
B
1
1

รูปตัดตามขวาง กรณีเป็นดินถม

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดคูส่งน้ำ

ลาด	TYPE "E1" TB.=0.50-2.00					TYPE "E2" TB.=0.50-1.70					TYPE "E3" TB.=0.50-1.40					TYPE "E4" TB.=0.50-1.20							TYPE "E5" TB.=0.50-0.90				
	Q=0.030 (ม.³/วินาที)		Q=0.060 (ม.³/วินาที)		H	Q=0.060 (ม.³/วินาที)		Q=0.090 (ม.³/วินาที)		H	Q=0.090 (ม.³/วินาที)		Q=0.120 (ม.³/วินาที)		H	Q=0.120 (ม.³/วินาที)		Q=0.150 (ม.³/วินาที)		Q=0.180 (ม.³/วินาที)		H	Q=0.150 (ม.³/วินาที)		Q=0.180 (ม.³/วินาที)		H
	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)
1:10,000	0.30	0.38	-	-	0.60	0.40	0.50	-	-	0.70	0.50	0.57	-	-	0.80	0.60	0.63	-	-	-	-	0.85	0.70	0.67	0.70	0.73	0.95
1:8,000	0.30	0.37	-	-	0.60	0.40	0.48	-	-	0.70	0.50	0.54	-	-	0.80	0.60	0.59	0.60	0.66	-	-	0.85	-	-	0.70	0.69	0.95
1:6,000	0.30	0.33	-	-	0.60	0.40	0.42	-	-	0.70	0.50	0.48	0.50	0.56	0.80	-	-	0.60	0.59	0.60	0.65	0.85	-	-	-	-	0.95
1:4,000	0.30	0.31	-	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.49	0.70	-	-	0.50	0.53	0.80	-	-	0.60	0.56	0.60	0.61	0.85	-	-	-	-	0.95
1:3,500	0.30	0.30	-	-	0.60	0.40	0.39	0.40	0.46	0.70	-	-	0.50	0.51	0.80	-	-	0.60	0.54	0.60	0.59	0.85	-	-	-	-	0.95
1:3,000	0.30	0.29	-	-	0.60	0.40	0.38	0.40	0.46	0.70	-	-	0.50	0.48	0.80	-	-	0.60	0.52	0.60	0.57	0.85	-	-	-	-	0.95
1:2,500	0.30	0.28	0.30	0.39	0.60	-	-	0.40	0.44	0.70	-	-	0.50	0.47	0.80	-	-	0.60	0.49	0.60	0.54	0.85	-	-	-	-	0.95
1:2,000	0.30	0.26	0.30	0.37	0.60	-	-	0.40	0.41	0.70	-	-	0.50	0.44	0.80	-	-	0.60	0.47	0.60	0.51	0.85	-	-	-	-	0.95
1:1,500	0.30	0.24	0.30	0.35	0.60	-	-	0.40	0.39	0.70	-	-	0.50	0.41	0.80	-	-	0.60	0.43	0.60	0.48	0.85	-	-	-	-	0.95
1:1,000	0.30	0.22	0.30	0.31	0.60	-	-	0.40	0.35	0.70	-	-	0.50	0.37	0.80	-	-	0.60	0.39	0.60	0.43	0.85	-	-	-	-	0.95
1:500	0.30	0.16	0.30	0.26	0.60	-	-	0.40	0.29	0.70	-	-	0.50	0.31	0.80	-	-	0.60	0.32	0.60	0.36	0.85	-	-	-	-	0.95

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความกว้าง "TB." แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

คูส่งน้ำ(คูดิน)

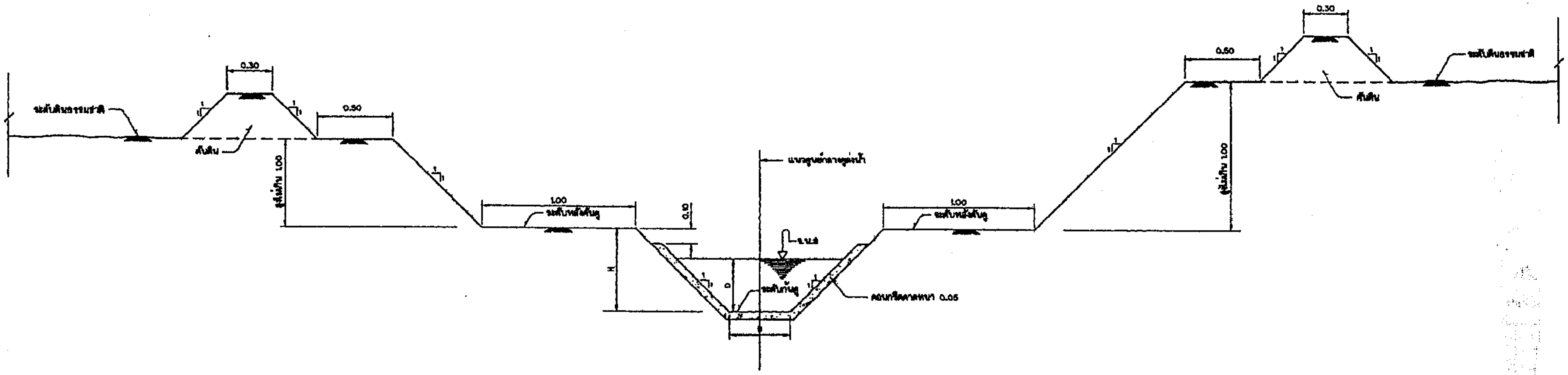
รูปตัดตามขวางและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ	ผทบ.
เขียน	นายพงษ์ศักดิ์ ศรีสำราญ	ผ่าน	ผส.ทบ.
ลอก	น.ส.วริยาภรณ์ แสงเพียร	เห็นชอบ	ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ	ออช.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

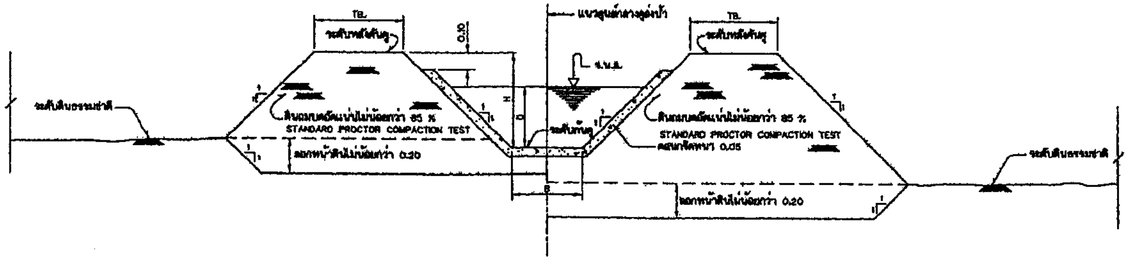
มฐ06-01-003

มฐ06-01-004


0.30
0.50
ระดับดินธรรมชาติ
คันดิน
1.00
1.00
ระดับหลังคันคู
0.10
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.
H
D
B
ระดับก้นคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
1
1

รูปตัดตามขวาง กรณีเป็นดินขุด

ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
TB.
ระดับหลังคันคู
0.10
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.
H
D
B
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตหนา 0.05
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
1
1

รูปตัดตามขวาง กรณีเป็นดินถม

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดคูส่งน้ำ

ลาด	TYPE "L1"					TYPE "L2"					TYPE "L3"					TYPE "L4"							TYPE "L5"				
	TB.=0.50-2.20					TB.=0.50-2.10					TB.=0.50-1.80					TB.=0.50-1.60							TB.=0.50-1.40				
	Q=0.030 (ม³/วินาที)		Q=0.060 (ม³/วินาที)		H	Q=0.060 (ม³/วินาที)		Q=0.090 (ม³/วินาที)		H	Q=0.090 (ม³/วินาที)		Q=0.120 (ม³/วินาที)		H	Q=0.120 (ม³/วินาที)		Q=0.150 (ม³/วินาที)		Q=0.180 (ม³/วินาที)		H	Q=0.150 (ม³/วินาที)		Q=0.180 (ม³/วินาที)		H
	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)	B (ม.)	D (ม.)	B (ม.)	D (ม.)	(ม.)
1:10,000	0.20	0.32	-	-	0.55	0.30	0.40	-	-	0.60	0.40	0.45	-	-	0.65	0.50	0.49	-	-	-	-	0.70	0.60	0.51	0.60	0.56	0.70
1:8,000	0.20	0.31	-	-	0.55	0.30	0.38	-	-	0.60	0.40	0.43	-	-	0.65	0.50	0.48	0.50	0.51	-	-	0.70	-	-	0.60	0.53	0.70
1:5,000	0.20	0.28	-	-	0.55	0.30	0.34	-	-	0.60	0.40	0.38	0.40	0.44	0.65	-	-	0.50	0.46	0.50	0.50	0.70	-	-	-	-	0.70
1:4,000	0.20	0.28	-	-	0.55	0.30	0.32	0.30	0.40	0.60	-	-	0.40	0.42	0.65	-	-	0.50	0.43	0.50	0.47	0.70	-	-	-	-	0.70
1:3,500	0.20	0.25	-	-	0.55	0.30	0.31	0.30	0.38	0.60	-	-	0.40	0.40	0.65	-	-	0.50	0.42	0.50	0.46	0.70	-	-	-	-	0.70
1:3,000	0.20	0.24	-	-	0.55	0.30	0.30	0.30	0.37	0.60	-	-	0.40	0.39	0.65	-	-	0.50	0.40	0.50	0.44	0.70	-	-	-	-	0.70
1:2,500	0.20	0.23	0.20	0.32	0.55	-	-	0.30	0.35	0.60	-	-	0.40	0.37	0.65	-	-	0.50	0.38	0.50	0.42	0.70	-	-	-	-	0.70
1:2,000	0.20	0.22	0.20	0.31	0.55	-	-	0.30	0.33	0.60	-	-	0.40	0.35	0.65	-	-	0.50	0.36	0.50	0.40	0.70	-	-	-	-	0.70
1:1,500	0.20	0.21	0.20	0.29	0.55	-	-	0.30	0.31	0.60	-	-	0.40	0.32	0.65	-	-	0.50	0.33	0.50	0.37	0.70	-	-	-	-	0.70
1:1,000	0.20	0.19	0.20	0.26	0.55	-	-	0.30	0.28	0.60	-	-	0.40	0.29	0.65	-	-	0.50	0.30	0.50	0.33	0.70	-	-	-	-	0.70
1:500	0.20	0.16	0.20	0.22	0.55	-	-	0.30	0.23	0.60	-	-	0.40	0.24	0.65	-	-	0.50	0.25	0.50	0.28	0.70	-	-	-	-	0.70

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความกว้าง"TB." แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

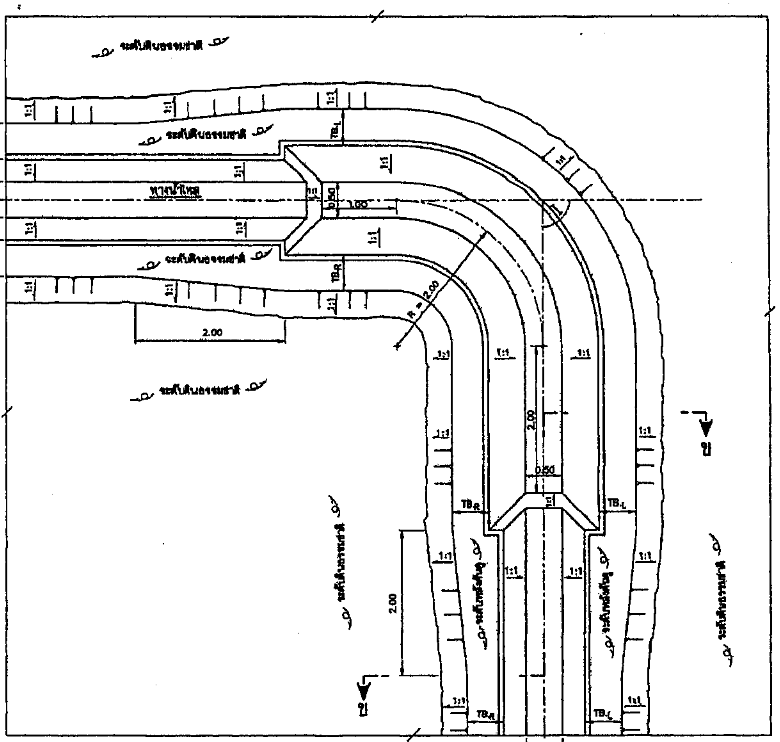
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ............แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป............แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
คูส่งน้ำ(คูดาดคอนกรีต)
รูปตัดตามขวางและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๔	เสนอ	ผชน.
เขียน	[illegible]	ผ่าน	ผส.อบ.
ลอก	น.ส.[illegible]	เห็นชอบ	ชช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๕	อนุมัติ	อชป.

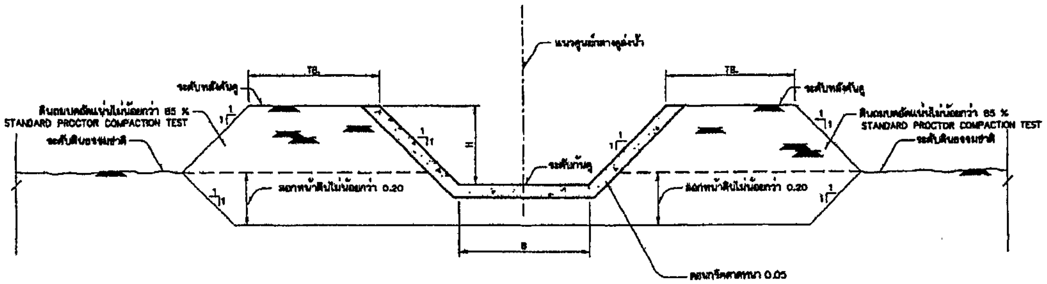
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-004


ระดับดินธรรมชาติ
TB.L
TB.R
ทางน้ำไหล
1:1
B
ก
ข
2.00
1.00
0.50
R = 2.00
ระดับหลังคันคู

แปลน จุดหักโค้งคูส่งน้ำลาดชัน

ไม่แสดงมาตราส่วน

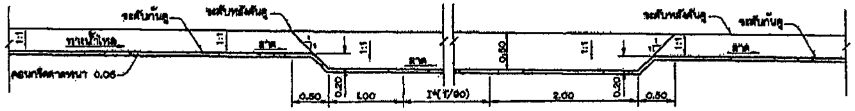

แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับคันคู
H
B
1
1
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
คอนกรีตลาดหนา 0.05

รูปตัดตามขวางคูส่งน้ำ TYPE "SL"

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดคูส่งน้ำ

TYPE	B (ม.)	H (ม.)	ลาด				TB. (ม.)
			Q=0.030 (ม³/วินาที)	Q=0.060 (ม³/วินาที)	Q=0.090 (ม³/วินาที)	Q=0.120 (ม³/วินาที)	
"SL1"	0.20	0.30	1:10-1:400	1:10-1:340	1:10-1:160	1:10-1:85	0.50-2.70
"SL2"	0.30	0.30	–	1:345-1:400	1:165-1:270	1:90-1:150	0.50-2.60
"SL3"	0.40	0.30	–	–	1:275-1:400	1:155-1:240	0.50-2.50
"SL4"	0.60	0.30	–	–	–	1:245-1:350	0.50-2.40


ระดับคันคู
ระดับหลังคันคู
ทางน้ำไหล
ลาด
1:1
คอนกรีตลาดหนา 0.05
0.50
0.20
1.00
I*(I'/60)
2.00

รูปตัด ก-ก

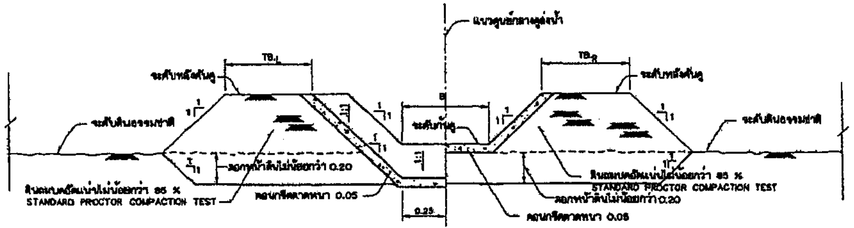
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(จ.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ค่า "TB." แสดงไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
3. กรณีมุม I > ๑๐° ให้ทำจุดหักโค้งตามแบบที่แสดงไว้

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..........แบบหมายเลข มฐ 06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..........แบบหมายเลข มฐ06-01-002


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.L
TB.R
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับคันคู
B
1
1
1:1
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตลาดหนา 0.05
0.25

รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

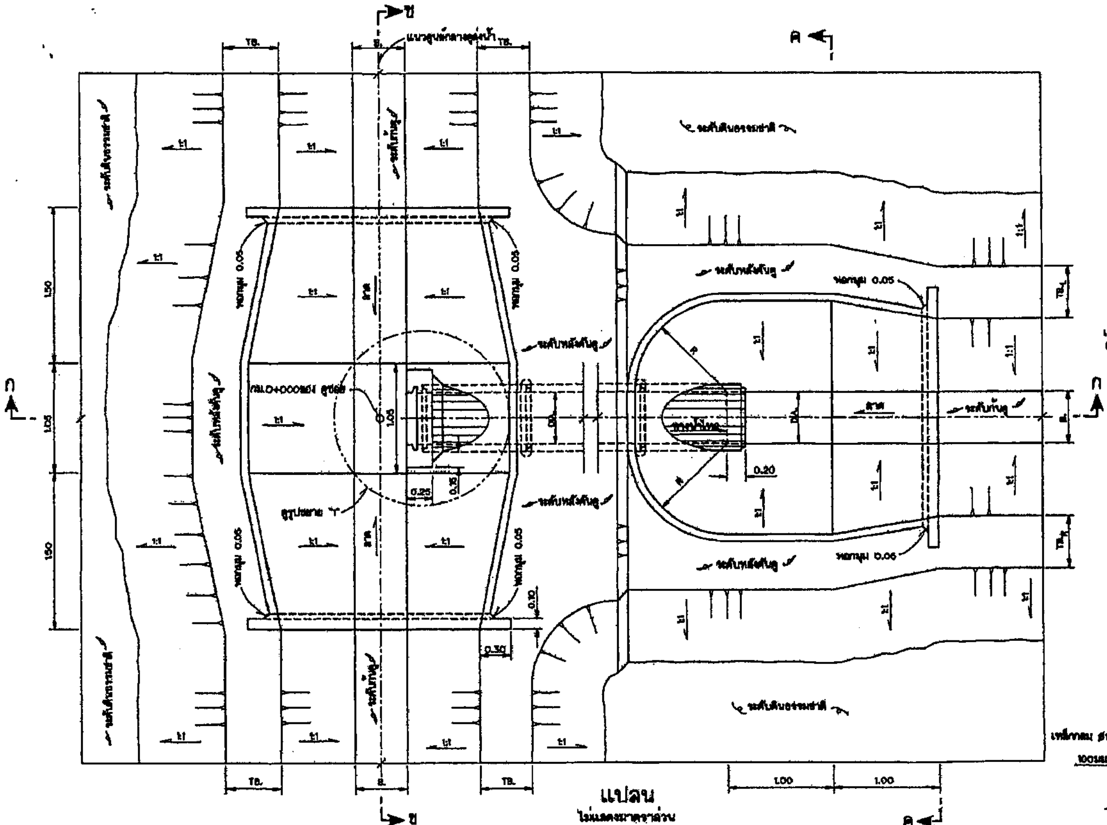
คูส่งน้ำลาดชัน

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

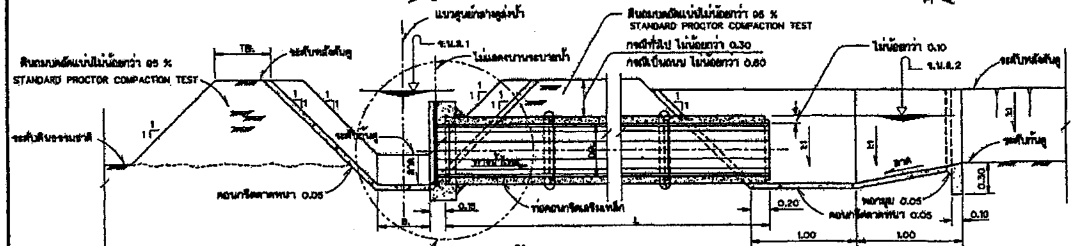
ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๖	เสนอ		ผนน.
เขียน	ทวีศักดิ์ [illegible]	ผ่าน		ผส.อน.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ผอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๖	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

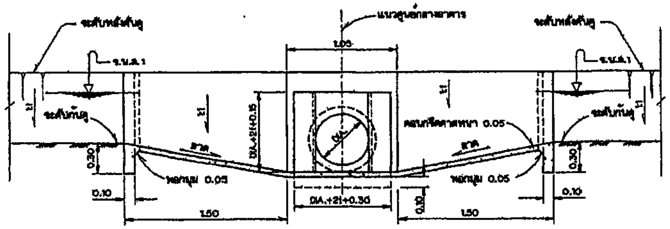
มฐ06-01-005


ข
ค
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.
B.
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ลาด
หลบมุม 0.05
1:1
1.50
1.05
0.25
0.15
0.20
0.30
DIA.
รูปขยาย "1"
1.00
ก

แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
กรณีทั่วไป ไม่น้อยกว่า 0.30
กรณีเป็นถนน ไม่น้อยกว่า 0.60
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ไม่น้อยกว่า 0.10
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
หลบมุม 0.05
0.15
0.20
0.10
0.30
1.00
1.00
TB.
รูปขยาย "2"

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
ร.น.ส.1
ระดับก้นคู
1.05
DIA.+2t+0.15
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ลาด
หลบมุม 0.05
0.30
0.10
1.50
DIA.+2t+0.30
1.50

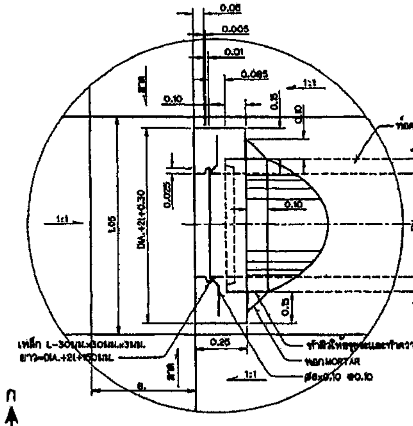
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

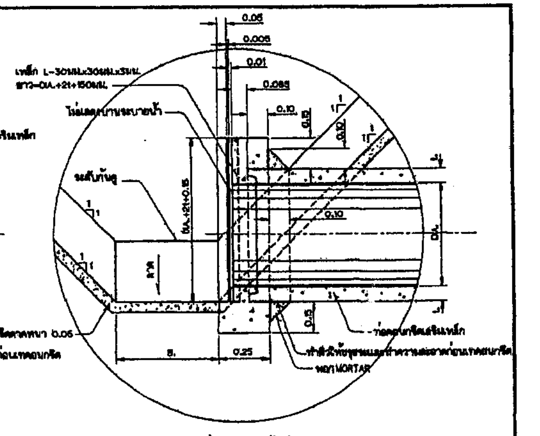
1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดท่อ มิติและระดับต่างๆแสดงไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
3. ใช้สำหรับท่อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 0.40และ0.50
4. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   4.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   4.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
5. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

แบบประกอบ

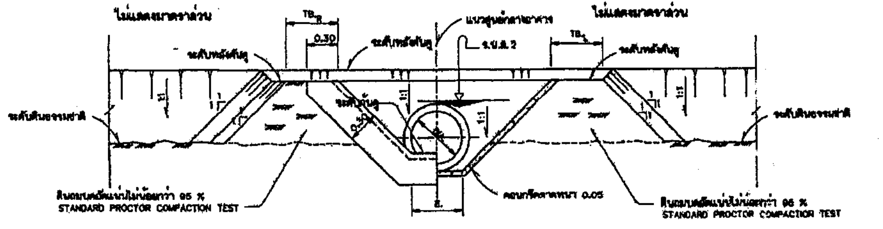
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..............................แบบหมายเลข มฐ 06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..............................แบบหมายเลข มฐ06-01-002


0.06
0.005
0.01
0.085
0.10
0.15
1:1
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
1.05
DIA.+2t+0.30
0.025
0.10
DIA.
0.25
เหล็ก L–30มม.x30มม.x3มม. ยาว=DIA.+2t+150มม.
ทำผิวให้หยาบและทำความสะอาดก่อนเทคอนกรีต
พอก MORTAR
สลัก 0.10 @0.10
B.

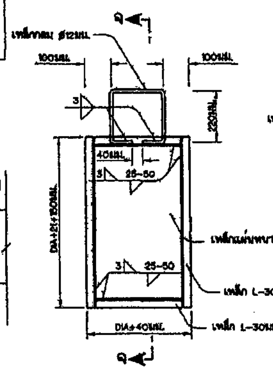
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.06
0.005
0.01
0.085
เหล็ก L–30มม.x30มม.x3มม. ยาว=DIA.+2t+150มม.
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ระดับก้นคู
DIA.+2t+0.15
0.10
DIA.
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ทำผิวให้หยาบและทำความสะอาดก่อนเทคอนกรีต
พอก MORTAR
B.
0.25

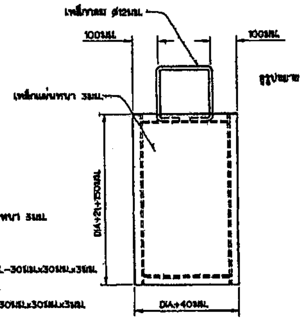
รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
0.30
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
ร.น.ส.2
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05
B.

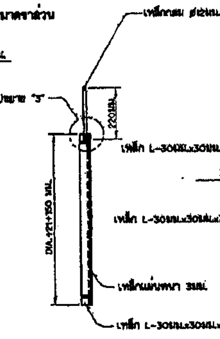
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


จ
เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
220มม.
40มม.
25–50
DIA.+2t+150มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L–30มม.x30มม.x3มม.
DIA.+40มม.
จ

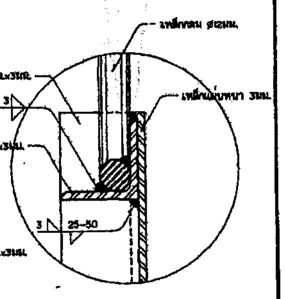
บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
DIA.+2t+150มม.
DIA.+40มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "3"
220มม.
DIA.+2t+150มม.
เหล็ก L–30มม.x30มม.x3มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.

บานระบายน้ำ
รูปตัด จ–จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L–30มม.x30มม.x3มม.
25–50

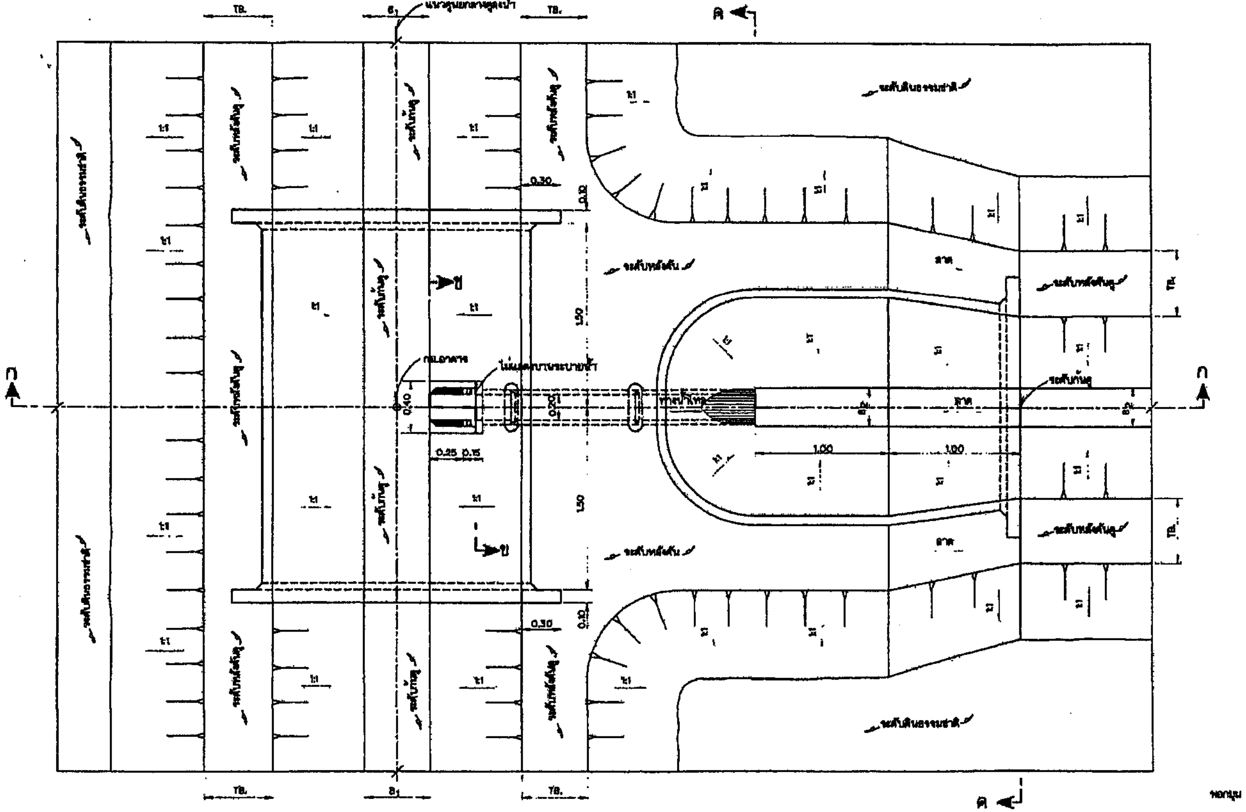
รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 1
แปลน รูปตัดและรูปขยาย

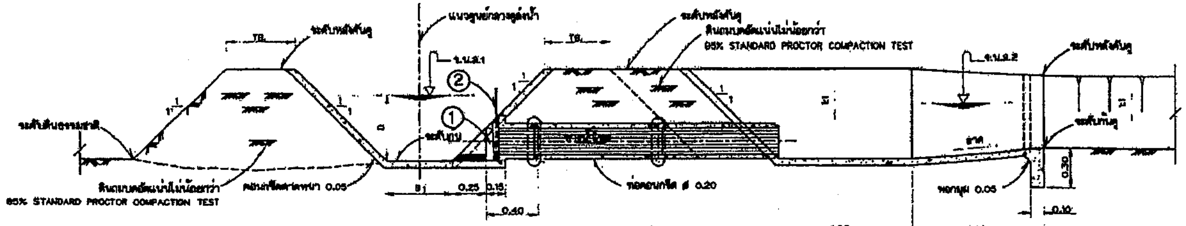
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชน.
เขียน	พลากร หวังสุขกลาง	ผ่าน		ผส.อท.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		ชชต.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

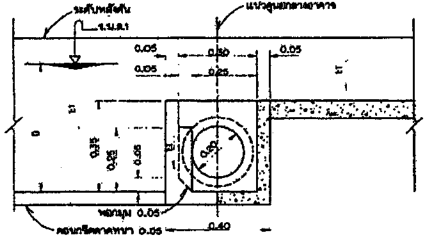
มฐ06–01–006


TB.
B1
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ค
ก
ข
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคัน
1:1
ลาด
กึ่งกลางอาคาร
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
0.30
0.10
0.40
0.25
0.15
1.00
1.50

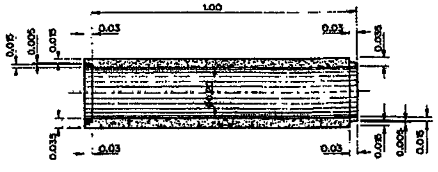
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
②
①
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีต ø 0.20
ลาด
พอกมุม 0.05
B1
0.25
0.15
0.40
0.30
0.10
L
1.00
1.00

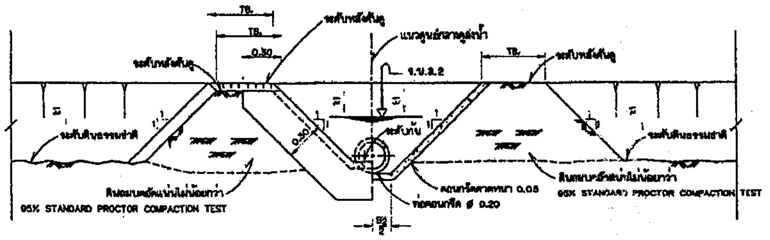
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคัน
ร.น.ส.1
แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.25
0.05
พอกมุม 0.05
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.40

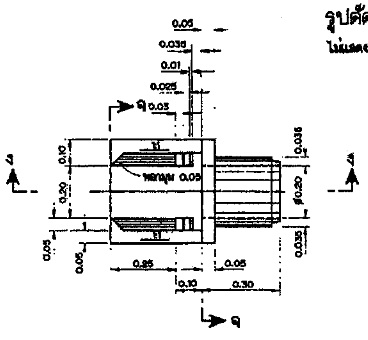
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.015
0.005
0.035
0.05

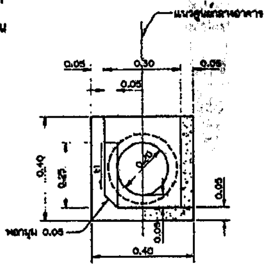
ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.2
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีต ø 0.20
0.30

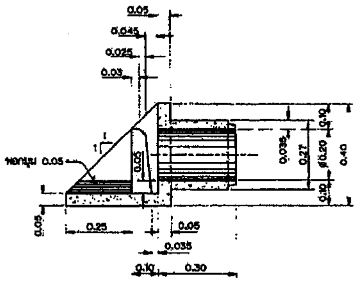
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


ฉ
ง
จ
พอกมุม 0.05
0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
0.10
0.20
ø0.20
0.25
0.10
0.30

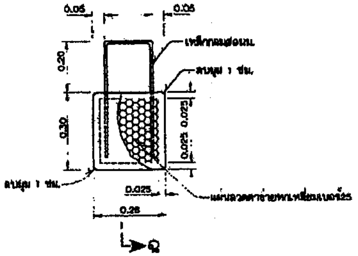
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.05
0.40
0.25
ø0.20
พอกมุม 0.05

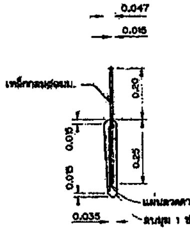
รูปตัด จ–จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.045
0.025
0.03
พอกมุม 0.05
0.25
0.05
0.035
0.10
0.30
0.27
ø0.20
0.40

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ฉ
0.05
0.20
0.30
เหล็กกลมอ่อน
ลบมุม 1 ซม.
0.025
0.28
แผ่นลวดตาข่ายเหลี่ยมเบอร์25

② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.047
0.016
เหล็กกลมอ่อน
0.20
0.25
0.015
แผ่นลวดตาข่ายเหลี่ยมเบอร์25
0.035
ลบมุม 1 ซม.

รูปตัด ฉ–ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมแต่งดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. ความยาวท่อ(L) แสดงไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ .... แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา

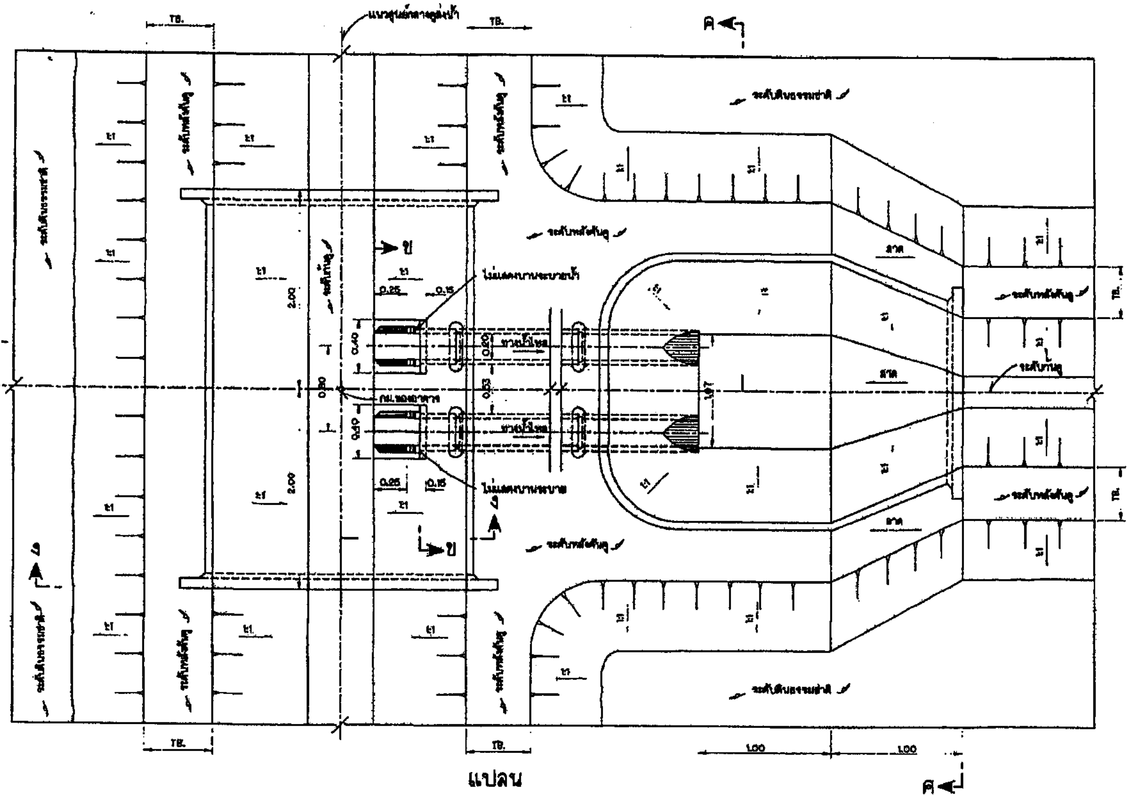
อาคารปากคูซอยแบบที่ 2

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผชบ.
เขียน	วิเชียร เงินปาน	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	วิเชียร เงินปาน	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อชป.

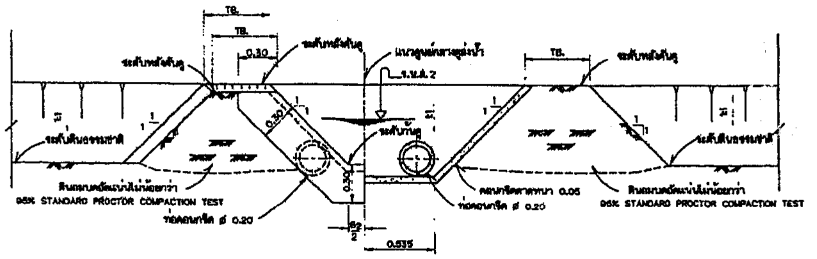
คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐาน กรมชลประทาน 23 ก.ย.45 วันที่

มฐ06-01-007


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.
ค
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ลาด
ก
ข
ศ.ก.ของอาคาร
1:1
2.00
0.25
0.15
0.40
0.50
1.00

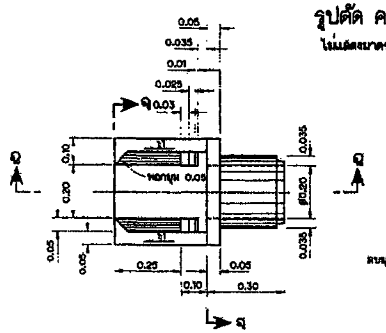
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
0.30
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.2
ระดับก้นคู
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ท่อคอนกรีต ø 0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.535

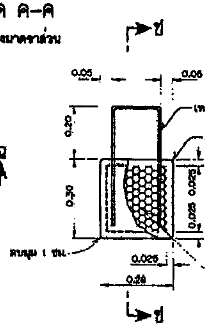
รูปตัด ค–ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
ฐ
จ
ลบมุม 0.05
0.10
0.20
0.25
0.30

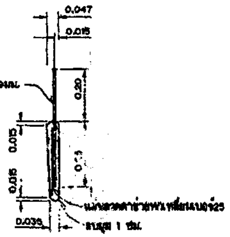
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา

ไม่แสดงมาตราส่วน


ช
0.05
เหล็กกลมอ่อน
ลบมุม 1 ซม.
0.20
0.30
0.025
0.26
แผ่นลวดตาข่ายพลาสติกเหลี่ยมเบอร์25

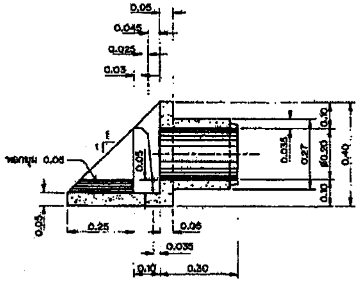
② บานระบายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.047
0.015
เหล็กกลมอ่อน
0.20
0.035
แผ่นลวดตาข่ายพลาสติกเหลี่ยมเบอร์25
ลบมุม 1 ซม.

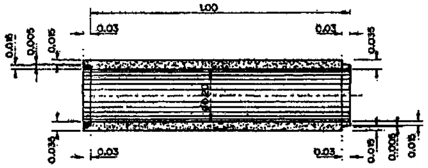
รูปตัด ช–ช

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.045
0.025
0.03
ลบมุม 0.05
0.25
0.05
0.035
0.10
0.30
0.40

รูปตัด ง–ง

ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.015
0.035

ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20

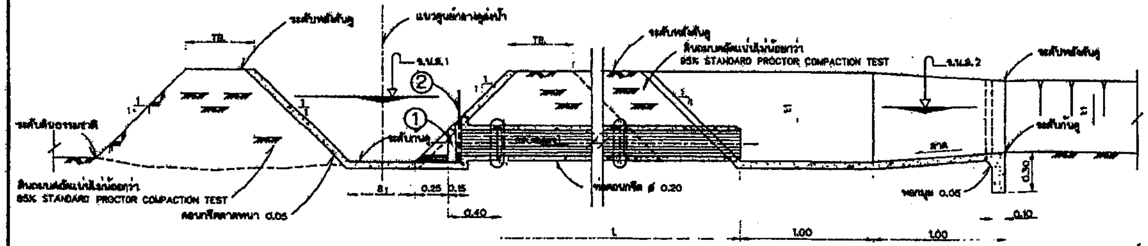
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมบดดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. ความยาวท่อ(L) แสดงไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

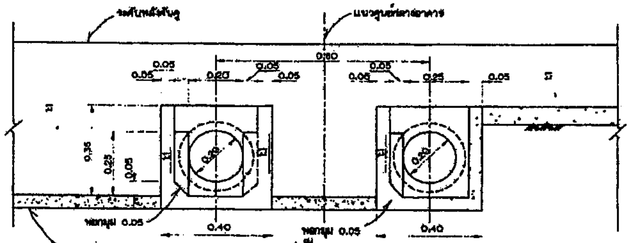
แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์, อักษรย่อ .... แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... แบบหมายเลข มฐ06-01-002


ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
①
②
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีต ø 0.20
ลบมุม 0.05
ลาด
0.25
0.15
0.40
0.30
0.10
L
1.00

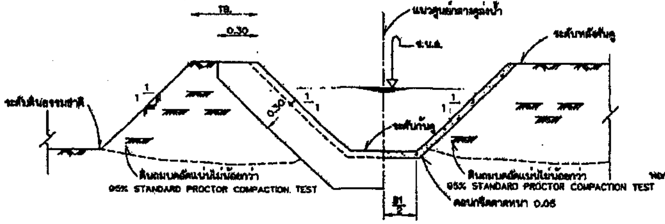
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.20
0.25
0.50
0.35
ลบมุม 0.05
0.40
คอนกรีตดาดหนา 0.05

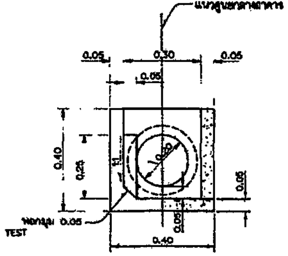
รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
0.30
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05

รูปตัด ง–ง

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.40
0.25
ลบมุม 0.05

รูปตัด จ–จ

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

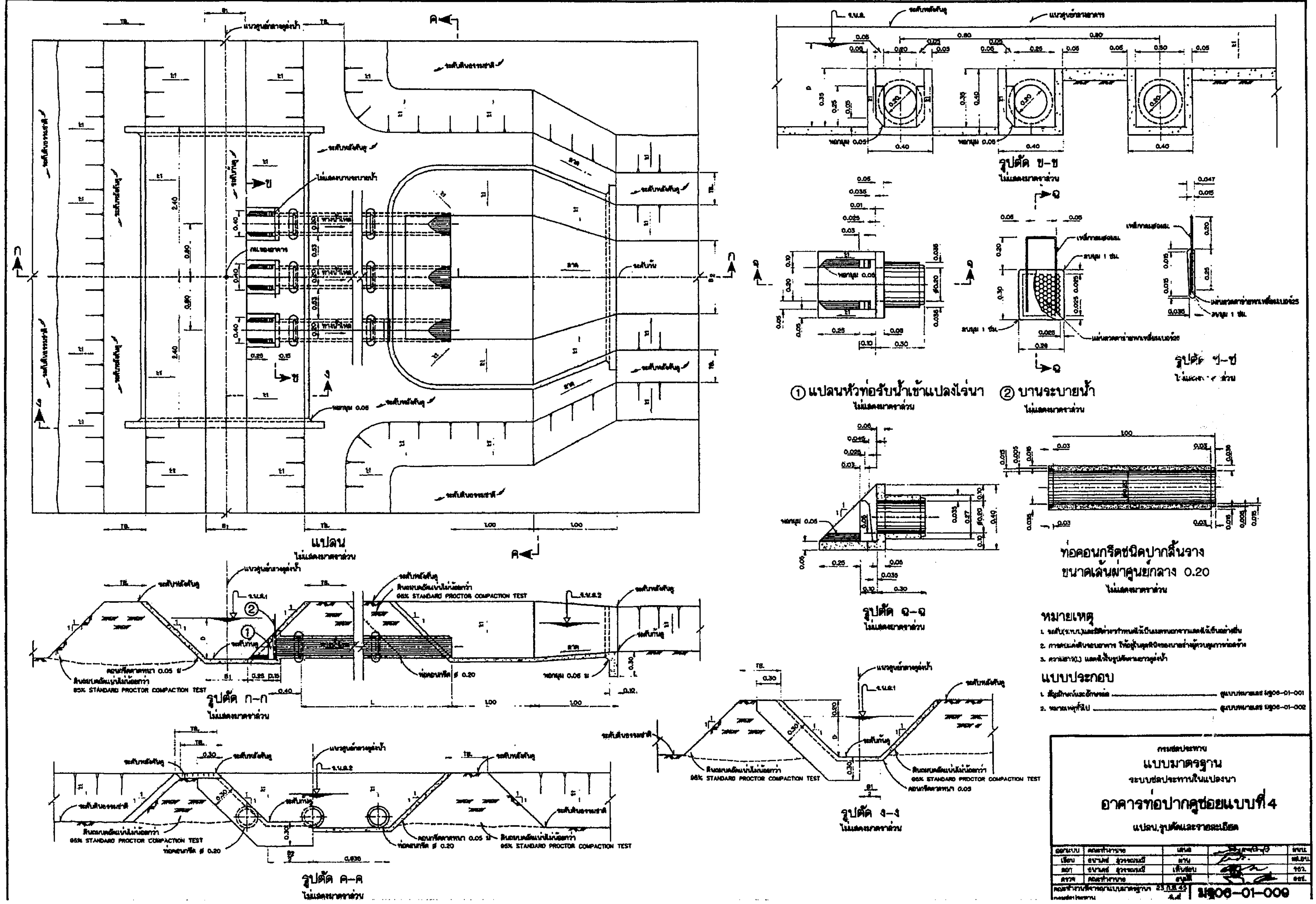
อาคารท่อปากคูซอยแบบที่3

แปลน, รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ	ผนก.
เขียน	สำรวย คงเจริญ	ผ่าน	ผผ.ชน.
ลอก	สำรวย คงเจริญ	เห็นชอบ	รชอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ	อชป.

คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-008


แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน
② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ซ-ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน
ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับก้นคู
ท่อคอนกรีต ø 0.20
คอนกรีตหนา 0.05 ม.
ลบมุม 0.05
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
1.00
0.40
0.30
0.80

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมและบดอัดดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. ความยาว(L) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ ______ ดูแบบหมายเลข มธ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป ______ ดูแบบหมายเลข มธ06-01-002

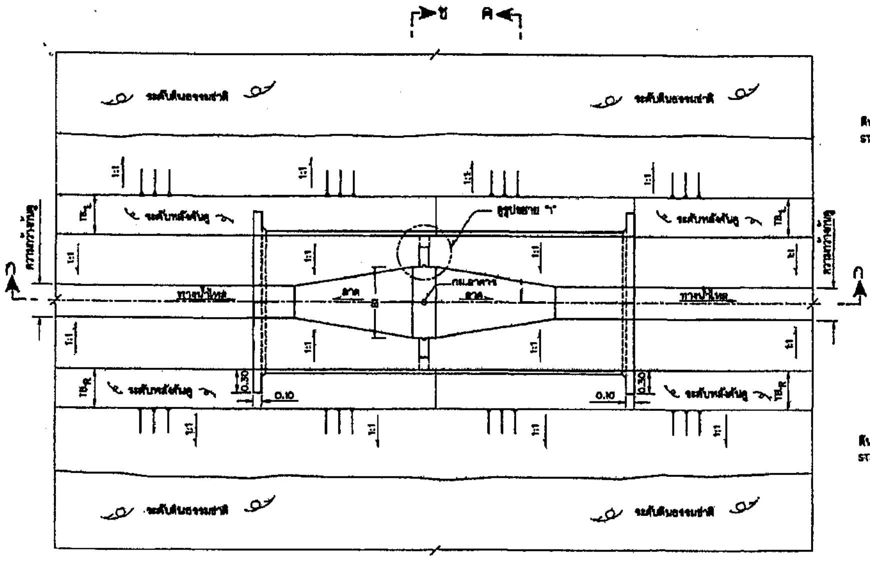
กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 4

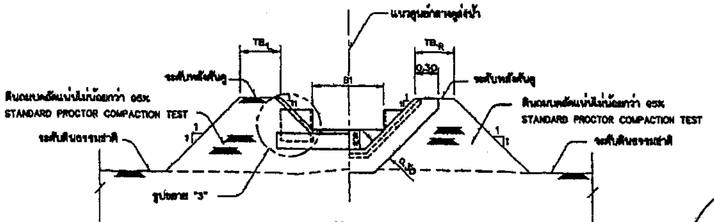
แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผคน.
เขียน	ธนานนท์ สุวรรณมณี	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	ธนานนท์ สุวรรณมณี	เห็นชอบ		ชช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อชป.

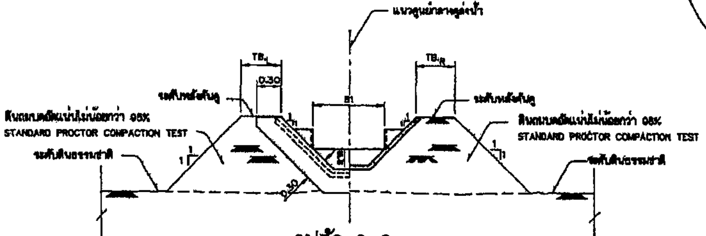
คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ย. 45
[illegible]
มธ06-01-009


ข
ค
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ความกว้างคันคู
รูปขยาย "1"
กม.อาคาร
ลาด
ทางน้ำไหล
TB_L
TB_R
1:1
0.30
0.10
ก

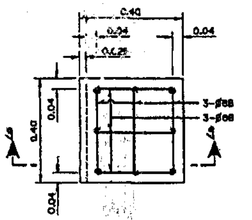
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_L
TB_R
B1
0.30
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
รูปขยาย "3"
0.05

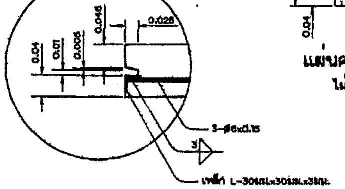
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_L
TB_R
0.30
B1
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ

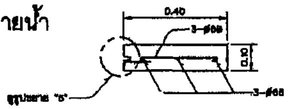
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.40
0.04
0.26
0.04
3-ø6
3-ø6
0.40
ง

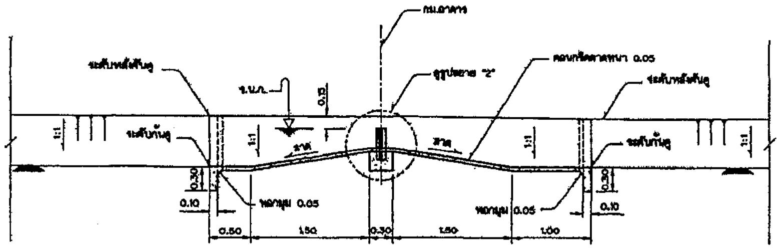
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.04
0.01
0.005
0.045
0.025
3-ø6x0.15
3
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

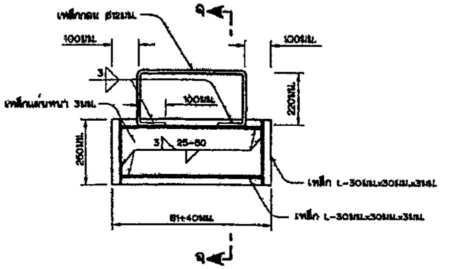
รูปขยาย "5"
แสดงช่องใส่บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.40
3-ø6
0.10
รูปขยาย "5"
3-ø6

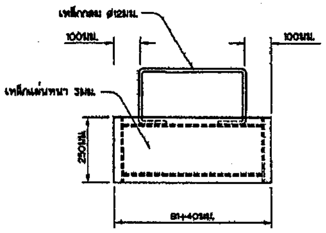
รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


กม.อาคาร
ระดับหลังคันคู
รูปขยาย "2"
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ร.น.ก.
0.15
ระดับก้นคู
ลาด
หลามุม 0.05
0.30
0.10
0.50
1.50
0.30
1.50
1.00
1:1

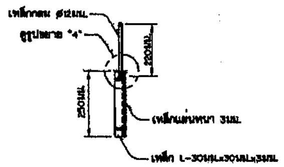
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
จ
100มม.
100มม.
3
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
100มม.
220มม.
250มม.
3
25-50
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
B1+40มม.

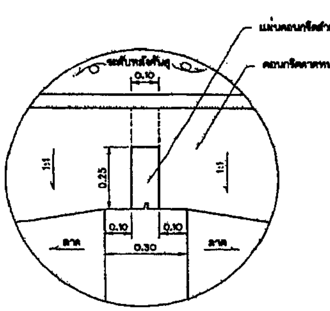
บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
250มม.
B1+40มม.

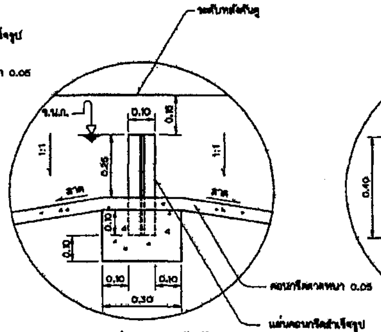
บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "4"
220มม.
250มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

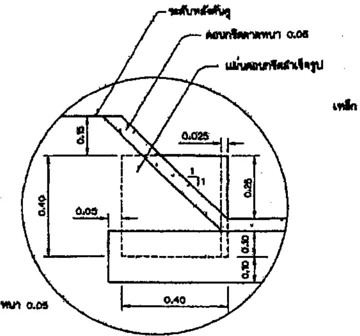
บานระบายน้ำ
รูปตัด จ–จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
0.10
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
คอนกรีตดาดหนา 0.05
1:1
0.25
0.10
0.10
0.30
ลาด

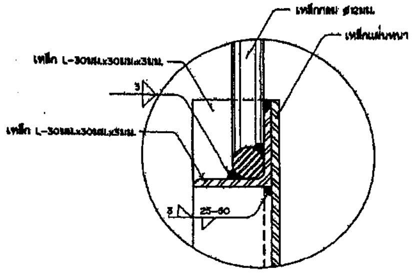
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
0.10
0.15
0.25
1:1
ลาด
0.10
0.10
0.10
0.30
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป

รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
0.15
0.025
1
1
0.25
0.40
0.05
0.10
0.10
0.40

รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
3
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
25-50

รูปขยาย "4"
ไม่แสดงมาตราส่วน

คูส่งน้ำ TYPE	B1 (ม.)
E1	0.70
E2	1.00
E3	1.30
E4	1.50
L1	0.50
L2	0.70
L3	0.90
L4	1.10
L5	1.30

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ทก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   2.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   2.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
3. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณให้ได้ตามมาตรฐาน มอก.1227-2530 ชั้นคุณภาพ SS400

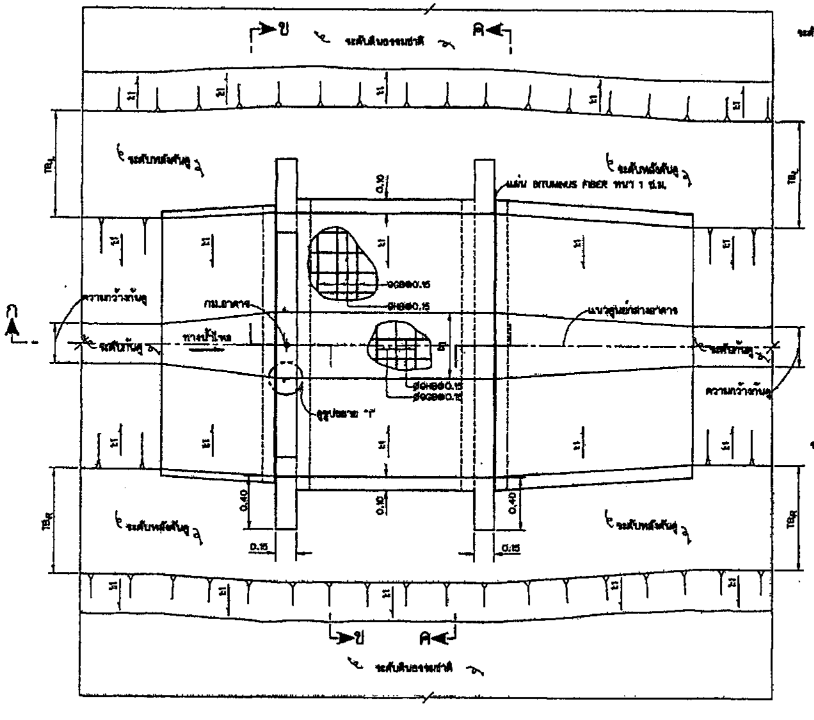
แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ.............................แบบแผนเลขที่ มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป.............................แบบแผนเลขที่ มฐ06-01-002

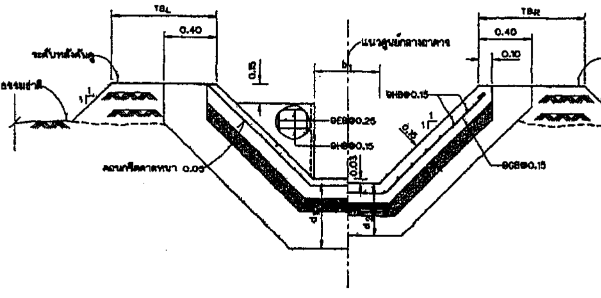
กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารทดน้ำแบบที่ 1
แปลน,รูปตัดและรูปขยาย

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชน.
เขียน	นายกิจ หวังกลุ่มกลาง	ผ่าน		ผผ.ชน.
ลอก	ศราวุธ เทพสวัสดิ์	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

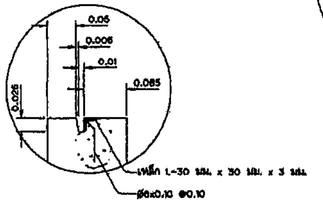
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน
แผ่นที่ มฐ06-01-010


ข
ค
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
แผ่น BITUMINUS FIBER หนา 1 ซ.ม.
TB_L
TB_R
0.10
0.40
0.15
ก
ความกว้างคันคู
ระดับคันคู
กม.อาคาร
ทางน้ำไหล
แนวศูนย์กลางอาคาร
9GB@0.15
9HB@0.15
รูปขยาย "1"

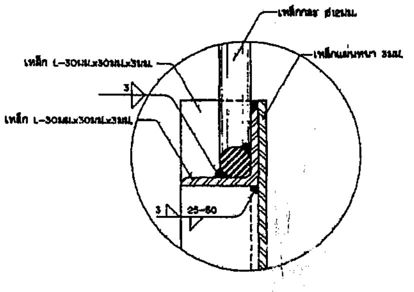
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


TB_L
TB_R
0.40
0.10
0.15
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
9HB@0.15
9GB@0.25
9GB@0.15
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
0.03
d
d_2

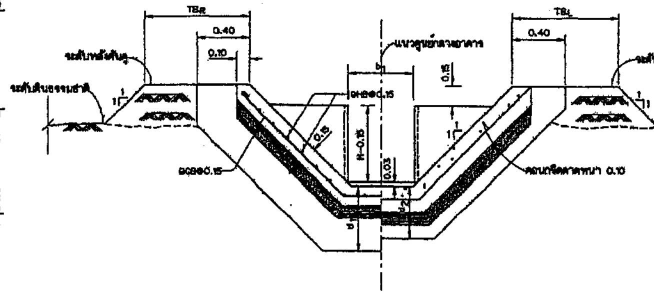
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.085
0.026
เหล็ก L-30 มม. x 30 มม. x 3 มม.
ø6x0.10 @0.10

รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน

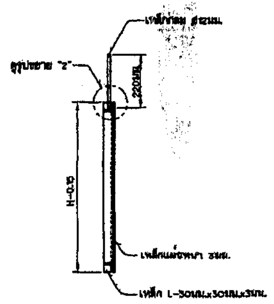

เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
3
25-50

รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน

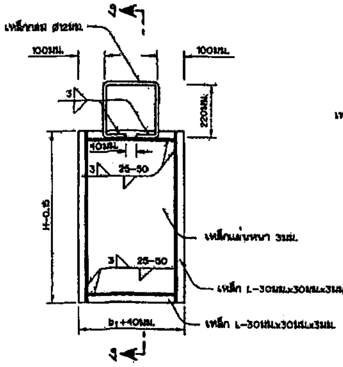

TB_R
TB_L
0.40
0.10
0.15
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
9HB@0.15
9GB@0.15
H-0.15
0.03
คอนกรีตหยาบหนา 0.10

รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน

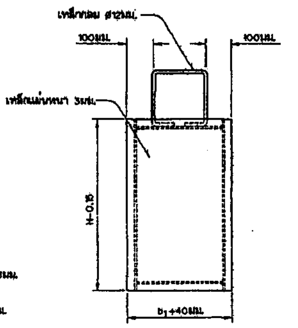
ตารางแสดงมิติต่าง ๆ					
ปริมาณน้ำ ลิตร/วินาที		L	b_1	d_1	d_2
จาก	ถึง				
30	90	1.20	0.35	0.50	0.40
120	180	1.50	0.60	0.60	0.60


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "2"
220มม.
H-0.15
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

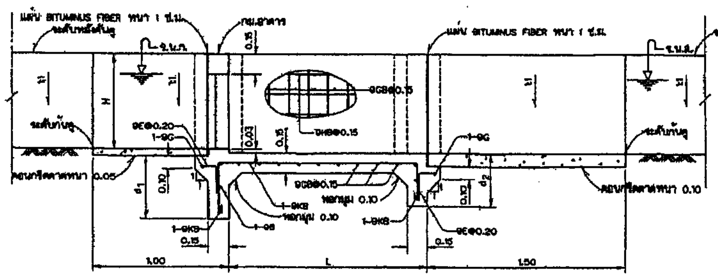
บานระบายน้ำ
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ง
เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
220มม.
40มม.
25-50
3
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
H-0.15
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
b_1+40มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
H-0.15
b_1+40มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


แผ่น BITUMINUS FIBER หนา 1 ซ.ม.
ระดับหลังคันคู
กม.อาคาร
ร.น.ส.
H
9GB@0.15
9HB@0.15
ระดับคันคู
9E@0.20
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
คอนกรีตหยาบหนา 0.10
d_1
d_2
0.10
0.15
0.03
หยาบมุม 0.10
1.00
L
1.50

รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   2.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   2.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
3. ความกว้างของหลังคันคู (TB.) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
4. ค่า H เปลี่ยนตาม Type ของคูส่งน้ำ
5. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..............................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..............................แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในไร่นา

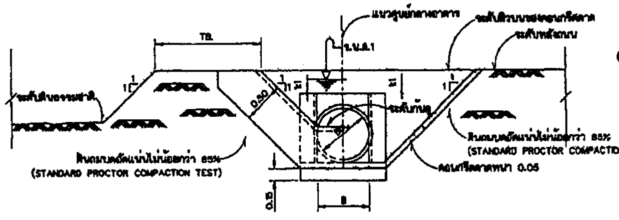
อาคารทดน้ำแบบที่ 2

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชน.
เขียน	นายสมภณ ป่านพฤกษา	ผ่าน		ผอ.สน.
ลอก	นายวินัย เก่งสาคร	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธป.

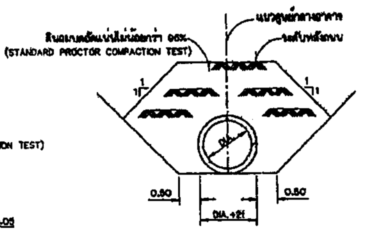
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-011


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินเดิมบนของคอนกรีตดาด
ระดับหลังถนน
ร.น.ส.1
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับท้องท่อ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
(STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST)
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.50
0.15
B
1:1

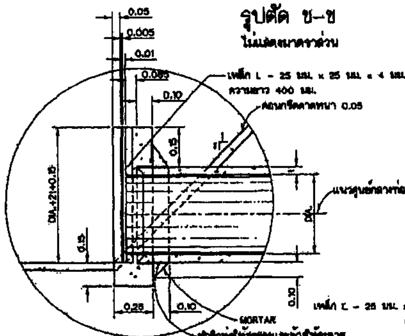
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
(STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST)
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังถนน
DIA.
0.50
0.50
DIA.+21
1:1

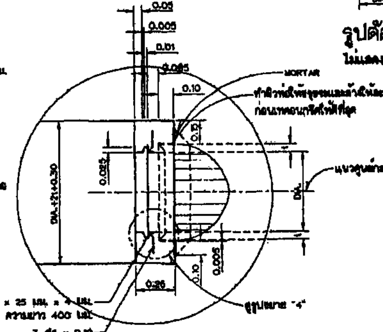
รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.085
0.10
เหล็ก L - 25 มม. x 25 มม. x 4 มม.
ความยาว 400 มม.
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แนวศูนย์กลางท่อ
DIA.
DIA.+21+0.15
0.15
0.25
0.10
MORTAR
ทำผิวหน้าให้ขรุขระและล้างให้สะอาด ก่อนเทคอนกรีตให้ดีที่สุด

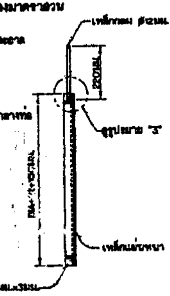
รูปขยาย "2"

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.085
0.10
MORTAR
ทำผิวหน้าให้ขรุขระและล้างให้สะอาด ก่อนเทคอนกรีตให้ดีที่สุด
แนวศูนย์กลางท่อ
DIA.
DIA.+21+0.30
0.25
0.10
0.005
รูปขยาย "4"
เหล็ก L - 25 มม. x 25 มม. x 4 มม.
ความยาว 400 มม.
3-ø6 x 0.10

รูปขยาย "1"

ไม่แสดงมาตราส่วน

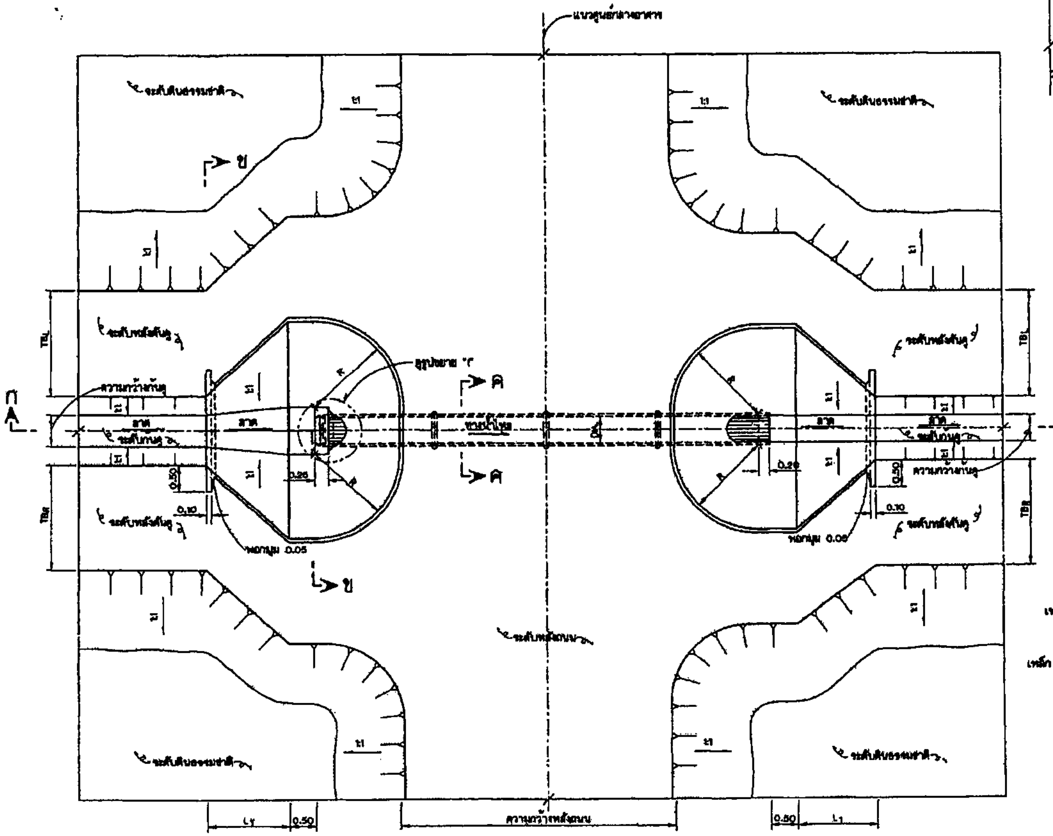

เหล็กกลม ø12มม.
120มม.
รูปขยาย "3"
DIA.+21+150มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

บานระบายน้ำ

รูปตัด ง-ง

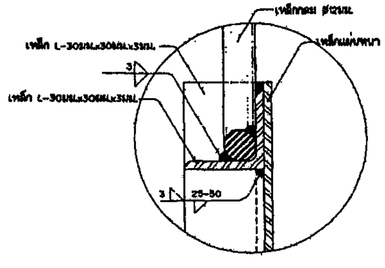
ไม่แสดงมาตราส่วน

DIA.ท่อ	L1
0.30	0.40
0.40	0.70
0.50	1.00
0.60	1.30


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับหลังถนน
ความกว้างคันคู
ลาด
ระดับท้องคู
รูปขยาย "1"
ทางน้ำไหล
ค
ข
ก
หลักมุม 0.05
TBL
TBR
1:1
0.50
0.10
0.20
L1
ความกว้างหลังถนน

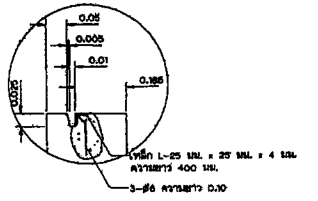
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
25-50

รูปขยาย "3"

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.025
0.185
เหล็ก L-25 มม. x 25 มม. x 4 มม.
ความยาว 400 มม.
3-ø6 ความยาว 0.10

รูปขยาย "4"

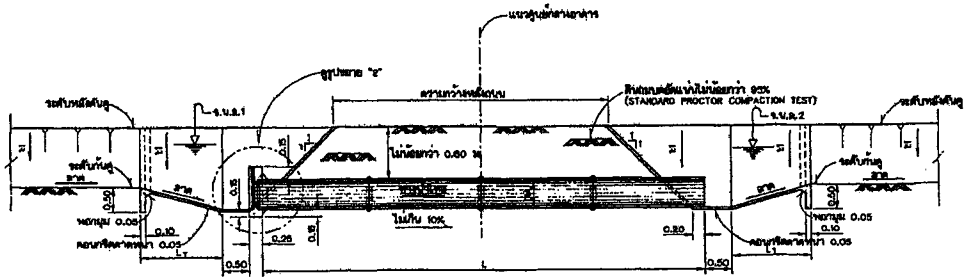
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..............................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..............................แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
4. ขนาดท่อ มิติและระดับต่างๆแสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
5. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   - 5.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   - 5.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
6. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

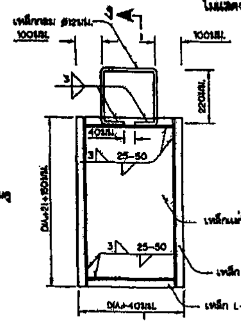
แบบประกอบ

1. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต....แบบหมายเลข มฐ.-2-002 และ มฐ.-2-004


แนวศูนย์กลางอาคาร
รูปขยาย "2"
ความกว้างหลังถนน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
(STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST)
ระดับหลังคันคู
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
ระดับท้องคู
ลาด
ไม่น้อยกว่า 0.60 ม.
ไม่เกิน 10%
หลักมุม 0.05
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.50
0.10
0.15
0.25
0.20
L1
L
1:1

รูปตัด ก-ก

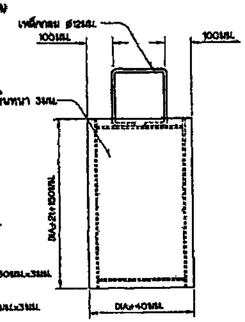
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
220มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
40มม.
25-50
DIA.+21+150มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
DIA.+40มม.
ง
ง

บานระบายน้ำ

รูปด้านหน้า

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
DIA.+21+150มม.
DIA.+40มม.

บานระบายน้ำ

รูปด้านหลัง

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

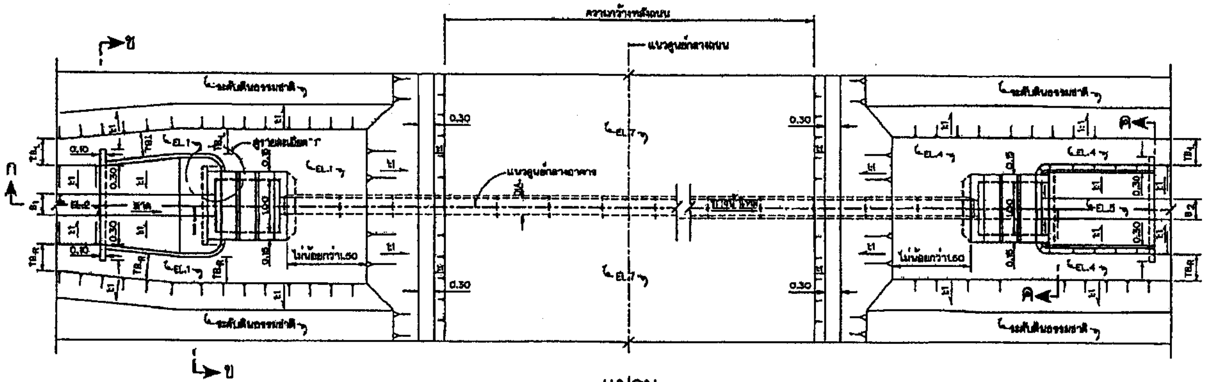
อาคารท่อลอดถนนทดน้ำแบบที่ 1

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๑	เสนอ		ผชน.
เขียน	[illegible]	[illegible]		[illegible]
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชชป.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๑	อนุมัติ		อธช.

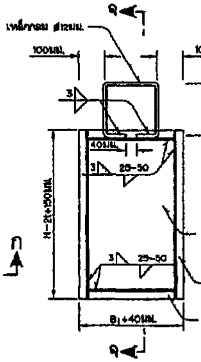
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย. 45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-012


ความกว้างหลังถนน
แนวศูนย์กลางถนน
ระดับดินธรรมชาติ
แนวศูนย์กลางอาคาร
EL.1
EL.2
EL.4
EL.5
EL.7
0.30
ไม่น้อยกว่า1.50
ข
ก
ค

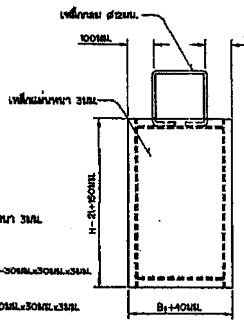
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
200มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
H-2l+150มม.
B1+40มม.
25-50
จ

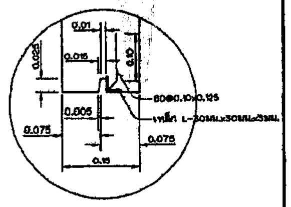
บานระบายน้ำ รูปด้านหน้า

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
H-2l+150มม.
B1+40มม.

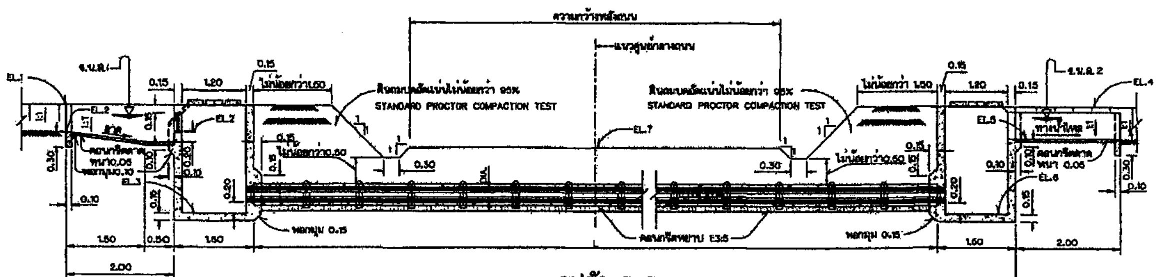
บานระบายน้ำ รูปด้านหลัง

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.01
0.015
0.005
0.075
0.15
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

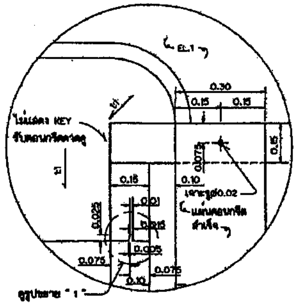
รูปขยาย "1"

ไม่แสดงมาตราส่วน


ความกว้างหลังถนน
แนวศูนย์กลางถนน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตหยาบ E3.5
มุมมน 0.15
1.20
1.50
0.50
2.00
EL.1
EL.2
EL.3
EL.4
EL.5
EL.6
EL.7

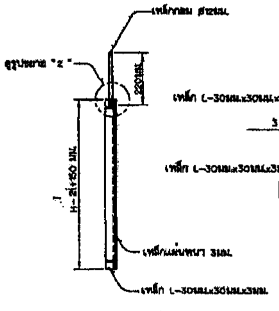
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


EL.1
0.30
0.15
ไม่แสดง KEY จับคอนกรีตดาดคู
รูปขยาย "1"

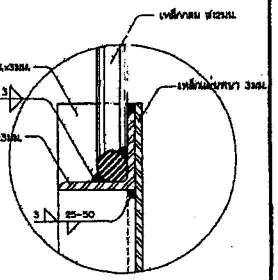
รายละเอียด"1"

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "2"
H-2l+150 มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

บานระบายน้ำ รูปตัด จ–จ

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
25-50

รูปขยาย "2"

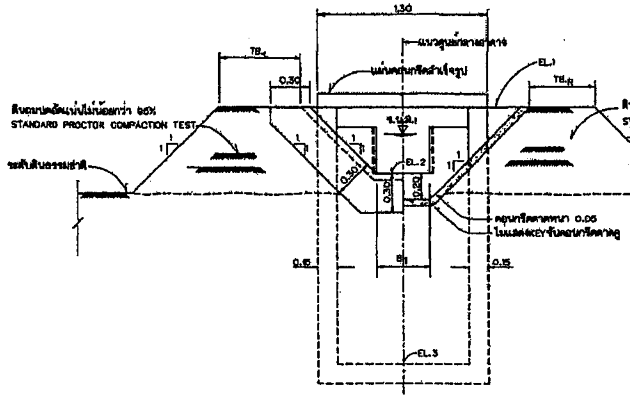
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. อาคารต้องสร้างบนดินเดิมหรือบดอัดแน่น จะต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOP COMPACTION TEST
3. ความยาว " L" แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
4. ใช้ท่อขนาด ø0.50 ขึ้นไป

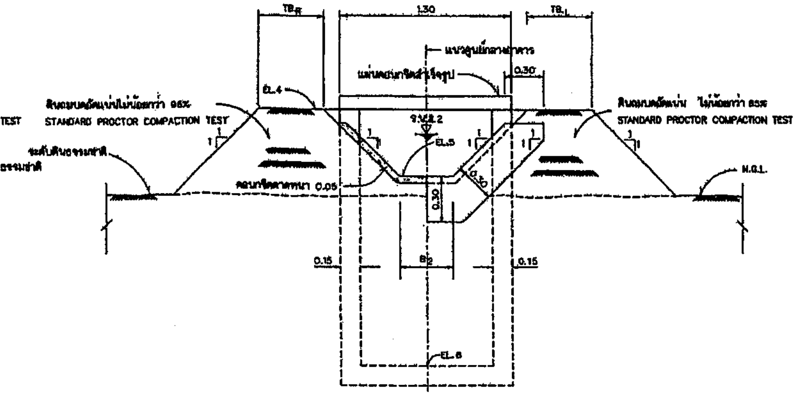
แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก........แบบหมายเลข มฐ-2-002
4. มาตรฐานการประกอบท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก........แบบหมายเลข มฐ-2-004


1.30
TB.L
TB.R
0.30
แนวศูนย์กลางอาคาร
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ไม่แสดงKEYจับคอนกรีตดาดคู
B1
0.15
EL.1
EL.2
EL.3

รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.R
1.30
TB.L
แนวศูนย์กลางอาคาร
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
N.G.L.
คอนกรีตดาดหนา 0.05
B2
0.15
EL.4
EL.5
EL.6

รูปตัด ค–ค

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

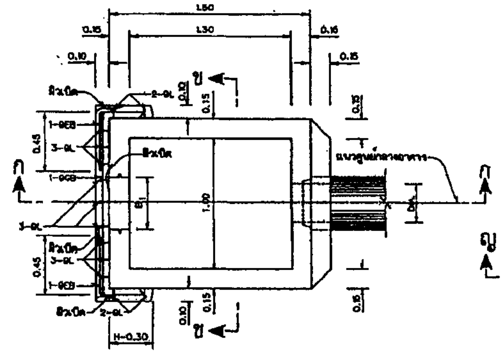
อาคารท่อลอดถนนทดน้ำแบบที่2

แปลน,รูปตัดและรายละเอียดต่างๆ

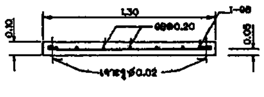
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 5	เสนอ		ผทน.
เขียน	นายพงษ์ศักดิ์ ศรีสวาท	ผ่าน		ผส.ชน.
ลอก	นายพงษ์ศักดิ์ เทียนผล	เห็นชอบ		ชชป.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 5	อนุมัติ		อชป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 25 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

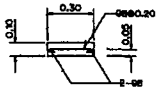
มฐ06-01-013


1.50
1.30
0.15
0.10
ข
ก
1.00
DIA.
H-0.30
แนวศูนย์กลางอาคาร

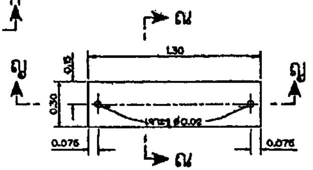
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.30
เจาะรู ø0.02

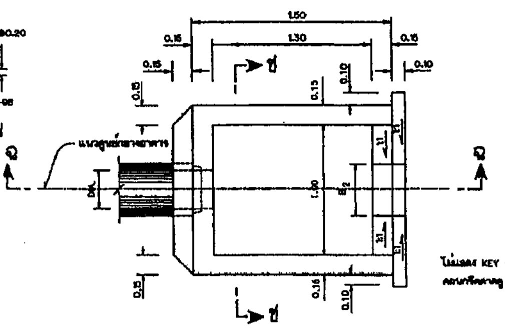
รูปตัด ญ-ญ
ไม่แสดงมาตราส่วน



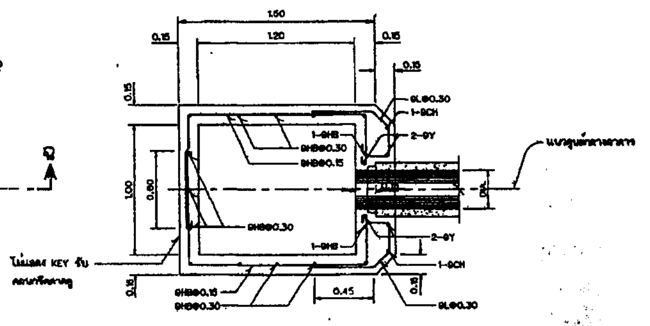
รูปตัด ณ-ณ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ณ
ญ
1.30
0.30
0.075
เจาะรู ø0.02

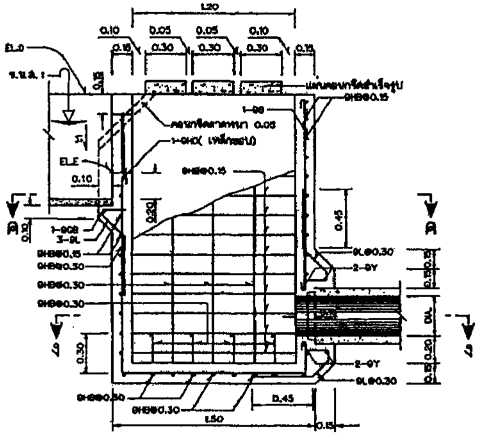
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.50
1.30
ช
ฉ
1.00
DIA.
แนวศูนย์กลางอาคาร

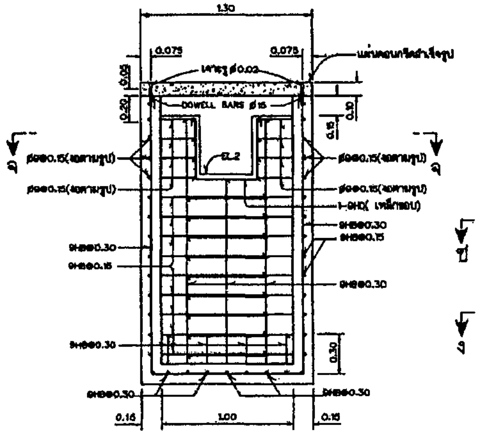
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.50
1.20
1.00
0.80
0.45
DIA.
แนวศูนย์กลางอาคาร

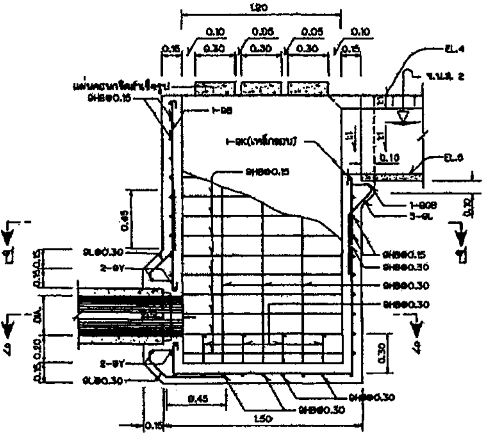
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.20
1.50
0.45
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
DIA.

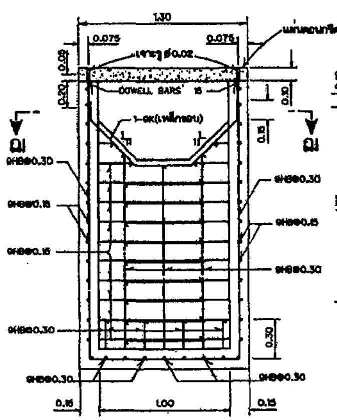
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.30
1.00
เจาะรู ø0.02
DOWELL BARS ø15
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
EL.2

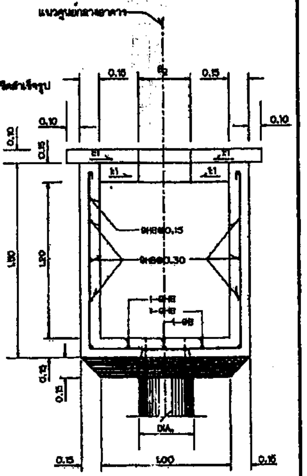
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.20
1.50
0.45
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
DIA.

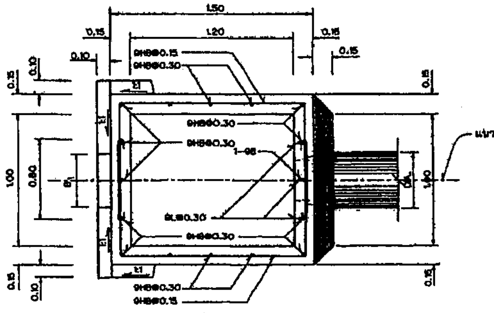
รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.30
1.00
เจาะรู ø0.02
DOWELL BARS 15
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป

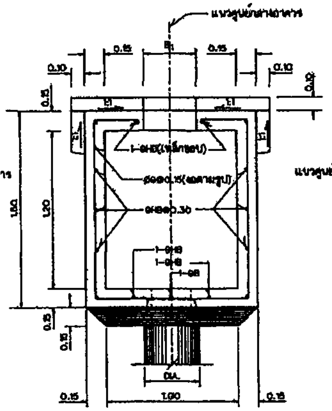
รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
DIA.

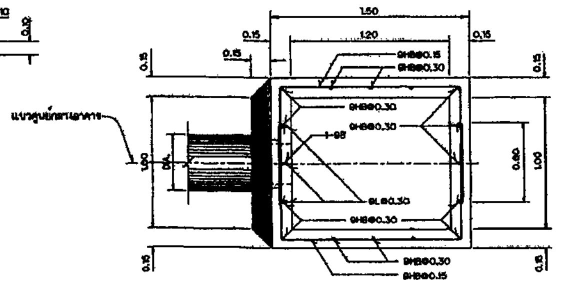
รูปตัด ฌ-ฌ
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.50
1.20
1.00
0.80
แนวศูนย์กลางอาคาร

รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.50
1.20
1.00
DIA.

รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.50
1.20
1.00
0.80
แนวศูนย์กลางอาคาร

รูปตัด ซ-ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. อาคารต้องสร้างบนดินเดิมหรือบดอัดแน่น จะต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOP COMPACTION TEST

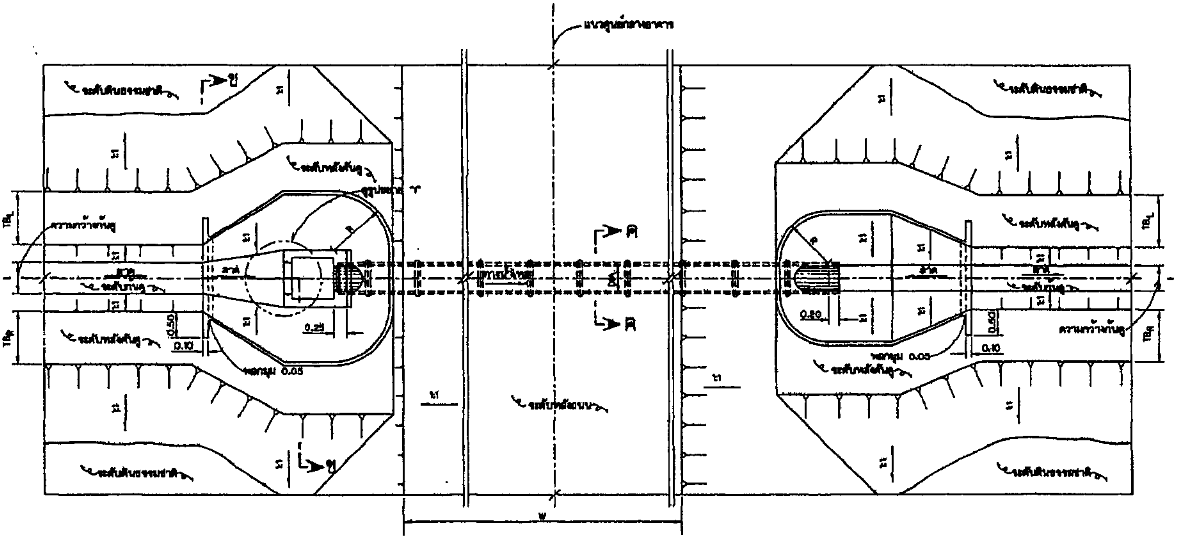
แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบหมายเลข มฐ06-01-002

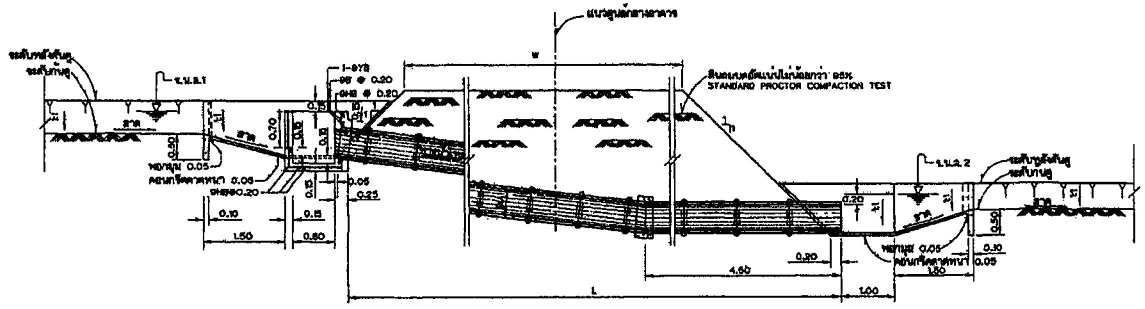
กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อลอดถนนทดน้ำแบบที่2
แปลน,รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชน.
เขียน	นายพงษ์ศักดิ์ ศรีสาราภร	ผ่าน		ผส.ชน.
ลอก	นายคงศักดิ์ เชียงมณ	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

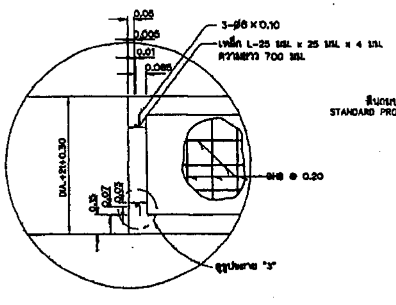
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่
มฐ06-01-014


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
รูปขยาย "1"
ความกว้างคันคู
ระดับท้องคู
ระดับหลังถนน
ลาด
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ลบมุม 0.05
0.25
0.20
0.50
0.10
TB
W
ข
ค
ก

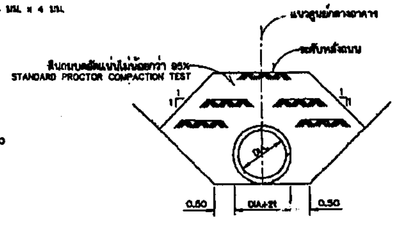
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ระดับท้องคู
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
1-ØYB
ØB @ 0.20
ØHB @ 0.20
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ลบมุม 0.05
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
W
L
0.70
0.50
0.15
0.10
0.15
1.50
0.60
0.25
0.20
4.50
1.00
1.50
0.10
0.05

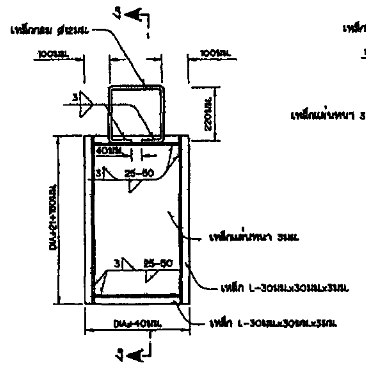
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


3-Ø8 x 0.10
เหล็ก L-25 มม. x 25 มม. x 4 มม. ความยาว 700 มม.
0.05
0.005
0.01
0.085
ØHB @ 0.20
รูปขยาย "3"

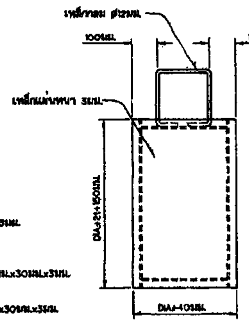
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังถนน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
0.50
0.50

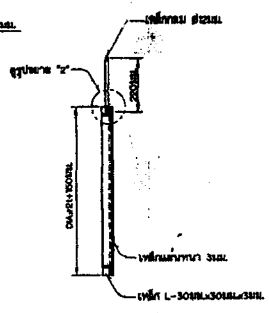
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม Ø12มม.
100มม.
220มม.
25-50
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ง

บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม Ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม Ø12มม.
รูปขยาย "2"
220มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

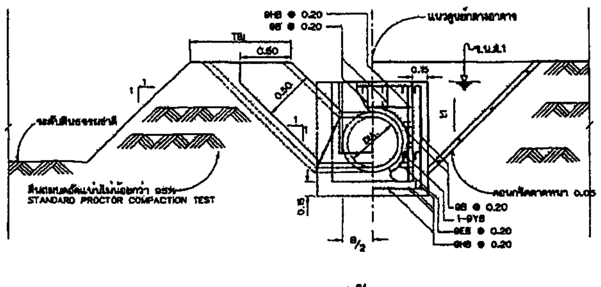
บานระบายน้ำ
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

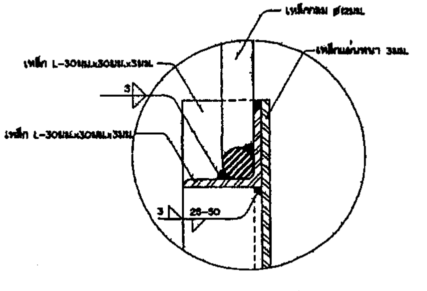
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........แบบหมายเลข มฐ 06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........แบบหมายเลข มฐ 06-01-002
3. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
4. เส้นผ่าศูนย์กลาง(Ø) ความยาวท่อ(L) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
5. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   - 5.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINIUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   - 5.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
6. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

แบบประกอบ

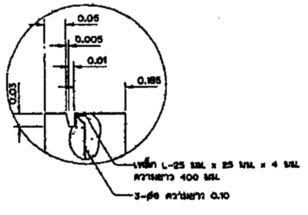
1. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต....แบบหมายเลข มฐส.-2-002และมฐส.-2-004


ØHB @ 0.20
ØB @ 0.20
แนวศูนย์กลางอาคาร
ร.น.ส.1
TB
0.60
0.50
0.15
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
ØB @ 0.20
1-ØYB
ØEB @ 0.20
ØHB @ 0.20
B/2

รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม Ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
25-50

รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.185
0.03
เหล็ก L-25 มม. x 25 มม. x 4 มม. ความยาว 400 มม.
3-Ø8 ความยาว 0.10

รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

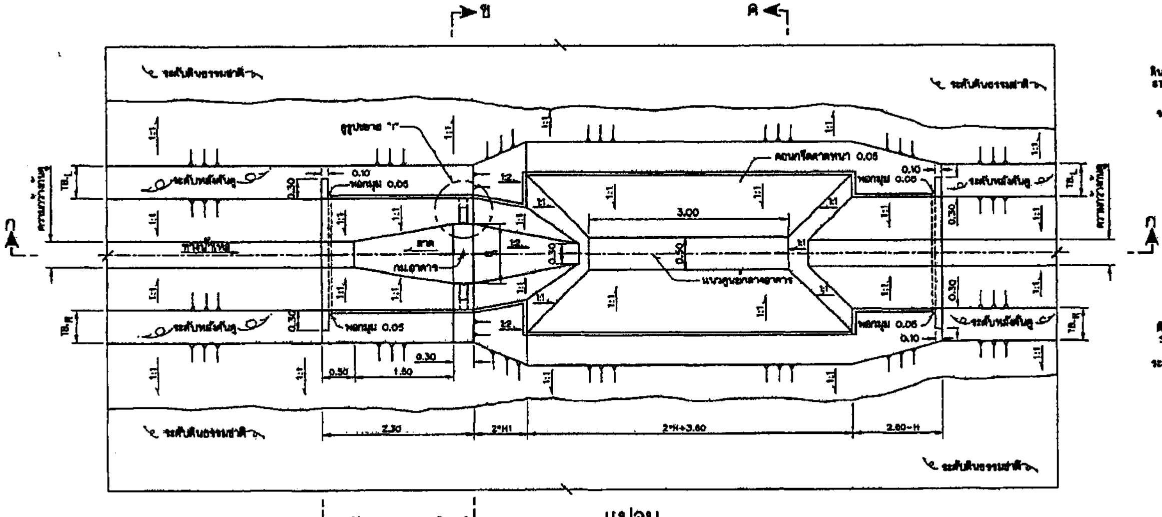
อาคารท่อลอดถนนทดน้ำลดระดับ

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

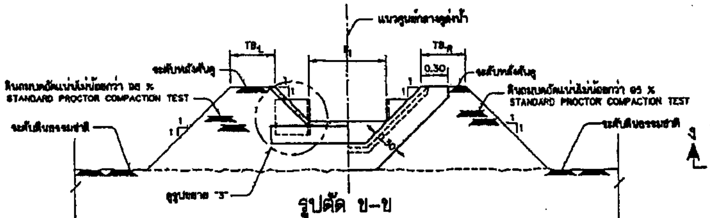
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชบ.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผส.ชน.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

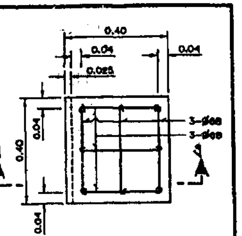
มฐ06-01-015


ข
ค
ก
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
รูปขยาย "1"
คอนกรีตดาดหนา 0.05
หลักมุม 0.05
ทางน้ำไหล
ลาด
กนอาคาร
แนวศูนย์กลางอาคาร
ความกว้างคันคู
3.00
0.50
0.10
0.30
1.50
1:1
1:2
TB_L
TB_R
2.30
2*H1
2*H+3.60
2.60-H

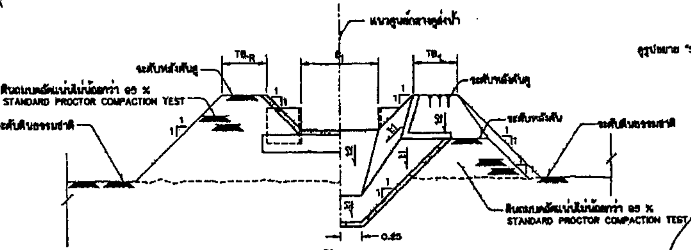
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_L
TB_R
B
0.30
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
รูปขยาย "3"
1:1

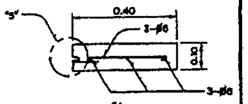
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.40
0.04
0.025
0.04
0.40
3-ø6ø
3-ø6ø
ง

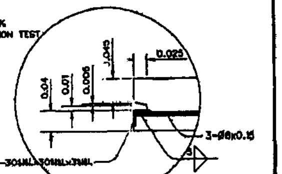
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_R
TB_L
B
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคัน
0.25
1:1

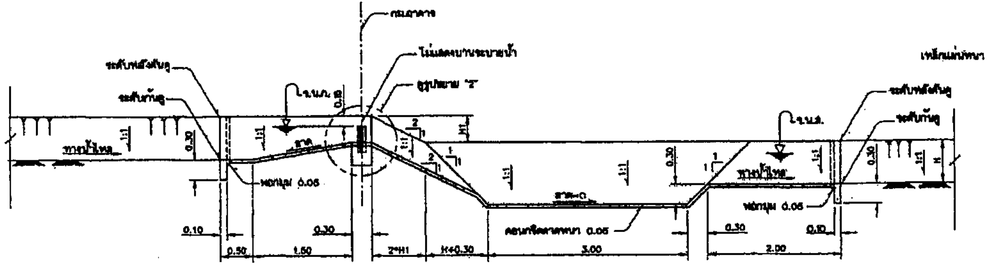
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


รูปขยาย "5"
0.40
3-ø6
0.10
3-ø6

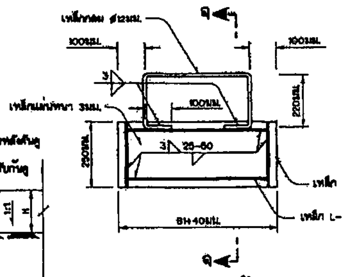
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.04
0.01
0.005
0.045
0.025
3-ø6x0.15
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

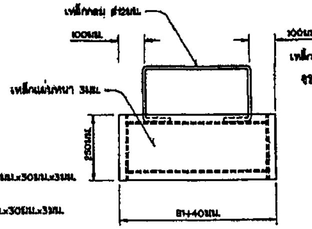
รูปขยาย "5"
แสดงช่องใส่บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


กนอาคาร
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
รูปขยาย "2"
ร.น.ก.
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ทางน้ำไหล
ลาด
ลาด=0
หลักมุม 0.05
คอนกรีตดาดหนา 0.05
H1
H
1:1
0.30
0.10
0.50
1.50
2*H1
H+0.30
3.00
2.00

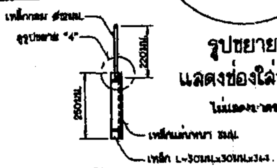
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ฉ
เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
220มม.
250มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
25-50
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
B1+40มม.

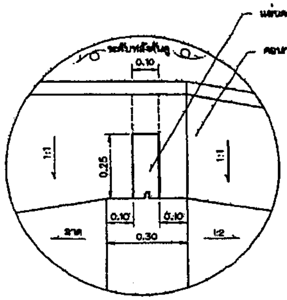
บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
250มม.
B1+40มม.

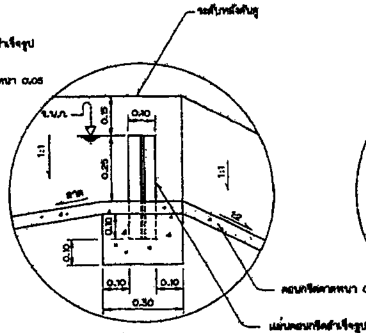
บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "4"
220มม.
250มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

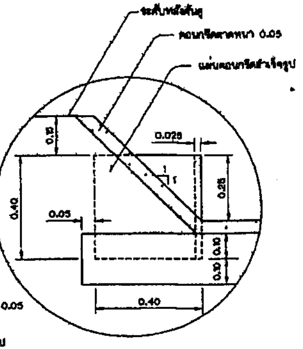
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.10
0.25
0.10
0.10
0.30
1:1
ลาด
1:2

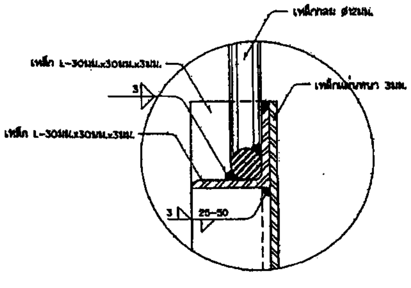
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
0.10
0.15
0.25
1:1
ลาด
0.10
0.10
0.10
0.30
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป

รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
0.025
0.10
0.40
0.05
0.25
0.10
0.10
0.40

รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
25-50

รูปขยาย "4"
ไม่แสดงมาตราส่วน

คูส่งน้ำ TYPE	B1 (m)
E1	0.70
E2	1.00
E3	1.30
E4	1.50
L1	0.50
L2	0.70
L3	0.90
L4	1.10
L5	1.30

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   2.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINIUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   2.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
3. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.227-2530 ชั้นคุณภาพ SS400

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และคำย่อ..........แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..........แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารน้ำตกทดน้ำแบบที่ 1

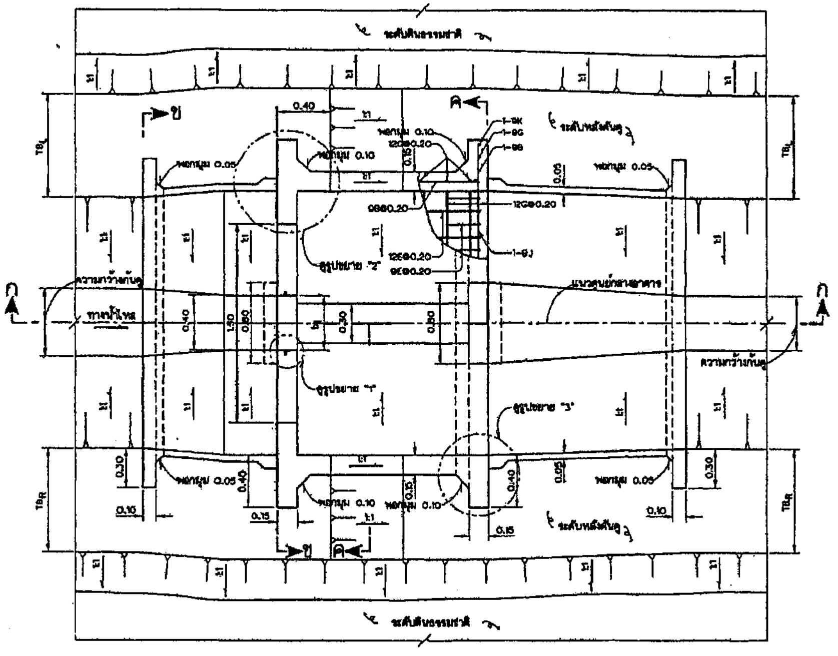
แปลน,รูปตัดและรูปขยาย

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 3	เสนอ		ผชน.
เขียน	ศศาวุธ เทพสวัสดิ์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	พลากร หรั่งภู่มาลาง	เห็นชอบ		รธอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๓	อนุมัติ		อธด.

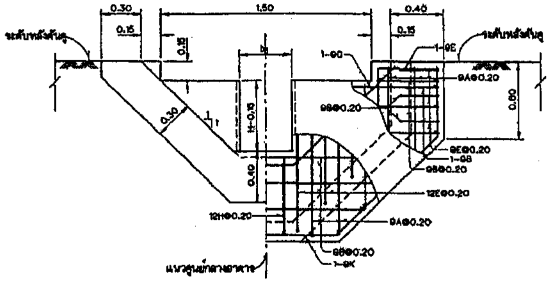
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.40
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-016

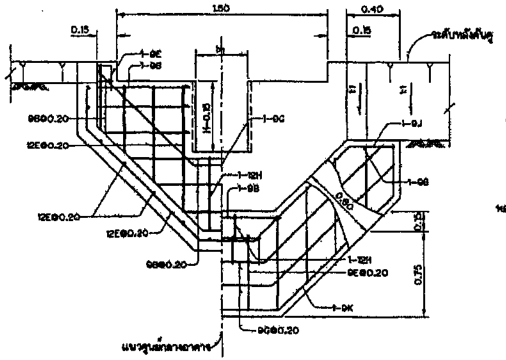
มฐ06-01-017


ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
TB_L
TB_R
ข
ค
ก
ก
0.40
ทางน้ำไหล
ความกว้างคันคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
ลบมุม 0.05
ลบมุม 0.10
รูปขยาย "1"
รูปขยาย "2"
รูปขยาย "3"
9E@0.20
12G@0.20
1-9K
1-9C
1-9B
1-9J
0.30
0.10
0.15
1.50
0.80

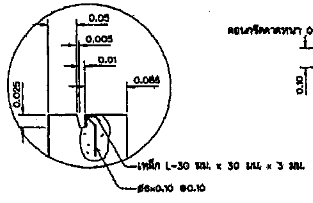
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.30
0.15
1.50
0.40
0.15
ระดับหลังคันคู
1-9D
1-9E
9A@0.20
9B@0.20
9E@0.20
12E@0.20
12H@0.20
1-9K
H-0.15
0.40
0.80
แนวศูนย์กลางอาคาร

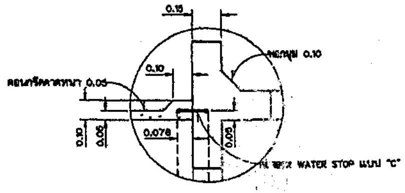
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.50
0.40
0.15
ระดับหลังคันคู
1-9E
1-9B
1-9C
1-9J
1-12H
9B@0.20
12E@0.20
9E@0.20
1-9K
9G@0.20
H-0.15
0.75
แนวศูนย์กลางอาคาร

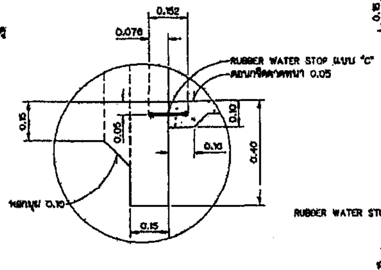
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.005
0.01
0.065
0.025
เหล็ก L-30 มม. x 30 มม. x 3 มม.
ø6x0.10 @0.10

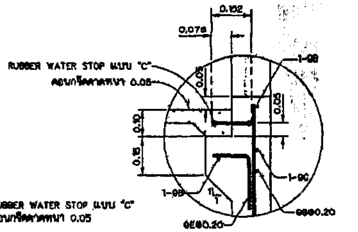
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.15
ลบมุม 0.10
คอนกรีตหนา 0.05
0.10
0.076
0.05
RUBBER WATER STOP แบบ "C"

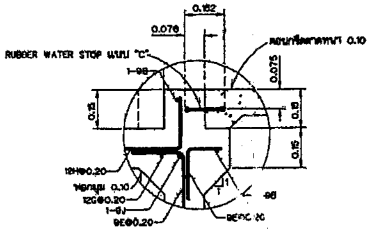
รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.152
0.076
RUBBER WATER STOP แบบ "C"
คอนกรีตหนา 0.05
0.15
0.10
0.40
ลบมุม 0.10

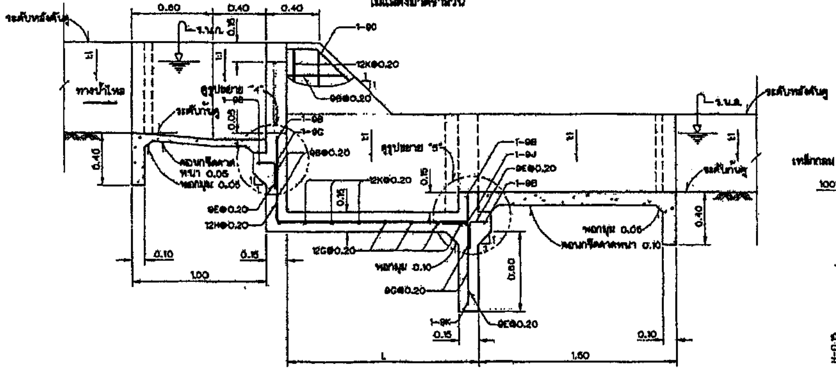
รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.152
0.076
RUBBER WATER STOP แบบ "C"
คอนกรีตหนา 0.05
1-9B
1-9C
9E@0.20
9B@0.20

รูปขยาย "4"
ไม่แสดงมาตราส่วน

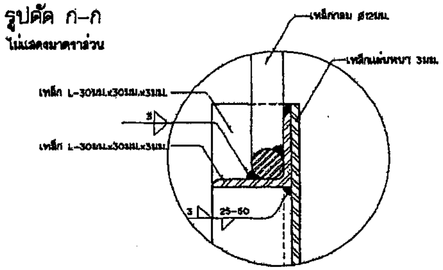

0.152
0.076
RUBBER WATER STOP แบบ "C"
คอนกรีตหนา 0.10
1-9B
0.075
12H@0.20
ลบมุม 0.10
12G@0.20
1-9J
9E@0.20

รูปขยาย "5"
ไม่แสดงมาตราส่วน

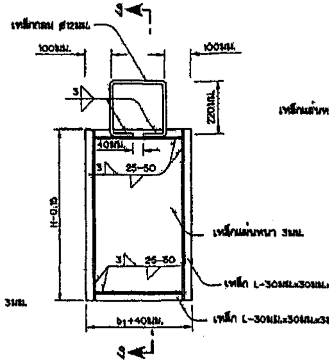

ระดับหลังคันคู
0.60
0.40
0.40
ร.น.ก.
ทางน้ำไหล
รูปขยาย "4"
รูปขยาย "5"
1-9D
12K@0.20
9B@0.20
1-9C
1-9B
1-9J
9E@0.20
12H@0.20
12G@0.20
คอนกรีตหนา 0.05
ลบมุม 0.05
ลบมุม 0.10
9G@0.20
1-9K
0.80
0.10
0.15
1.00
L
1.50

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

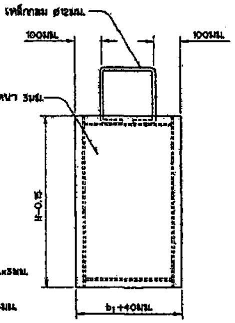
ตารางแสดงมิติต่าง ๆ					
ปริมาณน้ำ ลิตร/วินาที		DROP HEGTH		L	b₁
จาก	ถึง	จาก	ถึง		
30	60	0	0.50	1.50	0.30
30	90	0.51	1.00	2.00	0.30
120	180	0	0.50	1.80	0.50
120	180	0.51	1.00	2.10	0.50


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
3
25-50

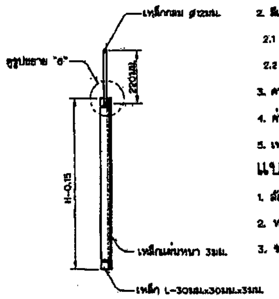
รูปขยาย "6"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ง
เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
220มม.
40มม.
25-50
H-0.15
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
b₁+40มม.
ง

บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
H-0.15
b₁+40มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "6"
220มม.
H-0.15
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

บานระบายน้ำ
รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   - 2.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   - 2.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
3. ความกว้างของหลังคันคู (TB) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
4. ค่า H เปลี่ยนตาม Type ของคูส่งน้ำ
5. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. รายละเอียดของ RUBBER WATER STOP แบบ "C"........แบบหมายเลข 29282

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

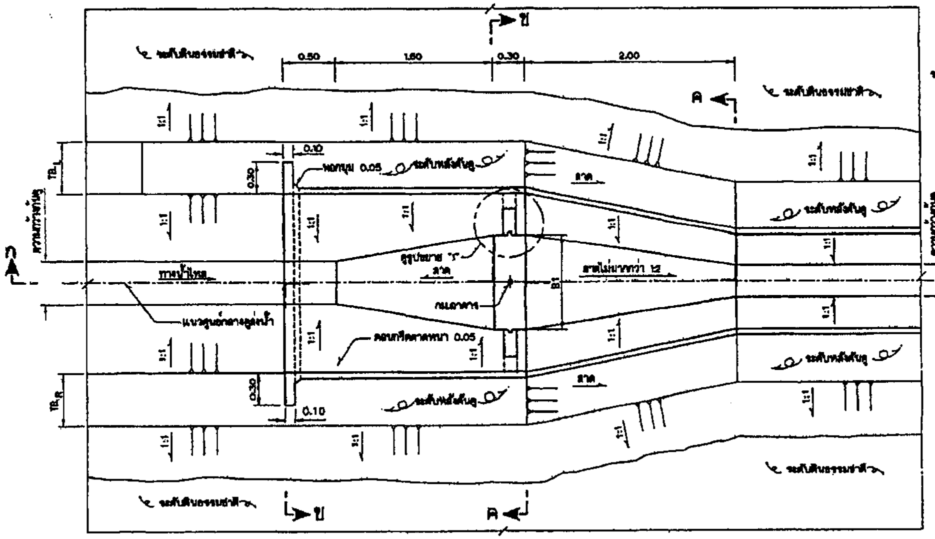
อาคารน้ำตกทดน้ำแบบที่ 2

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

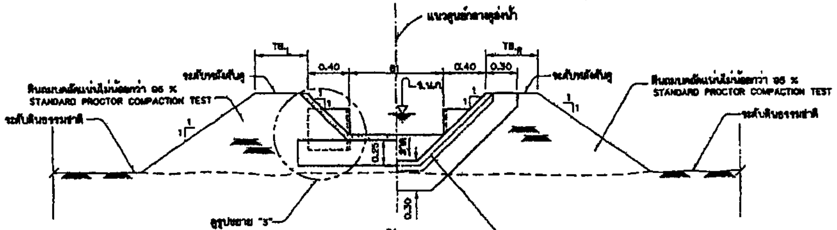
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 8	เสนอ		ผชบ.
เขียน	นายสิทธิพร ดงบัญ	ผ่าน		ผส.ผน.
ลอก	นายวินัย เก่งสาคร	เห็นชอบ		จชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 8	อนุมัติ		อธป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

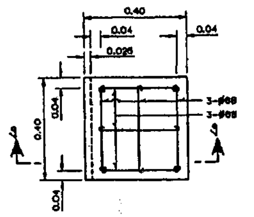
มฐ06-01-017


ระดับดินธรรมชาติ
0.50
1.50
0.30
2.00
ข
ค
1:1
0.10
พอกมุม 0.05
ระดับหลังคันคู
0.30
TB_L
TB_R
ความกว้างคันคู
ลาด
รูปขยาย "1"
ทางน้ำไหล
ลาดไม่มากกว่า 1:2
กบอาคาร
B1
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ก

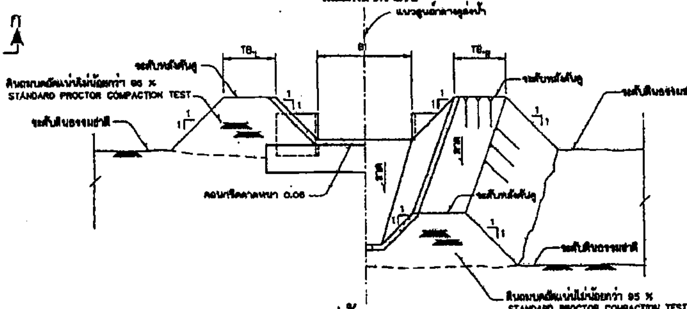
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_L
TB_R
0.40
B1
0.40
0.30
ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
0.25
0.30
รูปขยาย "3"
คอนกรีตดาดหนา 0.05

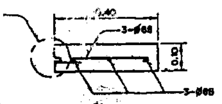
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.40
0.04
0.025
0.04
3-ø6a
0.40
0.04
ง
ง

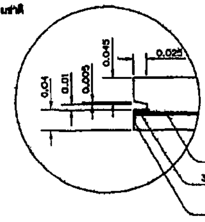
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB_L
B1
TB_R
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ลาด
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST

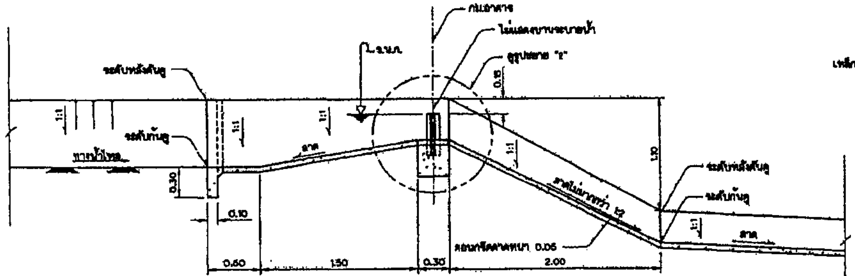
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


รูปขยาย "5"
0.40
3-ø6a
0.10
3-ø6a

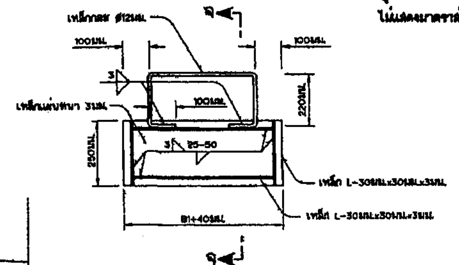
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.045
0.025
0.04
0.01
0.005
3-ø6x0.15
3
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

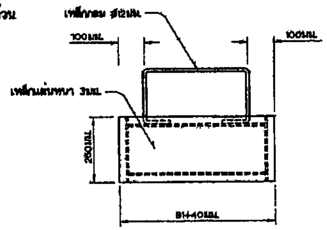
รูปขยาย "5"
ไม่แสดงมาตราส่วน


กบอาคาร
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ร.น.ก.
รูปขยาย "2"
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ทางน้ำไหล
1:1
ลาด
ลาดไม่มากกว่า 1:2
0.30
0.10
0.15
1.10
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.50
1.50
0.30
2.00

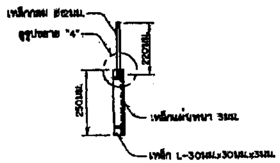
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
จ
100มม.
100มม.
3
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
100มม.
220มม.
250มม.
25-50
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
B1+40มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
จ

บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
250มม.
B1+40มม.

บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน

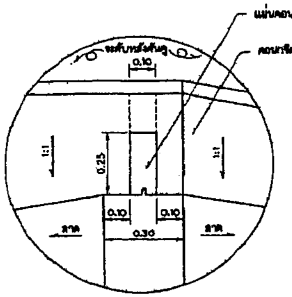

เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "4"
220มม.
250มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน

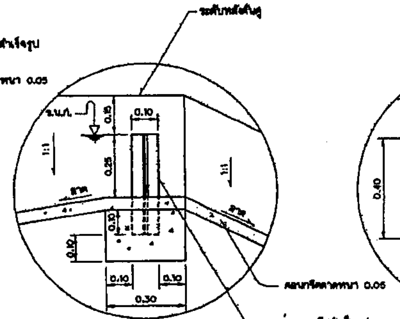
หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   2.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   2.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
3. เหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SS400

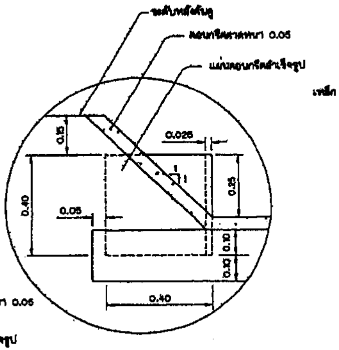
คูส่งน้ำ TYPE	B1 (m)
E1	0.70
E2	1.00
E3	1.30
E4	1.50
L1	0.50
L2	0.70
L3	0.90
L4	1.10
L5	1.30


แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
ระดับหลังคันคู
0.10
คอนกรีตดาดหนา 0.05
1:1
0.25
0.10
0.10
ลาด
0.30

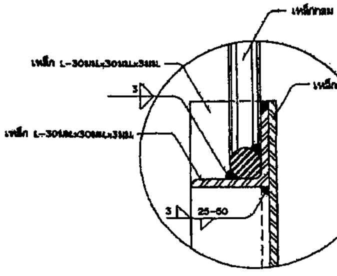
รูปขยาย "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
0.15
0.10
1:1
0.25
ลาด
0.10
0.10
0.10
0.30
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป

รูปขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป
0.15
0.025
0.40
0.05
0.25
0.10
0.10
0.40

รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
3
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
3
25-50

รูปขยาย "4"
ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบประกอบ

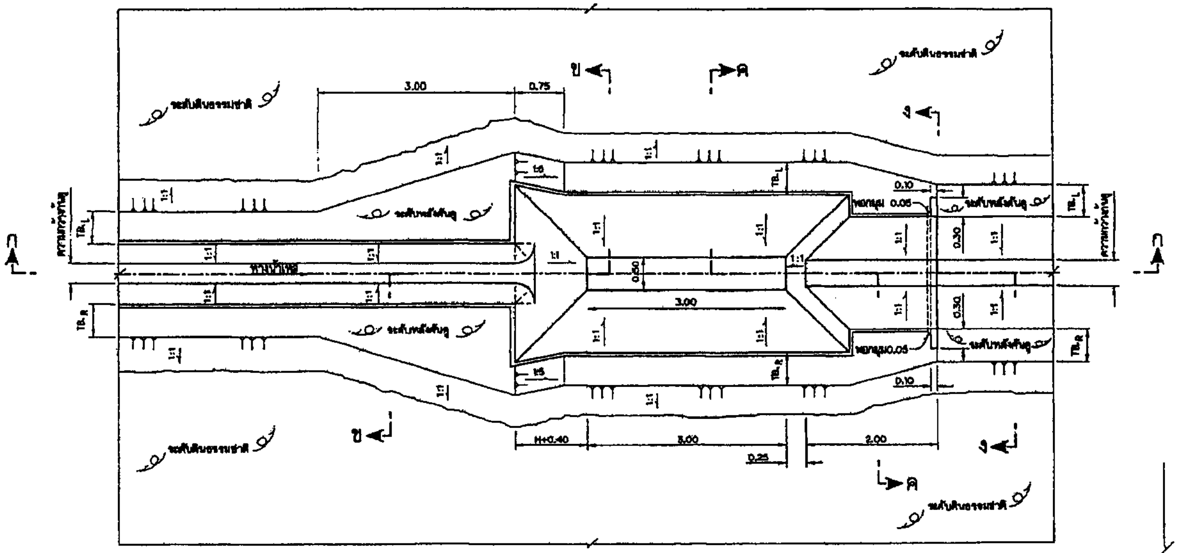
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ .... แบบแผ่นที่ มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... แบบแผ่นที่ มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารเปลี่ยนลาดทางเข้า
แปลน,รูปตัดและรูปขยาย

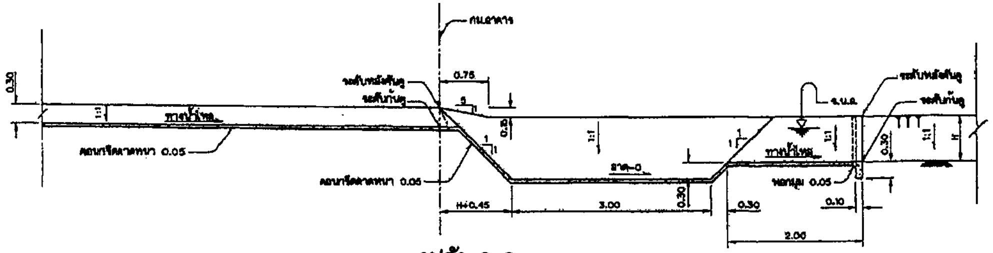
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ	ผพบ.
เขียน	[illegible]	ผ่าน	ผส.ชบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ	รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ	อธป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 25 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

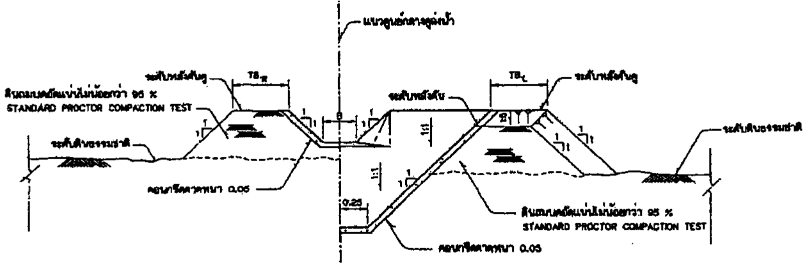
มฐ06-01-018


ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ความกว้างก้นคู
TB_L
TB_R
ทางน้ำไหล
3.00
0.75
0.50
0.30
0.10
2.00
0.25
H+0.40
1:1
1:5
ก
ข
ค
ง

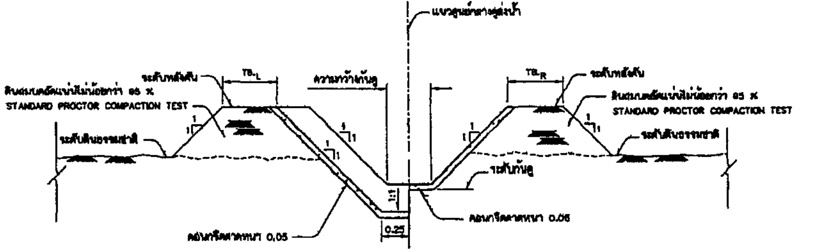
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


กม.อาคาร
0.30
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
0.75
5
1
1:1
ทางน้ำไหล
คอนกรีตลาดหนา 0.05
0.15
ลาด=0
ร.น.ต.
H
H+0.45
3.00
0.30
0.10
2.00

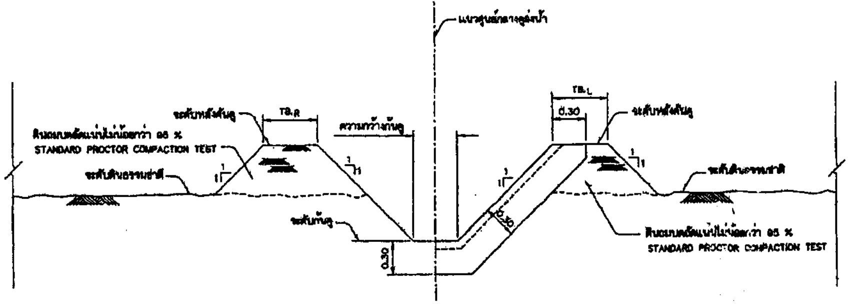
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
TB_R
TB_L
ระดับหลังคัน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตลาดหนา 0.05
0.25
1:1

รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคัน
TB_L
TB_R
ความกว้างก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
คอนกรีตลาดหนา 0.05
0.25
1:1

รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
TB_R
TB_L
0.30
ความกว้างก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
0.10

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

แบบประกอบ

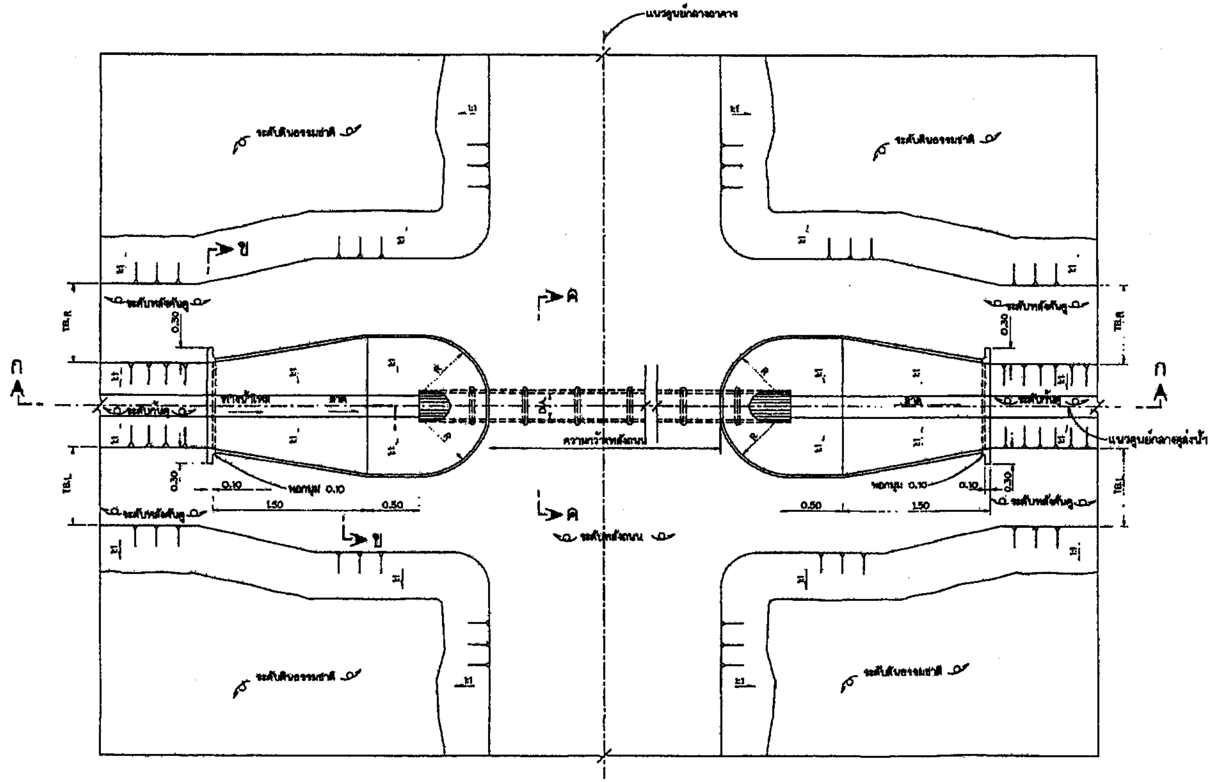
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..........แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..........แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารเปลี่ยนลาดทางออก
แปลนและรูปตัด

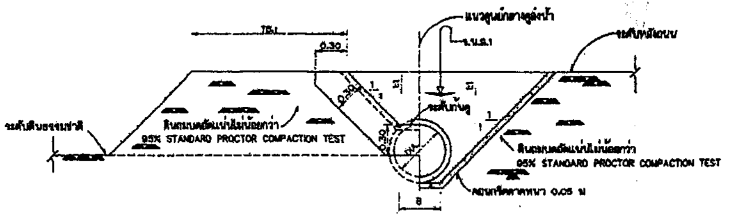
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผกน.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธส.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

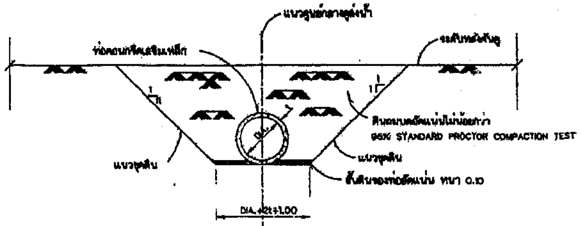
มฐ06-01-019


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ระดับหลังถนน
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ความกว้างหลังถนน
มุมมน 0.10
ลาด
ก
ข
ค
TB.R
TB.L
0.30
0.10
1.50
0.50
R

แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.L
0.30
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.1
ระดับหลังถนน
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05 ม
B

รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับหลังถนน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวขุดดิน
ชั้นดินรองท่อบดอัดแน่น หนา 0.10
DIA.+2t+1.00

รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน

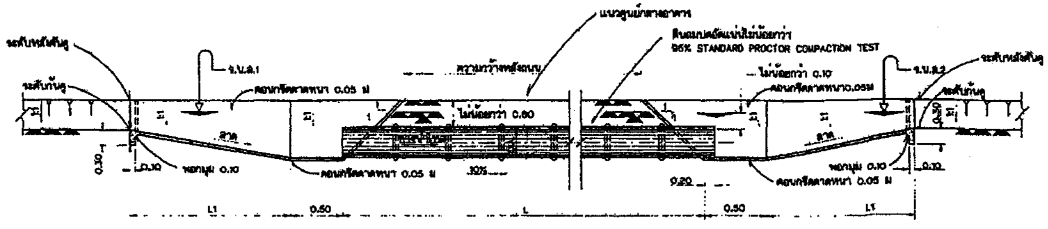
ขนาดท่อ (ม.)	L1 (ม.)
0.30	0.40
0.40	0.70
0.50	1.00
0.60	1.30
0.80	1.90
1.00	2.50

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ทก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตรนอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมแต่งดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวท่อ(L) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ .... ดูแบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... ดูแบบหมายเลข มฐ06-01-002


แนวศูนย์กลางอาคาร
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
ความกว้างหลังถนน
คอนกรีตดาดหนา 0.05 ม
ไม่น้อยกว่า 0.60
ไม่น้อยกว่า 0.10
ลาด
มุมมน 0.10
0.30
0.10
10%
0.20
L1
0.50
L

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

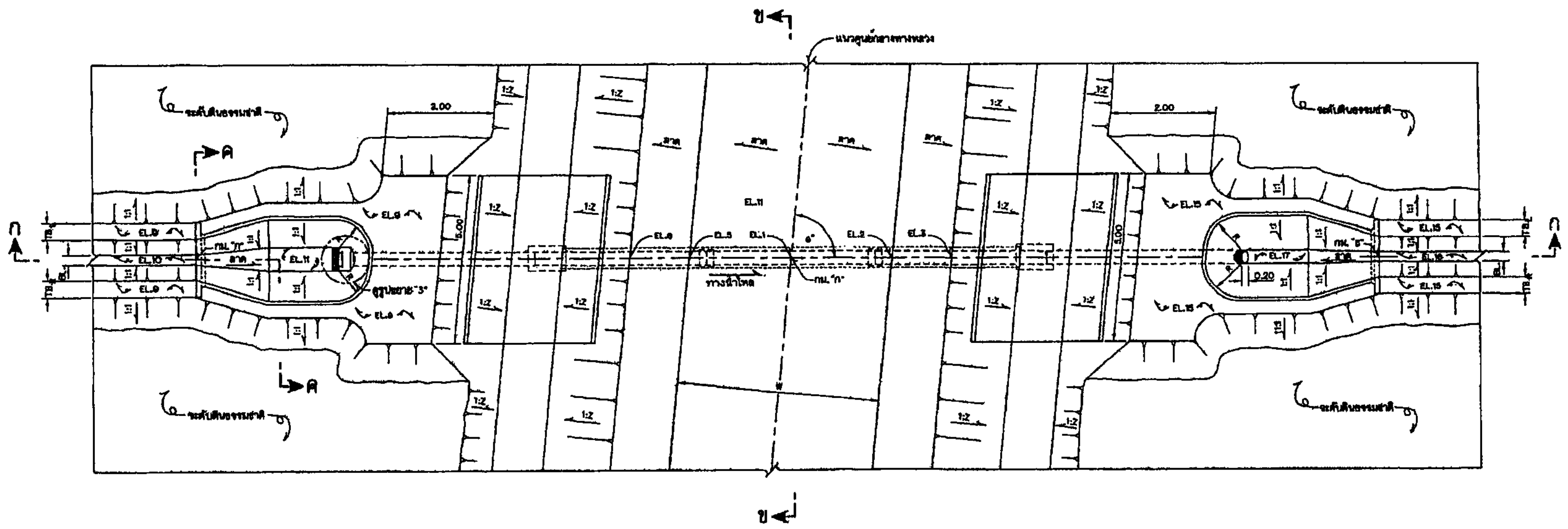
กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อลอดถนน
แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผนบ.
เขียน	อนันต์ บุญนภ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	อนันต์ บุญนภ	เห็นชอบ		ชอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อธช.

คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 23 ก.ย. 45 วันที่

มฐ06-01-020

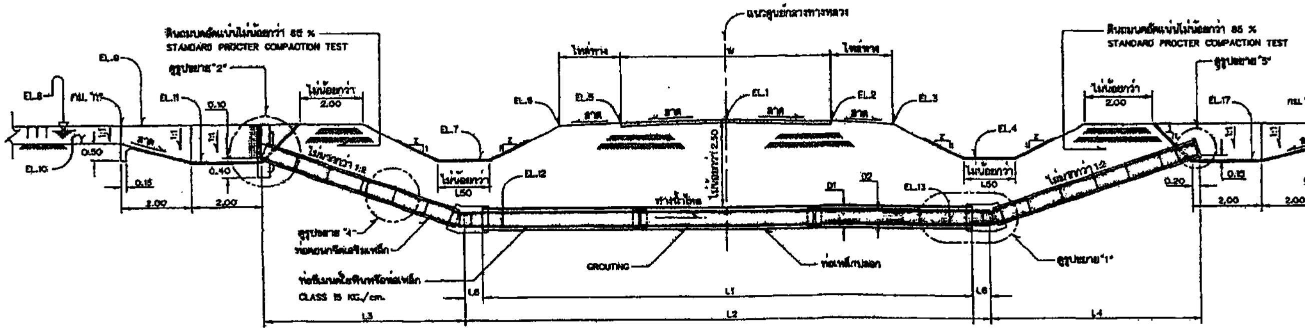
มฐ06-01-021



ข
แนวศูนย์กลางทางหลวง
ระดับดินธรรมชาติ
2.00
1:2
ลาด
ค
ก
EL.9
EL.10
EL.11
กม."ก"
รูปขยาย "3"
5.00
EL.4
EL.5
EL.1
EL.2
EL.3
ทางน้ำไหล
W
EL.15
EL.16
EL.17
0.20
กม."ข"
1:1

แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน



แนวศูนย์กลางทางหลวง
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
รูปขยาย "2"
รูปขยาย "3"
ไม่น้อยกว่า 2.00
ไหล่ทาง
W
ลาด
ไม่น้อยกว่า 2.50
EL.8
EL.9
EL.10
EL.11
EL.6
EL.7
EL.5
EL.1
EL.2
EL.3
EL.4
EL.12
EL.13
EL.14
EL.15
EL.16
EL.17
กม."ก"
กม."ข"
0.50
0.10
0.40
0.15
0.20
2.00
ไม่น้อยกว่า 1.50
ทางน้ำไหล
D1
D2
รูปขยาย "4"
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ท่อซีเมนต์ใยหินหรือท่อเหล็ก
CLASS 15 KG./cm.
GROUTING
ท่อเหล็กปลอก
รูปขยาย "1"
L1
L2
L3
L4
L6

รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. อาคารชนิดนี้ก่อสร้างโดยวิธีดันท่อลอดทางหลวง
2. มิติและระดับต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
3. อาคารต้องสร้างบนดินธรรมชาติ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ.................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป.................แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. อาคารท่อลอดทางหลวง(รูปตัดและรูปขยาย).................แบบหมายเลข มฐ06-01-022
4. ท่อคอนกรีตหล่อสำเร็จ.................มฐ.-2-002
5. รูปตัด ข–ข และรูปตัด ค–ค.................แบบหมายเลข 145123

ท่อซีเมนต์ใยหิน หรือท่อเหล็ก	ท่อเหล็กปลอก	
	ขนาดท่อเหล็กปลอก	ความหนา
ø 0.40	ø 0.60	3/8"
ø 0.50	ø 0.80	3/8"

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

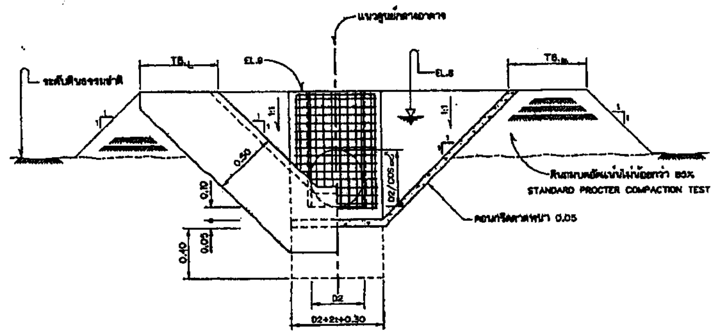
อาคารท่อลอดทางหลวง

แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผนบ.
เขียน	นายนรินทร์ โพธิ์ปัญญา	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	นายนรินทร์ โพธิ์ปัญญา	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธ.

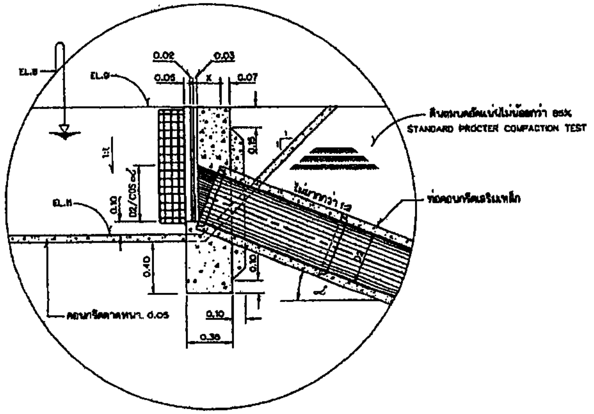
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23ก.ย.43 วันที่
กรมชลประทาน

มฐ06-01-021


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
TS.
EL.9
EL.8
TS.
1:1
0.50
0.10
0.05
0.40
D2/COS
D2
D2+2t+0.30
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
คอนกรีตหยาบหนา 0.05

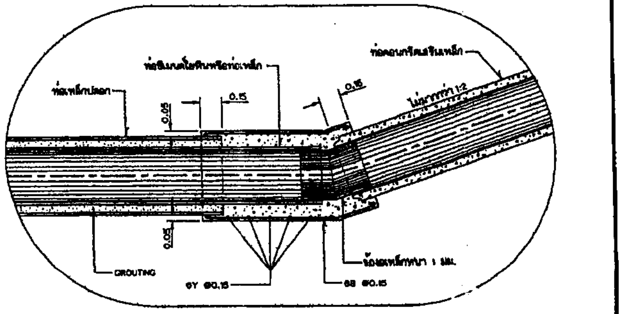
รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


EL.8
EL.9
0.02
0.03
0.05
x
0.07
0.15
1:1
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
ไม่ชันกว่า 1:4
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
EL.11
0.10
D2/COS
0.40
0.10
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
0.10
0.35

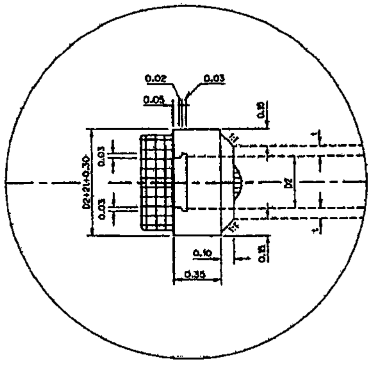
รูปขยาย "2"

ไม่แสดงมาตราส่วน


ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ท่อซีเมนต์ใยหินหรือท่อเหล็ก
ท่อเหล็กปลอก
0.15
0.05
0.15
ไม่ชันกว่า 1:2
0.05
GROUTING
6Y @0.15
ข้อต่อเหล็กหนา 1 มม.
SB @0.15

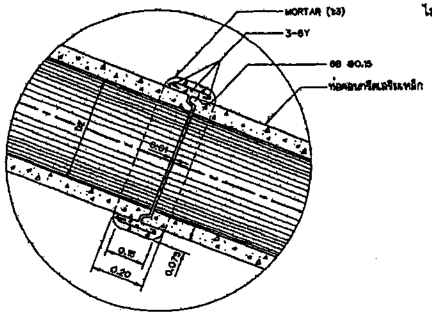
รูปขยาย "1"

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.02
0.03
0.05
0.15
D2+2t+0.30
0.03
0.03
D2
0.10
0.35
0.15

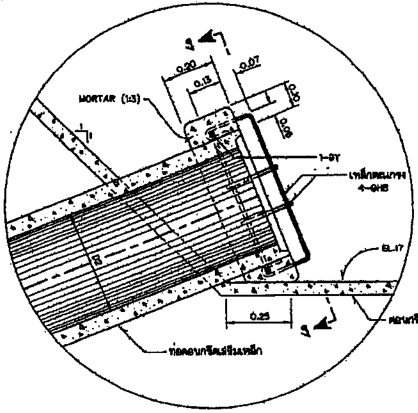
รูปขยาย "3"

ไม่แสดงมาตราส่วน


MORTAR (1:3)
3-6Y
SB @0.15
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
D2
0.01
0.15
0.20
0.075

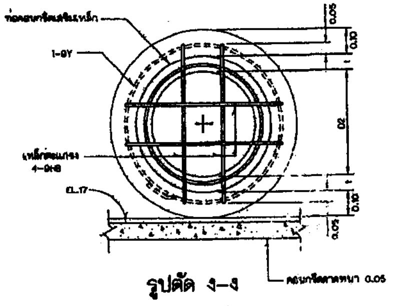
รูปขยาย "4"

ไม่แสดงมาตราส่วน


ง
MORTAR (1:3)
0.20
0.13
0.07
0.10
0.05
1-6Y
เหล็กตะแกรง
4-6HB
EL.17
0.25
ง
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
D2

รูปขยาย "5"

ไม่แสดงมาตราส่วน


ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
1-6Y
0.05
0.10
D2
เหล็กตะแกรง
4-6HB
EL.17
0.10
0.05
คอนกรีตหยาบหนา 0.05

รูปตัด ง-ง

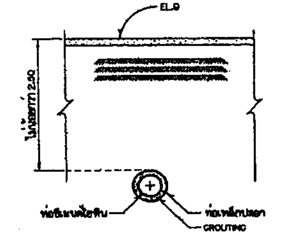
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติและระดับ (ร.ท.ก.) ค่าตัวที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ใช้ท่อซีเมนต์ใยหินที่ทนความดันได้ไม่น้อยกว่า 15 กก./ซม.²
3. ให้ GROUTING ระหว่างท่อซีเมนต์ใยหินกับท่อเหล็ก
4. อัตราส่วนของซีเมนต์ที่ใช้ในการ GROUTING ดังนี้ ซีเมนต์ : ทราย : กรวด (1 : 1.5 : 3.5) โดยปริมาณน้ำให้ใช้อัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.50 และขนาดของกรวดที่ใช้ไม่ควรใหญ่กว่าขนาด 1/2 นิ้ว
5. ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
6. ระยะและขอบเขตการก่อสร้างให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง
7. ก่อนจะลงมือก่อสร้าง ต้องจัดระบบการจราจรให้เหมาะสม เช่น สร้างทางเบี่ยง ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
8. พื้นผิวของเหล็กทั้งหมดทาสีกันสนิมไว้ชั้นหนึ่ง และลงสีเคลือบอีกชั้นหนึ่ง

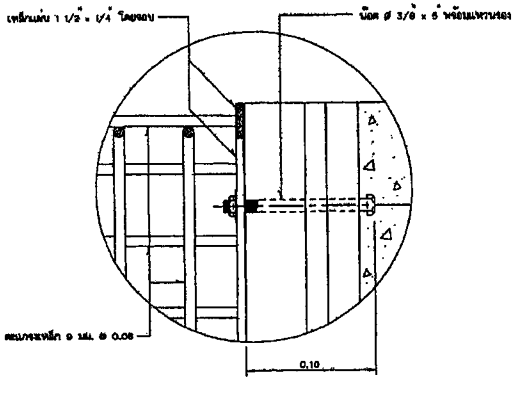
แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ.......................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป.......................แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. แบบมาตรฐานอาคารท่อลอดทางหลวง (แปลน และ รูปตัด).....แบบหมายเลข มฐ06-01-021


EL.9
ไม่น้อยกว่า 2.50
ท่อซีเมนต์ใยหิน
ท่อเหล็กปลอก
GROUTING

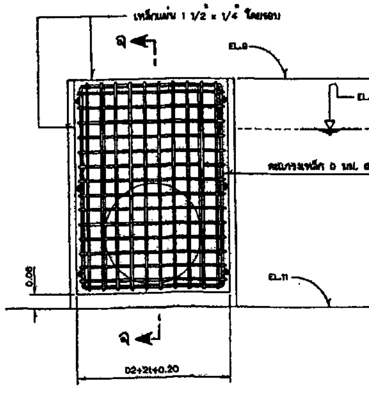
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กแผ่น 1 1/2" × 1/4" โดยรอบ
น๊อต ø 3/8" × 6" พร้อมแหวนรอง
ตะแกรงเหล็ก 9 มม. @ 0.08
0.10

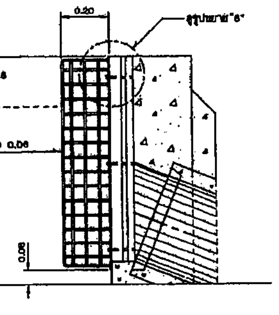
รูปขยาย "6"

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กแผ่น 1 1/2" × 1/4" โดยรอบ
จ
EL.9
EL.8
ตะแกรงเหล็ก 9 มม. @ 0.08
0.08
EL.11
จ
D2+2t+0.20

รูปขยาย ของ เหล็กตะแกรง

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.20
รูปขยาย"6"
0.08

รูปตัด จ-จ

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

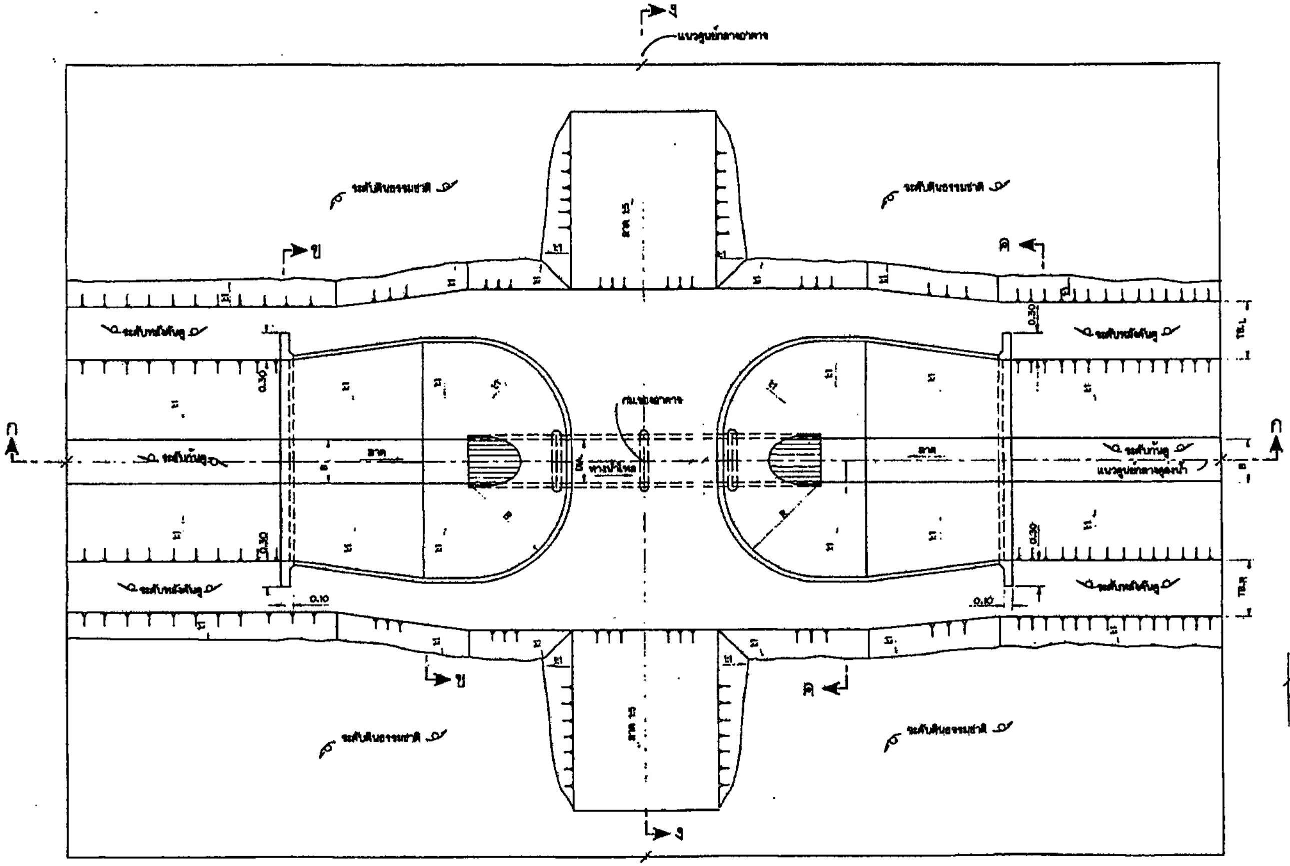
อาคารท่อลอดทางหลวง

รูปตัด และ รูปขยาย

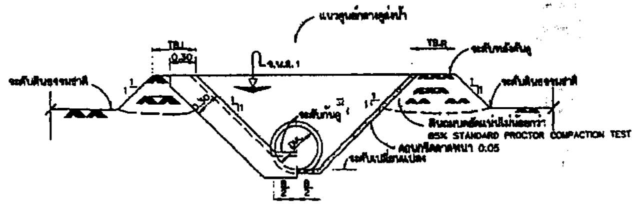
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผกน.
เขียน	นายมาโนช ไชยนิมิตร	ผ่าน		ผอ.ฝน.
ลอก	นายมาโนช ไชยนิมิตร	เห็นชอบ		จอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6			ชชป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

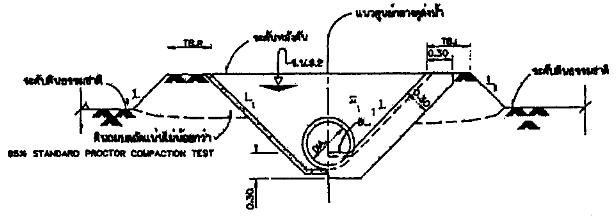
มฐ06-01-022


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
กึ่งกลางอาคาร
ทางน้ำไหล
ลาด
ลาด 1:5
1:1
1:1.5
0.30
0.10
TB.L
TB.R
ก
ข
ค
ง

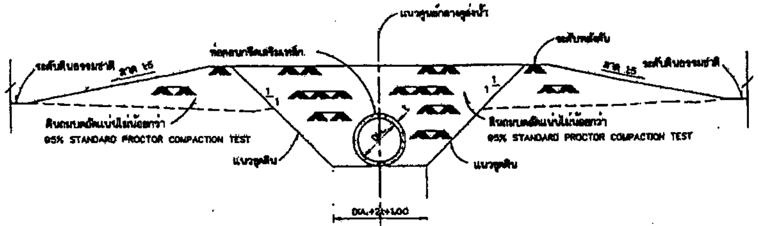
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
TB.L
TB.R
0.30
ร.น.ส.1
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ระดับแปลงเพาะปลูก
1
1
B/2
B/2

รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
TB.R
TB.L
0.30
ร.น.ส.2
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
0.30
1
1

รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน

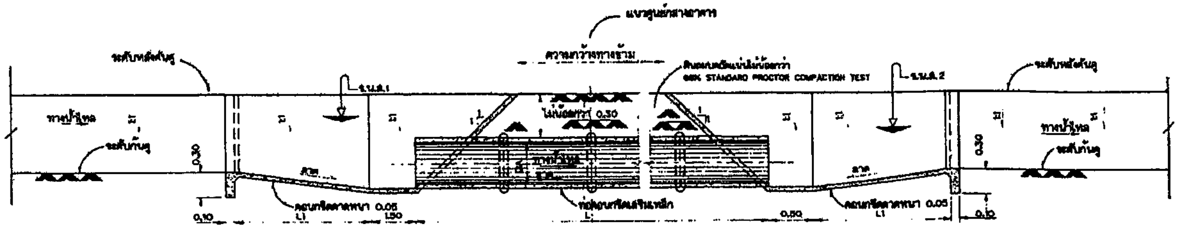

แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับหลังคัน
ระดับดินธรรมชาติ
ลาด 1:5
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวขุดดิน
DIA.+2t+1.00

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ
1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมแน่นดินรอบอาคาร ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวท่อ(L) แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ .... ดูแบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... ดูแบบหมายเลข มฐ06-01-002

ขนาดท่อ (ม.)	L1 (ม.)
0.30	0.40
0.40	0.70
0.50	1.00
0.60	1.30
0.80	1.90
1.00	2.60


แนวศูนย์กลางอาคาร
ความกว้างทางข้าม
ระดับหลังคันคู
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ไม่น้อยกว่า 0.30
ทางน้ำไหล
ระดับก้นคู
ลาด
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
0.30
0.10
L1
1.50
L
0.50

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

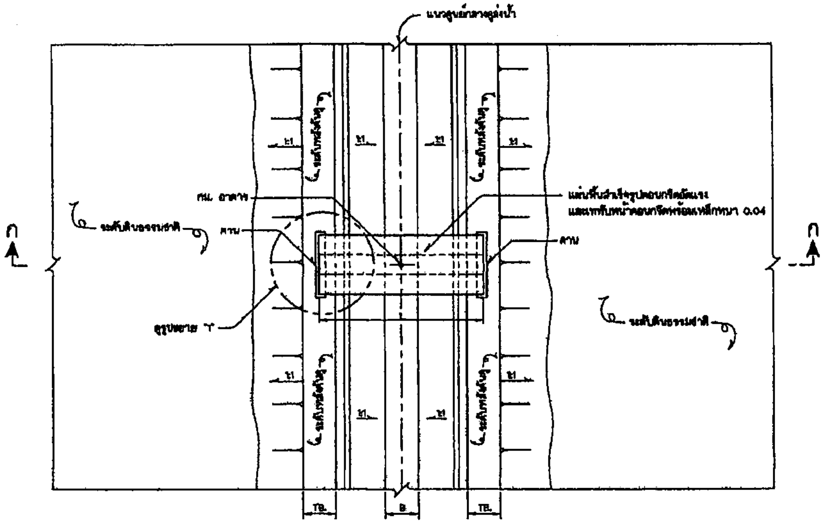
อาคารท่อลอดทางข้าม

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผคบ.
เขียน	ทองเลี่ยม ปั้นทิพย์รมภ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	ทองเลี่ยม ปั้นทิพย์รมภ	เห็นชอบ		รธช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อธบ.

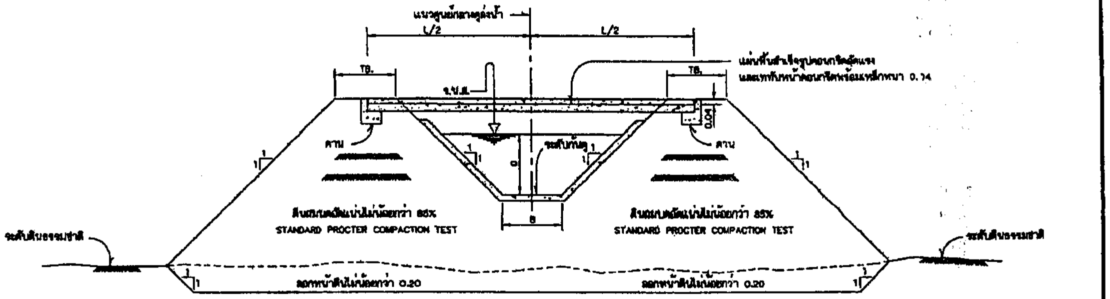
คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 25 ก.ย. 42
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-023


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
กม. อาคาร
คาน
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง และเททับหน้าคอนกรีตพร้อมเหล็กหนา 0.04
ระดับดินธรรมชาติ
รูปขยาย "1"
ก
1:1
TB.
B

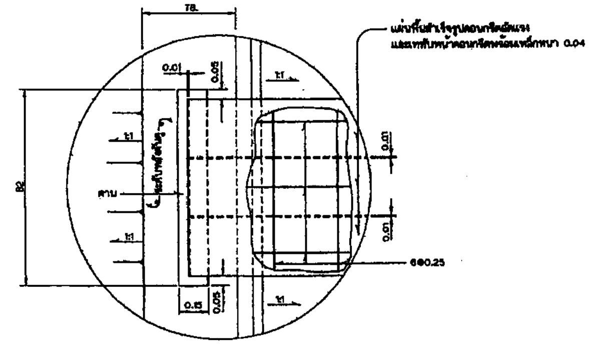
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
L/2
L/2
TB.
TB.
ร.ท.ส.
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง และเททับหน้าคอนกรีตพร้อมเหล็กหนา 0.04
คาน
ระดับก้นคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85% STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85% STANDARD PROCTER COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
B
1
1

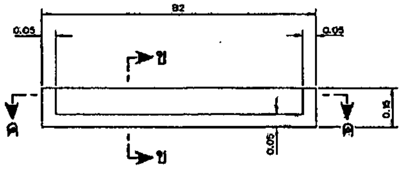
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


TB.
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง และเททับหน้าคอนกรีตพร้อมเหล็กหนา 0.04
0.01
0.05
1:1
ระดับหลังคันคู
คาน
B2
0.01
0.01
ø@0.25
0.15
0.05

รูปขยาย "1"

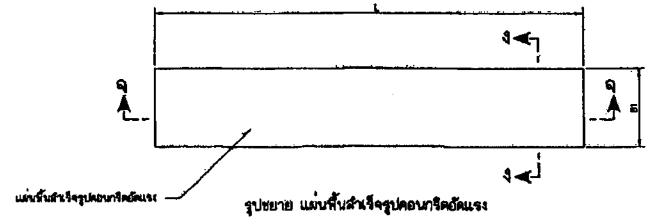
ไม่แสดงมาตราส่วน


B2
0.05
0.05
ข
ค
0.15
0.05

รูปขยาย คาน

แปลน

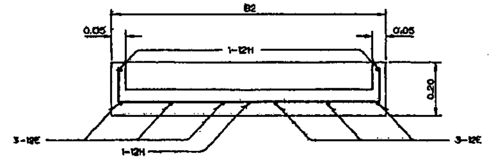
ไม่แสดงมาตราส่วน


L
ง
จ
B1
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง

รูปขยาย แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง

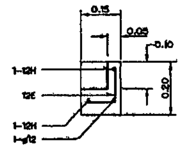
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


B2
0.05
0.05
1-12H
0.20
3-12E
1-12H
3-12E

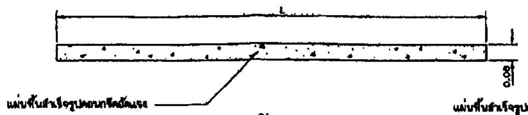
รูปตัด ค–ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.15
0.05
0.10
1-12H
12E
0.20
1-12H
1-ø12

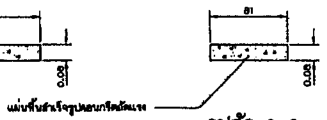
รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


L
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง
0.08

รูปตัด จ–จ

ไม่แสดงมาตราส่วน


B1
แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง
0.08

รูปตัด ง–ง

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตรนอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความกว้างของหลังคันคู (TB.) แสดงไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ
3. แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง
   - 3.1. กำลังอัดประลัยของคอนกรีต (Cylinder) ที่ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 350 กก./ซม.²
   - 3.2. กำลังอัดประลัยของคอนกรีตทับหน้า (Cylinder) ที่ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 150 กก./ซม.²
   - 3.3. ลวดเหล็กแรงดึงสูง (PC Wire) เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 95-2534
   - 3.4. ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 310 กก./ม.²

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-002

ตารางแสดงรายละเอียดมิติต่างๆ

TYPE	L (ม.)	B2 (ม.)	
		B1=0.30	B1=0.35
E1	2.45	1.02	1.17
E2	2.45	1.02	1.17
E3	2.95	1.02	1.17
E4	2.95	1.02	1.17
E5	3.45	1.02	1.17

TYPE	L (ม.)	B2 (ม.)	
		B1=0.30	B1=0.35
L1	2.45	1.02	1.17
L2	2.45	1.02	1.17
L3	2.95	1.02	1.17
L4	2.95	1.02	1.17
L5	3.45	1.02	1.17

TYPE	L (ม.)	B2 (ม.)	
		B1=0.30	B1=0.35
SL1	1.50	1.02	1.17
SL2	1.60	1.02	1.17
SL3	1.70	1.02	1.17
SL4	1.80	1.02	1.17

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารแผ่นพื้นทางข้าม

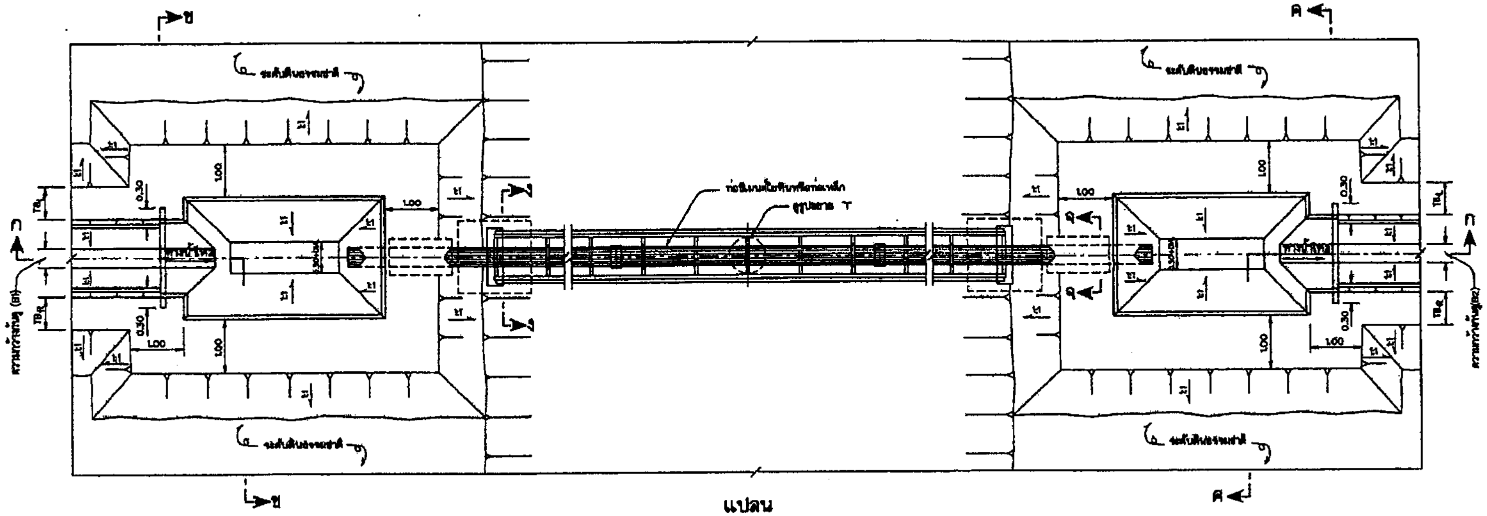
แปลน,รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		หผน.
เขียน	นายมาโนช โชยปิมิตร	ผ่าน		ผส.สบ.
ลอก	นายมาโนช โชยปิมิตร	เห็นชอบ		ชอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

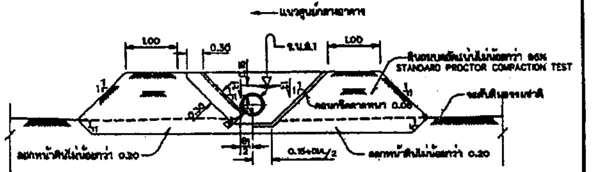
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45 วันที่

กรมชลประทาน

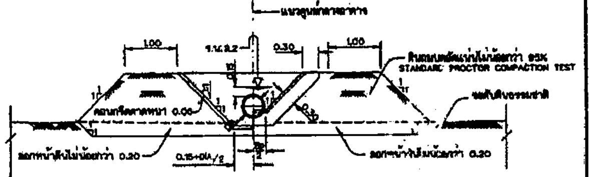
มฐ06-01-024


ข
ค
ก
ระดับดินธรรมชาติ
ท่อซีเมนต์ใยหินหรือท่อเหล็ก
ดูรูปขยาย "ก"
ความกว้างคันคู (B1)
ความกว้างคันคู (B2)
1.00
0.30
1:1

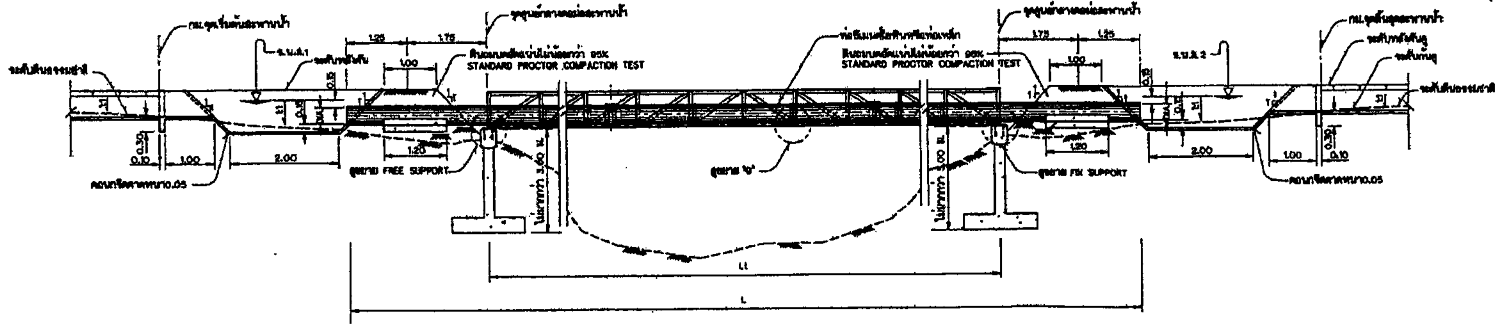
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
0.30
ร.น.ส.1
1.00
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตลาดหนา 0.05
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
0.15+DIA/2
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20

รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
ร.น.ส.2
0.30
1.00
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตลาดหนา 0.05
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
0.15+DIA/2
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20

รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินธรรมชาติ
กม.จุดเริ่มต้นสะพานน้ำ
ร.น.ส.1
ระดับหลังคัน
1.25
1.75
1.00
จุดศูนย์กลางตอม่อสะพานน้ำ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ท่อซีเมนต์ใยหินหรือท่อเหล็ก
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
จุดศูนย์กลางตอม่อสะพานน้ำ
1.75
1.25
1.00
ร.น.ส.2
กม.จุดสิ้นสุดสะพานน้ำ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ระดับดินธรรมชาติ
0.30
0.10
1.00
2.00
1.20
คอนกรีตลาดหนา 0.05
ดูขยาย FREE SUPPORT
ไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
ดูขยาย "ข"
ไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
ดูขยาย FIX SUPPORT
1.20
2.00
1.00
0.10
คอนกรีตลาดหนา 0.05
Lt
L

รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ดินฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตารางเมตร
3. การถมดินรอบอาคารให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
4. ท่อซีเมนต์ใยหินใช้ขนาดและชั้นความดันที่ 10 กก./ตร.ซม.

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก เสาค.ส.ล.เสาเข็ม....แบบหมายเลข มฐ06-01-029

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กโครงสร้าง และเหล็กเสริมคอนกรีต

สะพานน้ำ TYPE	L (ม.)	Wt (ม.)	Dt (ม.)	L1 (ม.)	ขนาดเหล็กโครงสร้าง (มม.)			BASE PLATE Wpxlpxtp (มม.)	ขนาดฐานราก Bfxlfxtf (ม.)	ขนาดเสา t2xt3 (ม.)	ขนาดคอม่อ WtxL1xT1 (ม.)	เหล็กเสริมคอนกรีต						หมายเหตุ
					ⓐ	ⓑ	ⓒ					①	②	③	④	⑤	⑥	
1	12.00	0.70	0.60	6.00	L 50x50x6	L 50x50x6	L 50x50x6	2-300x250x10	0.90x0.80x0.25	0.25x0.25	0.35x1.50x0.35	3-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	5-12B	
2	14.00	0.70	0.70	8.00	L 65x65x6	L 50x50x6	L 50x50x6	2-300x250x10	1.00x1.00x0.25	0.25x0.25	0.35x1.50x0.35	3-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	6-12B	
3	16.00	0.70	0.70	10.00	L 75x75x6	L 50x50x6	L 50x50x6	2-300x250x10	1.00x1.00x0.25	0.25x0.25	0.35x1.50x0.35	3-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	6-12B	
4	18.00	0.70	0.70	12.00	L 75x75x9	L 50x50x6	L 50x50x6	2-300x250x10	1.10x1.10x0.30	0.25x0.25	0.35x1.50x0.35	3-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	6-12B	
5	20.00	0.70	0.60	14.00	L 75x75x9	L 65x65x6	L 50x50x6	2-300x250x10	1.20x1.20x0.30	0.25x0.25	0.35x1.50x0.35	4-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	6-12B	
6	22.00	0.70	0.60	16.00	L 75x75x9	L 65x65x6	L 50x50x6	2-300x250x10	1.20x1.20x0.30	0.25x0.25	0.35x1.50x0.40	4-12P	3-12P	6P@0.15	6-12EA	6P@0.20	6-12B	

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

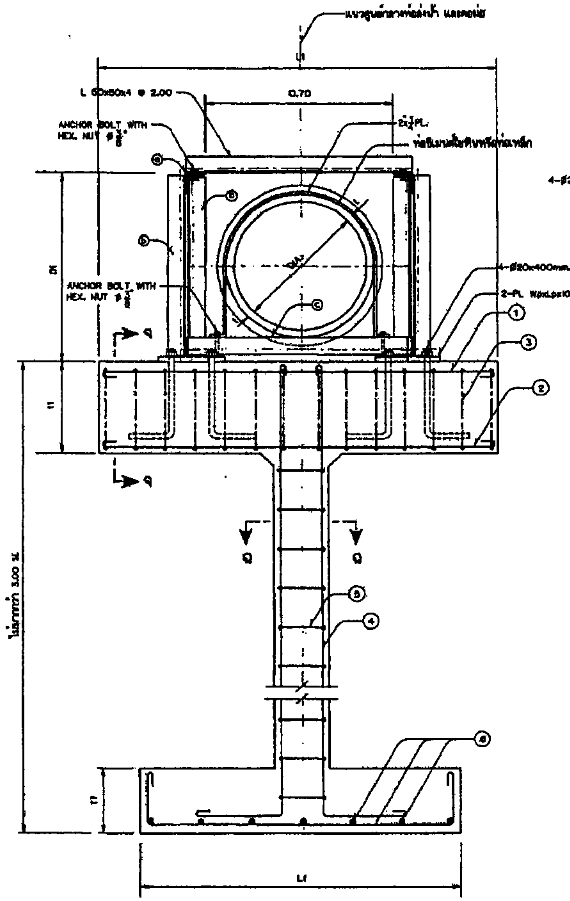
อาคารสะพานน้ำแบบที่ 1

แปลน,รูปตัดและรายละเอียดต่างๆ

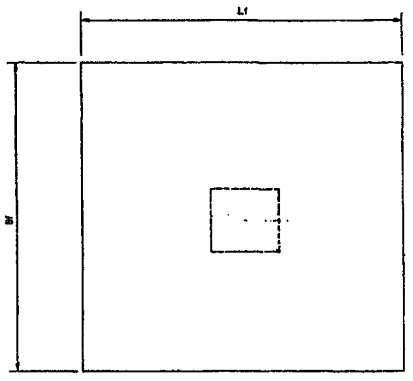
ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผชน.
เขียน	ณรงค์ สีหา	ผ่าน		ผส.สน.
ลอก	ณรงค์ สีหา	เห็นชอบ		ชช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อชป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

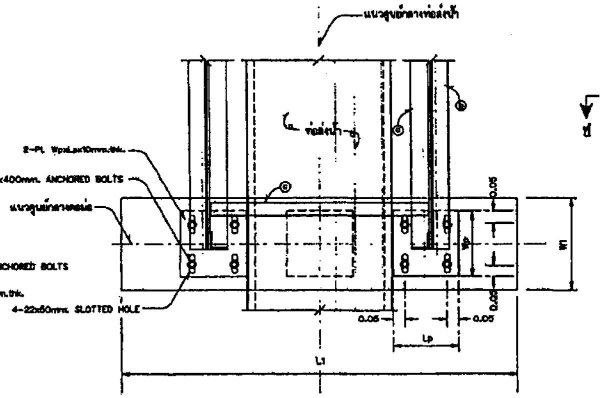
มฐ06-01-025


แนวศูนย์กลางท่อส่งน้ำ และคอม่อ
L1
L 60x50x4 @ 2.00
0.70
ANCHOR BOLT WITH HEX. NUT ø 5/8"
2x1/4"PL.
ท่อซีเมนต์ใยหินหรือท่อเหล็ก
DIA.
4-ø20x400mm.ANCHORED BOLTS
2-PL WpxLpx10mm.thk.
T1
ไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
T7
L1

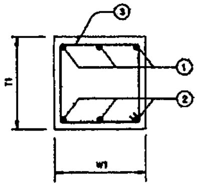
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน



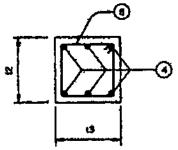
แปลน ฐานราก
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางท่อส่งน้ำ
ท่อส่งน้ำ
2-PL WpxLpx10mm.thk.
4-ø20x400mm. ANCHORED BOLTS
แนวศูนย์กลางคอม่อ
4-22x50mm. SLOTTED HOLE
0.05
Wp
W1
Lp
L1

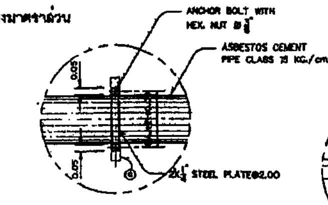
รูปขยายแปลน FREE SUPPORT
ไม่แสดงมาตราส่วน



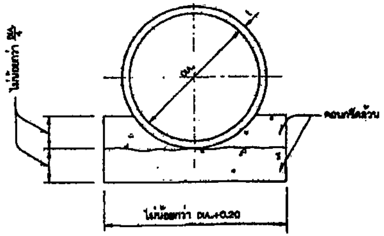
รูปตัด คอม่อ จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน



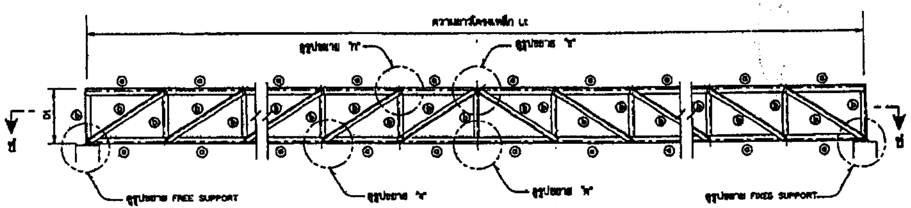
รูปตัด เสา ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ANCHOR BOLT WITH HEX. NUT ø 5/8"
ASBESTOS CEMENT PIPE CLASS 15 KG./cm.
0.05
2x1/4" STEEL PLATE@2.00

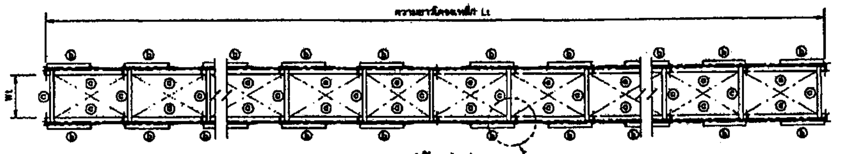
รูปขยาย "ไ"
ไม่แสดงมาตราส่วน


ไม่น้อยกว่า DIA./4
DIA.
คอนกรีตล้วน
ไม่น้อยกว่า DIA.+0.20

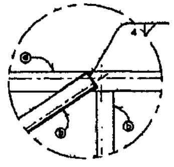
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ความยาวโครงเหล็ก Lt
รูปขยาย "ก"
รูปขยาย "ข"
D1
รูปขยาย FREE SUPPORT
รูปขยาย "ค"
รูปขยาย "ง"
รูปขยาย FIXED SUPPORT

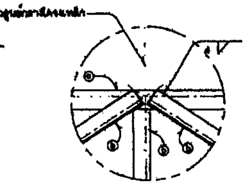
รูปขยายโครงเหล็กด้านข้าง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ความยาวโครงเหล็ก Lt
W1
รูปขยาย "จ"

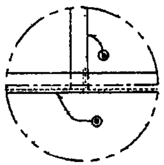
รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน



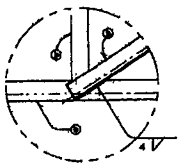
รูปขยาย "ก"
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางโครงเหล็ก
4

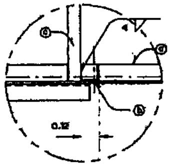
รูปขยาย "ข"
ไม่แสดงมาตราส่วน



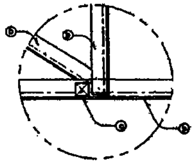
รูปขยาย "ค"
ไม่แสดงมาตราส่วน



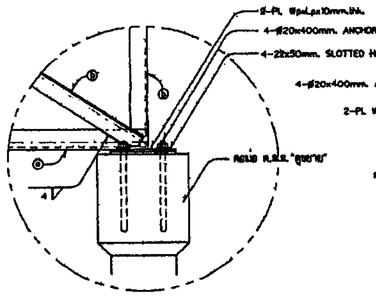
รูปขยาย "ง"
ไม่แสดงมาตราส่วน



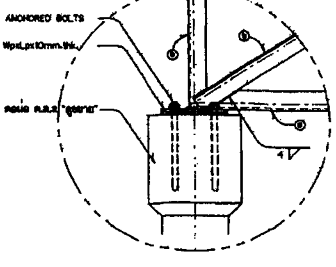
รูปขยาย "จ"
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยาย "ฉ"
ไม่แสดงมาตราส่วน


2-PL WpxLpx10mm.thk.
4-ø20x400mm. ANCHORED BOLTS
4-22x50mm. SLOTTED HOLE
คอม่อ ค.ส.ล. "ดูขยาย"
4

รูปขยาย FREE SUPPORT
ไม่แสดงมาตราส่วน


2-PL WpxLpx10mm.thk.
คอม่อ ค.ส.ล. "ดูขยาย"
4

รูปขยาย FIXED SUPPORT
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ดินฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตารางเมตร
3. การแบ่งช่วงอาคารให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
4. ท่อซีเมนต์ใยหินใช้ขนาดและชั้นความดันที่ 10 กก./ตร.ซม.
5. เหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ชั้น ก่อนประกอบติดตั้ง เมื่อประกอบติดตั้งแล้ว ให้ทาสีกันสนิมตามรอยเชื่อมหรือผิวเหล็กส่วนที่เสียหายจากการประกอบติดตั้ง จากนั้นทาสีทับหน้าด้วยสีน้ำมันอีก 2 ชั้น

แบบประกอบ

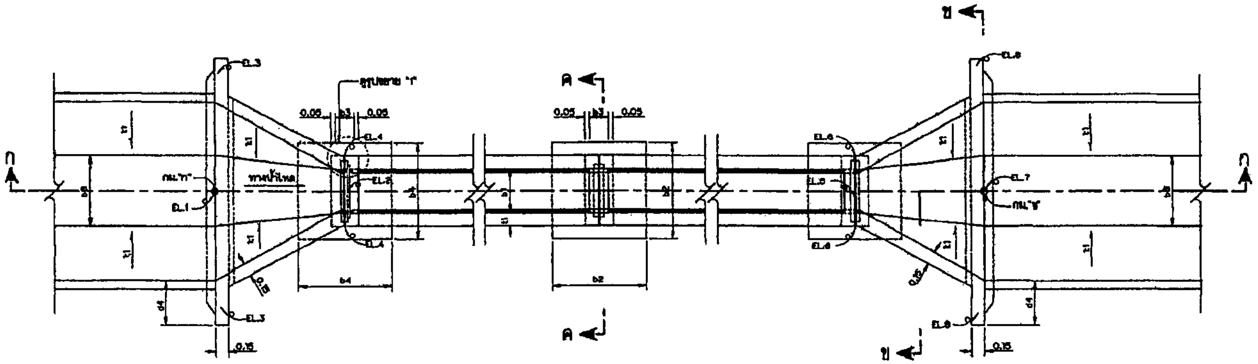
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ______แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป______แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. แปลน,รูปตัดและรายละเอียดต่างๆ______แบบหมายเลข มฐ06-01-025

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารสะพานน้ำแบบที่ 1
รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก เสาค.ส.ล.,เสาเข็ม

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผชบ.
เขียน	ณรงค์ สิงห์ลา	ผ่าน		ผอ.ฝบ.
ลอก	ณรงค์ สิงห์ลา	เห็นชอบ		รอง.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อธป.

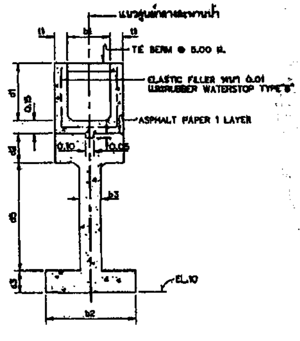
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-026


ข
ค
ก
EL.3
EL.1
EL.2
EL.4
EL.5
EL.6
EL.7
EL.8
กม."ก"
กม."ข"
ทางน้ำไหล
รูปขยาย "1"
0.05
b3
t1
b1
b2
b4
d4
0.15

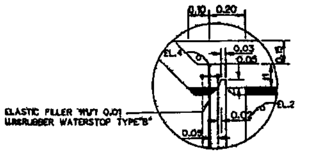
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางสะพานน้ำ
TIE BEAM @ 5.00 ม.
ELASTIC FILLER หนา 0.01 และRUBBER WATERSTOP TYPE"B"
ASPHALT PAPER 1 LAYER
t1
b1
d1
d2
d3
b2
b3
0.10
0.05
EL.10

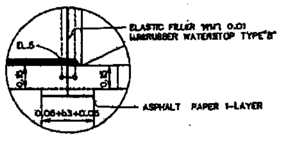
รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.10
0.20
EL.4
EL.2
0.03
0.05
ELASTIC FILLER หนา 0.01 และRUBBER WATERSTOP TYPE"B"

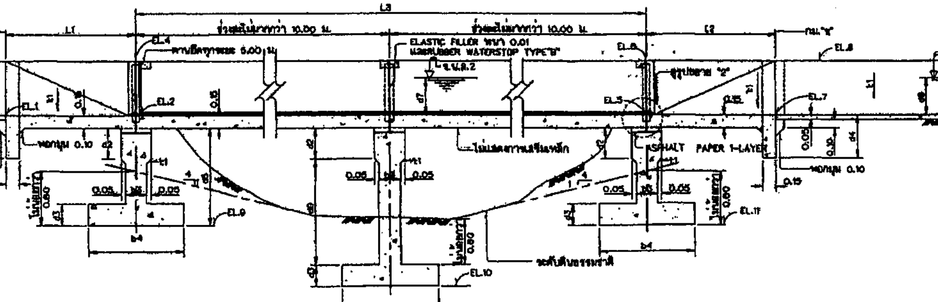
รูปขยาย "1"

ไม่แสดงมาตราส่วน


ELASTIC FILLER หนา 0.01 และRUBBER WATERSTOP TYPE"B"
EL.5
ASPHALT PAPER 1-LAYER
0.05+b3+0.05

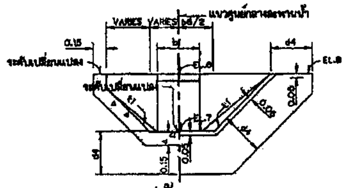
รูปขยาย "2"

ไม่แสดงมาตราส่วน


L3
L1
L2
ช่วงเสาไม่มากกว่า 10.00 ม.
กม."ก"
กม."ข"
EL.1
EL.2
EL.3
EL.4
EL.5
EL.6
EL.7
EL.8
EL.9
EL.10
EL.11
ร.น.ส.1
ร.น.ส.2
ร.น.ส.3
ELASTIC FILLER หนา 0.01 และRUBBER WATERSTOP TYPE"B"
ทางเดินกว้าง 5.00 ม.
รูปขยาย "2"
ไม่แสดงการเสริมเหล็ก
ASPHALT PAPER 1-LAYER
ระดับดินธรรมชาติ
หลบมุม 0.10
d1
d2
d3
d4
d5
d6
d7
t1
b2
b3
b4
0.05
0.10
0.15
0.80

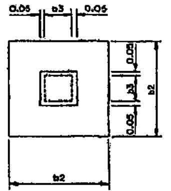
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางสะพานน้ำ
VARIES
VARIES
b4/2
0.15
b1
d4
EL.6
EL.8
ระดับเปลี่ยนแปลง
d6
0.15

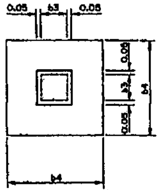
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
b3
0.05
b2

รายละเอียดตอม่อกลาง

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
b3
0.05
b4

รายละเอียดตอม่อริม

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดมิติต่างๆ

สะพานน้ำ TYPE	ช่วง (ม.)	สะพานน้ำและตอม่อกลาง (ม.)							ตอม่อริม (ม.)	ส่วนเชื่อมต่อ (ม.)			หมายเหตุ
		t1	b1	b2	b3	d1	d2	d3	d5=1.00,1.50,2.00ม. b4	L1	L2	d4	
1	5.00	0.15	0.30	0.80	0.20	0.65	0.25	0.20	0.80	1.50	2.00	0.30	
2	10.00	0.20	0.30	1.10	0.25	0.65	0.40	0.25	1.10	1.50	2.00	0.30	
3	5.00	0.15	0.50	0.80	0.20	0.65	0.25	0.20	0.80	1.80	2.20	0.40	
4	10.00	0.20	0.50	1.20	0.25	0.65	0.40	0.25	1.20	1.80	2.20	0.40	
5	5.00	0.15	0.60	0.90	0.20	0.75	0.30	0.20	0.90	2.20	2.75	0.50	
6	10.00	0.20	0.60	1.30	0.25	0.75	0.45	0.25	1.30	2.20	2.75	0.50	
7	5.00	0.15	0.80	0.90	0.20	0.75	0.30	0.20	0.90	2.45	3.00	0.50	
8	10.00	0.20	0.80	1.40	0.25	0.75	0.50	0.30	1.40	2.45	3.00	0.50	

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ดินฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตารางเมตร
3. การถมและบดอัดดินรอบอาคารให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง
4. ความสูง "d6" ถ้าสูงเกิน 2.00 เมตร ให้ใช้แบบเสาตอม่อกลางอาคารสะพานน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. แบบมาตรฐานอาคารสะพานน้ำ(แปลน,รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก) ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-028
4. แบบมาตรฐานเสาตอม่อกลางอาคารสะพานน้ำ(รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก) ______ แบบหมายเลข มฐ06-01-029

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารสะพานน้ำแบบที่ 2

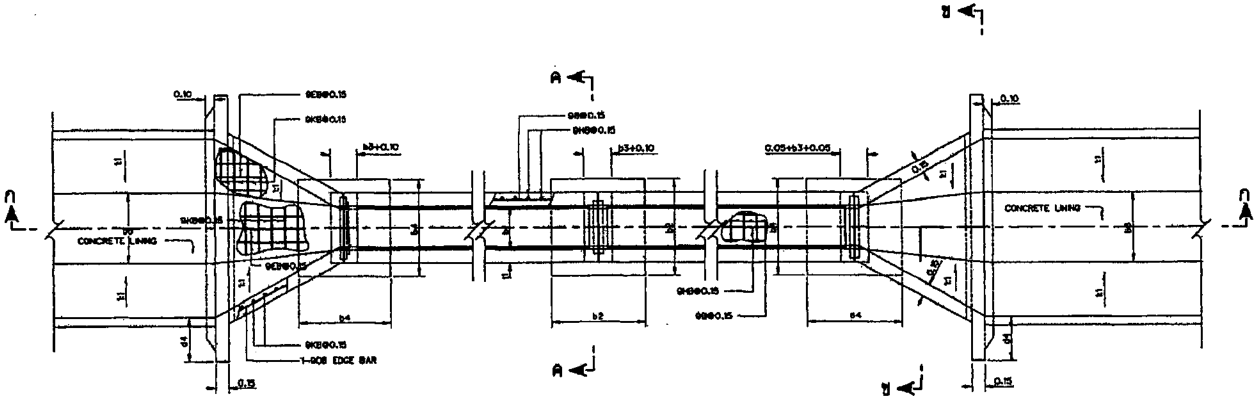
แปลน,รูปตัดและรูปขยาย

ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๑	เสนอ		ผนบ.
เขียน	พนาทักษ์ วัฒนสุชาติ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	พนาทักษ์ วัฒนสุชาติ	เห็นชอบ		ชช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๑	อนุมัติ		รธช.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย. 45
กรมชลประทาน วันที่

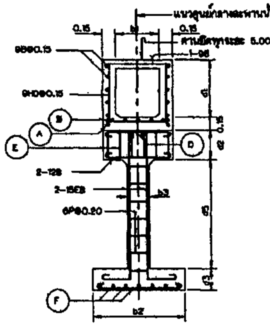
มฐ06-01-027

มฐ06-01-028


ข
ค
ก
0.10
9EB@0.15
9KB@0.15
9B@0.15
9HB@0.15
b3+0.10
0.05+b3+0.05
CONCRETE LINING
b4
b2
9KB@0.15
1-9DB EDGE BAR
0.15
d4
t1

แปลน

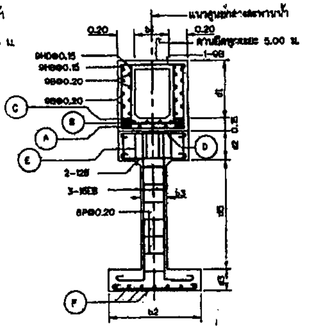
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางสะพานน้ำ
0.15
b1
ความยาวทุกระยะ 5.00 ม.
1-9B
9B@0.15
9HB@0.15
A
B
D
E
F
2-12B
2-15EB
6P@0.20
b3
b2
d1
d2
d3

รูปตัด ค-ค

(SPAN 5.00 ม.)

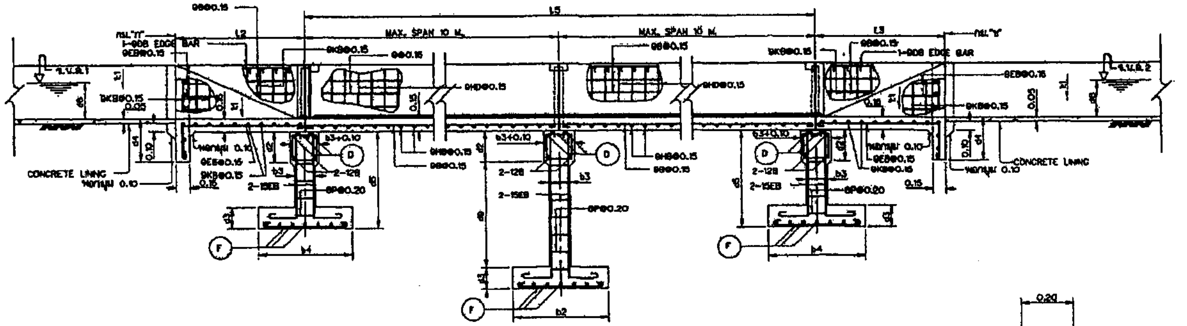
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางสะพานน้ำ
0.20
b1
ความยาวทุกระยะ 5.00 ม.
1-9B
9HB@0.15
9B@0.15
9B@0.20
9B@0.20
A
B
C
D
E
F
2-12B
3-15EB
6P@0.20
b3
b2

รูปตัด ค-ค

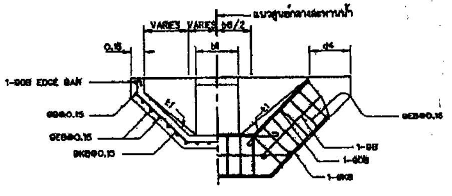
(SPAN 10.00 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน


L5
L2
L3
MAX. SPAN 10 M.
MAX. SPAN 10 M.
ร.ท.ก.1
ร.ท.ก.2
1-9DB EDGE BAR
9EB@0.15
9KB@0.15
9B@0.15
9HB@0.15
CONCRETE LINING
หลาบมุม 0.10
b3+0.10
2-12B
2-15EB
6P@0.20
D
F
b4
b2
b3
d1
d4
0.15

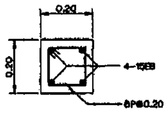
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางสะพานน้ำ
VARIES
VARIES
b6/2
0.15
b4
d4
1-9DB EDGE BAR
9B@0.15
9EB@0.15
9KB@0.15
9EB@0.15
1-9B
1-9DB
1-9KB

รูปตัด ข-ข

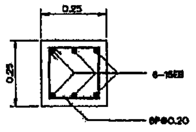
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.20
0.20
4-15EB
6P@0.20

รูปตัดเสา

(APAN 5.00M.)

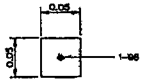
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.25
0.25
6-15EB
6P@0.20

รูปตัดเสา

(APAN 10.00M.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัดคานยึด

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม

อาคารละพานน้ำ TYPE	STEEL REINFORCEMENTS							หมายเหตุ
	SPAN (M.)	A	B	C	D	E	F	
1	5	1-12B	1-9B	-	4-9B	6P@0.10	(7+7)-9B	
2	10	3-12B	3-12B	2-12B	2-12B+3-9B	6P@0.10	(7+7)-12B	
3	5	1-12B	1-12B	-	2-12B+2-9B	6P@0.10	(7+7)-9B	
4	10	2-15B	2-15B	2-15B	6-12B	6P@0.15	(8+8)-12B	
5	5	1-15B	1-12B	-	4-12B	6P@0.12	(8+8)-9B	
6	10	3-15B	2-12+1-15B	2-12B	1-15B+4-12B	6P@0.15	(10+10)-12B	
7	5	1-15B	1-12B	-	2-15B+2-12B	6P@0.12	(9+9)-9B	
8	10	3-15B	2-12+1-15B	3-12B	2-15B+3-12B	6P@0.15	(9+9)-12B	

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.)และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตรนอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ .... แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป .... แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. แบบมาตรฐานอาคารละพานน้ำ(แปลน,รูปตัดและรูปขยาย) .... แบบหมายเลข มฐ06-01-027
4. แบบมาตรฐานเสาตอม่อรางอาคารละพานน้ำ(รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก)
.... แบบหมายเลข มฐ06-01-029

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

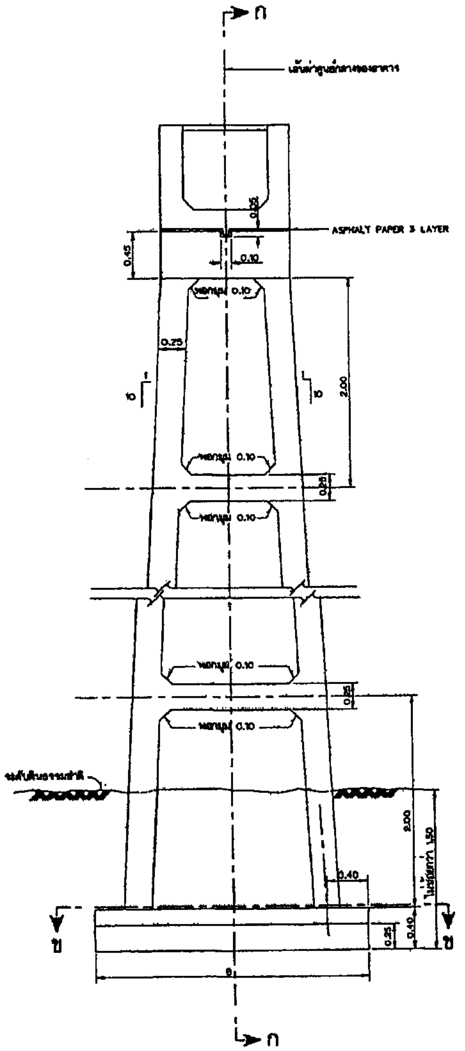
อาคารละพานน้ำแบบที่ 2

แปลน,รูปตัดและรายละเอียดเสริมเหล็ก

ออกแบบ	คณะทำงานฯ.6	เสนอ		ผชบ.
เขียน	พนารักษ์ วัฒนสุชาติ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	พนารักษ์ วัฒนสุชาติ	เห็นชอบ		ชช.
ตรวจ	คณะทำงานฯ.6	อนุมัติ		อธบ.

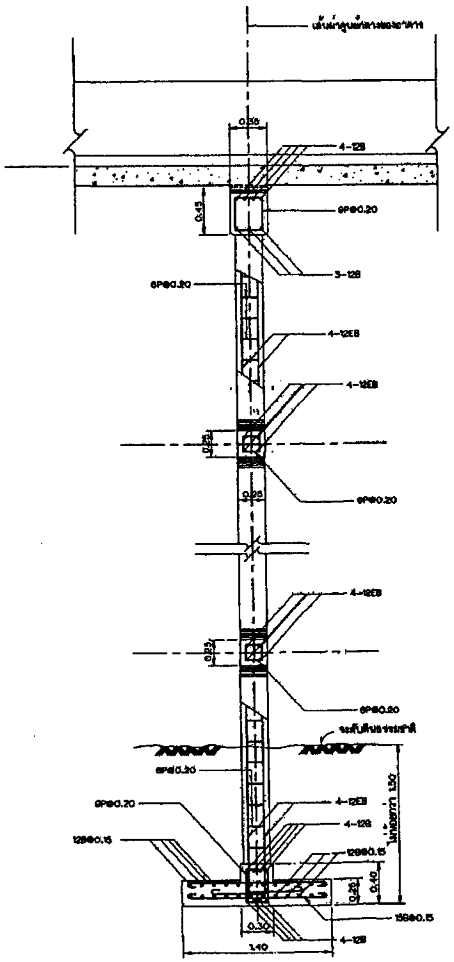
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ.23ก.ค.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-028


ก
เส้นผ่าศูนย์กลางของอาคาร
0.05
ASPHALT PAPER 3 LAYER
0.45
0.10
หลบมุม 0.10
0.25
1
10
1
10
2.00
หลบมุม 0.10
0.25
หลบมุม 0.10
หลบมุม 0.10
0.25
หลบมุม 0.10
ระดับดินธรรมชาติ
2.00
ไม่น้อยกว่า 1.50
0.40
0.25
0.40
ข
ข
8
ก

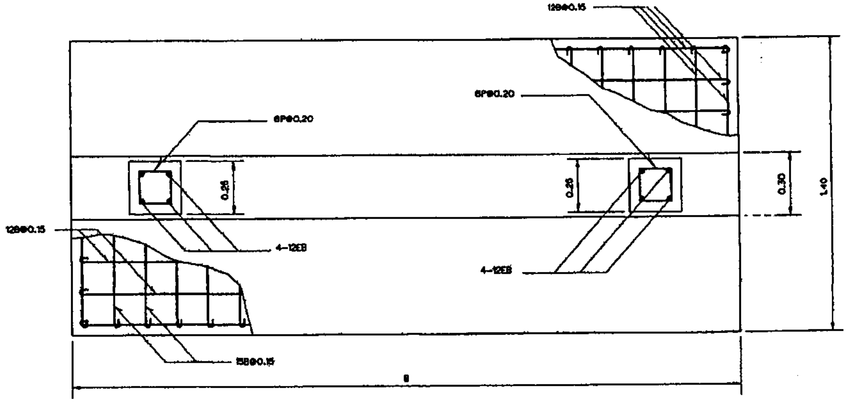
เสาตอม่อกลางอาคารสะพานน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน


เส้นผ่าศูนย์กลางของอาคาร
0.30
4-12B
0.45
6RB0.20
3-12B
6RB0.20
4-12EB
4-12EB
0.25
0.25
6RB0.20
4-12EB
0.25
6RB0.20
ระดับดินธรรมชาติ
6RB0.20
6RB0.20
12RB0.15
4-12EB
4-12B
12RB0.15
ไม่น้อยกว่า 1.50
0.40
0.25
15RB0.15
0.30
4-12B
1.40

รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


12RB0.15
6RB0.20
6RB0.20
0.25
0.25
0.30
1.40
12RB0.15
4-12EB
4-12EB
15RB0.15
8

รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ดินฐานรากต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตารางเมตร
3. ความสูงเสาตอม่อกลางอาคารสะพานน้ำที่มากกว่า 2.00 เมตรแต่ไม่เกิน 8.00 เมตร

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ ———— แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป ———— แบบหมายเลข มฐ06-01-002
3. แบบมาตรฐานอาคารสะพานน้ำ (แปลน,รูปตัดและรูปขยาย) ———— แบบหมายเลข มฐ06-01-027
4. แบบมาตรฐานอาคารสะพานน้ำ (แปลน,รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก) ———— แบบหมายเลข มฐ06-01-028

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

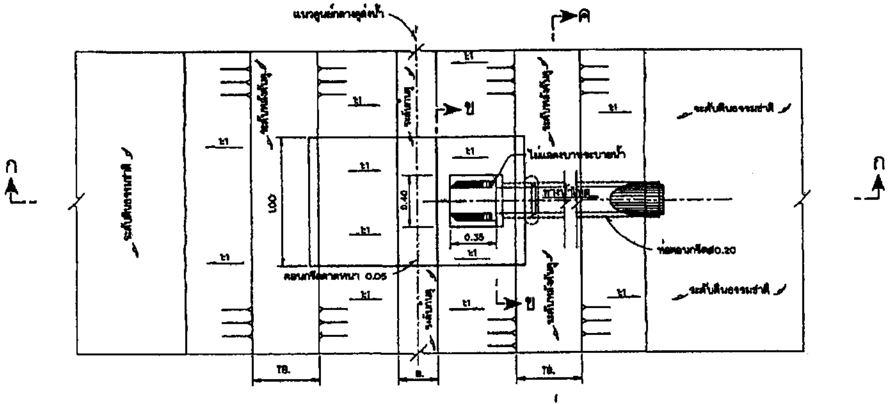
อาคารสะพานน้ำแบบที่ 2

รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็กเสาตอม่อกลาง

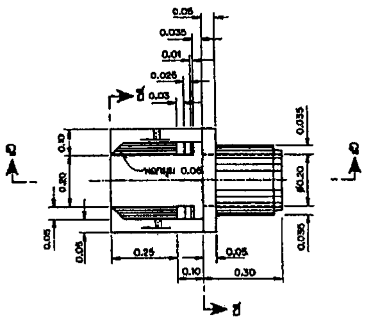
ออกแบบ	คณะทำงานฯ.6	เสนอ		ผชน.
เขียน	หมาทิพย์ วัฒนสุชาติ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	หมาทิพย์ วัฒนสุชาติ	เห็นชอบ		รธจ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ.6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45 วันที่
กรมชลประทาน

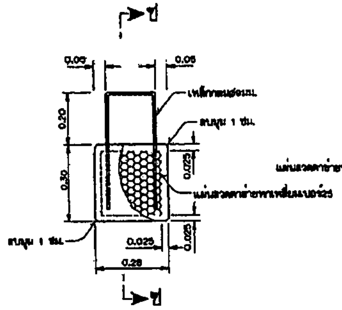
มฐ06-01-029


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ค
ข
ก
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
1:1
1.00
0.40
0.35
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ท่อคอนกรีตØ0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
TB.
B.

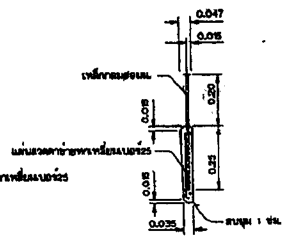
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
ช
ฉ
ลบมุม 0.05
0.10
0.20
0.05
0.25
0.10
0.30
Ø0.20
0.035

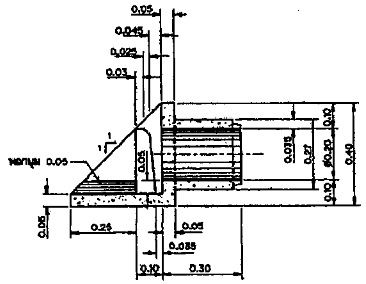
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน


ช
0.03
0.05
เหล็กฉาก
ลบมุม 1 ซม.
0.20
0.30
0.025
0.28
แผ่นลวดตาข่ายพลาสติกเบอร์25

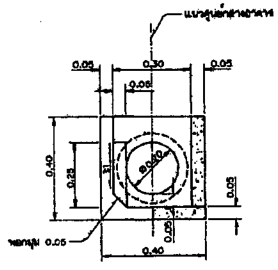
② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.047
0.015
เหล็กฉาก
0.20
0.25
แผ่นลวดตาข่ายพลาสติกเบอร์25
0.035
ลบมุม 1 ซม.

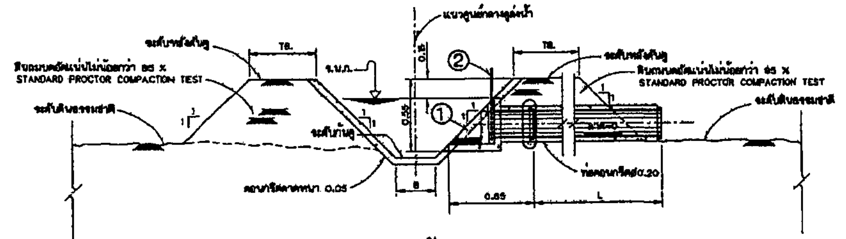
รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.045
0.025
0.03
ลบมุม 0.05
0.035
0.27
Ø0.20
0.40
0.10
0.05
0.25
0.035
0.10
0.30

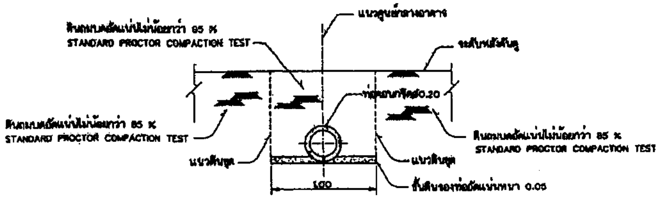
รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.05
0.40
0.25
Ø0.20
ลบมุม 0.05
0.40

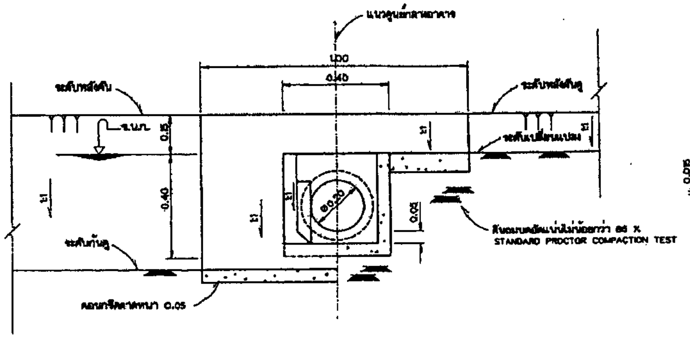
รูปตัด ซ-ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ร.น.ก.
ระดับก้นคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีตØ0.20
①
②
TB.
0.15
0.55
B
0.65
L

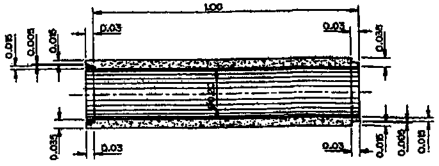
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับหลังคันคู
ท่อคอนกรีตØ0.20
แนวดินขุด
1.00
ชั้นดินรองท่อบดอัดแน่นหนา 0.05

รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
0.40
ระดับหลังคัน
ร.น.ก.
ระดับหลังคันคู
ระดับเปลี่ยนแปลง
0.15
0.40
Ø0.20
0.05
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับก้นคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05

รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.035
0.015
0.005
0.20

ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความยาวท่อ (L)
   - กรณี TB. = 0.50ม. กำหนดค่า L = 1.00ม.
   - กรณี 0.50ม.<TB.≤2.10ม. กำหนดค่า L = 2.00ม.
   - กรณี 2.10ม.<TB.≤2.70ม. กำหนดค่า L = 3.00ม.

แบบประกอบ

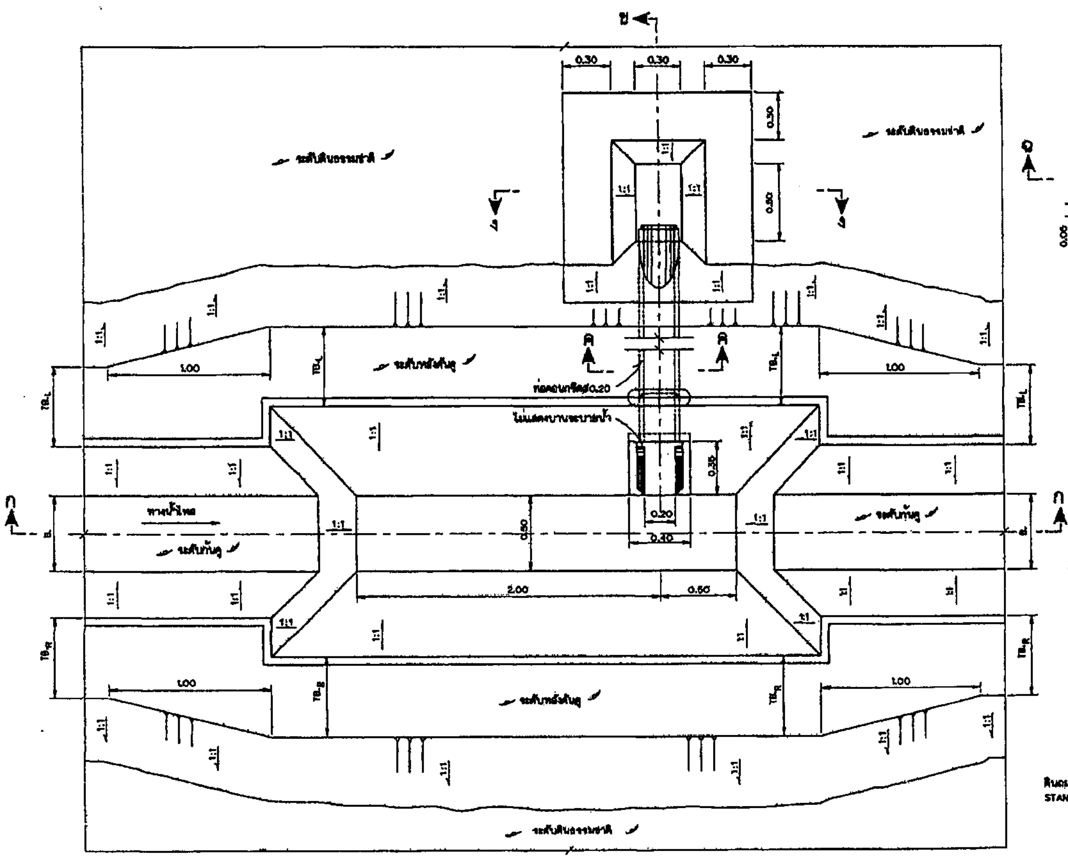
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบเลขที่ มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบเลขที่ มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
แปลนและรูปตัด

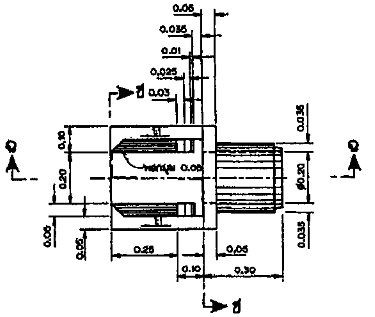
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผปน.
เขียน	ทวีศักดิ์ เดชาบุรีศิ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	ศศาวุธ เทพสวัสดิ์	เห็นชอบ		ผวว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ค.45
กรมชลประทาน ครั้งที่

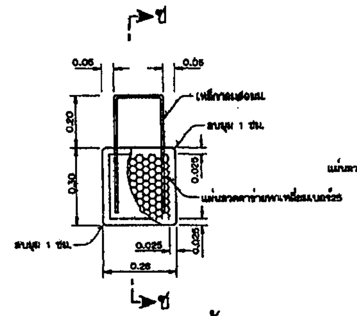
มฐ06-01-030


ข
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ทางน้ำไหล
ท่อคอนกรีตØ0.20
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
TB.L
TB.R
1:1
0.30
0.30
0.30
0.50
1.00
2.00
0.50
0.20
0.40
0.35
ก
ค
ฉ
B

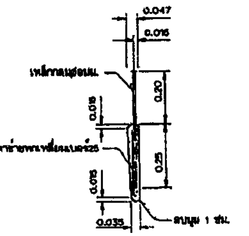
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


ซ
ฉ
0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
รูกลม 0.05
0.20
0.25
0.10
0.30
Ø0.20

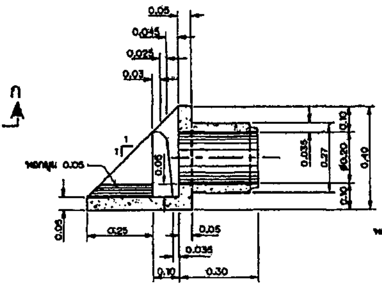
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน


ซ
เหล็กกลมอ่อน
ลบมุม 1 ซม.
แผ่นลวดตาข่ายเหล็กเบอร์25
0.05
0.20
0.30
0.025
0.25

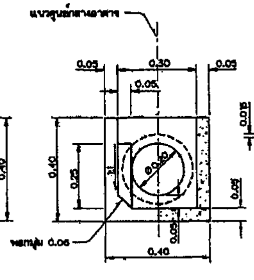
② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลมอ่อน
แผ่นลวดตาข่ายเหล็กเบอร์25
ลบมุม 1 ซม.
0.047
0.015
0.035
0.20
0.25

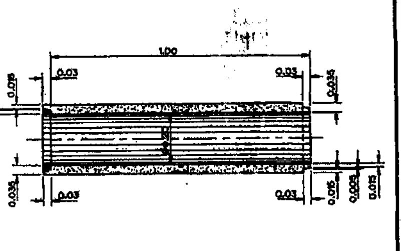
รูปตัด ซ–ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน


รูกลม 0.05
0.05
0.045
0.025
0.03
0.25
0.10
0.30
0.036
Ø0.20
0.40

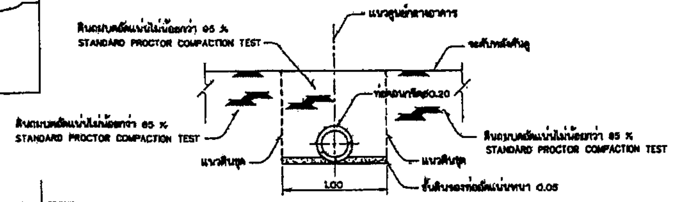
รูปตัด ฉ–ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
รูกลม 0.05
0.05
0.30
0.40
0.25
Ø0.20

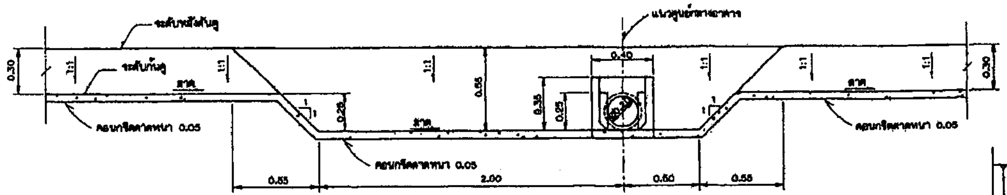
รูปตัด ช–ช
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.035
0.015
0.005

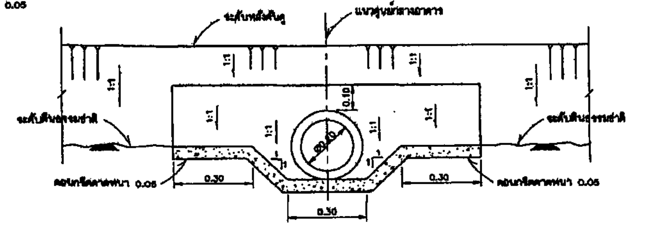
ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับหลังคันคู
ท่อคอนกรีตØ0.20
แนวดินขุด
ชั้นดินรองท่อบดอัดแน่นหนา 0.05
1.00

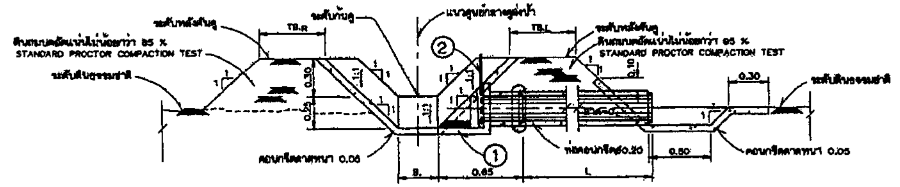
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ลาด
0.30
0.40
0.55
2.00
0.50

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.30
Ø0.20

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ท่อคอนกรีตØ0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
TB.R
TB.L
②
①
B
0.65
L
0.50
0.30

รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความยาวท่อ (L)
   - -กรณี TB. = 0.50ม. กำหนดค่า L = 1.00ม.
   - -กรณี 0.50ม.<TB.≤2.10ม. กำหนดค่า L = 2.00ม.
   - -กรณี 2.10ม.<TB.≤2.70ม. กำหนดค่า L = 3.00ม.

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ.............แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป.............แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา

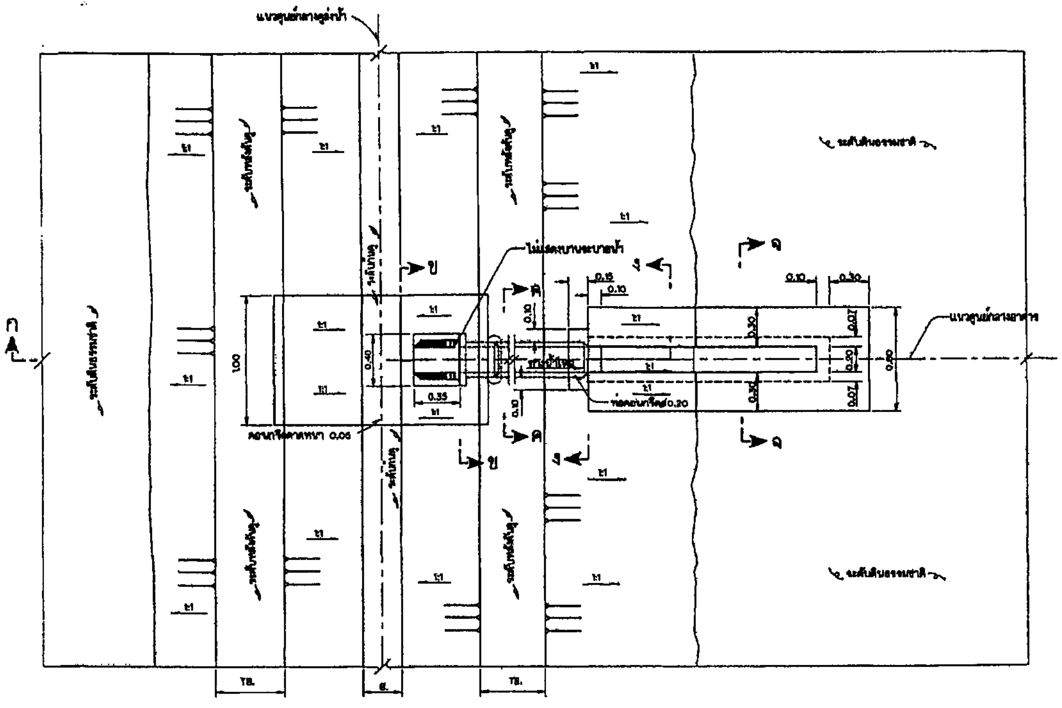
อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาในคูลาดชัน

แปลนและรูปตัด

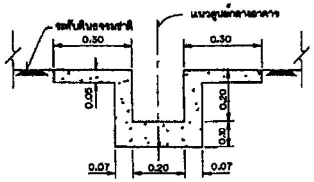
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชบ.
เขียน	ทวีศักดิ์ แสงบุญลี	ผ่าน		ผอ.ชบ.
ลอก	ศราวุธ เทพสวัสดิ์	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 28ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

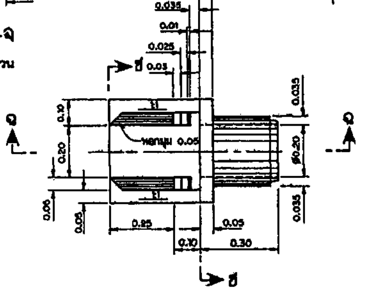
มฐ06-01-031


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ไม้แสดงบานระบายน้ำ
ท่อคอนกรีตØ0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
0.40
0.35
0.10
0.30
0.20
0.07
0.60
TB.
ก
ข
ค
ง
จ

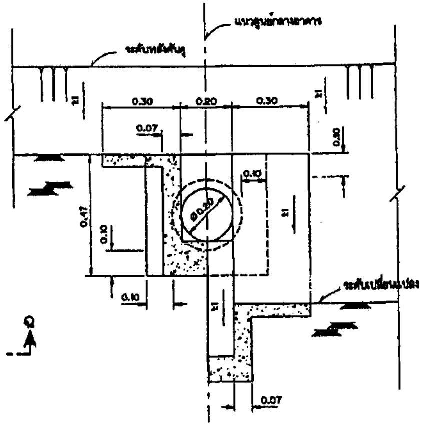
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินธรรมชาติ
แนวศูนย์กลางอาคาร
0.30
0.30
0.05
0.20
0.10
0.07
0.20
0.07

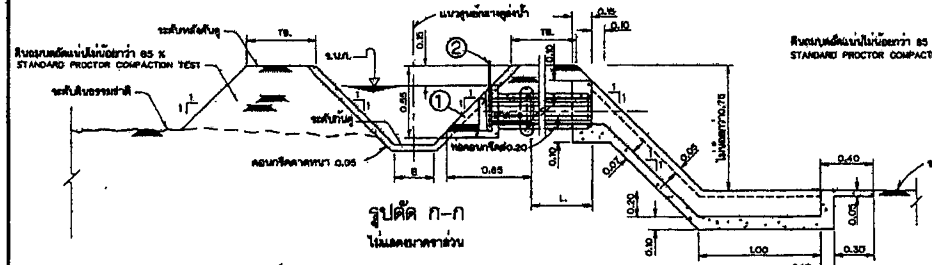
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
ลบมุม 0.05
Ø0.20
0.25
0.05
0.10
0.30
0.035
ฉ
ช

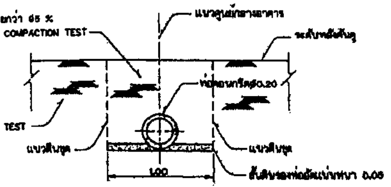
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
0.30
0.20
0.30
0.07
0.10
0.47
Ø0.20
ระดับเปลี่ยนแปลง
0.10
0.07

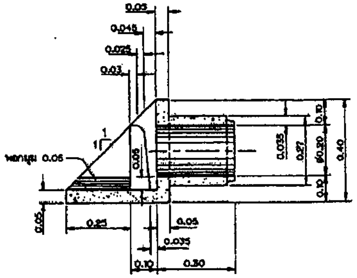
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
TB.
ร.น.ส.
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ท่อคอนกรีตØ0.20
B
0.65
L
1.00
0.40
0.30
0.10
ไม่น้อยกว่า0.75
ระดับดินธรรมชาติ
①
②

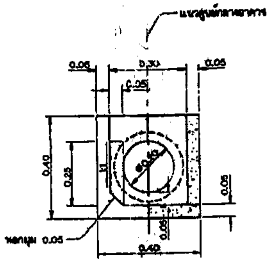
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ท่อคอนกรีตØ0.20
แนวดินขุด
ดินถมรองท่อบดอัดแน่นหนา 0.05
1.00

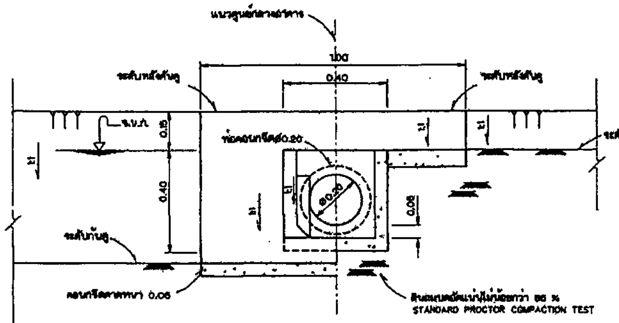
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.045
0.025
0.03
ลบมุม 0.05
Ø0.20
0.40
0.25
0.05
0.035
0.10
0.30

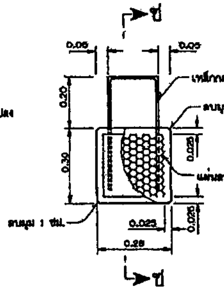
รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.05
Ø0.20
0.40
ลบมุม 0.05

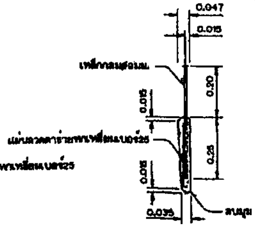
รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
1.00
0.40
ร.น.ส.
ท่อคอนกรีตØ0.20
ระดับเปลี่ยนแปลง
ระดับก้นคู
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST

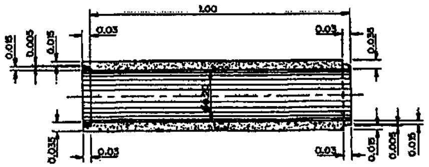
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.03
เหล็กกลมØ6มม.
ลบมุม 1 ซม.
แผ่นลวดตาข่ายทแยงเหลี่ยมเบอร์25
0.025
0.28
ซ

② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.047
0.015
เหล็กกลมØ6มม.
แผ่นลวดตาข่ายทแยงเหลี่ยมเบอร์25
ลบมุม 1 ซม.
0.035

รูปตัด ซ-ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.03
0.015
0.005
0.035

ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความยาวท่อ (L)
    - กรณี TB. = 0.50ม. กำหนดค่า L = 1.00ม.
    - กรณี 0.50ม.<TB.≤2.10ม. กำหนดค่า L = 2.00ม.
    - กรณี 2.10ม.<TB.≤2.70ม. กำหนดค่า L = 3.00ม.

แบบประกอบ

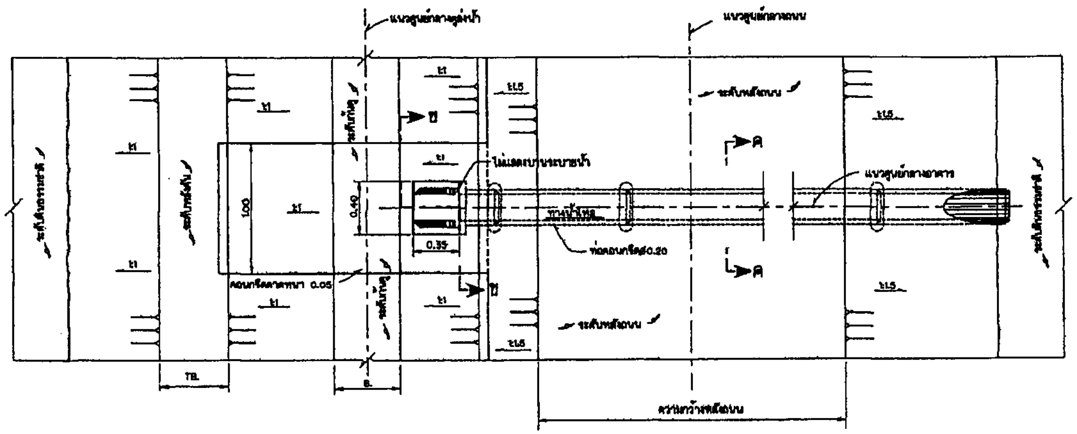
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..........แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..........แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลดระดับ
แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๑	เสนอ		ผสบ.
เขียน	ทวีศักดิ์ เดชานุวัติ	ผ่าน		ผส.สบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๑	อนุมัติ		อชป.

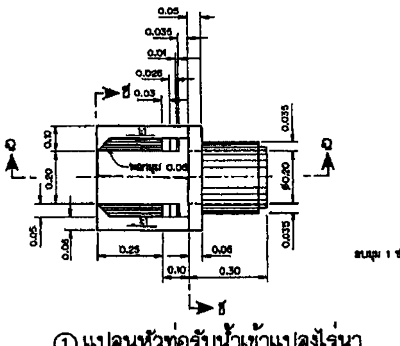
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-032


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
แนวศูนย์กลางถนน
ระดับหลังถนน
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
แนวศูนย์กลางอาคาร
ท่อคอนกรีตØ0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ความกว้างหลังถนน
TB.
B.
1:1.5
1.00
0.40
0.35
ก
ข
ค

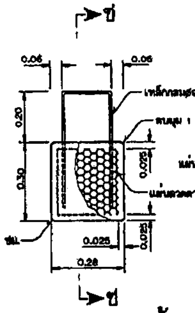
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.035
0.01
0.025
0.03
0.10
0.20
0.25
0.30
Ø0.20
ลบมุม 0.05
ฉ
ช

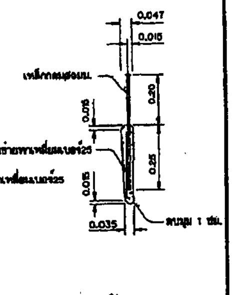
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.06
0.20
0.30
0.28
0.025
เหล็กกลมยึดบาน
ลบมุม 1 ซม.
แผ่นลวดตาข่ายพลาสติกเบอร์25
ช

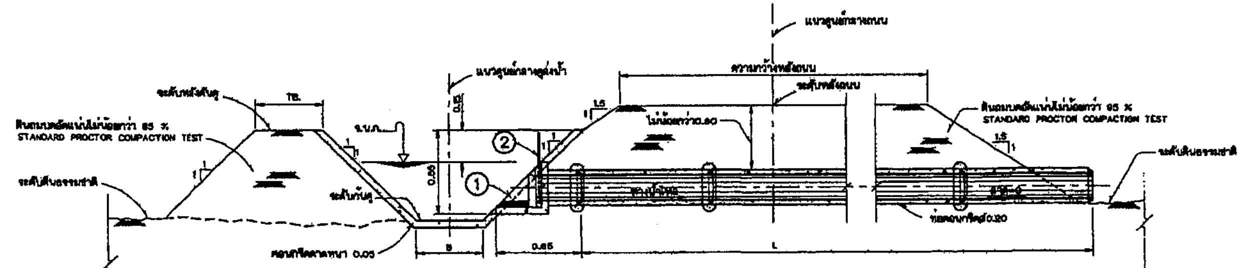
② บานระบายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.047
0.015
0.20
0.25
0.035
เหล็กกลมยึดบาน
ลบมุม 1 ซม.

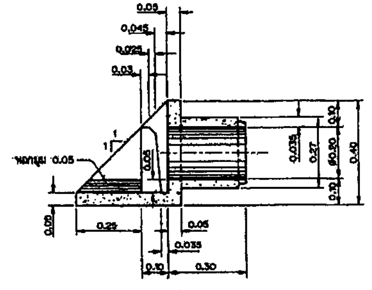
รูปตัด ช–ช

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางถนน
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ความกว้างหลังถนน
ระดับหลังถนน
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ไม่น้อยกว่า 0.60
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ท่อคอนกรีตØ0.20
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ร.น.ก.
TB.
B
0.65
L
1:1.5
①
②

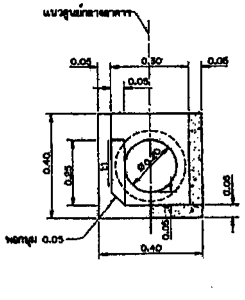
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน


0.05
0.045
0.025
0.03
0.25
0.10
0.30
0.035
0.27
Ø0.20
0.40
ลบมุม 0.05

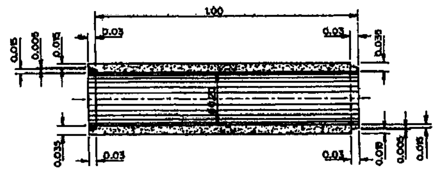
รูปตัด ฉ–ฉ

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
0.05
0.30
0.40
0.25
Ø0.20
ลบมุม 0.05

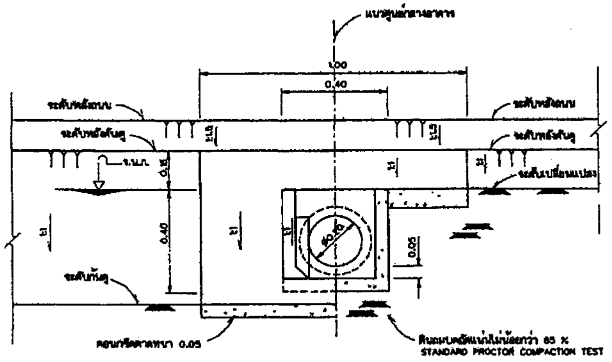
รูปตัด ซ–ซ

ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
0.03
0.035
0.015
0.005
0.015

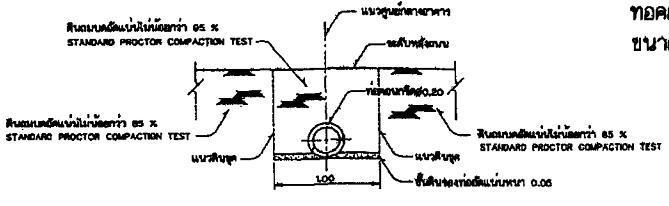
ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
0.40
ระดับหลังถนน
ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
ระดับก้นคู
ระดับเปลี่ยนแปลง
Ø0.20
0.40
0.05
1:1.5
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST

รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังถนน
ท่อคอนกรีตØ0.20
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวดินขุด
ชั้นดินรองท่อบดอัดแน่นหนา 0.05
1.00

รูปตัด ค–ค

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความยาวท่อ (L) ให้กำหนดในสนาม

แบบประกอบ

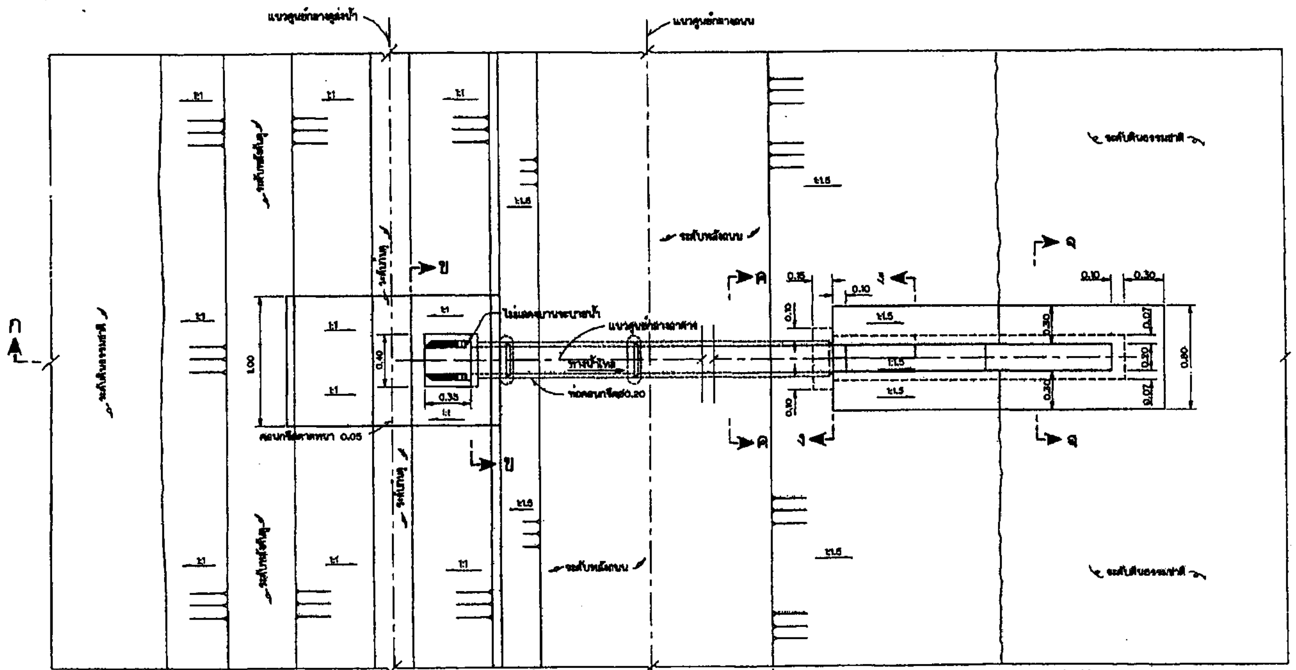
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ......................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป......................แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลอดถนน
แปลนและรูปตัด

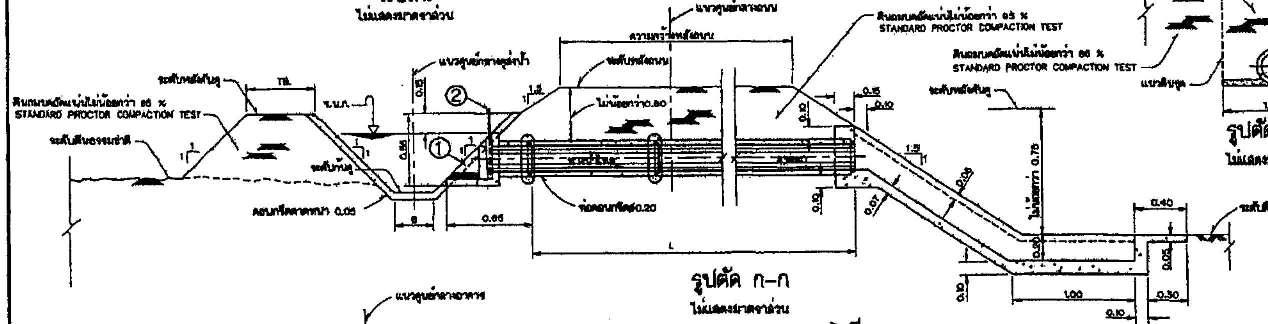
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผนบ.
เขียน	ศรารุ่ง เทพสวัสดิ์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	พลากร หวังกลุ่มกลาง	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย.45
กรมชลประทาน วันที่

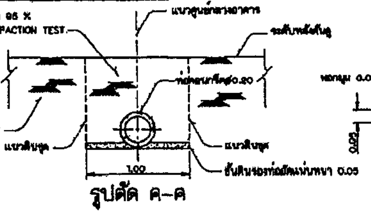
มฐ06-01-033


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
แนวศูนย์กลางถนน
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
ระดับหลังถนน
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
แนวศูนย์กลางอาคาร
ทางน้ำไหล
ท่อคอนกรีตø0.20
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
ความกว้างหลังถนน
1:1
1:1.5
ข
ค
ง
จ
ก

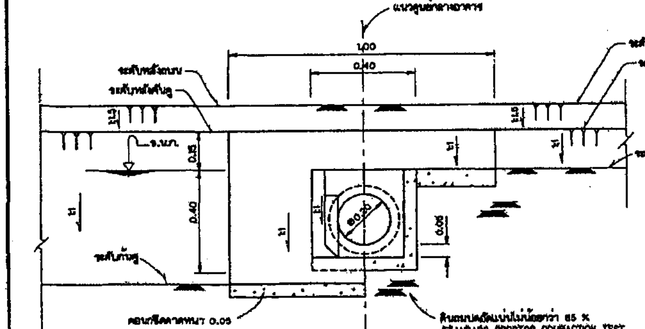
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางถนน
ความกว้างหลังถนน
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ร.น.ก.
ระดับก้นคู
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
ไม่น้อยกว่า 0.80
ทางน้ำไหล
ท่อคอนกรีตø0.20
ระดับหลังคันคู
ไม่น้อยกว่า 0.75
ระดับดินธรรมชาติ
①
②
L

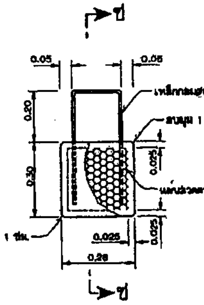
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ท่อคอนกรีตø0.20
แนวดินขุด
ชั้นดินรองท่อบดอัดแน่นหนา 0.05
1.00

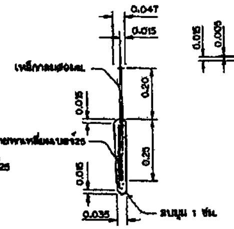
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
1.00
0.40
ระดับหลังถนน
ระดับหลังคันคู
ร.น.ก.
ระดับเปลี่ยนแปลง
ระดับก้นคู
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 85 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST

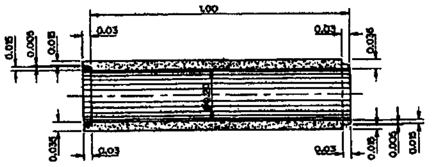
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลมรูปตัว ซ.
ลบมุม 1 ซม.
แผ่นตะแกรงลวดตาข่ายหกเหลี่ยมเบอร์25
0.26

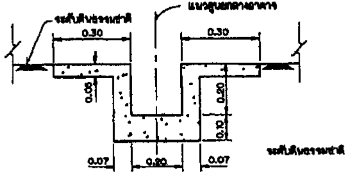
② บานระบายน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลมรูปตัว ซ.
แผ่นตะแกรงลวดตาข่ายหกเหลี่ยมเบอร์25
ลบมุม 1 ซม.

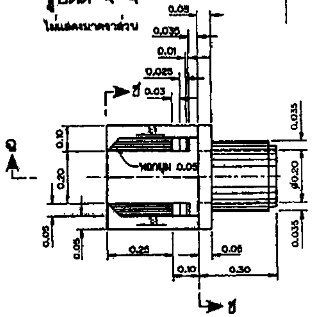
รูปตัด ซ-ซ
ไม่แสดงมาตราส่วน



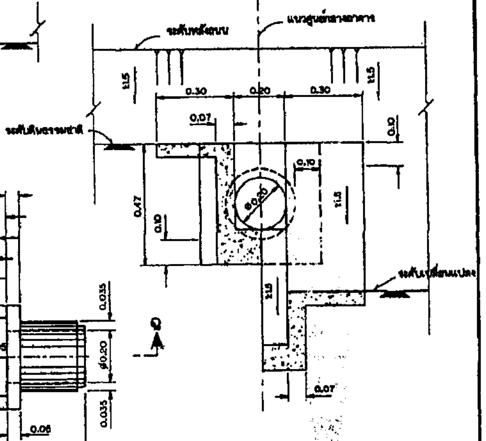
ท่อคอนกรีตชนิดปากลิ้นราง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับดินธรรมชาติ
แนวศูนย์กลางอาคาร
0.30
0.20
0.07

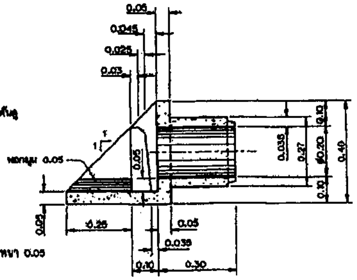
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ลบมุม 0.05
ø0.20
ฉ
ช

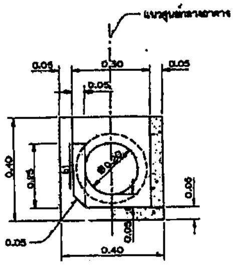
① แปลนหัวท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นา
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังถนน
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับเปลี่ยนแปลง
ø0.20

รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ลบมุม 0.05
ø0.20

รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ลบมุม 0.05
ø0.20
0.40

รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความยาวท่อ (L) ให้กำหนดในสนาม

แบบประกอบ

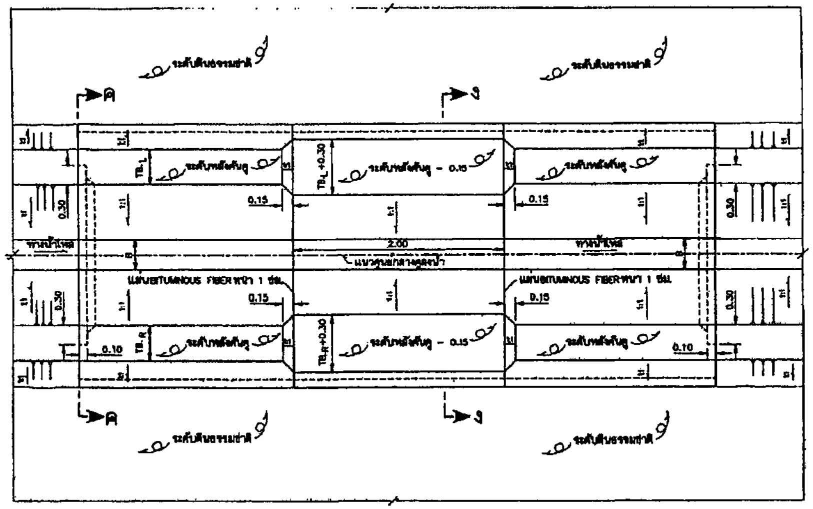
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ..........แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป..........แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อรับน้ำเข้าแปลงไร่นาลอดถนนลดระดับ
แปลนและรูปตัด

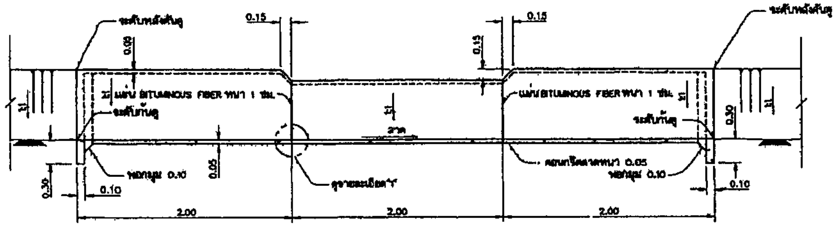
ออกแบบ	คณะทำงานฯ ๖	เสนอ		หกน.
เขียน	พลากร หวังสุขกลาง	ผ่าน		ผส.อน.
ลอก	ศราวุธ เทพสวัสดิ์	เห็นชอบ		ชอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ ๖	อนุมัติ		อธช.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย. 43
กรมชลประทาน วันที่

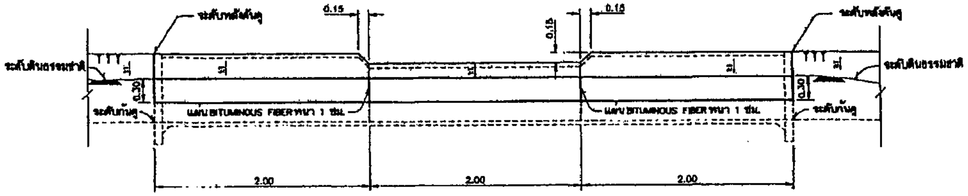
มฐ06-01-034


ระดับดินธรรมชาติ
ค
ง
ระดับหลังคันคู
ระดับหลังคันคู - 0.15
TB.L
TB.R
TB.L+0.30
TB.R+0.30
0.15
0.30
0.10
1:1
ทางน้ำไหล
2.00
B
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
แผ่น BITUMINOUS FIBER หนา 1 ซม.
ก
ข

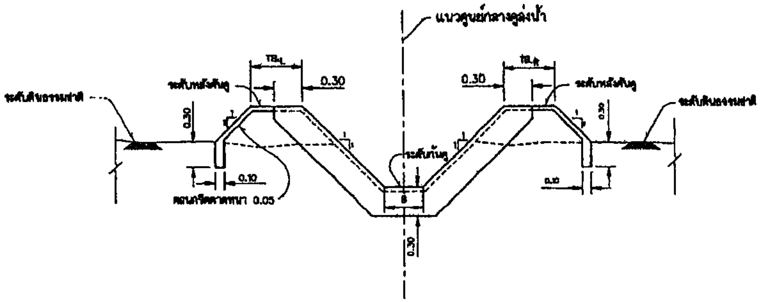
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
0.15
0.30
แผ่น BITUMINOUS FIBER หนา 1 ซม.
ระดับก้นคู
หยดมุม 0.10
0.05
0.10
ดูรายละเอียด "1"
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
2.00

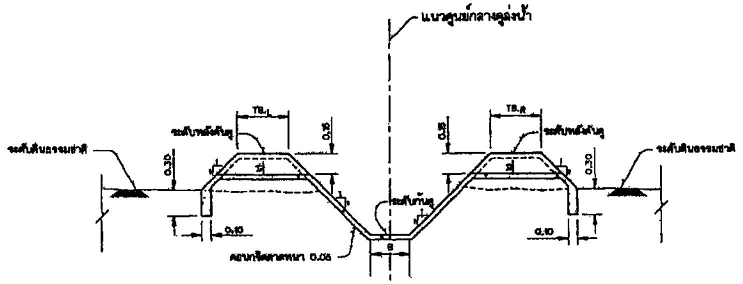
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
0.15
0.30
1:1
แผ่น BITUMINOUS FIBER หนา 1 ซม.
2.00

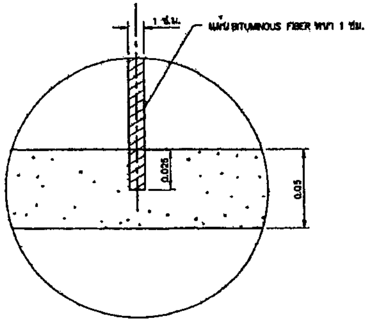
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
TB.L
TB.R
0.30
0.10
ระดับก้นคู
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
B

รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
TB.L
TB.R
0.15
0.30
0.10
ระดับก้นคู
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
B

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


1 ซม.
แผ่น BITUMINOUS FIBER หนา 1 ซม.
0.025
0.05

รายละเอียด "1"
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. การถมดินหลังอาคาร ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ.............................แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป.............................แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

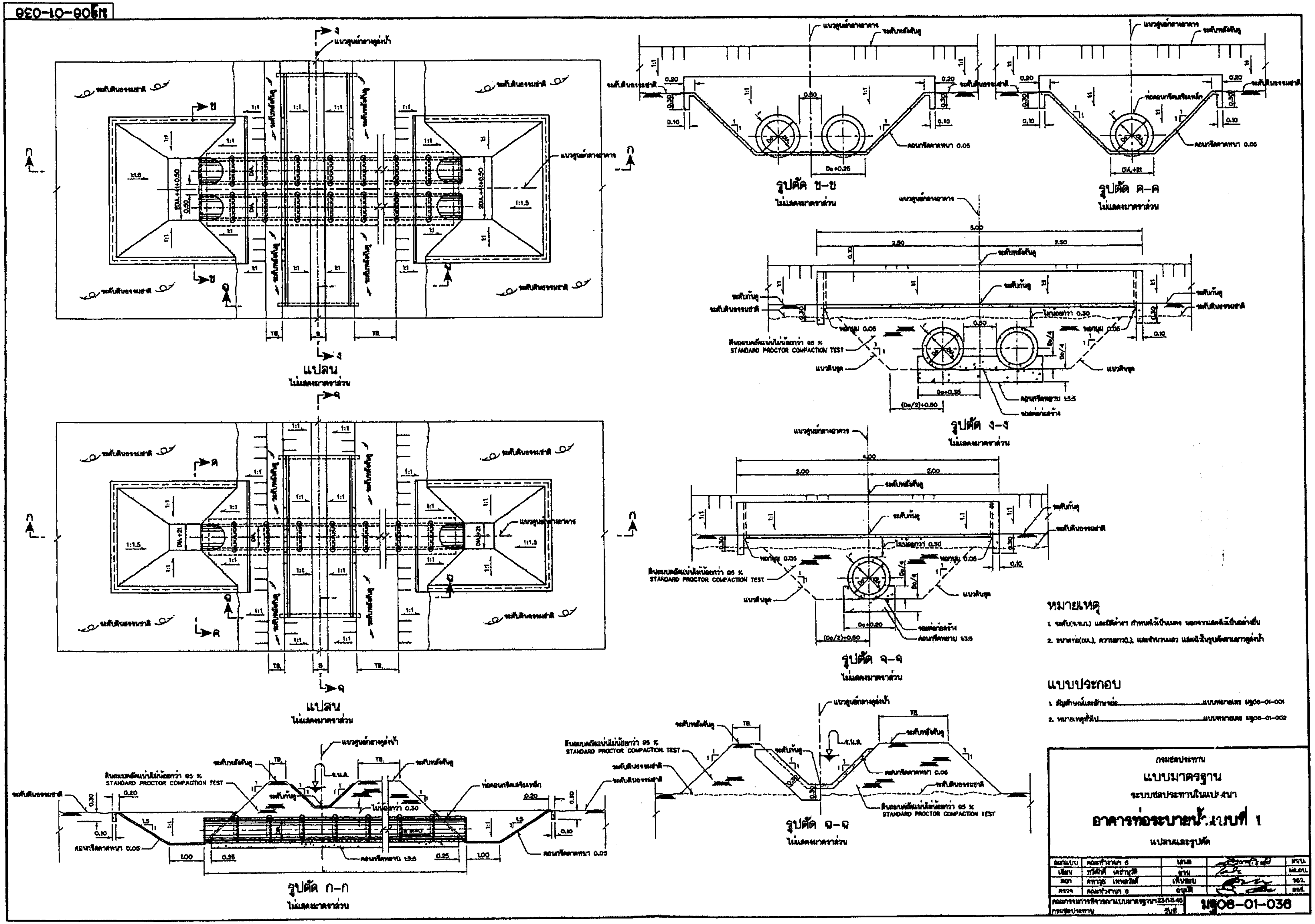
อาคารระบายน้ำ

แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชท.
เขียน	นายหงษ์ศักดิ์ ศรีอาจารย์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	น.ส.วชิราภรณ์ แสงเดือน	เห็นชอบ		ผอ.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 25 ก.ย. 45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-035


แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ข-ข
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ค-ค
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ง-ง
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ก-ก
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
คอนกรีตดาดหนา 0.05
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
แนวดินขุด
ไม่น้อยกว่า 0.30
ร.น.ส.
5.00
2.50
4.00
2.00
Do+0.25
DIA.+21
(Do/2)+0.50
Do/4
TB.
B
L
1.00
0.25
0.20
0.30
0.10
1:1
1:1.5

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดท่อ(DIA.), ความยาว(L), และจำนวนแถว แสดงไว้ในรูปตัดตามแนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

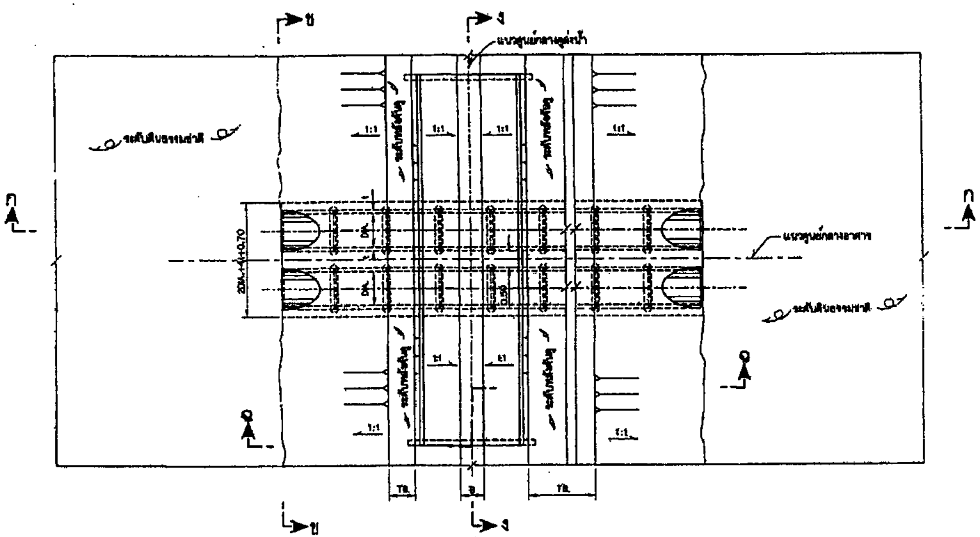
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบหมายเลข มฐ08-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบหมายเลข มฐ08-01-002

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
อาคารท่อระบายน้ำแบบที่ 1
แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผชบ.
เขียน	ทวีศักดิ์ เลขานุวัติ	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	ศราวุธ เทพสวัสดิ์	เห็นชอบ		รชป.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

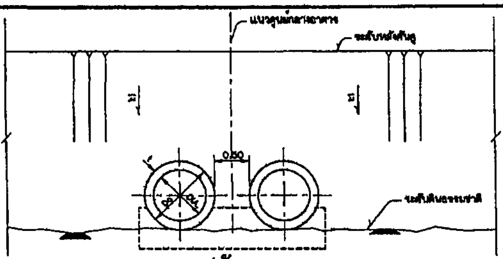
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23ก.ค.46
กรมชลประทาน วันที่

มฐ08-01-036


ข
ง
ข
ง
ก
ก
จ
จ
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังคันคู
1:1
DIA.
2DIA.+0.70
TB.
B

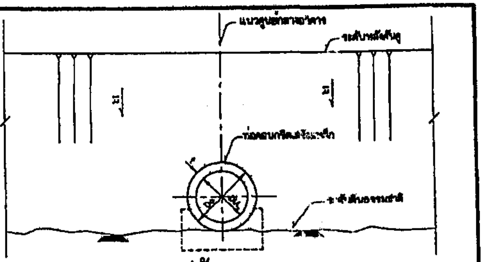
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
0.50
ระดับดินธรรมชาติ
1:1
ก

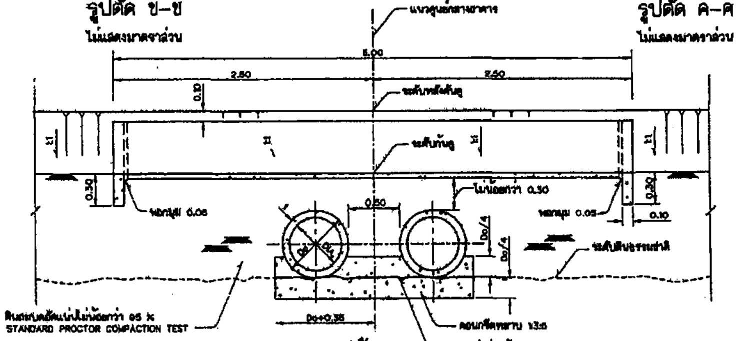
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับดินธรรมชาติ
1:1

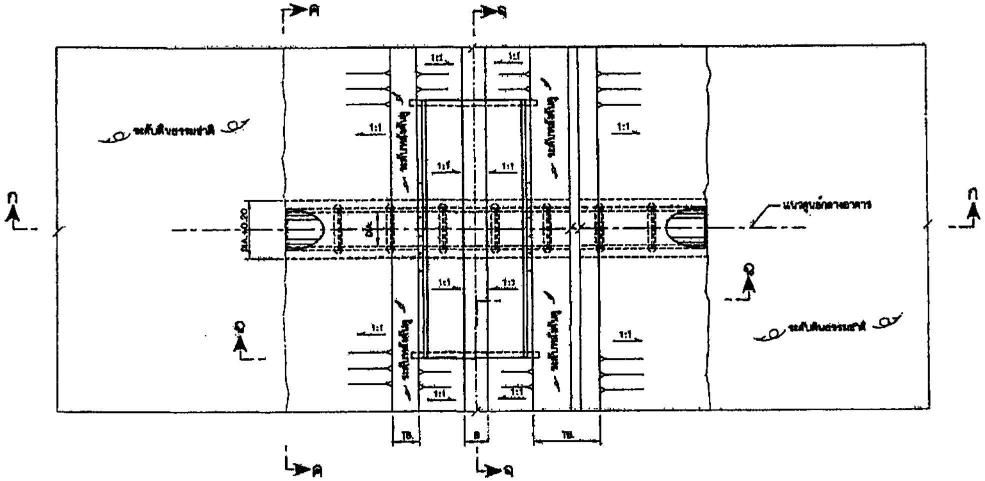
รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
5.00
2.50
2.50
0.10
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
1:1
0.30
ไม่น้อยกว่า 0.30
0.50
หลาบมุม 0.05
0.10
Do/4
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
Do+0.35
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
รอยต่อท่อรอบ

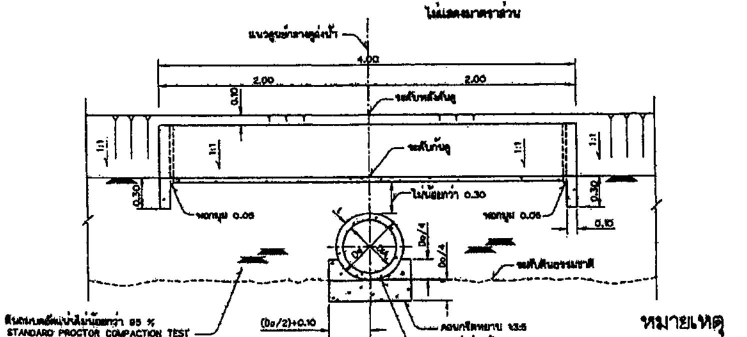
รูปตัด ง-ง

ไม่แสดงมาตราส่วน


ค
จ
ค
จ
ก
ก
ระดับดินธรรมชาติ
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
1:1
DIA.
DIA.+0.20
TB.
B

แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน

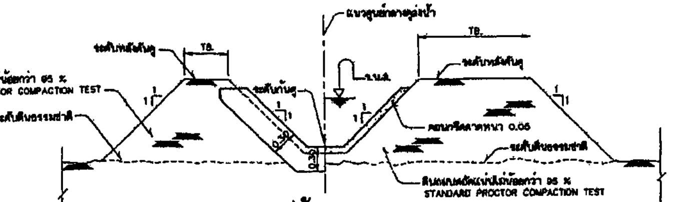

แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
4.00
2.00
2.00
0.10
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
1:1
0.30
ไม่น้อยกว่า 0.30
หลาบมุม 0.05
0.15
Do/4
ระดับดินธรรมชาติ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
(Do/2)+0.10
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
รอยต่อท่อรอบ

รูปตัด จ-จ

ไม่แสดงมาตราส่วน

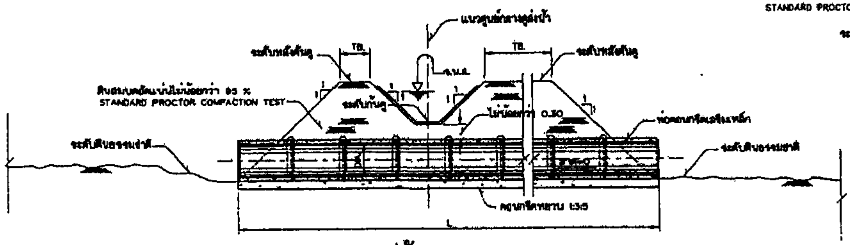
หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดท่อ(DIA.), ความยาว(L), และจำนวนแถว แสดงไว้ในรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
TB.
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ร.น.ส.
คอนกรีตดาดหนา 0.05
1
1
0.30
ระดับดินธรรมชาติ

รูปตัด ฉ-ฉ

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ระดับหลังคันคู
TB.
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับก้นคู
ร.น.ส.
ไม่น้อยกว่า 0.30
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
L

รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ........................แบบมาตรฐาน มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป........................แบบมาตรฐาน มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

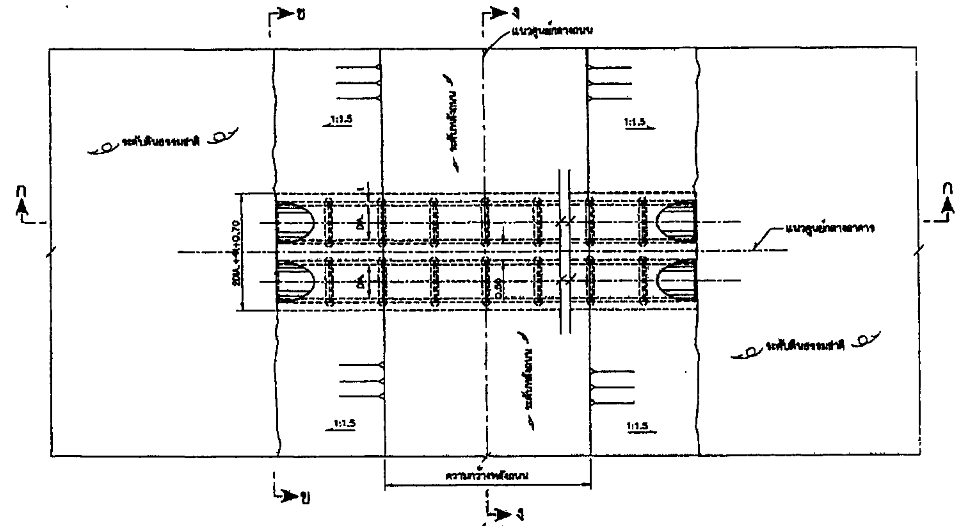
อาคารท่อระบายน้ำแบบที่ 2

แปลนและรูปตัด

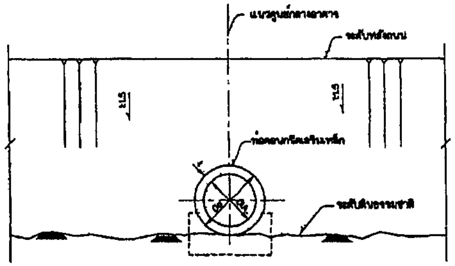
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผกบ.
เขียน	ศราวุธ เทพสวัสดิ์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธบ.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ย. 46
กรมชลประทาน วันที่

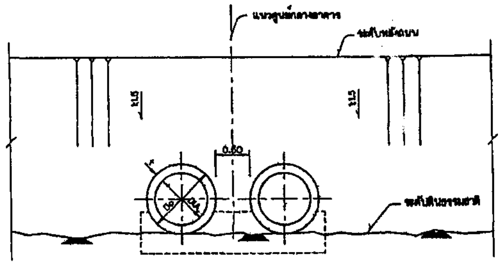
มฐ06-01-037


ข
ง
แนวศูนย์กลางถนน
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังถนน
1:1.5
ก
DIA.+0.70
DIA.
0.50
แนวศูนย์กลางอาคาร
ความกว้างหลังถนน

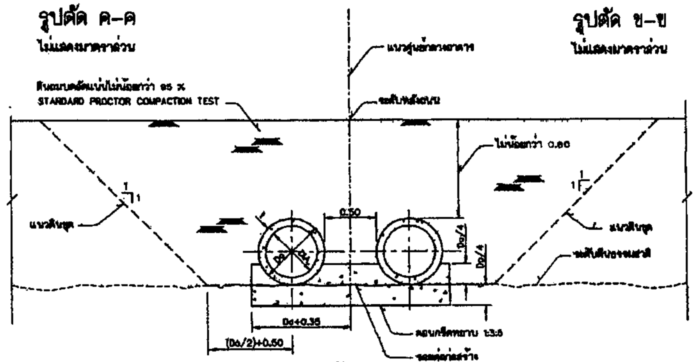
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังถนน
1:1.5
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับดินธรรมชาติ
Di
Do

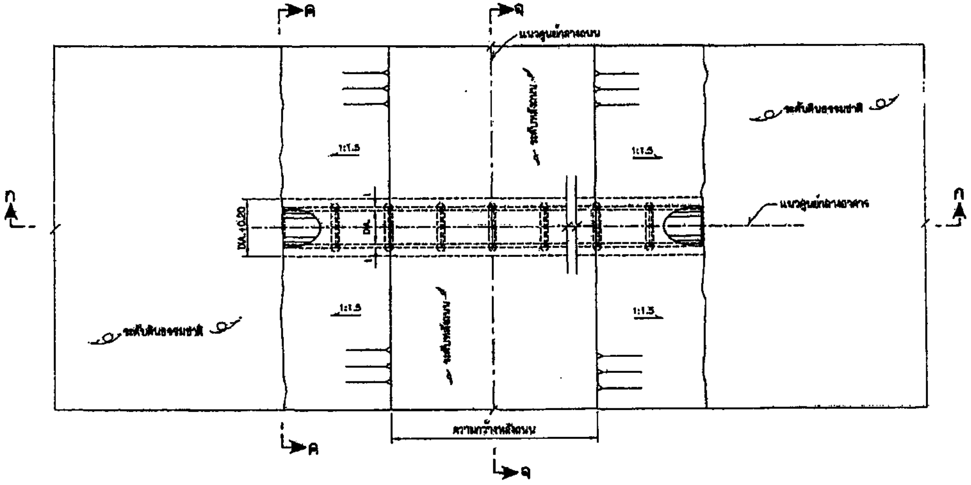
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังถนน
1:1.5
0.50
ระดับดินธรรมชาติ
Di
Do

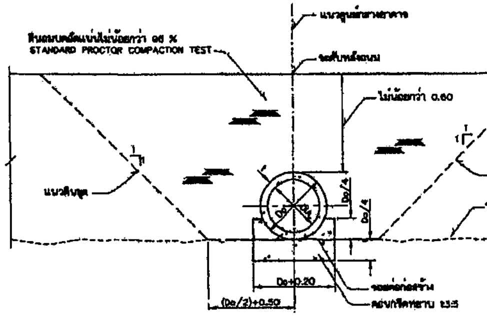
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับหลังถนน
ไม่น้อยกว่า 0.60
1
1
แนวดินขุด
0.50
Do/4
Do/4
ระดับดินธรรมชาติ
Do
Di
Do+0.35
(Do/2)+0.50
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
รอยต่อท่อสำเร็จ

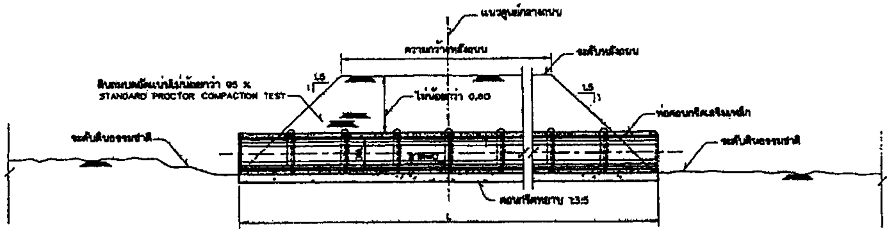
รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน


ค
จ
แนวศูนย์กลางถนน
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับหลังถนน
1:1.5
ก
DIA.+0.20
DIA.
แนวศูนย์กลางอาคาร
ความกว้างหลังถนน

แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
ระดับหลังถนน
ไม่น้อยกว่า 0.60
1
1
แนวดินขุด
Do/4
ระดับดินธรรมชาติ
Do
Di
Do+0.20
(Do/2)+0.50
รอยต่อท่อสำเร็จ
คอนกรีตหยาบ 1:3:5

รูปตัด จ–จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางถนน
ความกว้างหลังถนน
ระดับหลังถนน
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
1.5
1
ไม่น้อยกว่า 0.60
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับดินธรรมชาติ
คอนกรีตหยาบ 1:3:5

รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ทก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดท่อ(DIA.), ความยาว(L.) และจำนวนแถว แสดงไว้ในแบบแปลนคูส่งน้ำ

แบบประกอบ

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ............แบบหมายเลข มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป............แบบหมายเลข มฐ06-01-002

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารท่อระบายน้ำแบบที่ 3

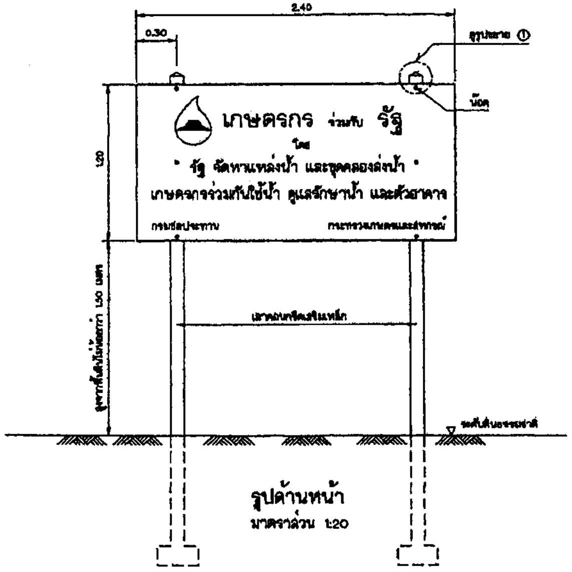
แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผกบ.
เขียน	[illegible]	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ		ชอว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธช.

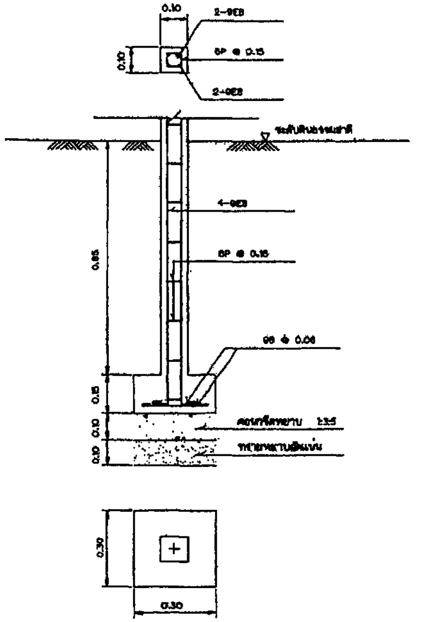
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 ต.ค. 45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-038

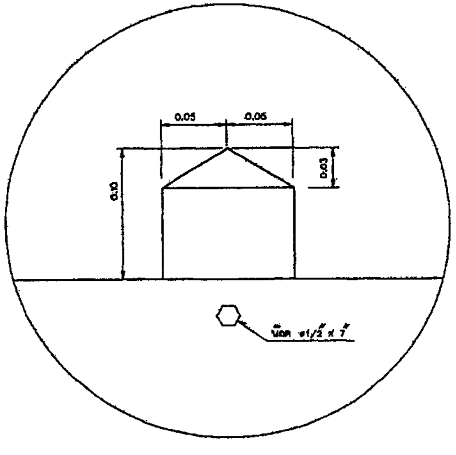
ป้ายกิจกรรมต่อเนื่องในเขตคูส่งน้ำ


2.40
0.30
รูปขยาย ①
น็อต
เกษตรกร ร่วมกับ รัฐ
โดย
" รัฐ จัดหาแหล่งน้ำ และขุดคลองส่งน้ำ "
เกษตรกรร่วมกันใช้น้ำ ดูแลรักษาน้ำ และตัวอาคาร
กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
1.20
สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับดินธรรมชาติ

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:20

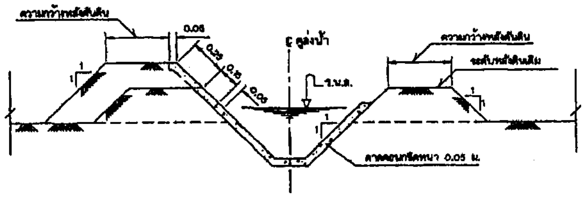

0.10
2-ØE8
SP @ 0.15
0.10
2-ØE8
ระดับดินธรรมชาติ
4-ØE8
SP @ 0.15
0.65
Ø6 @ 0.06
0.15
0.10
0.10
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
ทรายหยาบอัดแน่น
0.30
0.30

แปลนฐานราก และรูปตัดเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตราส่วน 1:10

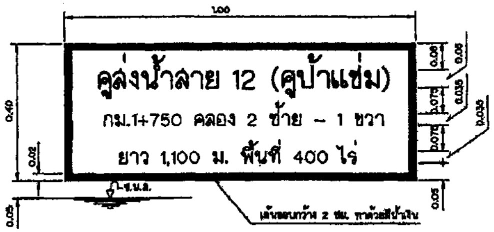

0.05
0.05
0.03
0.10
น็อต ø1/2" x 7"

รูปขยาย ①
มาตราส่วน 1:2

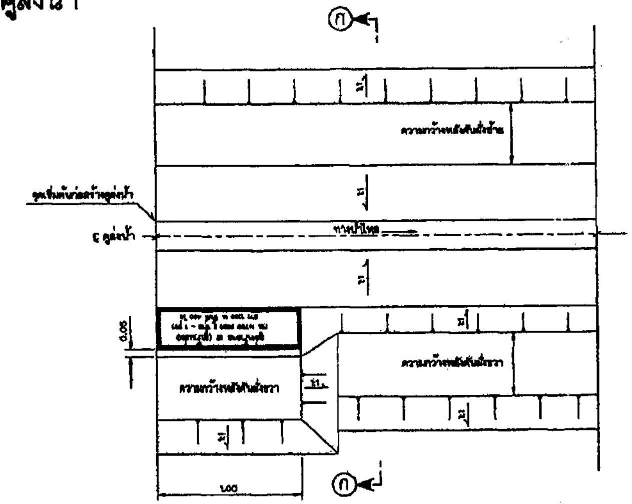
ป้ายชื่อคูส่งน้ำ


ความกว้างหลังคันดิน
0.05
0.25
0.15
0.05
℄ คูส่งน้ำ
ร.น.ส.
ความกว้างหลังคันดิน
ระดับหลังดินเดิม
1
1
ดาดคอนกรีตหนา 0.05 ม.

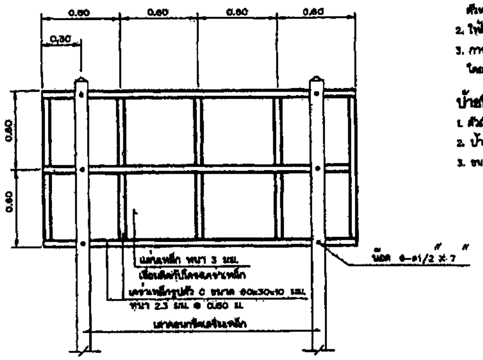
รูปตัด ⓐ-ⓐ
ไม่แสดงมาตราส่วน


1.00
คูส่งน้ำสาย 12 (คูป้าแช่ม)
กม.1+750 คลอง 2 ซ้าย – 1 ขวา
ยาว 1,100 ม. พื้นที่ 400 ไร่
0.40
0.02
0.05
0.08
0.075
0.035
0.075
0.035
0.05
0.05
ร.น.ส.
เส้นขอบกว้าง 2 ซม. ทาด้วยสีน้ำเงิน

รูปขยายป้ายชื่อคูส่งน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


ก
ความกว้างหลังคันฝั่งซ้าย
จุดเริ่มต้นก่อสร้างคูส่งน้ำ
℄ คูส่งน้ำ
ทางน้ำไหล
0.05
ความกว้างหลังคันฝั่งขวา
ความกว้างหลังคันฝั่งขวา
1.00
ก

แปลนตำแหน่งป้ายชื่อคูส่งน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.60
0.60
0.60
0.60
0.30
0.60
0.60
แผ่นเหล็ก หนา 3 มม.
เชื่อมติดกับโครงเคร่าเหล็ก
เคร่าเหล็กรูปตัว C ขนาด 60x30x10 มม.
หนา 2.3 มม. @ 0.60 ม.
เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก
น็อต 6-ø1/2" x 7"

ขยายโครงเคร่าเหล็ก
มาตราส่วน 1:20

รายการประกอบแบบ

ป้ายกิจกรรมต่อเนื่องในเขตคูน้ำ

1. แผ่นป้ายใช้แผ่นเหล็ก หนา 2 มม. เชื่อมติดกับโครงเคร่าเหล็ก ทาด้วยสีชนิดทาภายนอกสีขาว ตัวหนังสือใช้สีเขียวเข้ม [illegible]
2. ให้ติดตั้งแผ่นป้ายไว้ในเขตก่อสร้างคันคูน้ำ บริเวณใกล้หมู่บ้าน หรือแหล่งชุมชนข้างทางสัญจร หรือคลองส่งน้ำ
3. การจัดทำป้าย และกำหนดจุดติดตั้ง ให้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือโครงการชลประทานจังหวัด โดยอาจมอบหมายให้กลุ่ม หรือสมาคมผู้ใช้น้ำรับผิดชอบดูแลรักษา

ป้ายชื่อคูส่งน้ำ

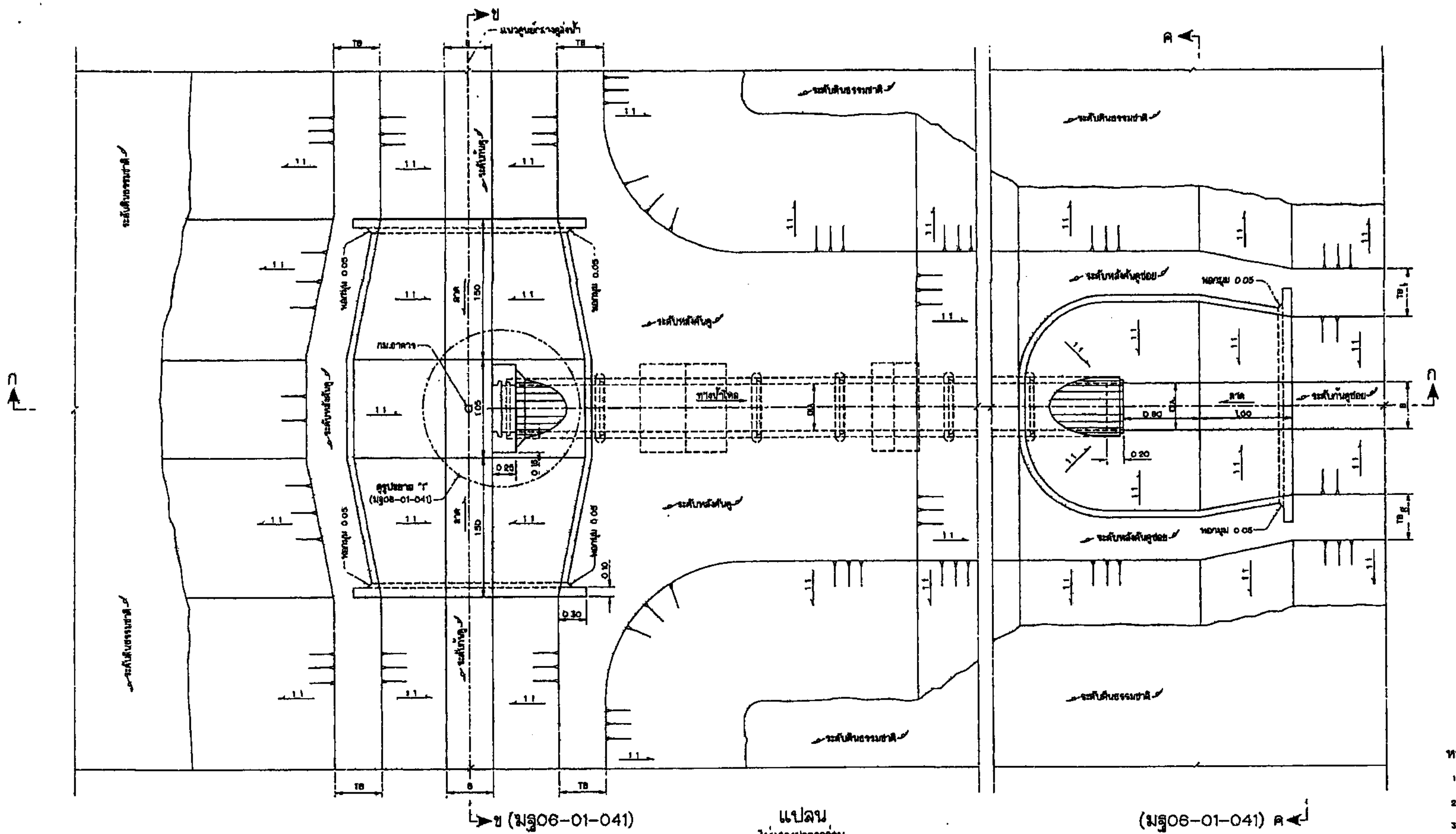
1. ตัวอักษรใช้สีน้ำเงินบนพื้นสีขาว
2. ป้ายชื่ออยู่บนลาดคอนกรีตดาด ฝั่งขวาของคูส่งน้ำตรงจุดเริ่มต้นก่อสร้างคูส่งน้ำ
3. ขนาดต่างๆที่แสดงในแบบ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

กรมชลประทาน
แบบมาตรฐาน
ระบบชลประทานในแปลงนา
ป้ายกิจกรรมในเขตคันคูน้ำและป้ายชื่อคูส่งน้ำ
แปลน,รูปตัดและรายละเอียด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ	เสนอ		ผกภ.
เขียน	ณรงค์ สิงหา	ผ่าน		ผส.ออ.
ลอก	ณรงค์ สิงหา	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ	อนุมัติ		อธิ.

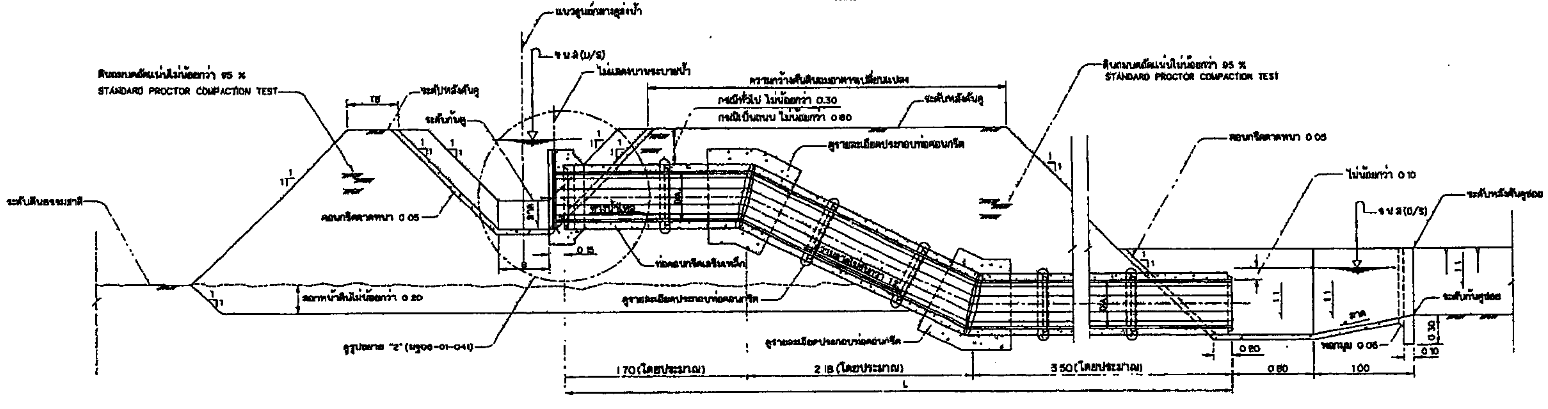
คณะทำงานพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 ก.ค. 45
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-039


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ข
ค
ก
TB
B
ระดับดินธรรมชาติ
ระดับก้นคู
ระดับหลังคันคู
ลบมุม 0.05
กม.อาคาร
รูปขยาย "1" (มฐ06-01-041)
ลาด
1.50
1.05
0.20
0.15
0.10
0.30
0.80
1.00
1:1
ทางน้ำไหล
DIA
ระดับหลังคันคูซอย
ระดับก้นคูซอย
ข (มฐ06-01-041)
(มฐ06-01-041) ค

แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ร.น.ส.(U/S)
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
TB
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคู
ความกว้างคันดินตามอาคารเปลี่ยนแปลง
กรณีทั่วไป ไม่น้อยกว่า 0.30
กรณีเป็นถนน ไม่น้อยกว่า 0.60
รายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต
คอนกรีตดาดหนา 0.05
ไม่น้อยกว่า 0.10
ร.น.ส.(D/S)
ระดับหลังคันคูซอย
ระดับก้นคูซอย
ระดับดินธรรมชาติ
ทางน้ำไหล
0.15
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
รูปขยาย "2" (มฐ06-01-041)
ลบมุม 0.05
ลาด
0.30
0.10
0.80
1.70 (โดยประมาณ)
2.18 (โดยประมาณ)
3.50 (โดยประมาณ)
0.80
1.00
L
1:1

รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ใช้กรณี 0.30 < ร.น.ส.(U/S) – ร.น.ส.(D/S) ≤ 1.00
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ(DIA.) และ ความยาวท่อ(L) แสดงค่าไว้ในแบบรูปตัดตามยาวคูส่งน้ำ

แบบประกอบ	หมายเลขแบบ
1 สัญลักษณ์และอักษรย่อ	มฐ06-01-001
2 หมายเหตุทั่วไป	มฐ06-01-002
3 อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 5 รูปตัดและรูปขยาย	มฐ06-01-041
4 มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	มฐก-2-002
5 มาตรฐานรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต	มฐ.-2-004

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

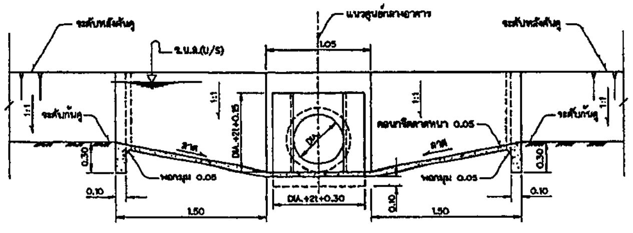
อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 5

แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		กค.อบ.
เขียน	คณะทำงานฯ 6	ผ่าน		ผอ.อบ.
ลอก	คณะทำงานฯ 6	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธช.

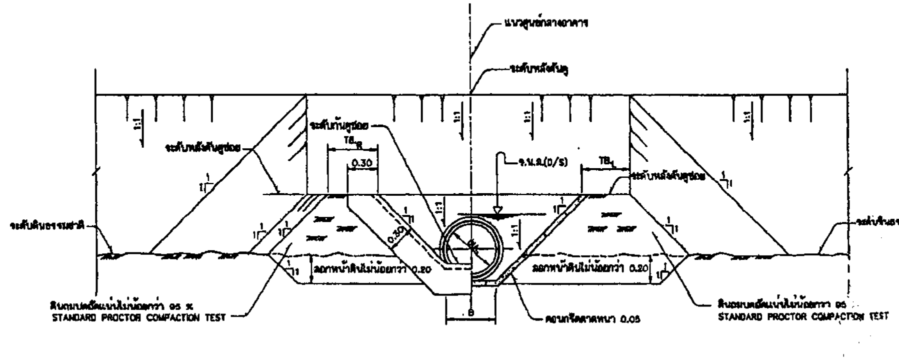
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 12พค54
กรมชลประทาน วันที่

มฐ06-01-040


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ร.น.ส.(U/S)
ระดับก้นคู
1.05
DIA.+2t+0.15
DIA.
คอนกรีตลาดหนา 0.05
พอกมุม 0.05
ลาด
0.30
0.10
1.50
DIA.+2t+0.30
1:1

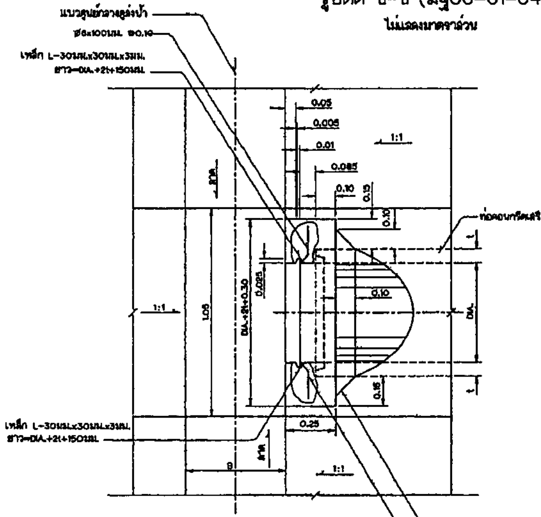
รูปตัด ข-ข (มฐ06-01-040)

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับหลังคันคู
ระดับก้นคูซอย
ระดับหลังคันคูซอย
TB_R
TB_L
0.30
ร.น.ส.(U/S)
ระดับดินธรรมชาติ
ลอกหน้าดินไม่น้อยกว่า 0.20
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตลาดหนา 0.05
B
1:1

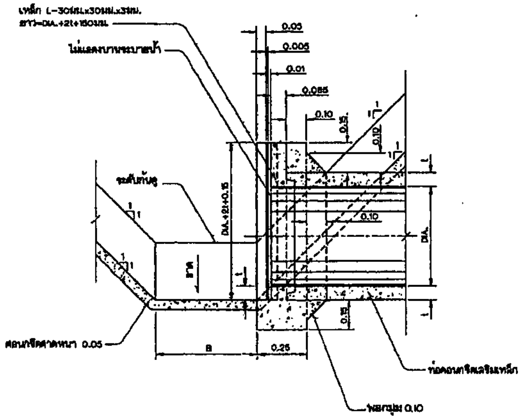
รูปตัด ค-ค (มฐ06-01-040)

ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ø6x100มม. @0.10
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ยาว=DIA.+2t+150มม.
0.05
0.005
0.01
0.085
0.10
0.15
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
DIA.+2t+0.30
0.025
1.05
DIA.
0.25
B
ลาด
1:1
พอกมุม 0.10
ø6x100มม. @0.10

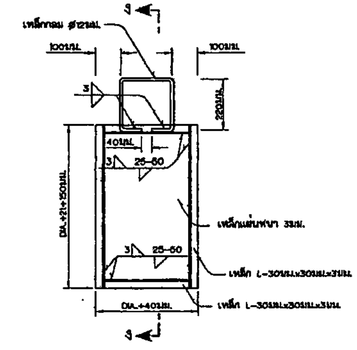
รูปขยาย "1" (มฐ06-01-040)

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ยาว=DIA.+2t+150มม.
ไม่แสดงบานระบายน้ำ
0.05
0.005
0.01
0.085
0.10
0.15
0.12
ระดับก้นคู
DIA.+2t+0.15
ลาด
DIA.
คอนกรีตลาดหนา 0.05
B
0.25
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
พอกมุม 0.10

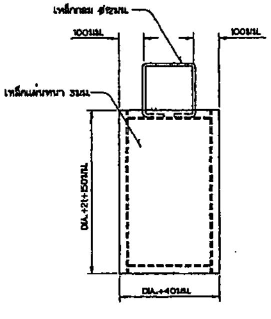
รูปขยาย "2" (มฐ06-01-040)

ไม่แสดงมาตราส่วน


ง
เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
220มม.
40มม.
3 25-50
DIA.+2t+150มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
DIA.+40มม.

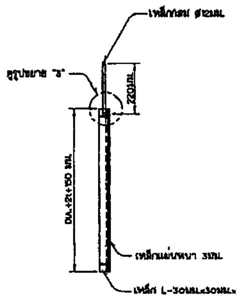
บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
DIA.+2t+150มม.
DIA.+40มม.

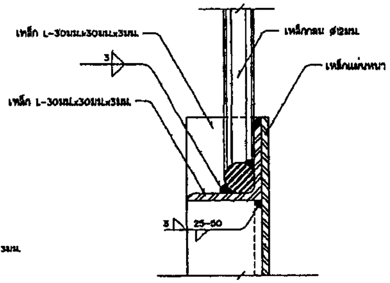
บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ø12มม.
รูปขยาย "3"
220มม.
DIA.+2t+150 มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

บานระบายน้ำ
รูปตัด ง-ง

ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็กกลม ø12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
3
25-50

รูปขยาย "3"

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดเหล็กและขนาดการเชื่อม กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร
3. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   - 3.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   - 3.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
4. เหล็กแผ่นตามมาตรฐาน มอก.1499-2541 ชั้นคุณภาพ SM400B
5. เหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SM400

แบบประกอบ	หมายเลขแบบ
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ	มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป	มฐ06-01-002
3. อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 5 แปลนและรูปตัด	มฐ06-01-040
4. มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	มฐช.-2-002
5. มาตรฐานรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต	มฐช.-2-004

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

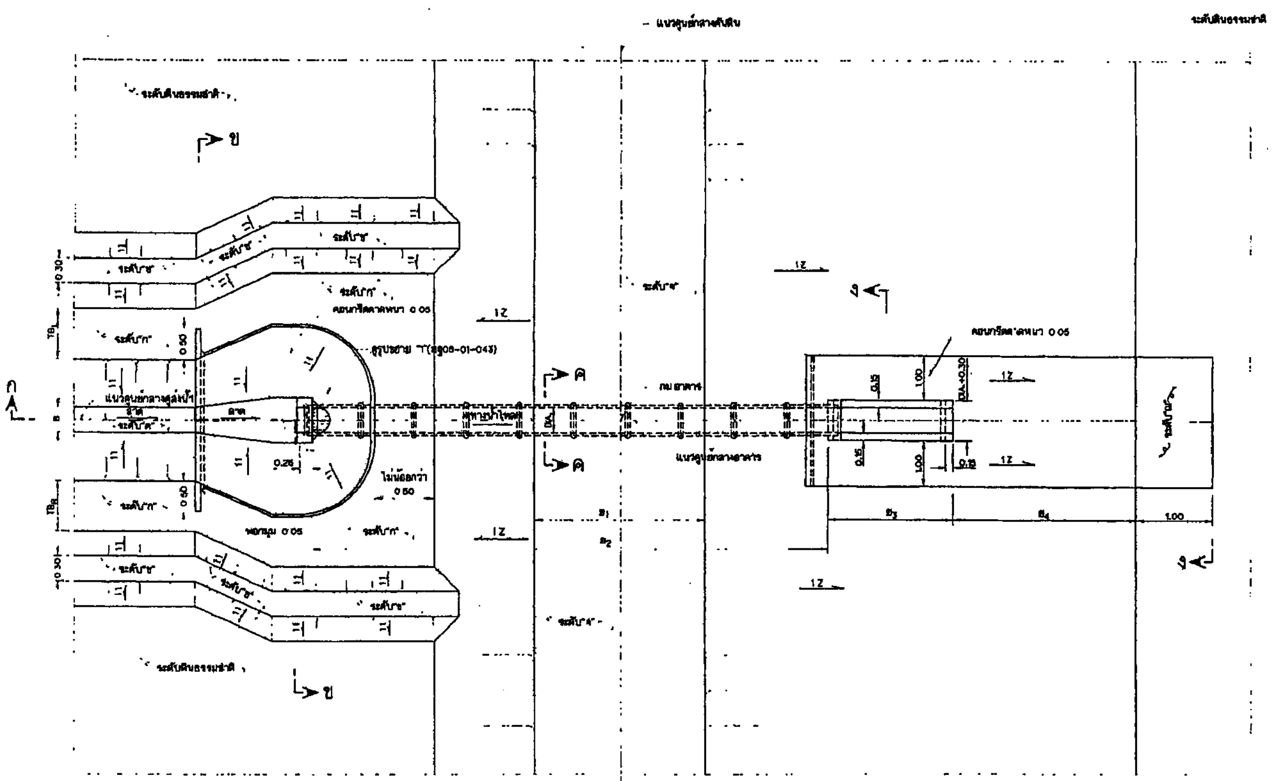
อาคารท่อปากคูซอยแบบที่ 5

รูปตัดและรูปขยาย

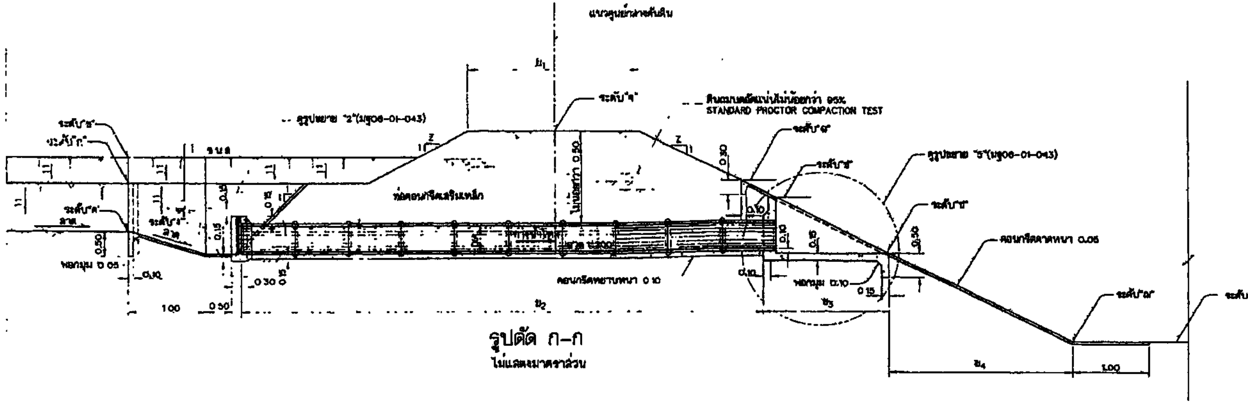
ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		กค.ฮน.
เขียน	คณะทำงานฯ 6	ผ่าน	มนตรี	ผส.ฮน.
ลอก	คณะทำงานฯ 6	เห็นชอบ		ชชว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธด.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 12 พ.ค.54 วันที่
กรมชลประทาน

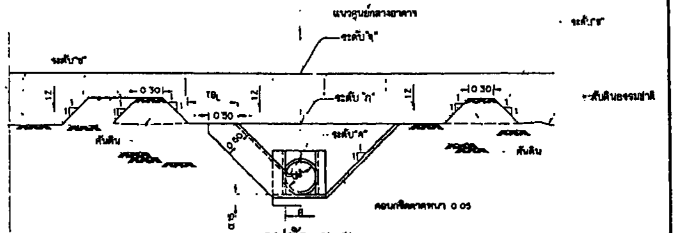
มฐ06-01-041


แนวศูนย์กลางคันดิน
ระดับดินธรรมชาติ
ข
ระดับ "ข"
ระดับ "ก"
คอนกรีตดาดหนา 0.05
รูปขยาย "1"(มฐ06-01-043)
แนวศูนย์กลางคูส่งน้ำ
ลาด
ระดับ "ค"
ก
ค
กม อาคาร
ทิศทางน้ำไหล
DIA
แนวศูนย์กลางอาคาร
ง
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.15
1.00
DIA+0.30
1Z
0.26
ไม่น้อยกว่า 0.50
พอกมุม 0.05
TB
B
0.30
0.50
ระดับ "ง"
B₁
B₂
B₃
B₄
1.00

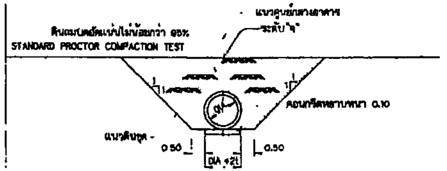
แปลน
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางคันดิน
B₁
ระดับ "จ"
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
รูปขยาย "2"(มฐ06-01-043)
ระดับ "ข"
ระดับ "ก"
ระดับ "ค"
ลาด
ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ไม่น้อยกว่า 0.50
ระดับ "ฉ"
ระดับ "ช"
รูปขยาย "3"(มฐ06-01-043)
ระดับ "ซ"
คอนกรีตดาดหนา 0.05
คอนกรีตหยาบหนา 0.10
พอกมุม 0.05
พอกมุม 0.10
ระดับ "ฌ"
ระดับก้นคลองระบายน้ำ
Z
1
0.10
0.15
0.30
0.50
1.00
B₂
B₃
B₄

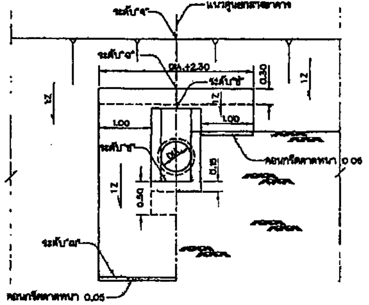
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับ "จ"
ระดับ "ข"
ระดับ "ก"
ระดับ "ค"
ระดับดินธรรมชาติ
คันดิน
0.30
0.50
TB
1Z
DIA
คอนกรีตดาดหนา 0.05
B
0.15

รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน


แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับ "จ"
ดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95%
STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST
คอนกรีตหยาบหนา 0.10
DIA
แนวดินขุด
0.50
0.30
DIA +2t

รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน


ระดับ "จ"
แนวศูนย์กลางอาคาร
ระดับ "ฉ"
DIA.+2.30
ระดับ "ช"
0.30
1Z
1.00
ระดับ "ซ"
DIA
คอนกรีตดาดหนา 0.05
0.15
0.50
ระดับ "ฌ"

รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1 ระดับ(ร.ทก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

แบบประกอบ	หมายเลขแบบ
1 สัญลักษณ์และอักษรย่อ	มฐ06-01-001
2 หมายเหตุทั่วไป	มฐ06-01-002
3 อาคารทิ้งน้ำ รูปขยาย และรายละเอียดเสริมเหล็ก	มฐ06-01-043
4. มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	มฐ -2-002
5 มาตรฐานรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	มฐ -2-004

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

อาคารทิ้งน้ำ

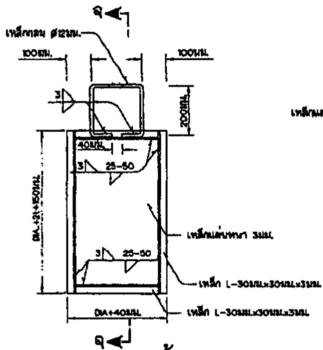
แปลนและรูปตัด

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		กคอบ
เขียน	คณะทำงานฯ 6	ผ่าน		ผสอบ
ลอก	คณะทำงานฯ 6	เห็นชอบ		ชชว
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อธป.

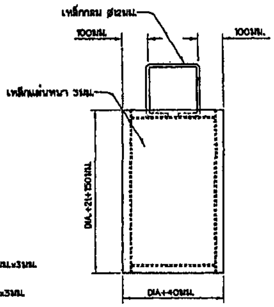
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 12 พค54 วันที่

มฐ06-01-042

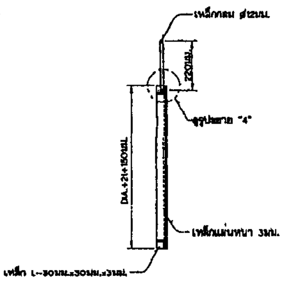
มฐ06-01-C43


จ
เหล็กกลม ⌀12มม.
100มม.
100มม.
200มม.
40มม.
25-50
DIA.+2t+150มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
25-50
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
DIA+40มม.
จ

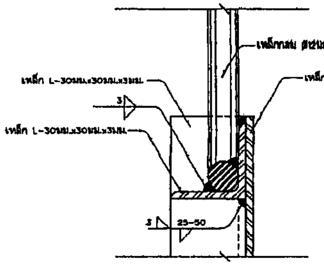
บานระบายน้ำ
รูปด้านหน้า
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ⌀12มม.
100มม.
100มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
DIA.+2t+150มม.
DIA+40มม.

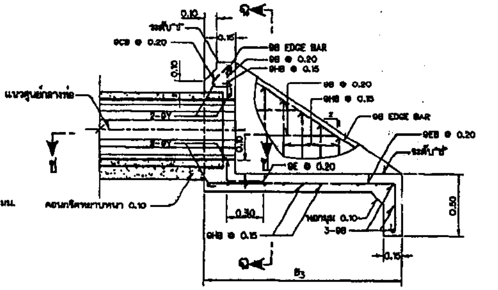
บานระบายน้ำ
รูปด้านหลัง
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ⌀12มม.
120มม.
รูปขยาย "4"
DIA.+2t+150มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.

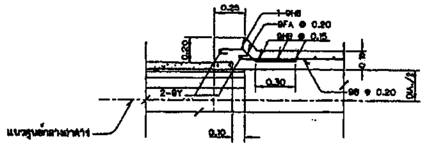
บานระบายน้ำ
รูปตัด จ-จ
ไม่แสดงมาตราส่วน


เหล็กกลม ⌀12มม.
เหล็กแผ่นหนา 3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
25-50

รูปขยาย "4"
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.10
ระดับ"ก"
ฉ
9C9 @ 0.20
9B EDGE BAR
9B @ 0.20
9H8 @ 0.15
9B @ 0.20
9H8 @ 0.15
แนวศูนย์กลางท่อ
9B EDGE BAR
9E8 @ 0.20
ระดับ"ข"
ช
9E @ 0.20
คอนกรีตหยาบหนา 0.10
0.30
0.50
9H8 @ 0.15
ท่อกลม 0.10
3-9B
0.15
ฉ
B3

รูปขยาย "5" (มฐ06-01-042)
ไม่แสดงมาตราส่วน

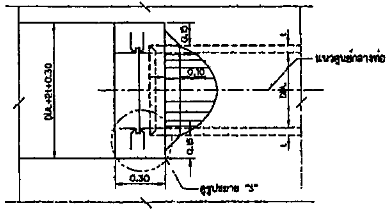

0.25
1-9H8
9FA @ 0.20
9H8 @ 0.15
0.20
0.30
2-9Y
9B @ 0.20
แนวศูนย์กลางอาคาร
0.30

รูปตัด ช-ช
ไม่แสดงมาตราส่วน

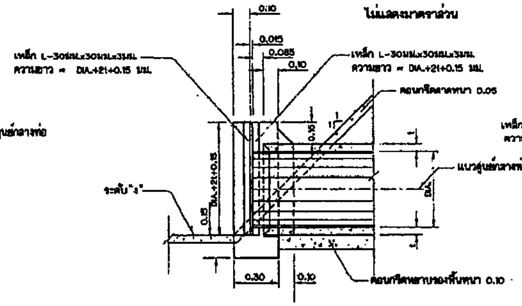
หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ขนาดเหล็กและขนาดการเชื่อม กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร
3. สีเคลือบสำหรับบานระบายน้ำและส่วนประกอบ
   3.1 สีรองพื้นใช้ MASTIC EPOXY PRIMER(ALUMINUM) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
   3.2 สีเคลือบใช้ MASTIC EPOXY (COLOR) ใช้งานใต้น้ำได้ หนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม.
4. เหล็กแผ่นตามมาตรฐาน มอก.1499-2541 ชั้นคุณภาพ SM400B
5. เหล็กรูปพรรณรีดร้อนตามมาตรฐาน มอก.1227-2539 ชั้นคุณภาพ SM400

แบบประกอบ	หมายเลขแบบ
1. สัญลักษณ์และอักษรย่อ	มฐ06-01-001
2. หมายเหตุทั่วไป	มฐ06-01-002
3. อาคารทิ้งน้ำ แปลนและรูปตัด	มฐ06-01-042
4. มาตรฐานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	มชส.-2-002
5. มาตรฐานรายละเอียดประกอบท่อคอนกรีต	มชส.-2-004

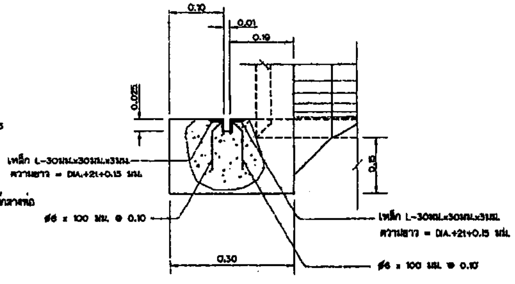

0.10
แนวศูนย์กลางท่อ
DIA.+2t+0.30
DIA.
0.10
0.05
0.30
รูปขยาย "3"

รูปขยาย "1" (มฐ06-01-042)
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.10
0.015
0.085
0.10
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ความยาว = DIA.+2t+0.15 มม.
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ความยาว = DIA.+2t+0.15 มม.
คอนกรีตหยาบหนา 0.05
แนวศูนย์กลางท่อ
DIA.
DIA.+2t+0.15
ระดับ"ง"
0.15
0.30
0.10
คอนกรีตหยาบรองพื้นหนา 0.10

ไม่แสดงมาตราส่วน

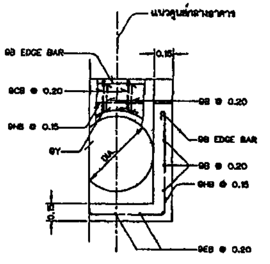
รูปขยาย "2" (มฐ06-01-042)
ไม่แสดงมาตราส่วน


0.10
0.01
0.19
0.025
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ความยาว = DIA.+2t+0.15 มม.
⌀6 x 100 มม. @ 0.10
0.15
เหล็ก L-30มม.x30มม.x3มม.
ความยาว = DIA.+2t+0.15 มม.
0.30
⌀6 x 100 มม. @ 0.10

รูปขยาย "3"
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงมิติและระดับต่างๆของอาคารทิ้งน้ำ

คลองส่งน้ำ	คูส่งน้ำ	กม. อาคาร	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วินาที)						ระดับต่างๆ										ท่อ			ΣZ	หมายเหตุ
				B	B1	B2	B3	B4	ร.น.ส.	ระดับ"ก"	ระดับ"ข"	ระดับ"ค"	ระดับ"ง"	ระดับ"จ"	ระดับ"ฉ"	ระดับ"ช"	ระดับ"ซ"	ระดับ"ฌ"	DIA.	t	จำนวนท่อ (แถว)		


แนวศูนย์กลางอาคาร
9B EDGE BAR
0.15
9C8 @ 0.20
9H8 @ 0.15
9Y
DIA.
9B @ 0.20
9B EDGE BAR
9B @ 0.20
9H8 @ 0.15
0.15
9E8 @ 0.20

รูปตัด ฉ-ฉ
ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ระบบชลประทานในแปลงนา

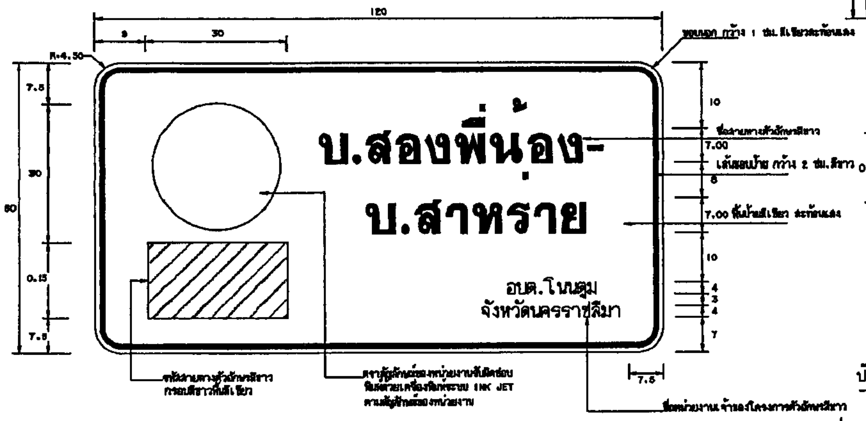
อาคารทิ้งน้ำ

รูปขยายและรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ออกแบบ	คณะทำงานฯ 6	เสนอ		ผกษ.ชน.
เขียน	คณะทำงานฯ 6	ผ่าน		ผส.ชน.
ลอก	คณะทำงานฯ 6	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	คณะทำงานฯ 6	อนุมัติ		อชป.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 12/2554 วันที่

มฐ06-01-043

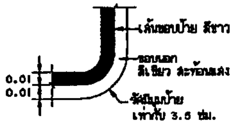

120
9
30
R=4.50
7.5
30
60
0.15
7.5
10
7.00
8
7.00
10
4
3
4
7
7.5
บ.สองพี่น้อง-
บ.สาหราย
อบต.โนนสูง
จังหวัดนครราชสีมา
ขอบนอก กว้าง 1 ซม. สีเขียวสะท้อนแสง
ชื่อสายทางตัวอักษรสีขาว
เส้นขอบป้าย กว้าง 2 ซม. สีขาว
พื้นป้ายสีเขียว สะท้อนแสง
รหัสสายทางตัวอักษรสีขาว
กรอบสีขาวพื้นสีเขียว
ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานรับผิดชอบ
พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ระบบ INK JET
ตามสัญลักษณ์ของหน่วยงาน
ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการตัวอักษรสีขาว

ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น

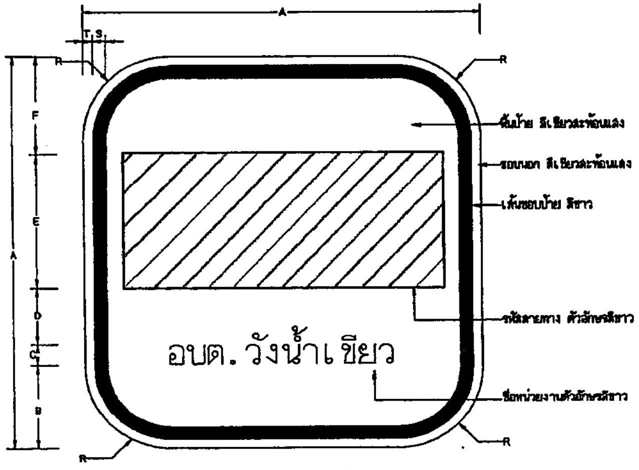
น-1

(กรณีที่ติดตั้งป้ายในเขตทางของทางหลวงท้องถิ่น)

หน่วยเป็นเซ็นติเมตร


เส้นขอบป้าย สีขาว
ขอบนอก
สีเขียว สะท้อนแสง
0.01
0.01
รัศมีมุมป้าย
เท่ากับ 3.5 ซม.

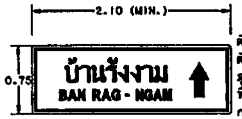
แสดงมุมป้ายแนะนำ(น-1)


A
T
S
R
F
E
A
D
C
B
R
R
อบต. วังน้ำเขียว
พื้นป้าย สีเขียวสะท้อนแสง
ขอบนอก สีเขียวสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีขาว
รหัสสายทาง ตัวอักษรสีขาว
ชื่อหน่วยงานตัวอักษรสีขาว

ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น

น-1/1

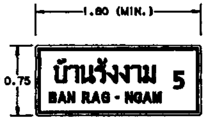
(กรณีที่ติดตั้งป้ายในเขตทางของกรมทางหลวงและทางหลวงชนบท)


2.10 (MIN.)
0.75
บ้านรังงาม
BAN RAG - NGAM

ตัวหนังสือไทยสีดำสูง 20 ซม.
ตัวหนังสืออังกฤษสีดำสูง 10 ซม.
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำสูง 40 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.
ความยาวป้ายให้เพิ่มครั้งละ 5 ซม.

ป้ายบอกจุดหมาย ปลายทาง

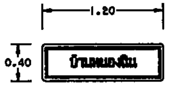
น-2


1.80 (MIN.)
0.75
บ้านรังงาม
BAN RAG - NGAM
5

ตัวหนังสือไทยสีดำสูง 20 ซม.
ตัวหนังสืออังกฤษสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.
ตัวเลขสีขาว สูง 20 ซม.
ความยาวป้ายให้เพิ่มครั้งละ 5 ซม.

ป้ายบอกระยะทาง

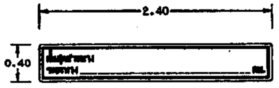
น-3



ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.

ป้ายหมู่บ้านและป้ายบอกคลอง-ทางน้ำ

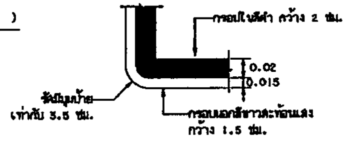
น-4



ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.

ป้ายสิ้นสุดสายทาง

น-5


กรอบในสีดำ กว้าง 2 ซม.
0.02
0.015
รัศมีมุมป้าย
เท่ากับ 3.5 ซม.
กรอบนอกสีขาวสะท้อนแสง
กว้าง 1.5 ซม.

แสดงมุมป้ายแนะนำ(น-2 ถึง น-5)

ตารางแสดงขนาดป้าย น-1/1

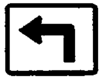
ขนาด	มิติเป็นเซ็นติเมตร								
ป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	R	S	T
1	60	10	5	6	27	10	13	2	1.5
2	75	12	7	10	34	12	16	2.5	1.75

ตารางแสดงขนาดป้าย น-6 ถึง น-19

ขนาด	มิติเป็นเซ็นติเมตร		
ป้ายจราจร	A	B	หมายเหตุ
1	60	40	ใช้กับป้ายลูกศรบอกทิศทางตาม สนพ. หรือ ทล.
2	85	60	ใช้กับป้ายลูกศรบอกทิศทางตาม สนพ. หรือ ทล.

รายการประกอบแบบ

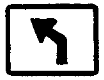
1. การติดตั้งป้ายให้ดูรายละเอียดในแบบเลขที่ ทถ-3-106(1) และ ทถ-3-106(2)
2. ติดตั้งป้าย น-1 เพื่อใช้เป็นป้ายชื่อโครงการสายทางบนถนนของทางหลวงท้องถิ่นที่ กม.ที่ 0+000.00 ถึง 0+015.00 หรือเพิ่มเติมในพื้นที่เขตรอยต่อของแต่ละอปท.
3. ติดตั้งป้าย น-2 ที่ กม.ที่ 0+025.00 ถึง 0+035.00 (ตามความเหมาะสม)
4. หมึกพิมพ์ให้ใช้หมึกพิมพ์ชนิดโปร่งแสง ที่มีอายุการรับประกันเทียบเท่าแผ่นสะท้อนแสง
5. ป้ายแนะนำ พื้นป้ายสีเขียวสะท้อนแสง ติดทับด้วยแผ่นสะท้อนแสงระดับ 1 ให้เป็นไปตาม มอก.606
6. ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น(น-1/1)ที่ติดตั้งบนถนนของกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบทผู้ควบคุมงานต้องติดต่อประสานงานและขออนุญาตก่อนติดตั้งให้สอดคล้องกับมาตรฐานของหน่วยงานนั้นๆ
7. ป้ายจราจรแนะนำ ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช.-3-107/46(แก้ไขครั้งที่5) ของกรมทางหลวงชนบท
8. กรณีชื่อสายทางในป้ายโครงการ(น-1)มีความยาวสายทางไม่เกิน 1 บรรทัดให้ใช้ตัวอักษรที่มีขนาดความสูงมากกว่า 7.5 ซม.ได้แต่ไม่เกิน 10 ซม.
9. การระบุชื่อเจ้าของหน่วยงานในป้ายโครงการ(น-1)หากเจ้าของหน่วยงานเป็น อบจ. ซึ่งได้บอกพื้นที่จังหวัดแล้วก็ไม่ต้องระบุจังหวัดอีก
10. ขนาดของรหัสสายทางให้เป็นไปตามคู่มือการลงทะเบียนเป็นทางหลวงท้องถิ่น



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

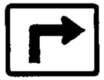
น-6



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

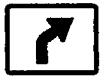
น-7



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

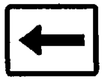
น-8



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

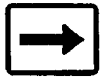
น-9



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

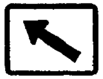
น-10



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

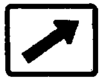
น-11



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

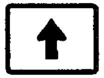
น-12



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

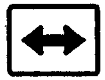
น-13



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

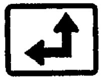
น-14



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

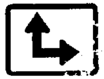
น-15



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

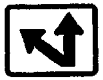
น-16



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

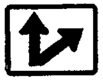
น-17



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

ป้ายระบุทิศทาง

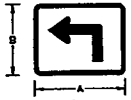
น-18



พื้นสีขาวสะท้อนแสง
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำ

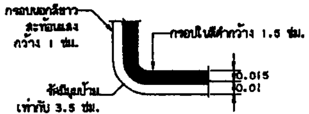
ป้ายระบุทิศทาง

น-19

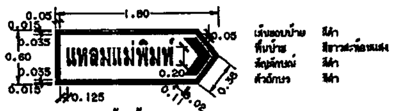


แสดงขนาดป้ายระบุทิศทาง

น-6 ถึง น-19


กรอบนอกสีขาว
สะท้อนแสง
กว้าง 1 ซม.
กรอบในสีดำกว้าง 1.5 ซม.
0.015
0.01
รัศมีมุมป้าย
เท่ากับ 3.5 ซม.

แสดงมุมป้ายแนะนำบอกทิศทาง
(น-6 ถึง น-19)


0.05
1.80
0.015
0.035
0.60
0.035
0.015
0.05
0.20
0.125
0.17
0.02
0.38
แหลมแม่พิมพ์
เส้นขอบป้าย สีดำ
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
สัญลักษณ์ สีดำ
ตัวอักษร สีดำ

ป้ายชี้ทาง

น-20

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ป้ายจราจรป้ายแนะนำ	
แบบเลขที่ ทถ-3-107	แผ่นที่ 46

แบบ บก. 01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
   ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง
   องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
   การจ้างงาน(93.14.18.00)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,685,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
   โดยสังเขป ปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๓ เป็นเงิน 4,578,180.60 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
   6.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
   7.1 เอกลักษณ์ สอาด ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ
   7.2 นันพิพัฒน์ สกุลเลี่ยว กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
   7.3 สุรศักดิ์ สุวรรณไพลัด กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
   7.4 เอนก นออุ่น กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

เอกลักษณ์ สอาด

15 มิถุนายน 2563 12:35:11

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
1	งานเตรียมพื้นที่								
1.1	งานถางป่า								
1.1.1	[1.2]งานถากถางและล้มต้นไม้	10,118.000	ตร.ม.	2.41	24,384.38	1.3375	3.22	32,614.10	
1.2	[62]งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.	682.000	ลบ.ม.	585.05	399,004.10	1.3375	782.50	533,667.98	
1.3	งานดินถม								
1.3.1	งานดินถมบดอัดแน่น	689.000	ลบ.ม.	181.82	125,273.98	1.3375	243.18	167,553.94	
1.4	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร พร้อมปรับแต่ง	80.000	ลบ.ม.	16.83	1,346.40	1.3375	22.51	1,800.81	
1.5	งานรื้อถอนท่อ คสล. เดิม พร้อมขนย้าย	99.000	ท่อน	80.31	7,950.69	1.3375	107.41	10,634.04	
2	งานคลองดาดคอนกรีต								
2.1	งานคอนกรีตดาด								
2.1.1	งานคอนกรีตดาด หนา 10 ซม.	8,469.000	ตร.ม.	250.95	2,125,295.55	1.3375	335.64	2,842,582.79	
2.2	งานทรายอัดแน่น								
2.2.1	งานทรายอัดแน่น (แรงคน)	423.000	ลบ.ม.	558.83	236,385.09	1.3375	747.43	316,165.05	

เอกลักษณ์ สอาด

15 มิถุนายน 2563 12:35:14

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
2.3	แอสฟัลต์อุดรอยต่อ (แอสฟัลต์ผสมทราย)	2,079.000	ลิตร	30.00	62,370.00	1.3375	40.12	83,419.87	
2.4	[60.3] งานอาคารทดน้ำ	2.000	แห่ง	2,200.00	4,400.00	1.3375	2,942.50	5,885.00	
2.5	บ่อดักตะกอน	4.000	แห่ง	3,200.00	12,800.00	1.3375	4,280.00	17,120.00	
2.6	ป้าย น1	1.000	ชุด	4,730.00	4,730.00	1.3375	6,326.37	6,326.37	
3	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก. ชั้น 3								
3.1	บ่อพัก คสล. สำหรับท่อ คสล. ขนาด Ø 1.0 ม.	2.000	ชุด	17,750.00	35,500.00	1.3375	23,740.62	47,481.25	
3.2	งานท่อทั่วไป								
3.2.1	[15.1 (7)]งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1.00 ม.	134.000	ท่อน	2,861.93	383,498.62	1.3375	3,827.83	512,929.40	
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น	3,422,938.81				
							รวมราคากลางทั้งสิ้น	4,578,180.60	

ราคากลาง (.......... สี่ล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทหกสิบสตางค์ ....)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

กรมบัญชีกลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดพัง หมู่ที่ 5,6 ตำบลหาดทนง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/การจ้างงาน(93.14.18.00)

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(เอกลักษณ์ สอาด)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นันพิพัฒน์ สกุลเลี่ยว)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(สุรศักดิ์ สุวรรณไพเลิศ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(เอนก นออุ่น)

กรรมการกำหนดราคากลาง

กรมบัญชีกลาง

เอกลักษณ์ สอาด

15 มิถุนายน 2563