

ร่าง



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภคภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภคภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาค้างนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๓,๓๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านสามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม "งานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ" ชั้น ๑ หรือ ชั้น ๒ หรือ ชั้น ๓

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติ ด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลการก่อสร้าง

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้า เสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลการก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงาน ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้ของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็น นิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่าย เงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปกับกรมทรัพยากรน้ำ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และ ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและ แสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่ แก้ไขเพิ่มเติม และกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ใน บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระ สำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไข ให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ

สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๗๑ ๖๑๓๐ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง
กรมทรัพยากรน้ำ ผ่านทางอีเมล wasin.c@dwr.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวัน
ที่ โดยกรมทรัพยากรน้ำจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dwr.go.th และ
www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายนิทัศน์ สุตดีพงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนมาตรการ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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

ร่าง



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๐

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ก่อสร้าง
ระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภคภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ณ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- ๑.๑๐ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- ๑.๑๑ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการโอนสิทธิ์เรียกร้อง

- ๑.๑๒ เจือนไขทั่วไปของงานก่อสร้าง
- ๑.๑๓ เจือนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง
- ๑.๑๔ รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม "งานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ" ชั้น ๑ หรือ ชั้น ๒ หรือ ชั้น ๓

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลการก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลการก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงาน

ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปกับกรมทรัพยากรน้ำ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ และแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาบัตรทะเบียนผู้รับจ้างกรมทรัพยากรน้ำ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) ระบบจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

(๓) บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ ๑.๒ พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๑๘๕,๘๐๕.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง

เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน

เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราฟัทที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัทลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟัทนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดอื่นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของกรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้วและปรากฏว่าเป็นที่พึงพอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรมจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้ให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกหรือจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๔.๒ ช่างกล

๑๔.๓ ช่างสำรวจ

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖.. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทรัพยากรน้ำ

ธันวาคม ๒๕๖๐

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
จ้างก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและ
สำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

๑. ความเป็นมา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีโครงการบูรณาการระดับกระทรวงเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ๖๐ พรรษา ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยเห็นควรดำเนินการบริหารจัดการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ซึ่งการดำเนินการโครงการดังกล่าวประกอบด้วยโครงการบูรณาการระดับกระทรวง และโครงการระดับกรม ประกอบด้วยหน่วยงานภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกันถวายงานในพื้นที่โครงการฯ เพื่อเป็นต้นแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

เพื่อจัดหาเงินทุนสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จำเป็นต้องมีการดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค เพื่อใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศของพื้นที่ และใช้ประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะจ้างก่อสร้างก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม “งานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ” ชั้น ๑ หรือ ชั้น ๒ หรือ ชั้น ๓

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวว่าพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลัก รายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปกับกรมทรัพยากรน้ำ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนติดสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานตามสัญญานี้ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ

๑. การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบและท่อน้ำดีพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล.
๒. งานระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่มาก
๓. งานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
๔. งานอื่นๆ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน (สามร้อยหกสิบวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๒๓,๓๔๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านสามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

๗. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรม ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๘. ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณ งานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตาม สัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรม จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจ โดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของกรมได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรมจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๑๐. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ..... ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงานในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ..... ของค่าจ้างทั้งหมดผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ อาคารกรมทรัพยากรน้ำ ซอย ๓๔ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ หรือ ทาง Email : wasin@dwr.mail.go.th หรือ ทางโทรสารถึง นายวศิน แจ่มสากล หมายเลข ๐-๒๒๙๘-๖๖๐๒ โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายนิติพันธุ์ ตรงการดี)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ กรรมการ

(นายจิรวิทย์ อุตสาห์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นางสาวพุทธิกุล ทองเนื้อสูง)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นายอาคม อาชญาเสน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

(นายวศิน แจ่มสากล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ประเทศไทย

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

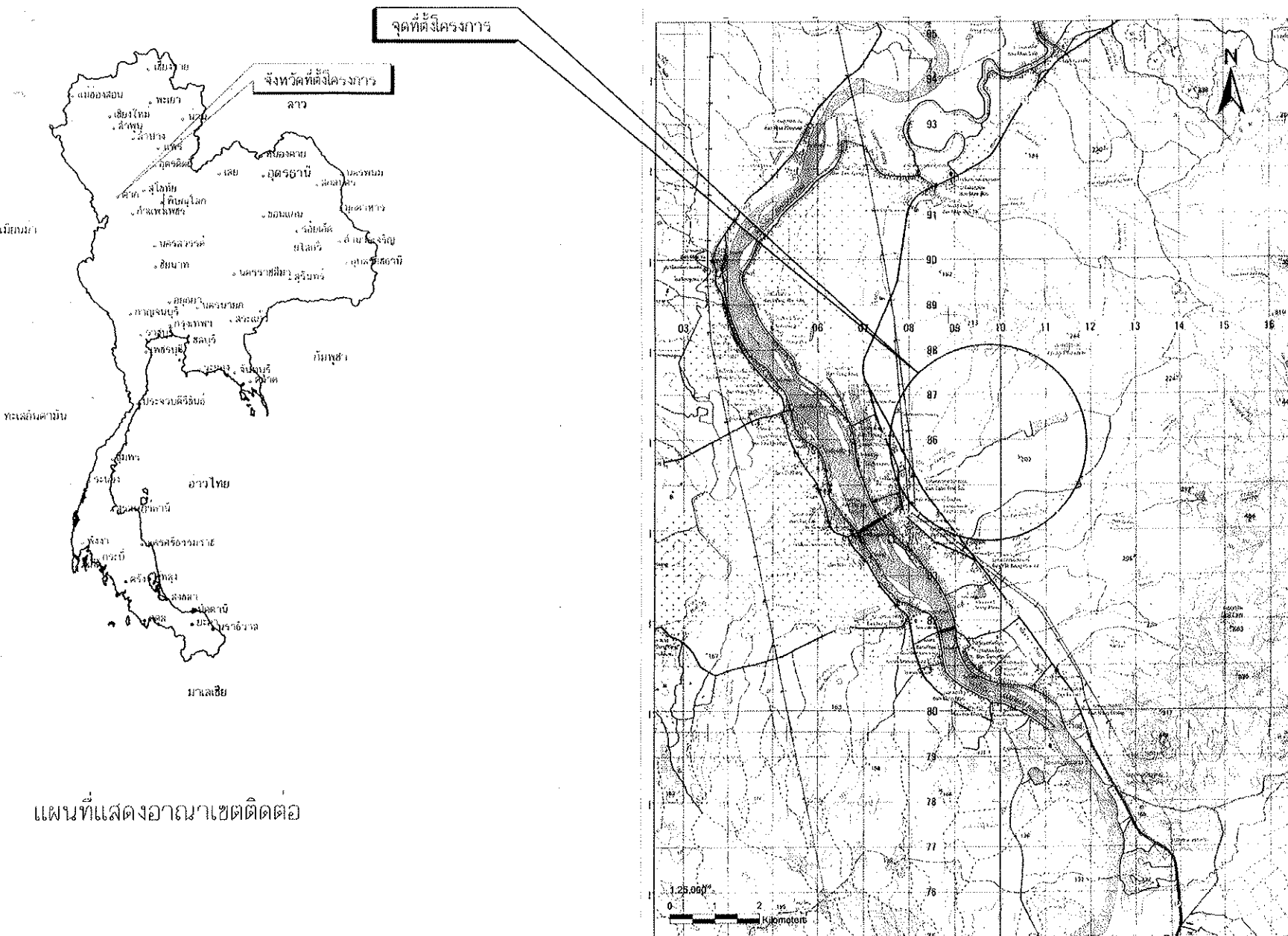
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

ต.ตากออก อ.บ้านตาก จ.ตาก

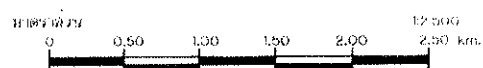
รหัสโครงการ ตก. 06-4-070

สารบัญ

ลำดับที่	ชื่อแบบ	แบบเลขที่	จำนวนแผ่น
หมวด 'ก' ทิวไป			
1	ปกหน้า แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	ก1	1
2	สารบัญแบบ	ก2	2
3	ข้อกำหนดแบบแปลน	ก3	1
4	แหล่งวัดและผลการวัด	ก4	1
5	รูปตัดทิวไป	ก5	1
6	กำหนดพื้นที่ดินไปใช้เพื่อประโยชน์ทางราชการและน้ำ	ก6	1
หมวด 'ข' ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ			
7	แปลนทิวไป ตั้งสำรวจ แปลนก่อสร้าง	ข1	3
8	งานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 2+776.07	ข2	10
9	งานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+766.26	ข3	4
10	งานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ กม.ที่ 4+000 ถึง กม.ที่ 5+420.00	ข3	6
หมวด 'ค' งานอาคารประกอบและโครงสร้าง คสล.			
11	แบบก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	ค1	26
12	แบบก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล.	ค2	4
13	แบบก่อสร้างบ่อกรองประจุทรายอากาศและประตูระบายตะกอน	ค3	2
14	แปลนโครงการ	ค4	2
แนกอ้างอิง			
15	แบบก่อสร้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ		41
รวม			105



แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน 1:2,500

พิกัด 9 08 69.3 E

18 86 32.9 N

แผนที่ชุด 1:2018 22:214 484.5 m

อนุมัติ

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำ
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

วันที่



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ แสดงอาณาเขต และสารบัญ
แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ แสดงอาณาเขต และสารบัญ

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอานนท์ อธิษฐาน	เสนอ	นายไพฑูริย์ ตวงสาร
ออกแบบ	นายณัฏฐ์ พรมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสันต์ เบญจลาภ	เห็นชอบ	นายณัฏฐ์ สุตธรรมจรัส

สารบัญแบบ

ลำดับแบบ	หมวดแบบ	บัญชีแบบ	แบบแผนที่	ลำดับแบบ	หมวดแบบ	บัญชีแบบ	แบบแผนที่
หมวด 'ก' ก่อสร้าง				หมวด 'ข' อาคารประกอบและโครงสร้าง คล.			
1	ก1	แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ และอาณาเขต และสารบัญ	ก1-01/01	1	ค1	รูปด้านแผนผังระบบกระจายน้ำและระบบพลังงานแสงอาทิตย์	ค1-01/20
2	ก2	สารบัญ	ก2-01/02	2	ค1	แผนผังระบบกระจายน้ำและระบบพลังงานแสงอาทิตย์ และแผนผังการติดตั้ง	ค1-02/20
3	ก2	สารบัญ	ก2-02/02			แผนผังแสดงพื้นที่ขุดลอกน้ำ	
4	ก3	ลักษณะโครงการ ลักษณะที่ตั้งในโครงการ และข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบ	ก3-01/01	3	ค1	แผนผังระบบไฟฟ้า และ โครงสร้างระบบไฟฟ้าระบบน้ำประปาและพลังงานแสงอาทิตย์	ค1-03/20
5	ก4	แหล่งวัสดุ และผลการทดสอบ	ก4-01/01	4	ค1	รายละเอียดการติดตั้งโครงเหล็ก ฐานแบบ	ค1-04/20
6	ก5	รูปตัดทั่วไปตามขวางของ HDP	ก5-01/01	5	ค1	โครงสร้าง และ ส่วนประกอบของระบบ ระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-05/20
7	ก5	ตำแหน่งที่ติดตั้งไปใช้ประโยชน์จากอาคารที่แนบมา	ก6-01/01	6	ค1	ท่อฝังสูง ขนาด 20 ซม. รูปทรงวงรีแบบ 1	ค1-06/20
				7	ค1	ท่อฝังสูง ขนาด 20 ซม. รูปทรงวงรีแบบ 2	ค1-07/20
				8	ค1	ท่อฝังสูง ขนาด 20 ซม. รูปทรงวงรีแบบ 3	ค1-08/20
1	ข1	แปลนทั่วไป	ข1-01/01	9	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-09/20
2	ข1	ผังรวมฐานอาคาร	ข1-02/03	10	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-10/20
3	ข1	แปลนทั่วไปตามขวางของระบบกระจายน้ำ	ข1-03/03	11	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-11/20
4	ข2	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 0+000 ถึง ก.ม.ที่ 0+600	ข2-01/10	12	ค1	ฐานแบบแสดงการติดตั้งระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-12/20
5	ข2	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 0+600 ถึง ก.ม.ที่ 1+200	ข2-02/10	13	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-13/20
6	ข2	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 1+200 ถึง ก.ม.ที่ 1+800	ข2-03/10	14	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-14/20
7	ข2	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 1+800 ถึง ก.ม.ที่ 2+400	ข2-04/10	15	ค1	รูปแสดงรายละเอียดของโครงสร้างระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-15/20
8	ข2	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 2+400 ถึง ก.ม.ที่ 2+776.07	ข2-05/10	16	ค1	แปลนน้ำ แปลนพื้น แปลนโครงสร้าง	ค1-16/20
9	ข2	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 0+000 ถึง ก.ม.ที่ 0+550	ข2-06/10	17	ค1	แปลนน้ำ รูปด้าน 1, 2, 3, 4	ค1-17/20
10	ข2	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 0+600 ถึง ก.ม.ที่ 1+150	ข2-07/10	18	ค1	แปลนน้ำ รูปด้าน 1, 2, 3, 4	ค1-18/20
11	ข2	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 1+200 ถึง ก.ม.ที่ 1+750	ข2-08/10	19	ค1	แปลนน้ำ รูปด้าน 1, 2, 3, 4	ค1-19/20
12	ข2	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 1+800 ถึง ก.ม.ที่ 2+350	ข2-09/10	20	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-20/20
13	ข2	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 2+400 ถึง ก.ม.ที่ 2+776.07	ข2-10/10	21	ค1	แปลนน้ำ รูปด้าน 1, 2, 3, 4	ค1-21/20
14	ข3	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 3+000 ถึง ก.ม.ที่ 3+400	ข3-01/04	22	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-22/20
15	ข3	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 3+400 ถึง ก.ม.ที่ 3+766.26	ข3-02/04	23	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-23/20
16	ข3	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 3+000 ถึง ก.ม.ที่ 3+550	ข3-03/04	24	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-24/20
17	ข3	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 3+600 ถึง ก.ม.ที่ 3+766.26	ข3-04/04	25	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-25/20
18	ข4	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 4+000 ถึง ก.ม.ที่ 4+600	ข4-01/06	26	ค1	แปลนน้ำ แปลนแสดงการวางระบบน้ำหลังคา และระบบน้ำ	ค1-26/20
19	ข4	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 4+600 ถึง ก.ม.ที่ 5+200	ข4-02/06	27	ค2	ผังเก็บน้ำ คล. แปลน รูปด้าน และ รูปถ่าย	ค2-01/04
20	ข4	รูปตัดตามยาวตามขวางของ HDP. ก.ม.ที่ 5+200 ถึง ก.ม.ที่ 5+420.081	ข4-03/06	28	ค2	ผังเก็บน้ำ คล. แปลน รูปด้าน และ รูปถ่าย	ค2-02/04
21	ข4	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 4+000 ถึง ก.ม.ที่ 4+550	ข4-04/06	29	ค2	ผังเก็บน้ำ คล. แปลน รูปด้าน และ รูปถ่าย	ค2-03/04
22	ข4	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 4+600 ถึง ก.ม.ที่ 5+150	ข4-05/06	30	ค2	ผังเก็บน้ำ คล. แปลน รูปด้าน และ รูปถ่าย	ค2-04/04
23	ข4	รูปตัดตามยาวของ HDP. ก.ม.ที่ 5+200 ถึง ก.ม.ที่ 5+420.081	ข4-06/06				



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
สารบัญ
สารบัญ

สารบัญ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

สารบัญแบบ

ลำดับแบบ	หมวดแบบ	บัญชีแบบ	แบบแผนที่	ลำดับแบบ	หมวดแบบ	บัญชีแบบ	แบบแผนที่
		หมวด "ค" อาคารประกอบและโครงสร้าง คสล.				แบบอ้างอิง	
31	ค3	บ่อ คสล. ครอบประจุระบายตะกอน	ค3-01/02			ระบบประปาหมู่บ้านแบบมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่	
32	ค3	บ่อ คสล. ครอบประจุระบายอากาศ	ค3-02/02	24		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
33	ค4	ป้ายโฆษณาโครงการ	ค4-01/02	25		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด การเสริมเหล็กพื้นผิว	
34	ค4	ป้ายโครงการ	ค4-02/02	26		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
		แบบอ้างอิง		27		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
		ระบบประปาหมู่บ้านแบบมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่		28		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
1		บทนำระบบประปาหมู่บ้านแบบมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่		29		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
2		เงื่อนไขการใช้ระบบประปาหมู่บ้านแบบมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่		30		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
3		สารบัญแบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้านแบบมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่		31		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
4		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. ระบายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ		32		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
5		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		33		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
6		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		34		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
7		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		35		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
8		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		36		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
9		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		37		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
10		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		38		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
11		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		39		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
12		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		40		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
13		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด		41		ถังน้ำใส ขนาด 100 ลบ.ม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด	
14		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
15		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
16		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
17		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
18		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
19		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
20		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
21		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
22		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					
23		ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. แบบถังเหล็กแผ่นเหล็กรัด					

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้สักใหญ่เป็นพัน
ปี ภูผาแดง อ.เมือง จ.น่าน
สารบัญ
สารบัญ

สำเนาผู้รับทราบและพิจารณา

สารบัญ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
แบบแผนที่	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

คำย่อ		สัญลักษณ์ชั้นดินและมวลวัสดุ		ลักษณะ โครงการปรับปรุงลำน้ำ		ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน	
BASE LINE	๕		ดินอ่อน, ดินฉาบ	1. ที่ตั้งโครงการ		1. มีที่ดินทำกินติดบริเวณโครงการ	
BENCH MARK	BM.		ดินเหนียว	ที่ตั้งโครงการแผนที่ระหว่าง	ระหว่าง 4843 ๓ พิกัด 50869.3 E 1286329 N	2. รายละเอียดพื้นที่โครงการ	รายละเอียดพื้นที่โครงการ
BRIDGE	BRDG.		ดินตะกอน	2. คำอธิบาย		ก่อนสร้างโครงการ	ก่อนสร้างโครงการ
CENTER LINE	CL		กรวด	พื้นที่รับน้ำฝน	13.782 ตร.กม.	3. รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดโครงการ
GROSS SECTION	X-SECTION		ทราย	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในบริเวณพื้นที่รับน้ำฝน	1,178.3 มม.	4. การขุดลอก	การขุดลอก
DEFLECTION ANGLE	Δ		ผิวดิน	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีที่มีไหลผ่านฝาย	ลบ.ม.	5. การขุดลอก	การขุดลอก
EXTERNAL DISTANCE	E.		ผิวหิน	3. ปรับปรุงและฟื้นฟู		6. การขุดลอก	การขุดลอก
HIGH WATER LEVEL	H.W.L.		G.W.L. ระดับน้ำใต้ดิน	ความกว้างกับ	ม.	7. การขุดลอก	การขุดลอก
HUB & NAIL	H. & N.		หินที่บดไม่ละเอียด	ความยาวกับ	ม.	8. การขุดลอก	การขุดลอก
LENGTH OF CIRCULAR CURVE	L.		หินทราย	ความลึกกับ	ม.	9. การขุดลอก	การขุดลอก
POINT OF CURVATURE	P.C.		หินก้อนใหญ่และทราย	ความลึกของน้ำที่ระดับกับกับ	ม.	10. การขุดลอก	การขุดลอก
POINT OF TANGENCY	P.T.		หินเรียง	ระดับน้ำสูงสุด	ม. (รวม)		
POINT OF INTERSECTION	P.I.		หินเรียงยาวแนว	ระดับน้ำกับกับ	ม. (รวม)		
POINT ON TANGENT	P.O.T.		หินก่อ	ความสูงที่ระดับกับกับ	ลบ.ม.		
PROPOSED GRADE	P.G.		ไม้	พื้นที่ผิวที่ระดับกับกับ	ไร่		
RADIUS OF CURVE	R.		คอนกรีต	4. อาคารประกอบ			
REFERENCE POINT	R.P.			4.1 ชนิดอาคารระบายน้ำแบบ			
STATION	STA.			อาคารระบายน้ำเข้าขนาด (จำนวนแถว x เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ x จำนวนแถว)	ม.		
TANGENT DISTANCE	T.			ระบายน้ำได้สูงสุด	ลบ.ม./วินาที		
ORIGINAL GROUND LINE	O.G.L.			อาคารระบายน้ำออกขนาด (จำนวนแถว x เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ x จำนวนแถว)	ม.		
DEGREE OF CURVATURE	D.			ระบายน้ำได้สูงสุด	ลบ.ม./วินาที		
ELEVATION	ELEV.			4.2 ชนิดอาคารระบายน้ำแบบ			
				ความกว้าง	ม.		
				ความยาว	ม.		
				ระบายน้ำได้สูงสุด	ลบ.ม./วินาที		
				5. ผลประโยชน์			
				มีน้ำอุปโภคและบริโภคของราษฎรในโครงการได้ตลอดปีจำนวน	250 คน/วัน		
				สนับสนุนการเพาะปลูกในเขตโครงการได้	1,080 ไร่		
				6.อื่น ๆ			

สัญลักษณ์		สัญลักษณ์	
	เส้นฐาน , ทุติยภูมิ		แนวดินถม
	ทุติยภูมิการระดับ		แนวดินตัด
	ทุติยภูมิการระดับถาวร		แนวน้ำ , ลำธาร
	ทุติยภูมิการระดับถาวร		คลอง , คลองย่อย
	ดินไม้		แนวท่อ , ขนาดท่อ
	เส้นชั้นความสูง		บ่อกระดืบ รูปแปลน
	บ่อดินถม		บ่อกระดืบ รูปตัด
	สะพาน		บ่อกระดืบน้ำเก็บกัก , ระดับน้ำสูงสุด
	ทางรถไฟ		เชิงลาดหินเรียงหรือหินทิ้งด้วยมือรูปแปลน
	อาคาร		เชิงลาดหินเรียงด้วยมือหรือหินทิ้งรูปตัด

กรมทรัพยากรน้ำ			
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์			
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค			
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน			
ตำบลตาคลี อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี			
ลักษณะโครงการ สัญลักษณ์ที่ใช้ในโครงการ และข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบ			
ลักษณะโครงการ สัญลักษณ์ที่ใช้ในโครงการ และข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบ			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์	ออกแบบ	นายนิพนธ์ ทรัพย์สมบูรณ์
เขียนแบบ	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์	เขียนแบบ	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์
แปลน	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์	แปลน	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์
แปลน	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์	แปลน	นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์



សំណួរស្រាវជ្រាវ

๓. แหล่งศึกษา

ลักษณะ	ชื่อโรงโม่และตำแหน่ง	ระยะทาง ขนส่งวัสดุ (กม.)	Apparent Specific Gravity	Water Absorption (%)	Mechanical Tests						
					Point Load (Ksc)	Abrasion Value (%)	Compression		Cube Test (%)	Plate Test (%)	Flexure Index (%)
							CMC (%)	d (gm/cc)			
W1	โรงโม่หินสีลาขมอย บ้านโง้ง จังหวัดลำพูน		2.708	0.380	1,500	34.500	8.600	2.193	104.000	11.000	29.700
W2	โรงโม่หินตากดกโขยง อำเภอเมือง จังหวัดตาก		2.701	0.330	1,806	33.700	5.300	2.131	102.000	19.000	34.600

สัญลักษณ์	สถานที่	ขนาดทาง ขนส่งวัสดุ (mm)	ขนาด (mm) (PASSING)									Grade	I.A. Absorption	Saturated Surface Area Specimen (cm^2)	Specific Gravity (G_m)	Absorption (%)	
			1	1/2"	3/8"	3/4"	1/2"	3/8"	3/4"	3/8"	3/4"						
-1	โรงเรียนศึกษานานาชาติ สำนักงานบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน	100	หิน	3/4"			100	54.6	19.5	0.3	0.7	0.16	A	53.4	4,490	2.670	0.741
-2	โรงเรียนศึกษานานาชาติ(1996) สำนักงานเมือง จังหวัดลำพูน	80	หิน	1/2"	100	98.0	54.6	0.0	0.4				B	54.2	3,615	2.683	0.537

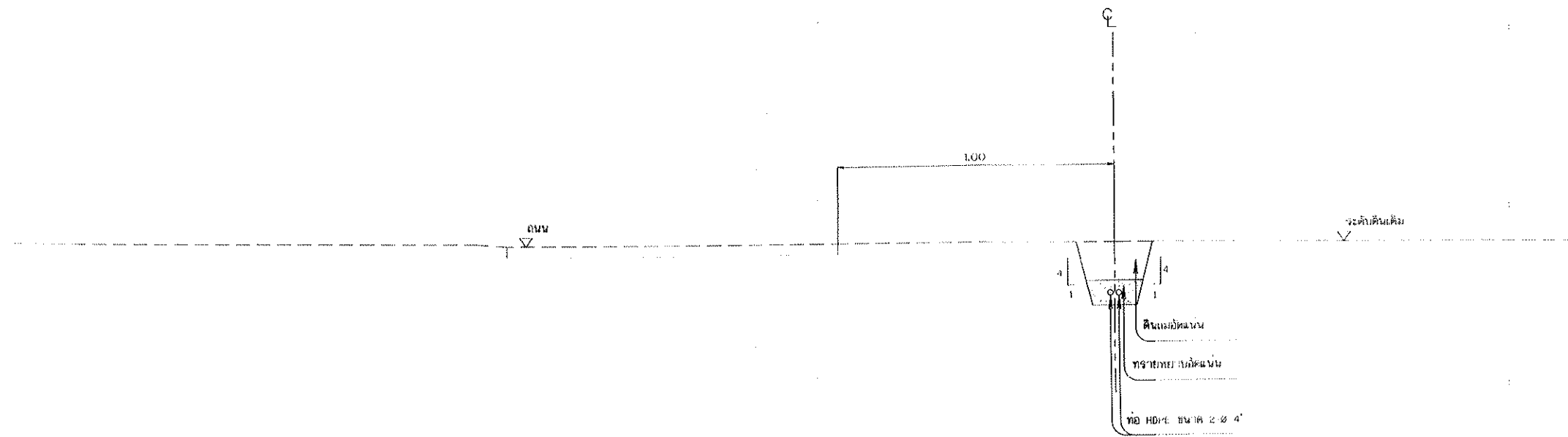
เกณฑ์คุณสมบัติพื้นผิวคอนกรีต

ค่าเฉลี่ยรวมตาม ASTM C-665

[illegible]

สัญลักษณ์	สถานที่	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ชนิดของวัสดุ	ปริมาณ (ต.ม.ม)	พิกัด	SIEVE ANALYSIS																NATURAL MODIFIED GRAVEL	ATHLETIC FIELDS	USCS	WATER FOR CONTENT	COMPACTION RESULT		SLOPE
						% PASSING BY WEIGHT																				MOD	OMS	
						2"	1"	3/8"	#4	#8	#10	#16	#20	#30	#40	#50	#60	#75	#100	#200	(%)							
๓-1	บ้าน.....ม.๒ (บ่อ๑) ศาลากลางระบือตร		ดิน	เพียงพอ	N1311244 E505893	-	-	100	94.93	-	89.74	74.01	-	64.88	-	-	-	50.02	5.50	16.08	12.82	CL		1.593	15.71			
๓-2	บ้าน.....ม.๒ (บ่อ๒) ศาลากลางระบือตร		ดิน	เพียงพอ	N1909993 E505870	-	-	100	95.02	-	82.23	71.33	-	63.35	-	-	-	53.60	5.50	17.78	10.82	CL		1.670	11.29			

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน ตำบลผาแดง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย แหล่งน้ำเดิม และผลการวัดผล แหล่งน้ำเดิม และผลการวัดผล			
สำนักงานโครงการพื้นที่แหล่งน้ำ			
ผู้ตรวจ	นายสมชาย ราชปัญญานันท์	เสนอ	นายศักดิ์พันธุ์ สงขลา
รองผู้ตรวจ	นายนิพนธ์ พรมพิน	ผ่าน	นายประจักษ์ ภูมิตินันท์
เขียนแบบ	นายคณิศร ช่างกลาต	เห็นชอบ	นายอัมมาตย์ สุวรรณจรัส



รูปตัดทั่วไปงานวางท่อ ก.ม.ที่ 0+000 ถึง ก.ม.ที่ 2+776.07 , ก.ม.ที่ 3+000 ถึง 3+766.56
และ ก.ม.ที่ 4+000 ถึง 5+420.08

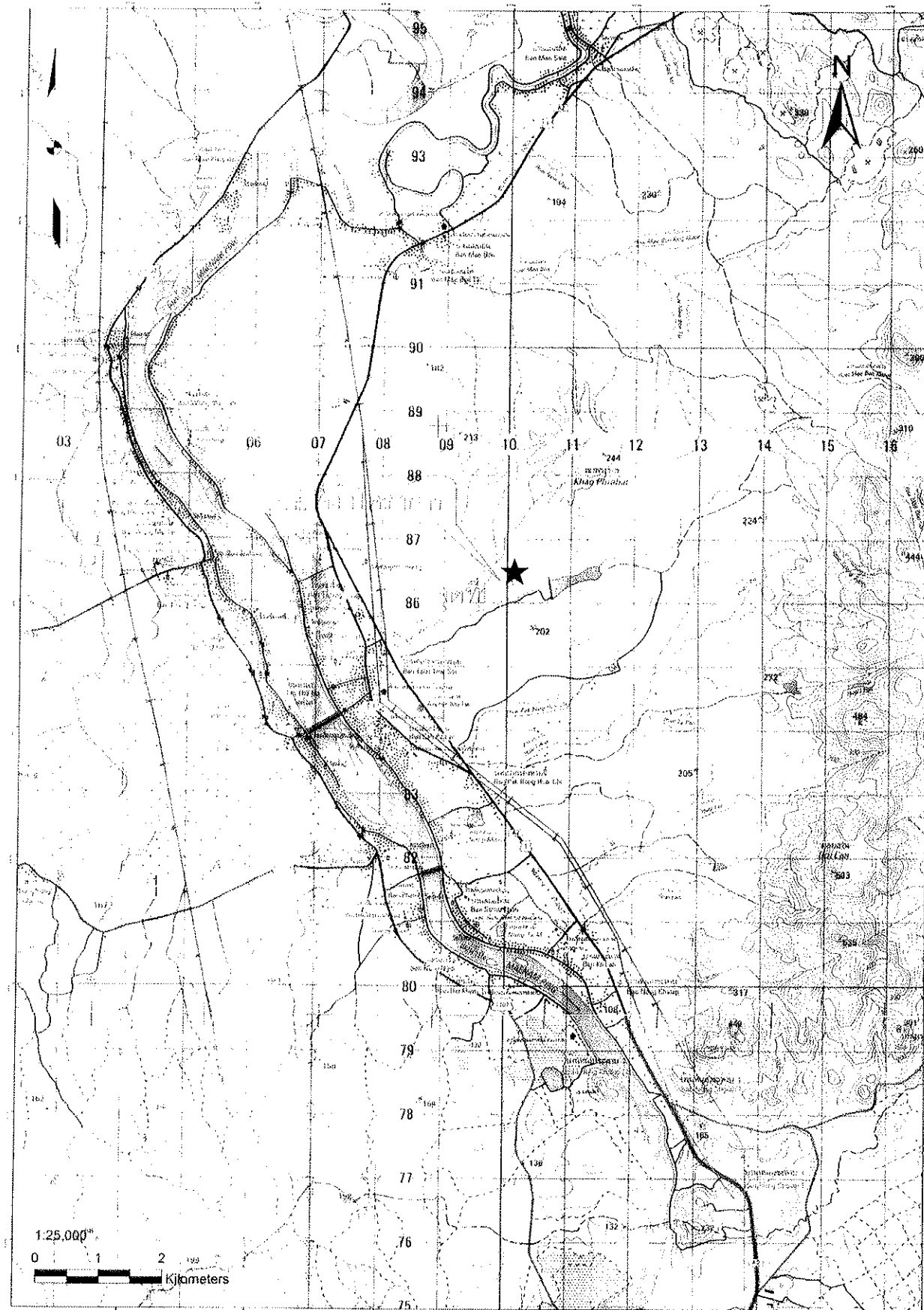
หมายเหตุ

1. มิติงานกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. แนวก่อสร้างที่กำหนดในแบบเป็นเพียงแนวที่ ออกแบบเพื่อใช้ในการหาความยาวของโครงการ และประกอบการคิดปริมาณงานดินเท่านั้น
3. ในกรณีคลองธรรมชาติ ไม่สามารถขุดลอกได้ตามแบบเนื่องจากมีข้อจำกัด
เรื่องแนวเขตที่ดินและการพังทลายได้ จึงอนุโลมให้เปลี่ยนแปลงด้านข้าง
และแนวการขุดลอกจากแบบได้ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในสนามโดยอยู่ในจุดที่จุด
ขุดลอกมีความเหมาะสมในการก่อสร้างในสนาม โดยงานดินทุกประเภทจะต้องมีปริมาณงานดิน ไม่เกินกว่าที่ระบุไว้ในแบบ
4. ในกรณีการขุดลอกหากในแบบแสดงไม่ได้ ระบุค่าพิกัดให้มีความลึกไม่น้อยกว่า ๐.30 ม.
อยู่ในแนวการขุดลอก ให้ทำการขุดลอกตามจุดที่ระบุไว้ให้ราบเรียบ ไม่ให้เกิดความไม่คงที่แรง



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยาน ไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดทั่วไป
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอรรถ อาศิณ	12	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ	12
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ	12	ด้าน	นายระวิทย์ บุตรดีเลิศ	12
เขียนแบบ	นายณัฐพงษ์ ธรรมศิริ	12	เขียนแบบ	นายอรรถ ธรรมศิริ	12



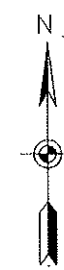
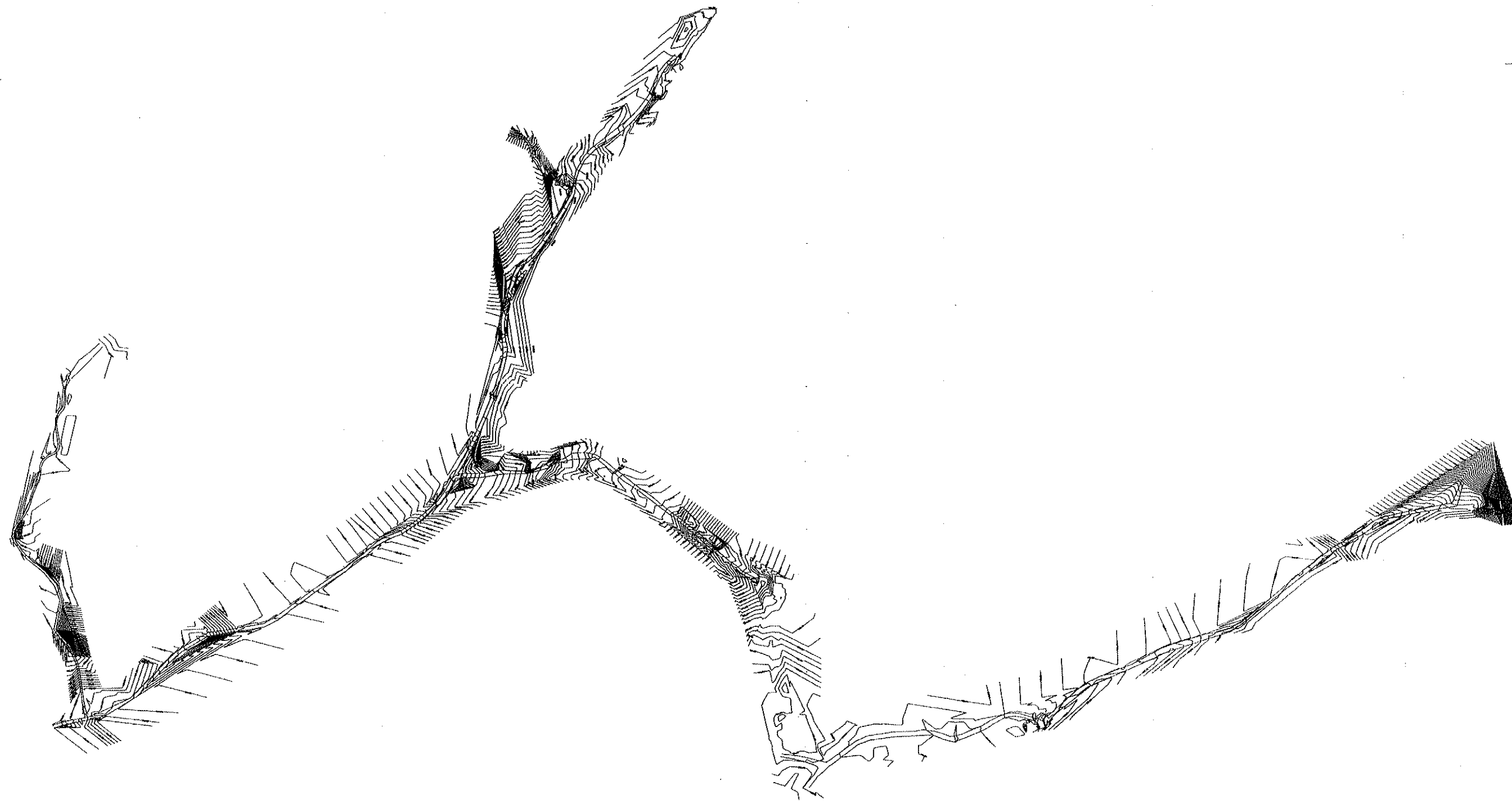
ตำแหน่งที่นำดินไปใช้เพื่อประโยชน์ทางราชการที่แนะนำ

รหัส	จุดพิกัดที่ดิน		รายละเอียด	พื้นที่ (ไร่)	ระยะทางจาก พื้นที่โครงการ (กม.)
	L	N			
1	508693	1886329	บริเวณพื้นที่วนอุทยาน ไม่กลายเป็นหิน		1
รวม					

- หมายเหตุ : 1. สถานที่ที่ดินที่กำหนดเป็นสถานที่แนะนำ ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ปริมาณงานดินที่เป็ค่าโดยประมาณเท่านั้น
2. จุดที่ดินต่างจากผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับแต่งดินให้เรียบร้อย
3. จุดที่ดินไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำและไม่ควรวางทางน้ำที่จะไหลเข้าแหล่งน้ำ พนอง บึง

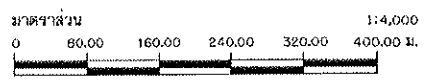
 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยาน ไม่กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอท่าวาด จังหวัดตาก ตำแหน่งที่นำดินไปใช้ประโยชน์ทางราชการที่แนะนำ			
สำเนาอนุมัติและฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
ผู้รับ	นายสมชาย งามมูล	เสนอ	นายนิพนธ์ งามมูล
ออก	นายสมชาย งามมูล	ผ่าน	นายประจักษ์ จุลรัตน์
เขียน	นายสมชาย งามมูล	เห็นชอบ	นายสมชาย งามมูล
ตรวจสอบ	นายสมชาย งามมูล	ตรวจสอบ	นายสมชาย งามมูล

๕



หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ค่ายรถ และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข กท-03/04



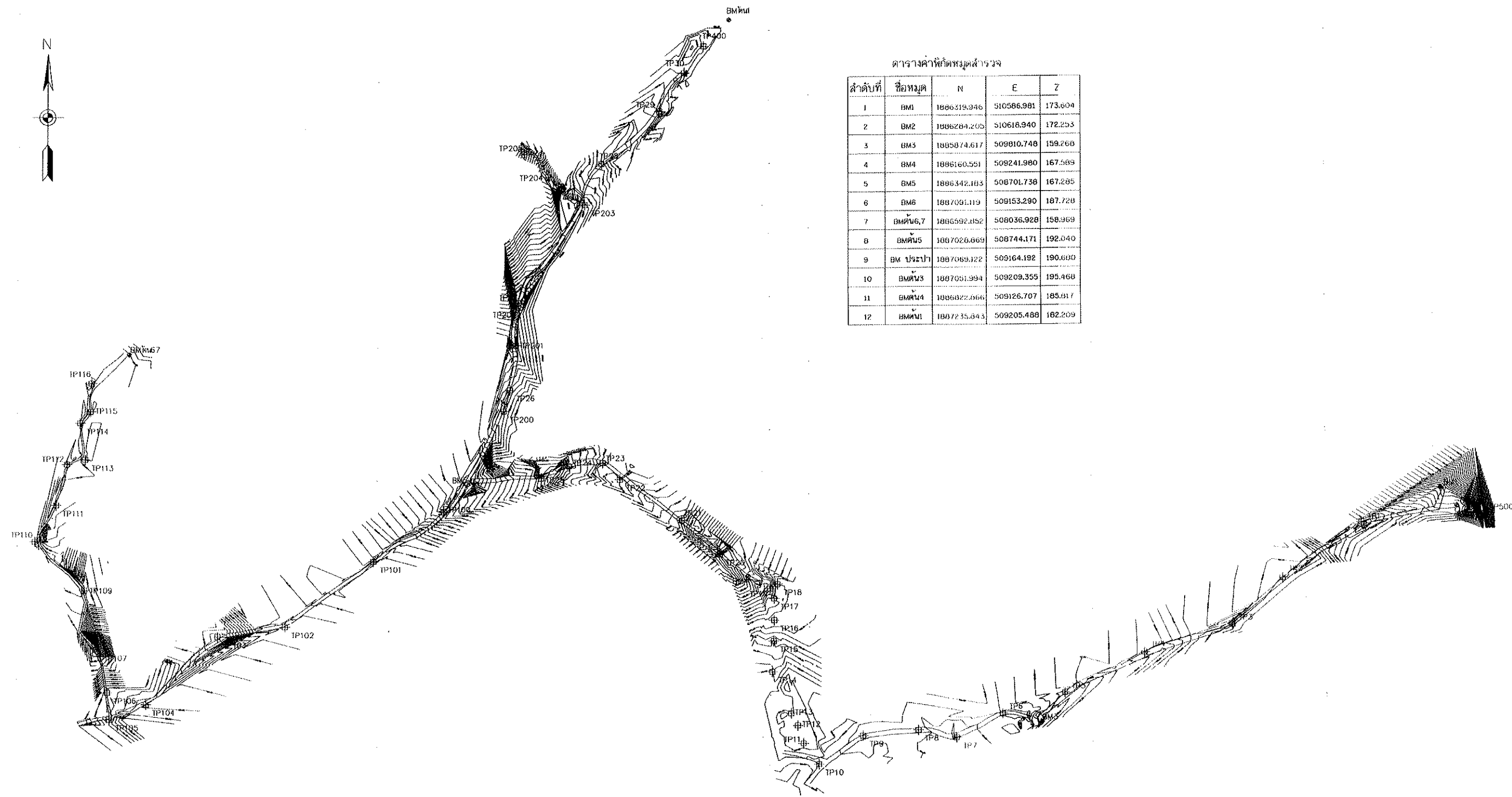
แปลนทั่วไป
มาตราส่วน 1:4,000



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แปลนทั่วไปงานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ
แปลนทั่วไป

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอานันท์ ยะยาเสนา	เสนอ	นายณัฐพันธ์ ตระกูล
ออกแบบ	นายณัฐพันธ์ ตระกูล	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวสันต์ แจ่มลาภ	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส
แบบเลขที่	ล่อน. 002/2561	แบบแผนที่	ทท-01/3



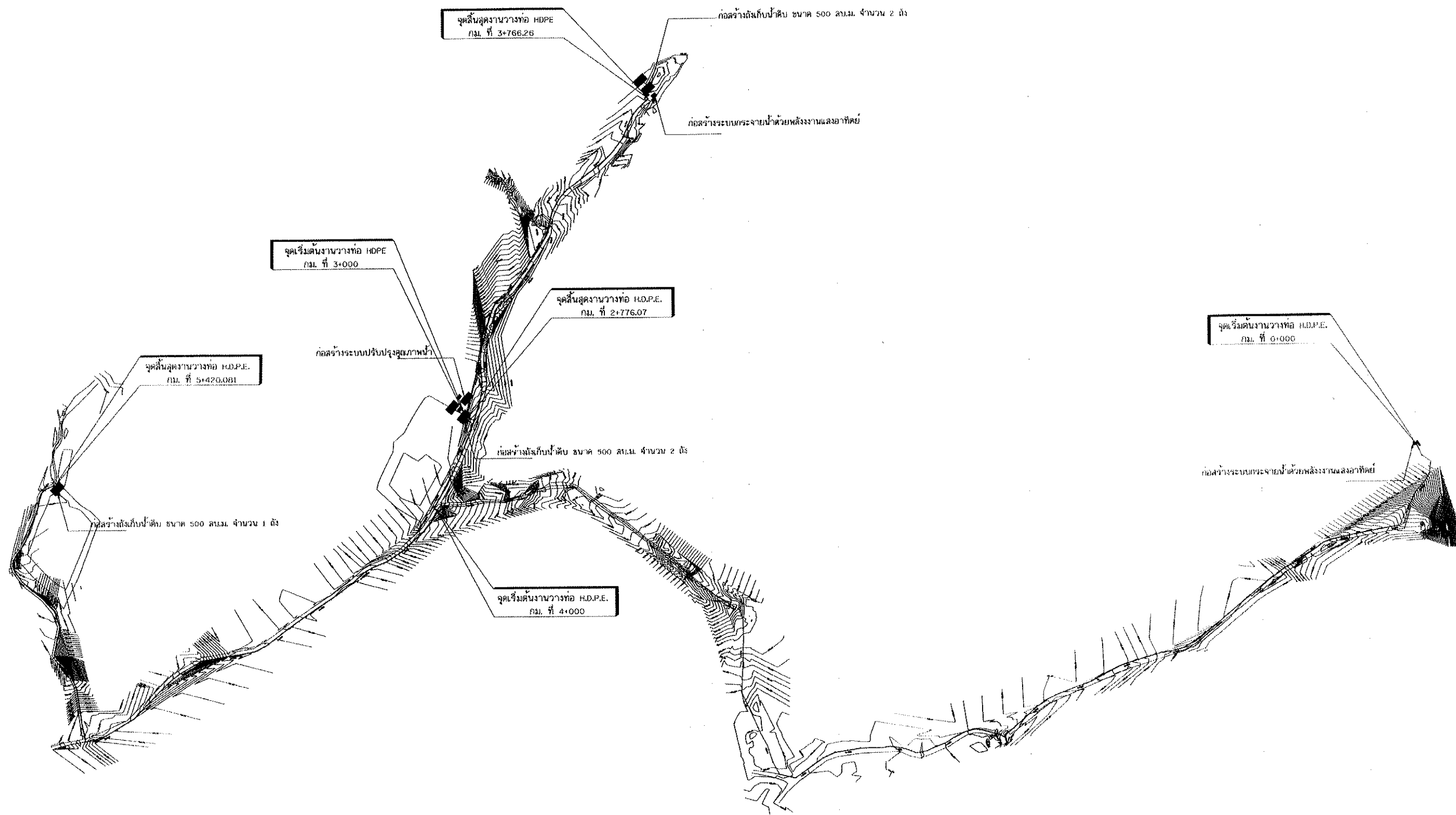
ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	N	E	Z
1	BM1	1866319.346	510686.981	173.604
2	BM2	1866384.205	510618.940	172.253
3	BM3	1865874.617	509801.748	159.268
4	BM4	1866160.551	509241.980	167.589
5	BM5	1866342.183	508701.738	167.285
6	BM6	1867091.119	509153.290	187.720
7	BMจุดบ.6,7	1866592.852	508035.928	158.969
8	BMจุดบ.5	1867026.669	508744.171	192.040
9	BM ปรางค์	1867069.122	509164.192	190.680
10	BMจุดบ.3	1867051.394	509209.355	195.468
11	BMจุดบ.4	1866822.666	509126.707	185.017
12	BMจุดบ.1	1867235.643	509205.488	182.209

0 80.00 160.00 240.00 320.00 400.00 L

ผังหมุดงานสำรวจ

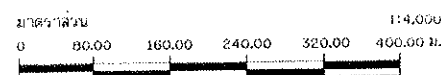
มาตราส่วน 1:4,000

	กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสร้างอ่างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมกกลายแก่งหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แปลนทั่วไปร่างก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ทั้งหมดงานสำรวจ สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
---	---



หน้า ๑๒

1. ระบุ (ร.ท.ท.) และมีติดตั้ง กำหนดให้เป็นแบบ นอกจากรายละเอียดในแบบอื่น
2. สืบค้นแบบ คำนวณ และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข ก ๐๕๐๔



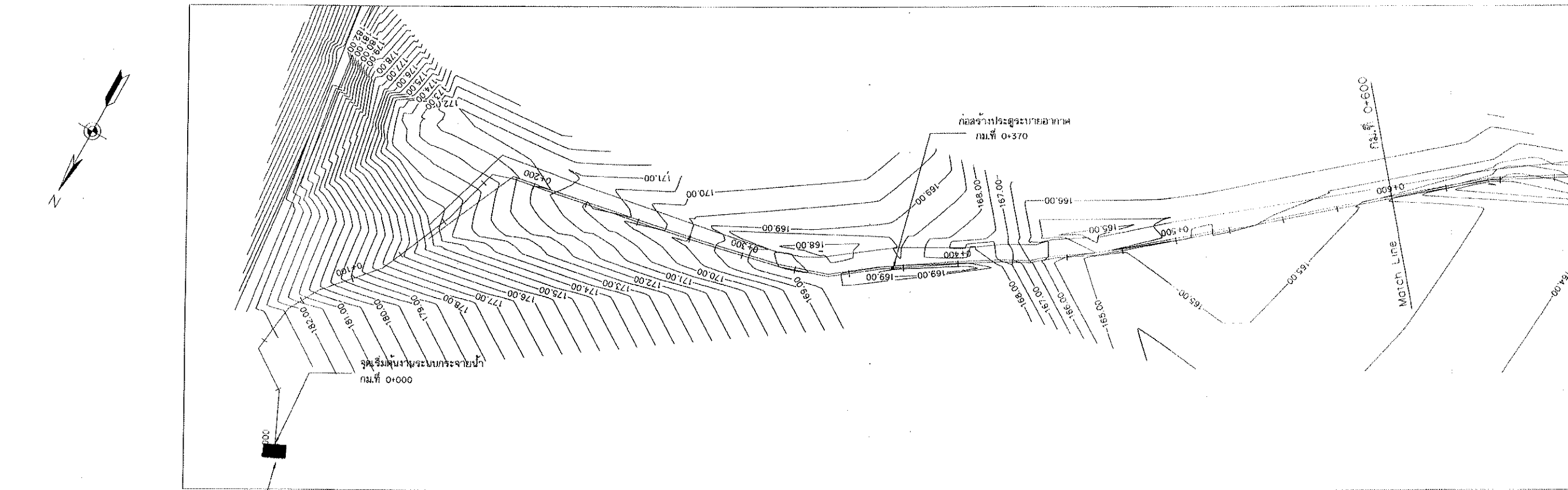
แปลนทั่วไปงานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ
มาตราส่วน 1:4,000



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นพื้นที่
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แปลนทั่วไปงานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ
แปลนทั่วไปงานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ

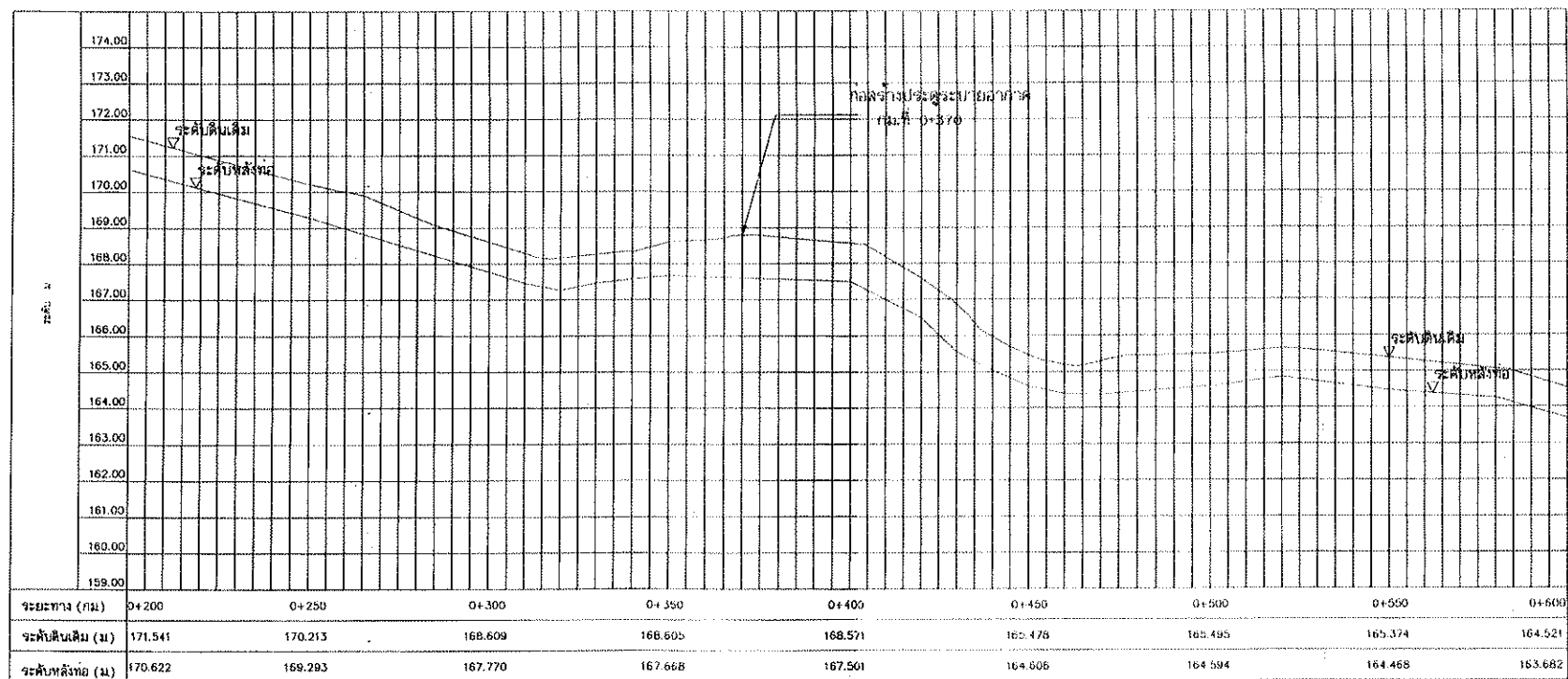
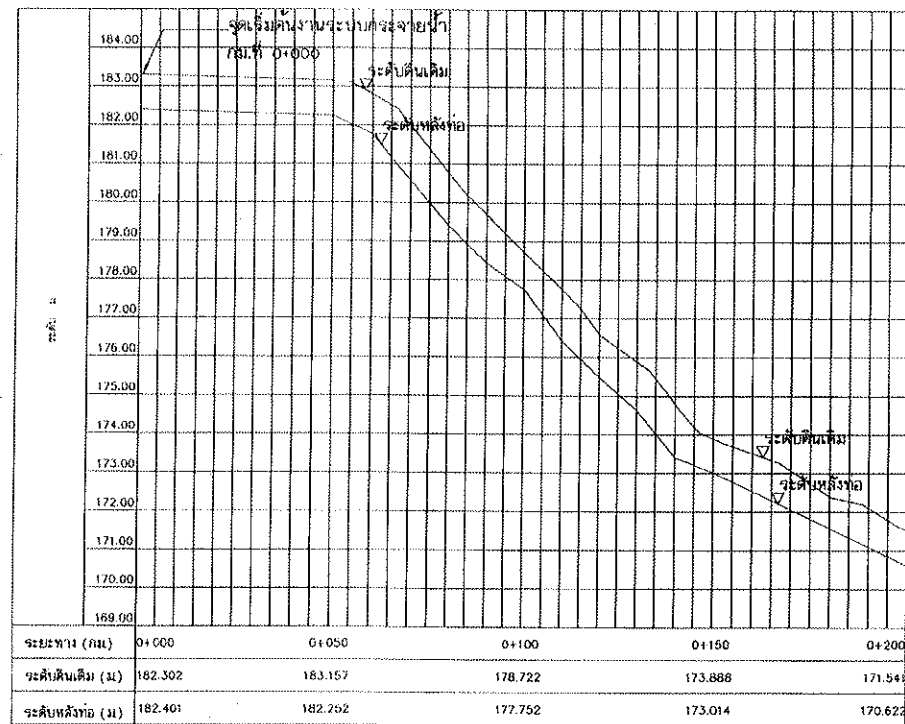
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายเอกอภ อักษรานันท์	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมสาร	ผอ.ลย.
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมสาร	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ	ผอ.ลย.
เขียนแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมสาร	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุ่มรวมจิรัส	ผอ.ลย.
แบบเลขที่	สกน. ๐๐๗/๒๕๖๑	แบบแผนที่	ฉ. ๐๕/๕	



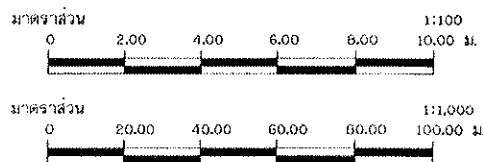
ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

แผนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+600
มาตราส่วน 1:1,000



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+600

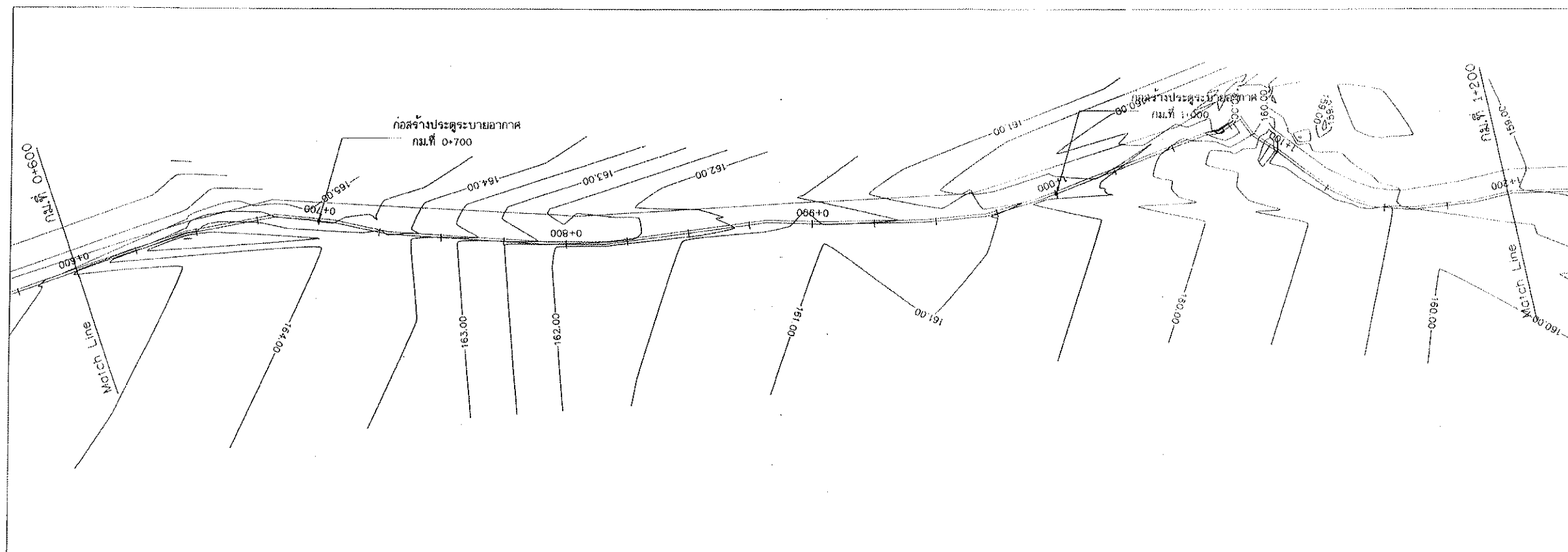
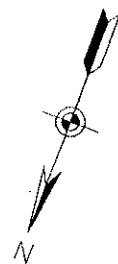
มาตราส่วน
ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100



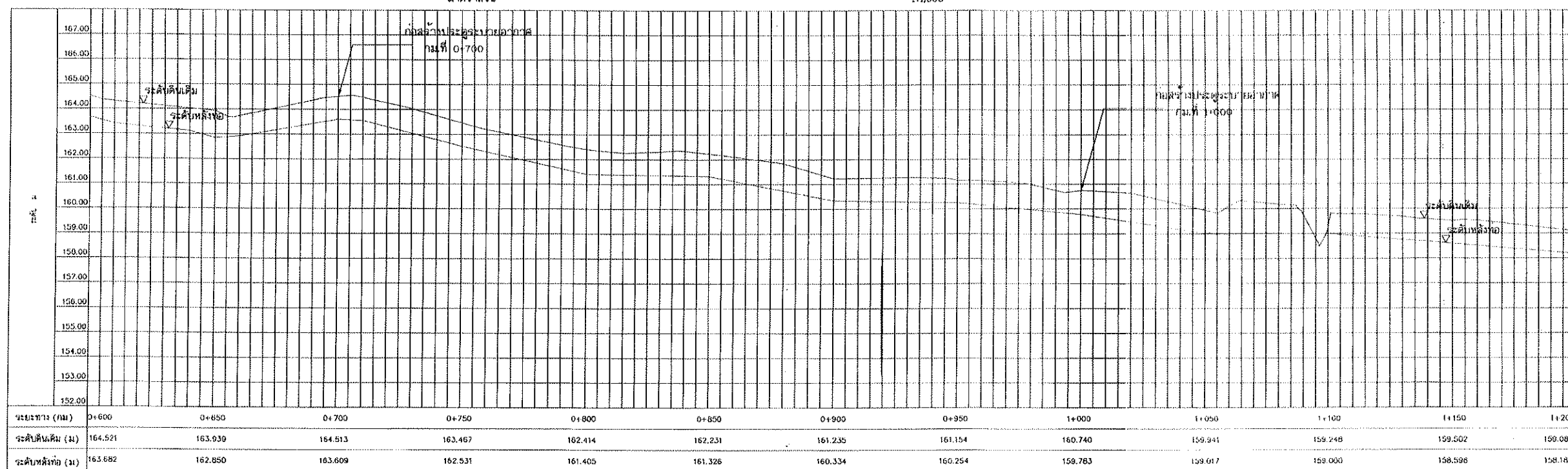
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกข์กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+600

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายผดุง อาภาฐาน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวสันต์ แจ่มกลาง	เห็นชอบ	นายอำนาจ สุนทรธรรม



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 0+600 ถึง กม.ที่ 1+200
มาตราส่วน 1:1,000



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 0+600 ถึง กม.ที่ 1+200

มาตราส่วน 1:1,000
0 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00 ม.

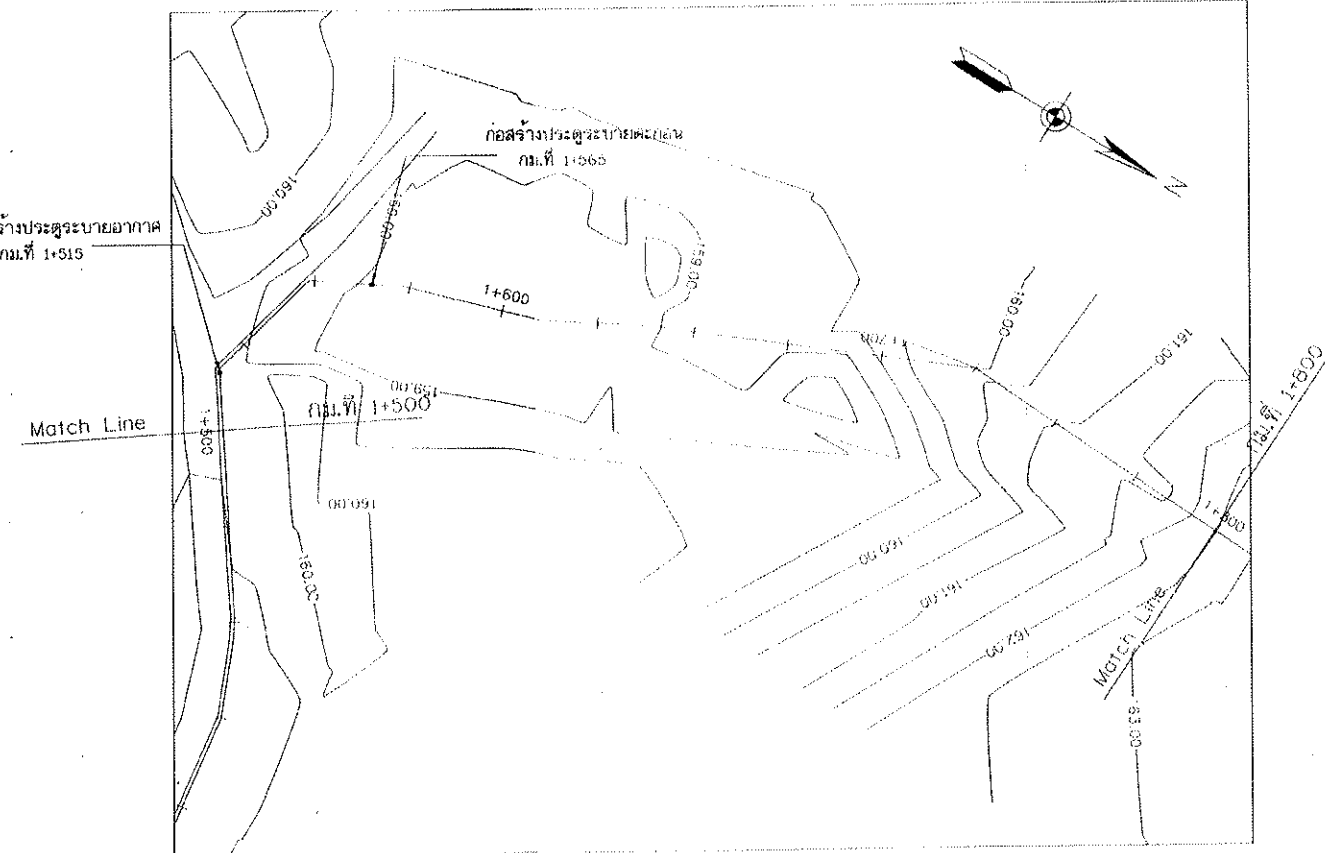
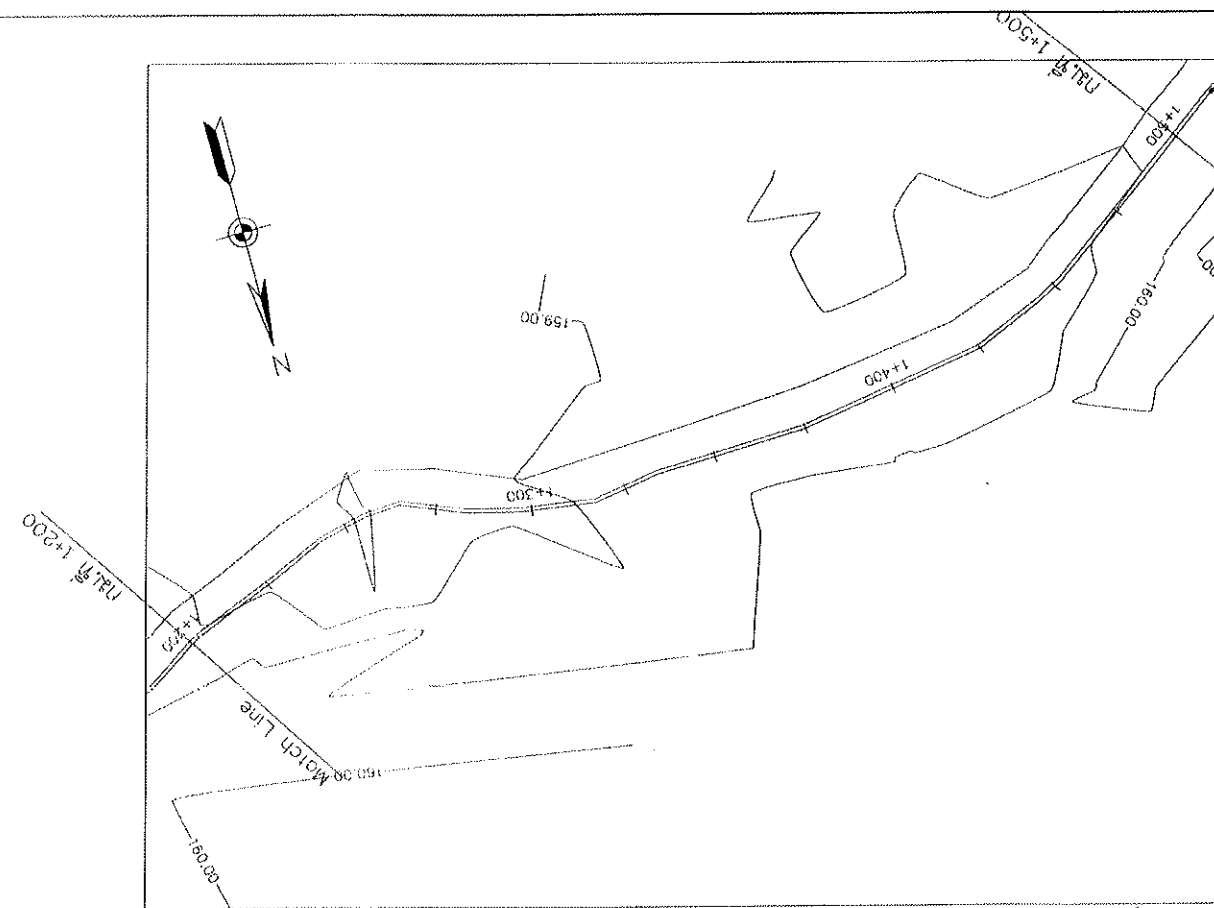
มาตราส่วน 1:1,000
0 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 ม.

มาตราส่วน
ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100

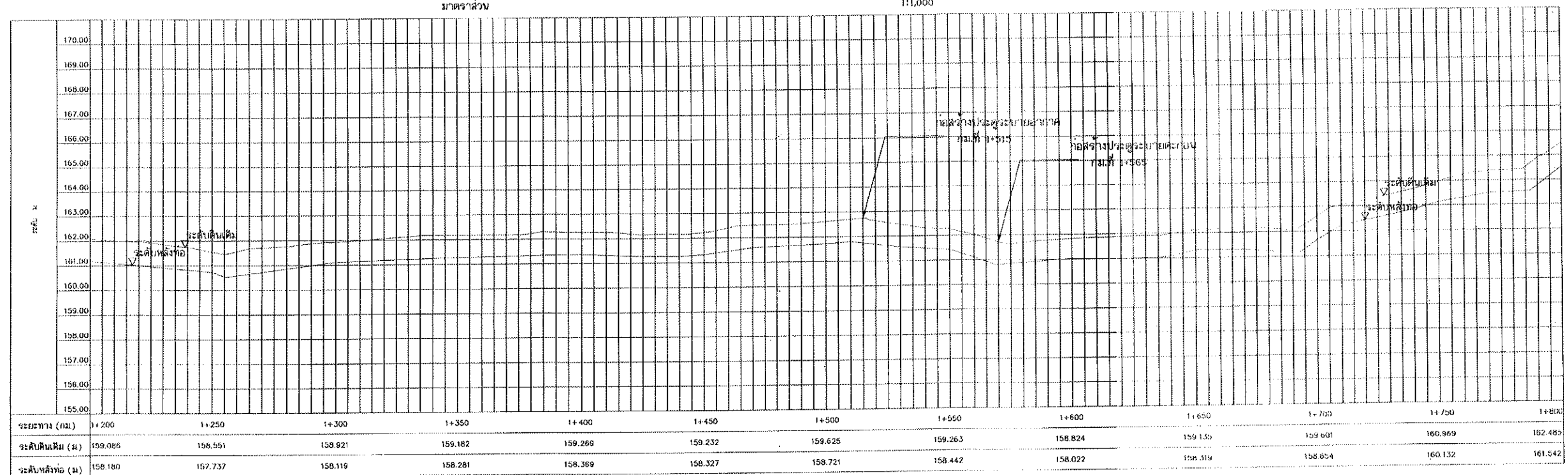


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมโกสัยเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 0+600 ถึง กม.ที่ 1+200

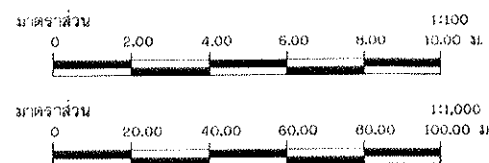
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอุดม อัสสุยาเสน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการกิจ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการกิจ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวิน จงมลาย	เห็นชอบ	นายอำมรชัย สุธรรมจรัส
ตรวจสอบ	นายวิน จงมลาย	ตรวจสอบ	นายอำมรชัย สุธรรมจรัส



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 1+200 ถึง กม.ที่ 1+800
มาตราส่วน 1:1,000



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 1+200 ถึง กม.ที่ 1+800

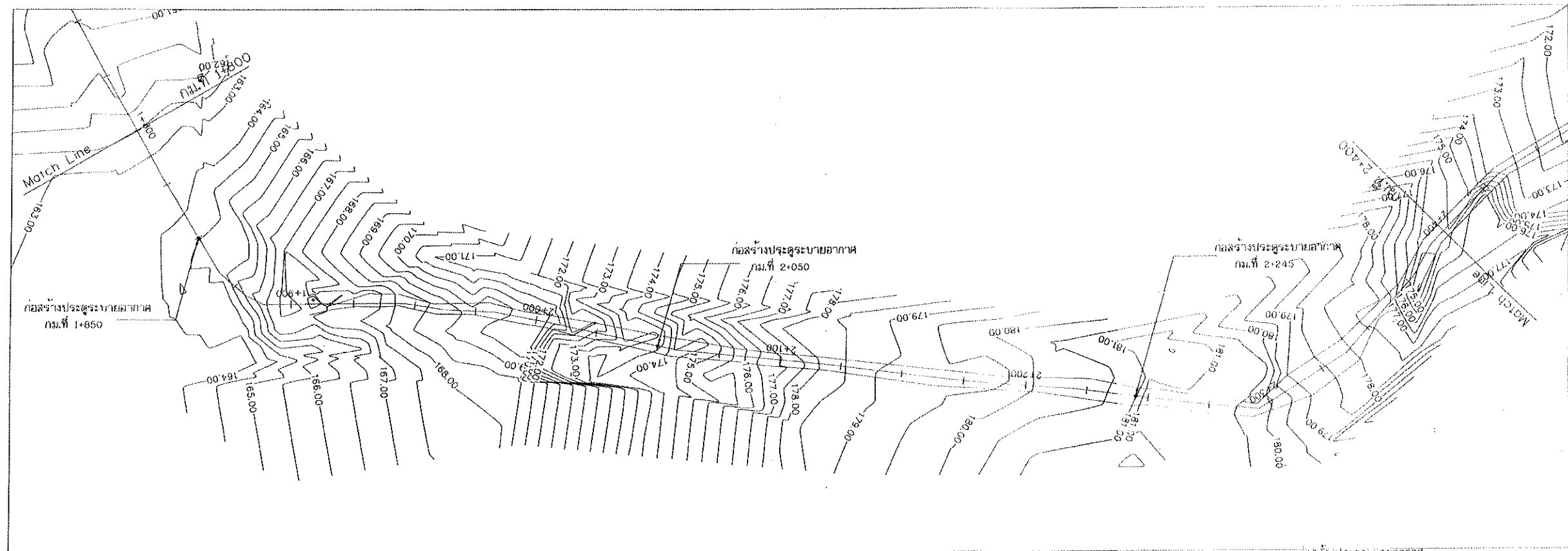
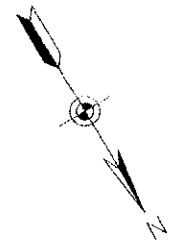


ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100

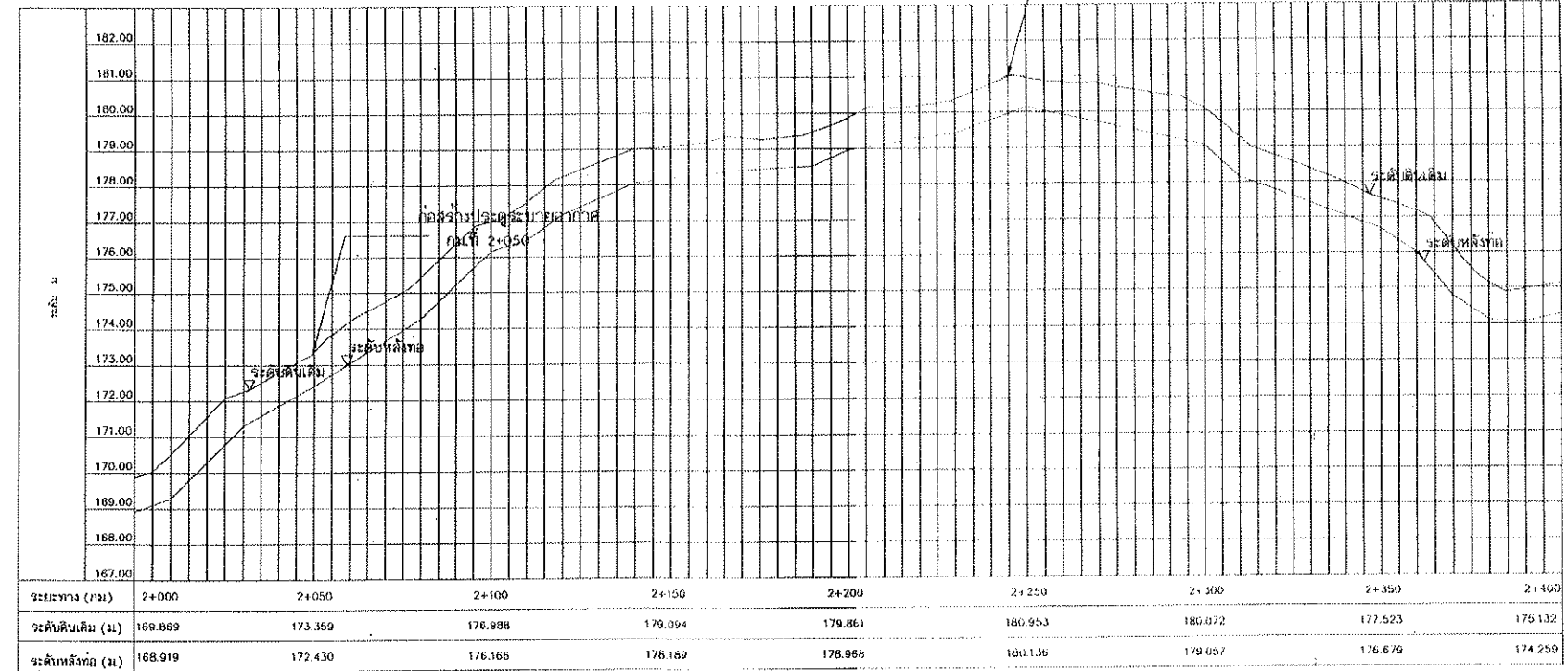
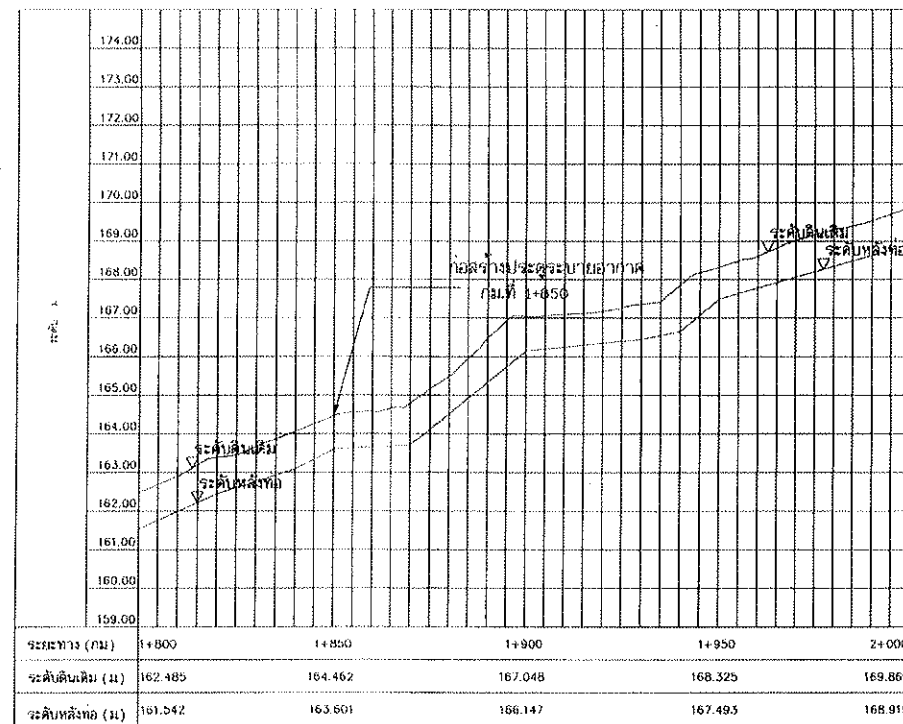


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกดาเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 1+200 ถึง กม.ที่ 1+800
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

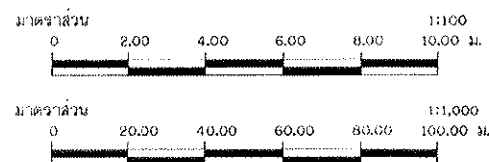
สำรวจ	นายผดุม ภาณุวัฒน์	เสนอ	นายนิทัศน์ ธรรมการดี
ออกแบบ	นายนิทัศน์ ธรรมการดี	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวิเศษ วงศ์ภักดี	เห็นชอบ	นายอำนาจ สุวรรณกิจ
ตรวจสอบ			



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 1+800 ถึง กม.ที่ 2+400



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 1+800 ถึง กม.ที่ 2+400

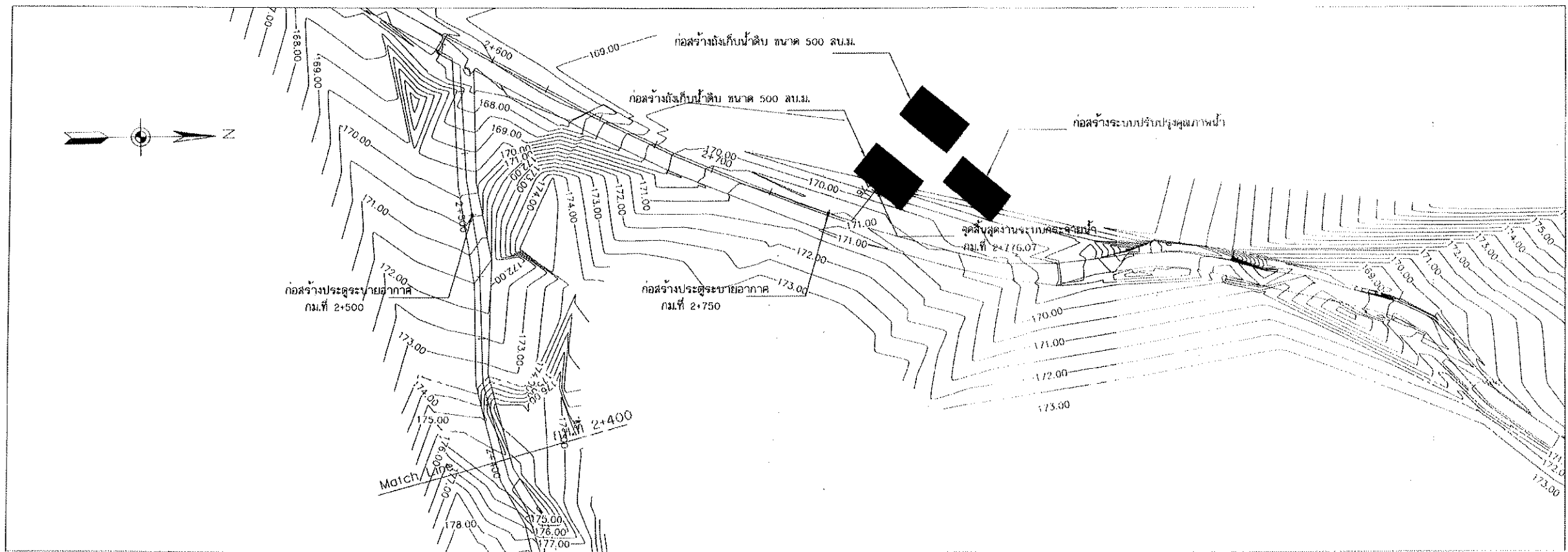


ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100

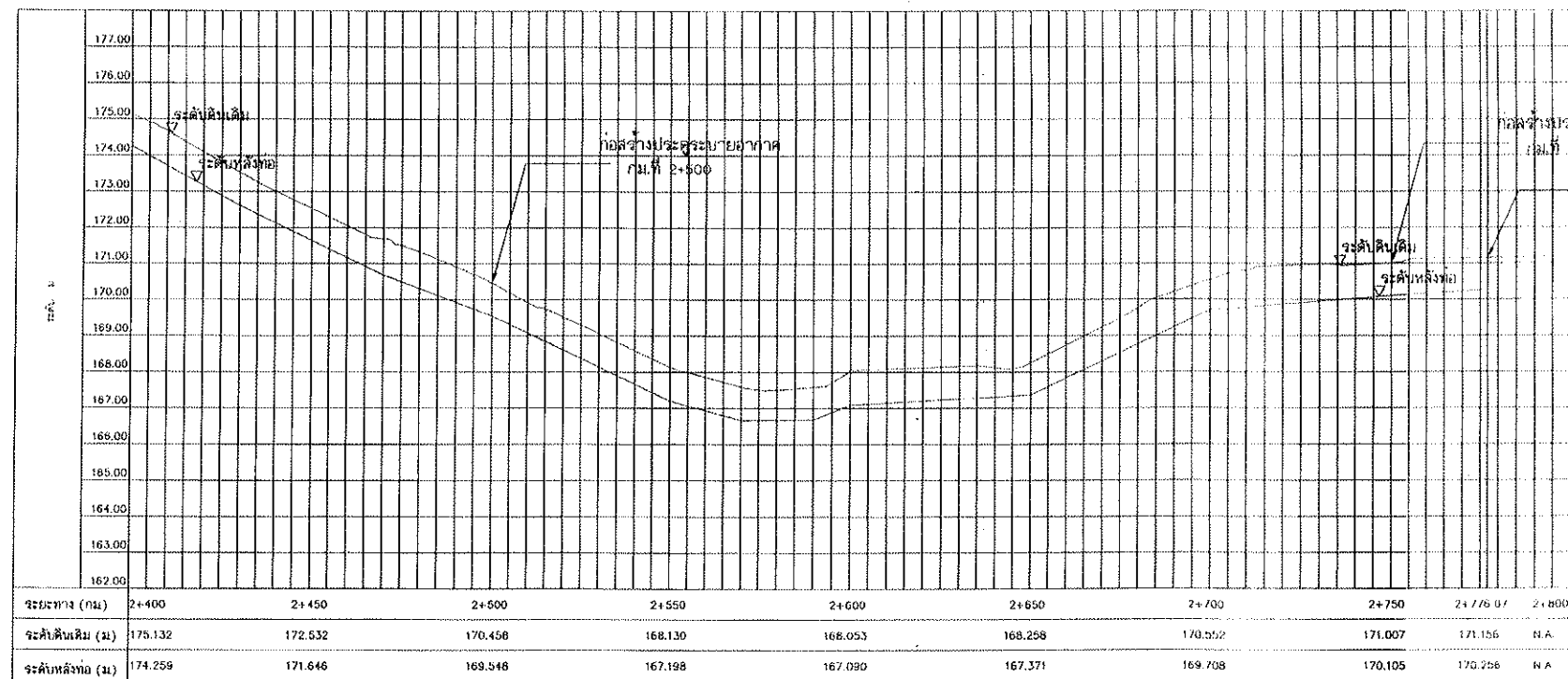


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ กม.ที่ 1+800 ถึง กม.ที่ 2+400
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอหิม อาษาแสน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมางดี
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมางดี	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวชิร งามกลาง	เห็นชอบ	นายอำนาจดี สุธรรมจักร
ตรวจสอบ	นายวชิร งามกลาง	ตรวจสอบ	นายอำนาจดี สุธรรมจักร



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 2+400 ถึง กม.ที่ 2+776.07
มาตราส่วน 1:1,000



ก่อสร้างประตูระบายอากาศ
กม.ที่ 2+750
จุดสิ้นสุดงานระบบกระจายน้ำ
กม.ที่ 2+776.07

มาตราส่วน 1:100
0 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00 ม.

มาตราส่วน 1:1,000
0 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 ม.

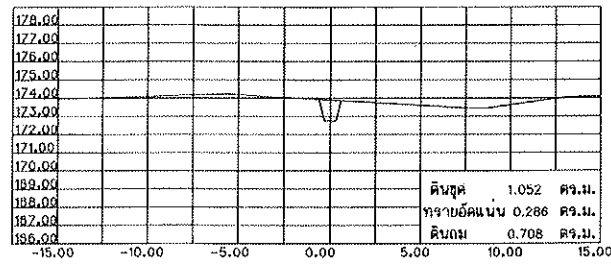
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 2+400 ถึง กม.ที่ 2+776.07

ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100

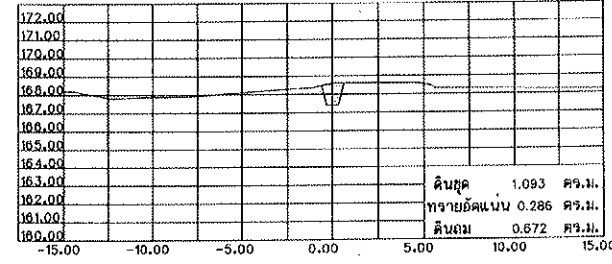


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 2+400 ถึง กม.ที่ 2+776.07

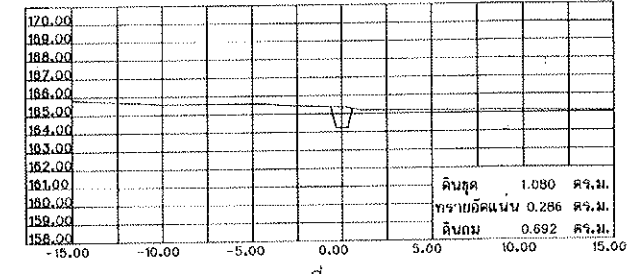
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอาคม อาชญาเดช	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมการกิจ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ พรหมพิณ	คำนวณ	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวสันต์ แจ่มกลาง	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุวรรณเจริญ
นายช่าง	นาย...	นายช่าง	นาย...



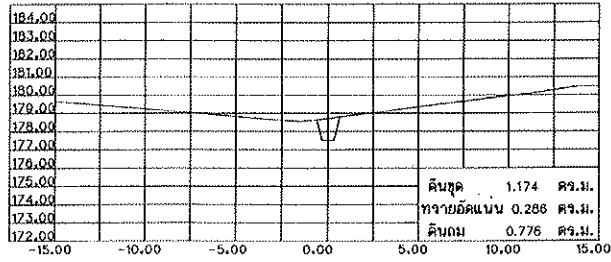
กม.ที่ 0+150



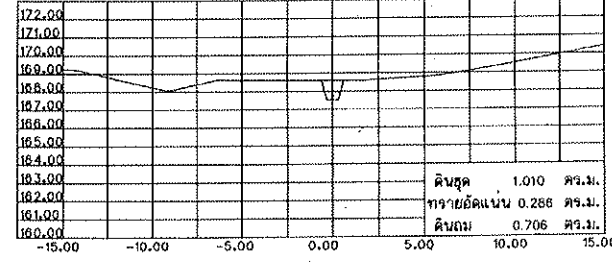
กม.ที่ 0+350



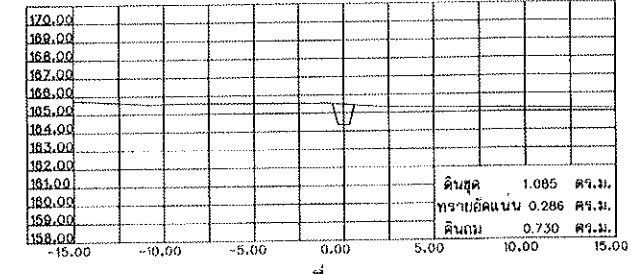
กม.ที่ 0+550



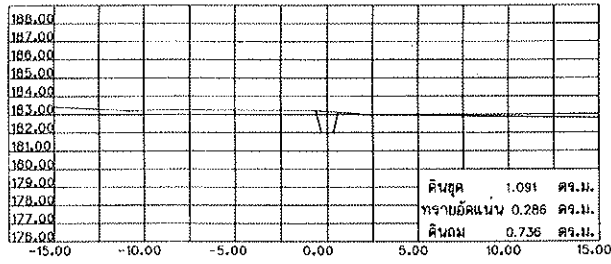
กม.ที่ 0+100



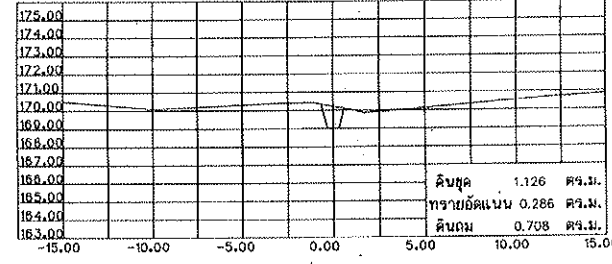
กม.ที่ 0+300



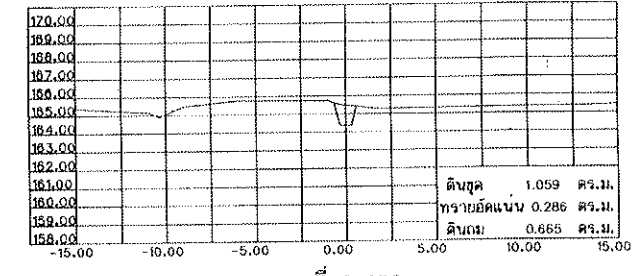
กม.ที่ 0+500



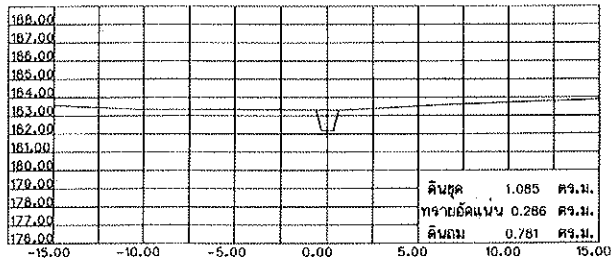
กม.ที่ 0+050



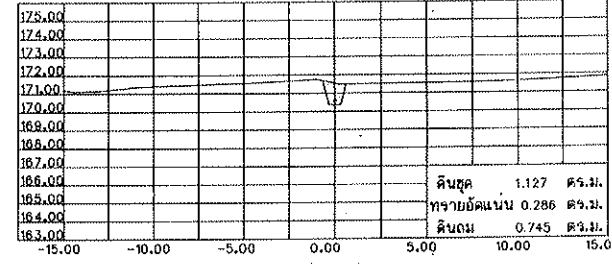
กม.ที่ 0+250



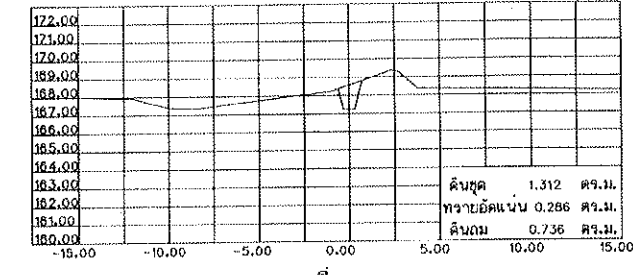
กม.ที่ 0+450



กม.ที่ 0+000



กม.ที่ 0+200



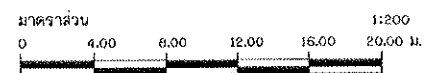
กม.ที่ 0+400

รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

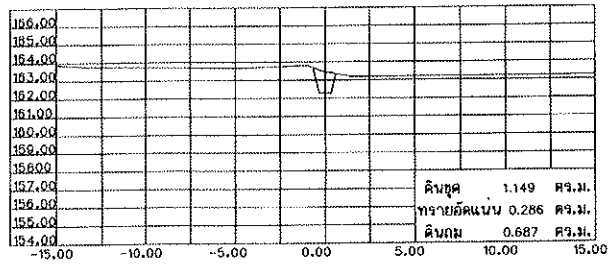
มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ

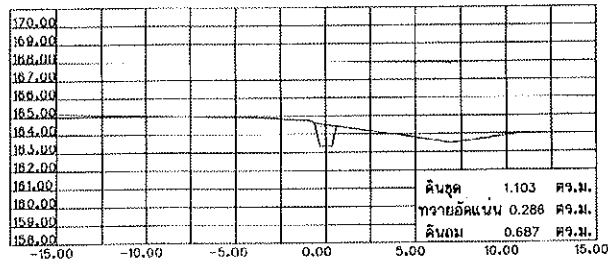
- ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ คำย่อ และลักษณะโครงการ ดูแบบรายละเอียด ก1-03/04



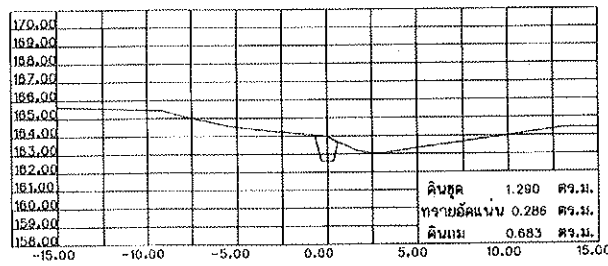
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมกกลายเขื่อน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอำคม อาชญาแสง	เสนอ	นายนิติพันธุ์ ตระกูลศิริ
ออกแบบ	นายนิทัศน์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรเลิศ
เขียนแบบ	นายวศิน แจ่มสกล	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส
แบบเลขที่	ดอน 002/2561	แบบวันที่	๒2-05/10



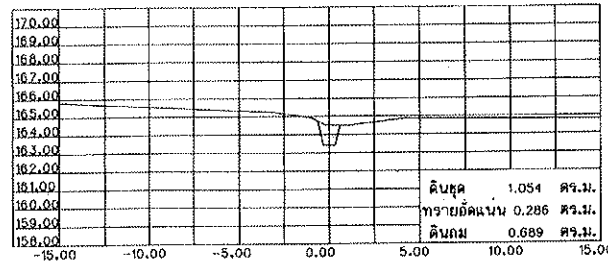
กม.ที่ 0+750



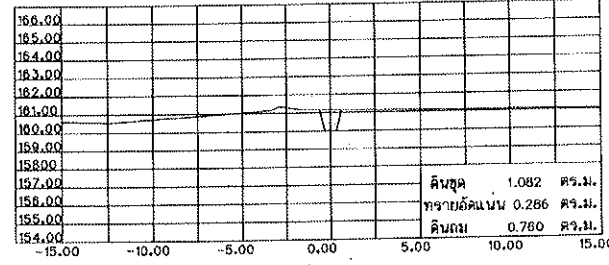
กม.ที่ 0+700



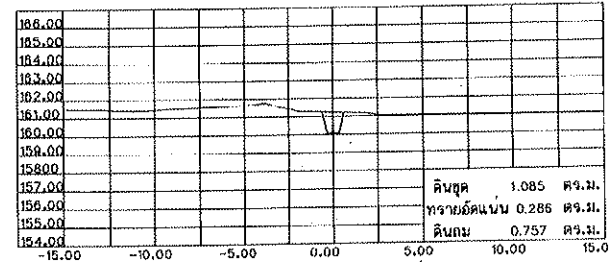
กม.ที่ 0+650



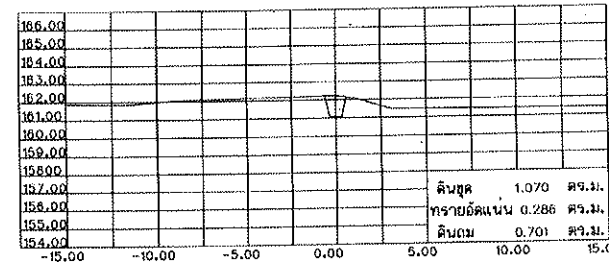
กม.ที่ 0+600



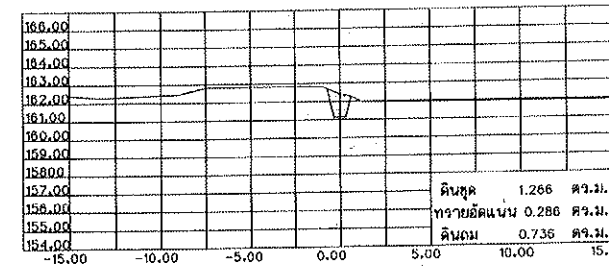
กม.ที่ 0+950



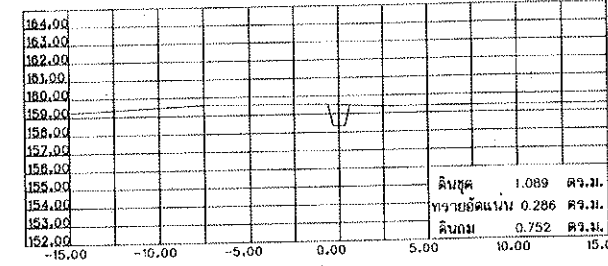
กม.ที่ 0+900



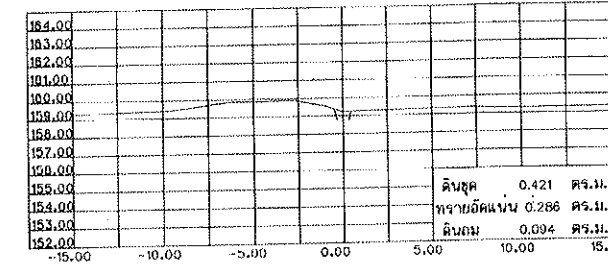
กม.ที่ 0+850



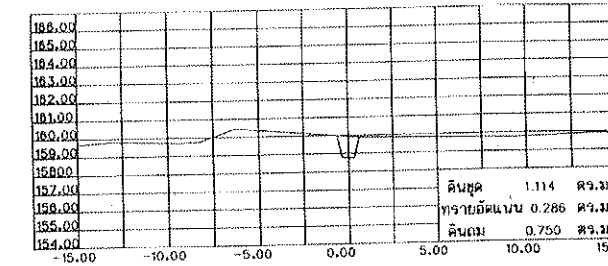
กม.ที่ 0+800



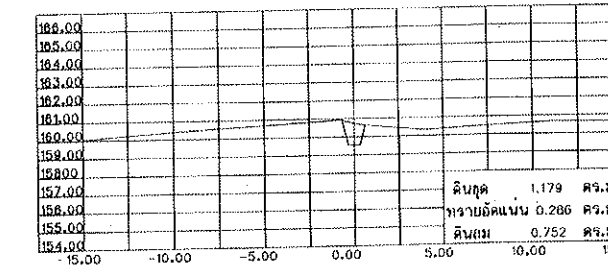
กม.ที่ 1+150



กม.ที่ 1+100



กม.ที่ 1+050



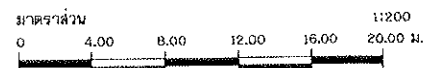
กม.ที่ 1+000

รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

มาตราส่วน 1:200

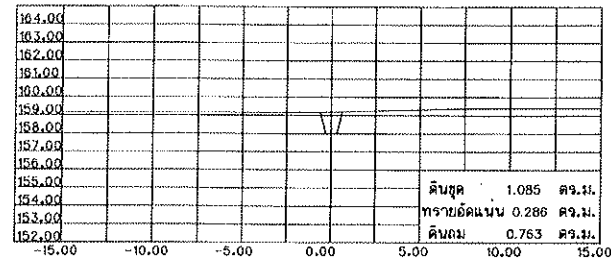
หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ก.) และมีทิศทาง กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญญาณ ค่าย และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข กข-03/04

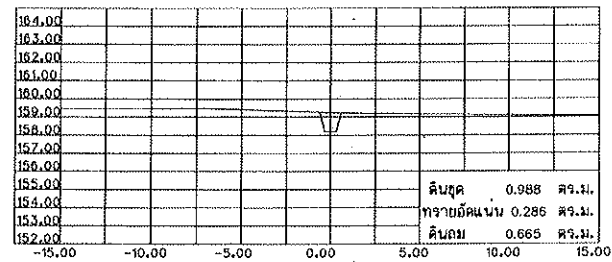


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างอ่างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 0+600 ถึง กม.ที่ 1+150

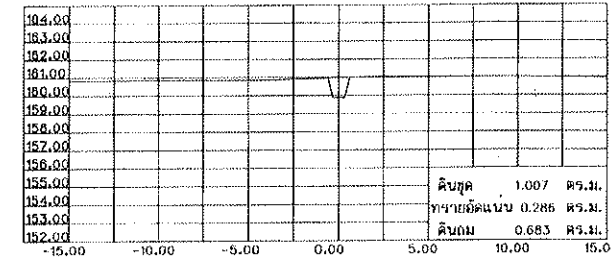
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอาคม อธิฐาน	เสนอ	นายพิพัฒน์ ธรรมการกิจ
ออกแบบ	นายพิพัฒน์ ธรรมการกิจ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวสันต์ งามเลิศ	เห็นชอบ	นายอำมรย์ สุธรรมจักร
แปลน	สอ. 002/2561	แบบแปลนที่	ทอ-07/10



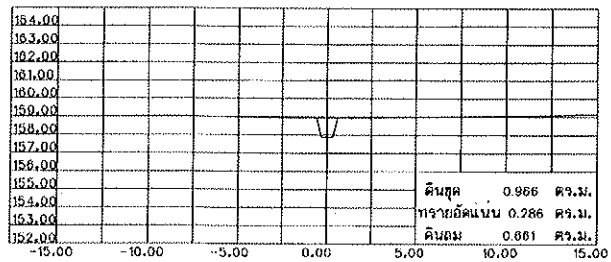
กม.ที่ 1+350



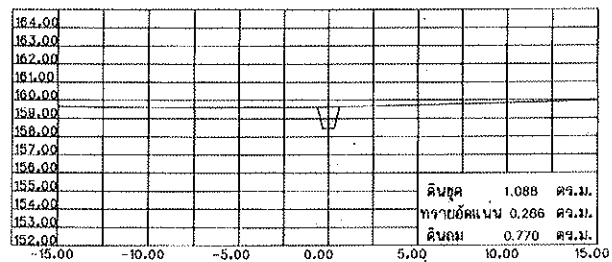
กม.ที่ 1+550



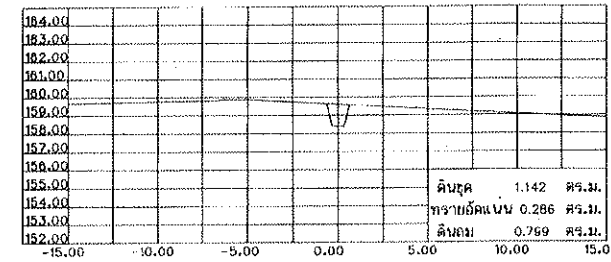
กม.ที่ 1+750



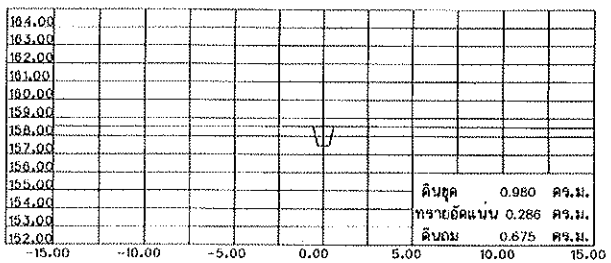
กม.ที่ 1+300



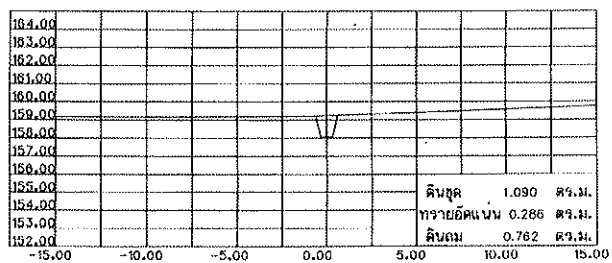
กม.ที่ 1+500



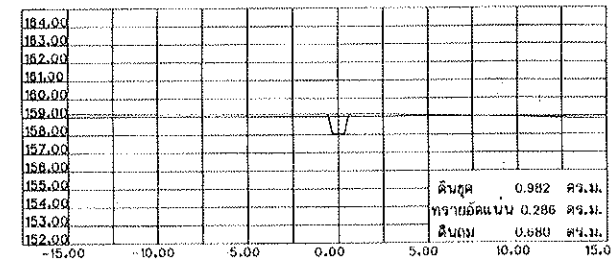
กม.ที่ 1+700



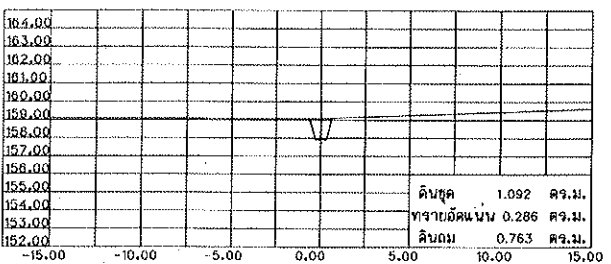
กม.ที่ 1+250



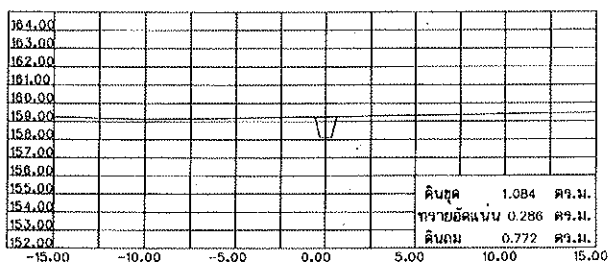
กม.ที่ 1+450



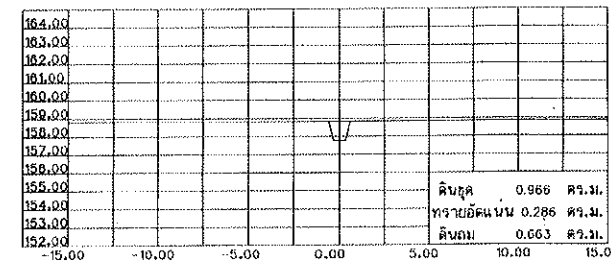
กม.ที่ 1+650



กม.ที่ 1+200



กม.ที่ 1+400

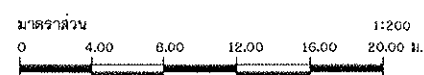


กม.ที่ 1+600

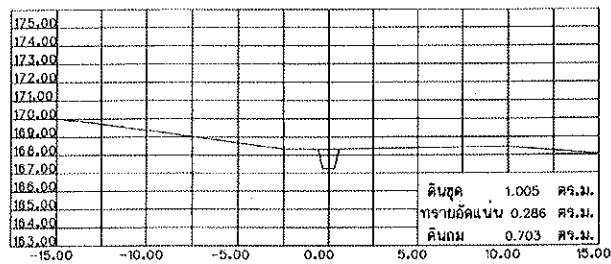
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.
มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ

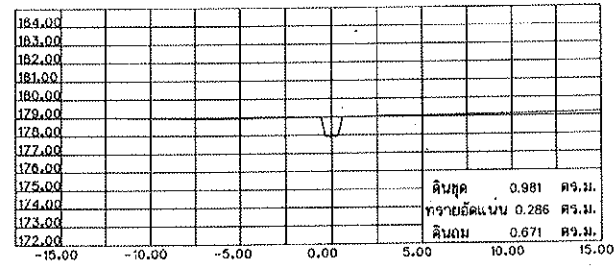
- ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ สายท่อ และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข ก1-03/04



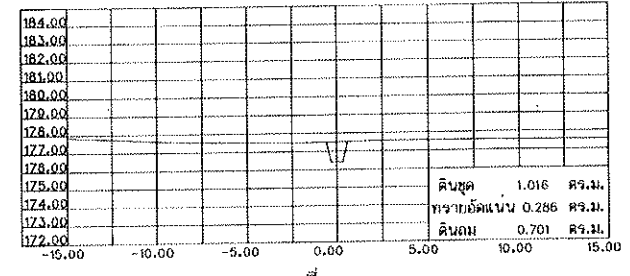
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมกกลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 1+200 ถึง กม.ที่ 1+750 สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอุดม อาชยุณ	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุคระดี
เขียนแบบ	นายสัน แจ่มสาก	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจักร
แบบเลขที่	ลกน. 002/2561	แบบแผนที่	ช2-08/10



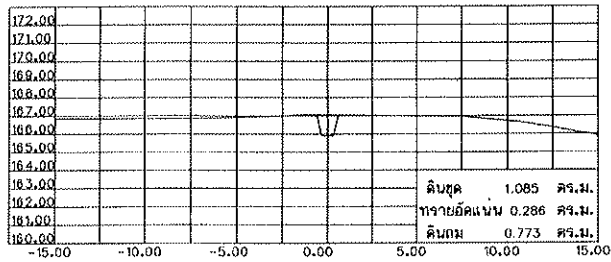
กม.ที่ 1+950



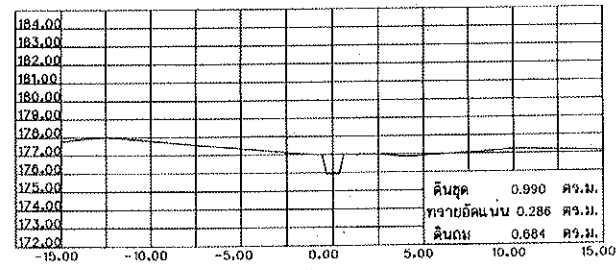
กม.ที่ 2+150



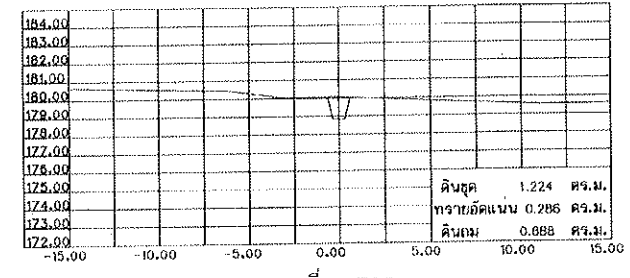
กม.ที่ 2+350



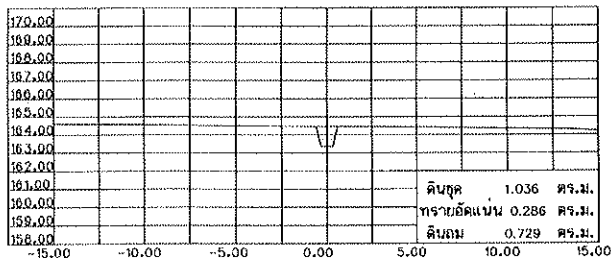
กม.ที่ 1+900



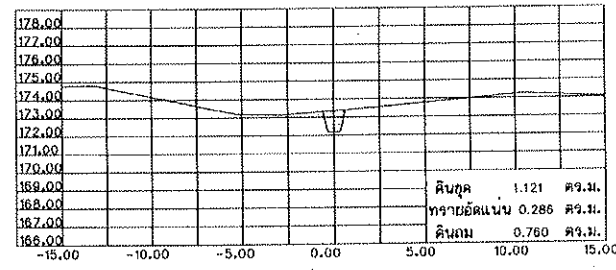
กม.ที่ 2+100



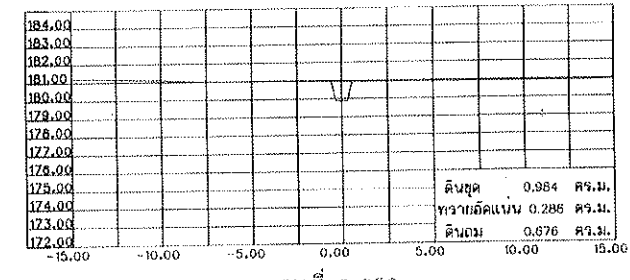
กม.ที่ 2+300



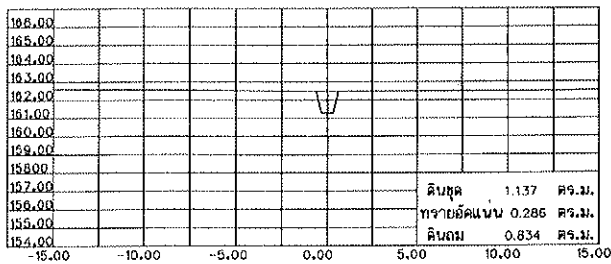
กม.ที่ 1+850



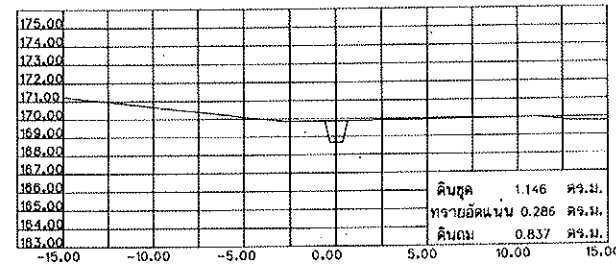
กม.ที่ 2+050



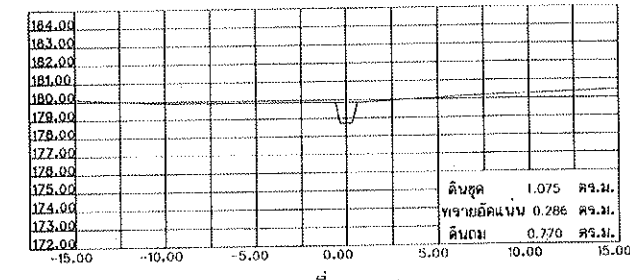
กม.ที่ 2+250



กม.ที่ 1+800



กม.ที่ 2+000



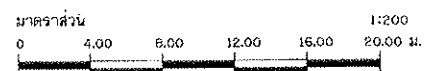
กม.ที่ 2+200

รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

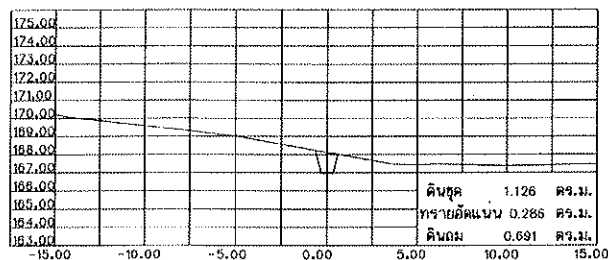
มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ

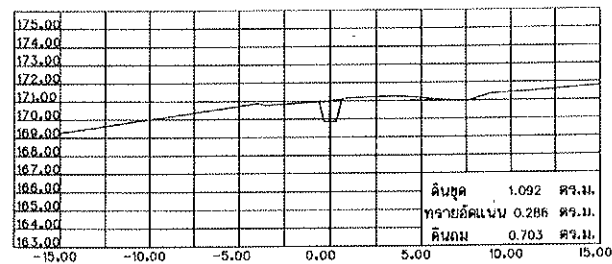
- ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ผู้ปฏิบัติงาน คำนึง และปฏิบัติตามโครงการ คู่มือแบบพิมพ์ กท-03/04



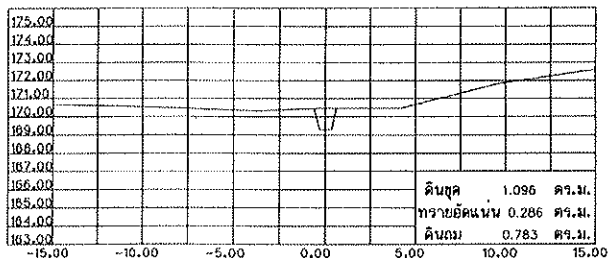
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม่กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 1+800 ถึง กม.ที่ 2+350			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอัครม อัครฐาสน	เสนอ	นายนิติพันธุ์ ธรรมการกิจ
ออกแบบ	นายบัณฑิต พรหมพันธุ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวศิน แจ่มกลาง	เห็นชอบ	นายอัครม อัครฐาสน
แบบเลขที่	ดสน. 002/2561	แบบวันที่	02-09/10



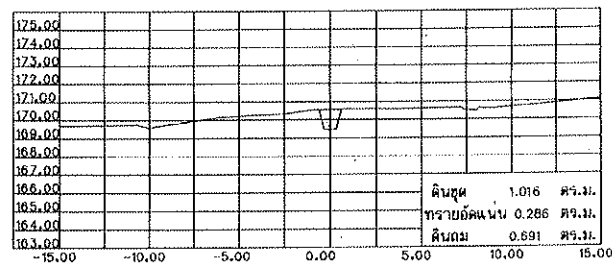
กม.ที่ 2+550



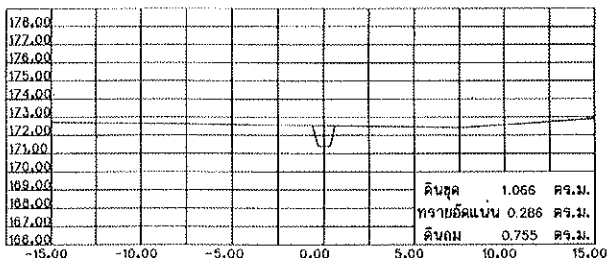
กม.ที่ 2+750



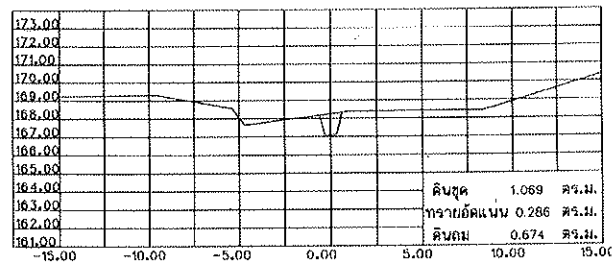
กม.ที่ 2+500



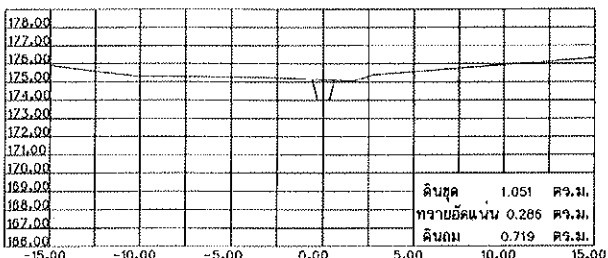
กม.ที่ 2+700



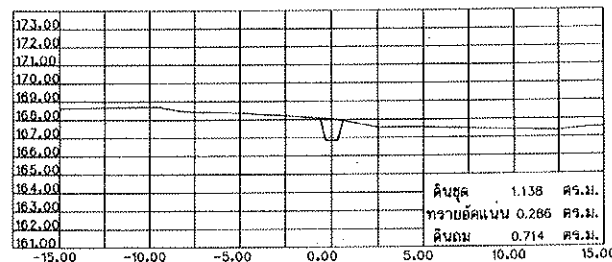
กม.ที่ 2+450



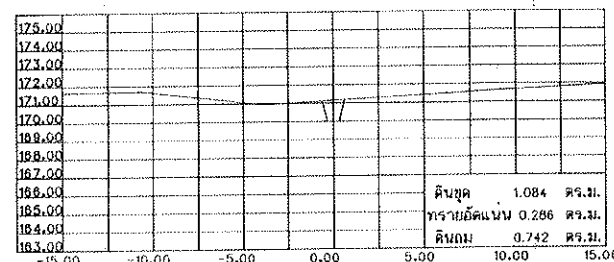
กม.ที่ 2+650



กม.ที่ 2+400



กม.ที่ 2+600



กม.ที่ 2+776.07

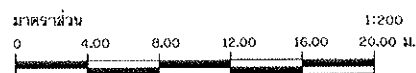
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

มาตราส่วน

1:200

หมายเหตุ

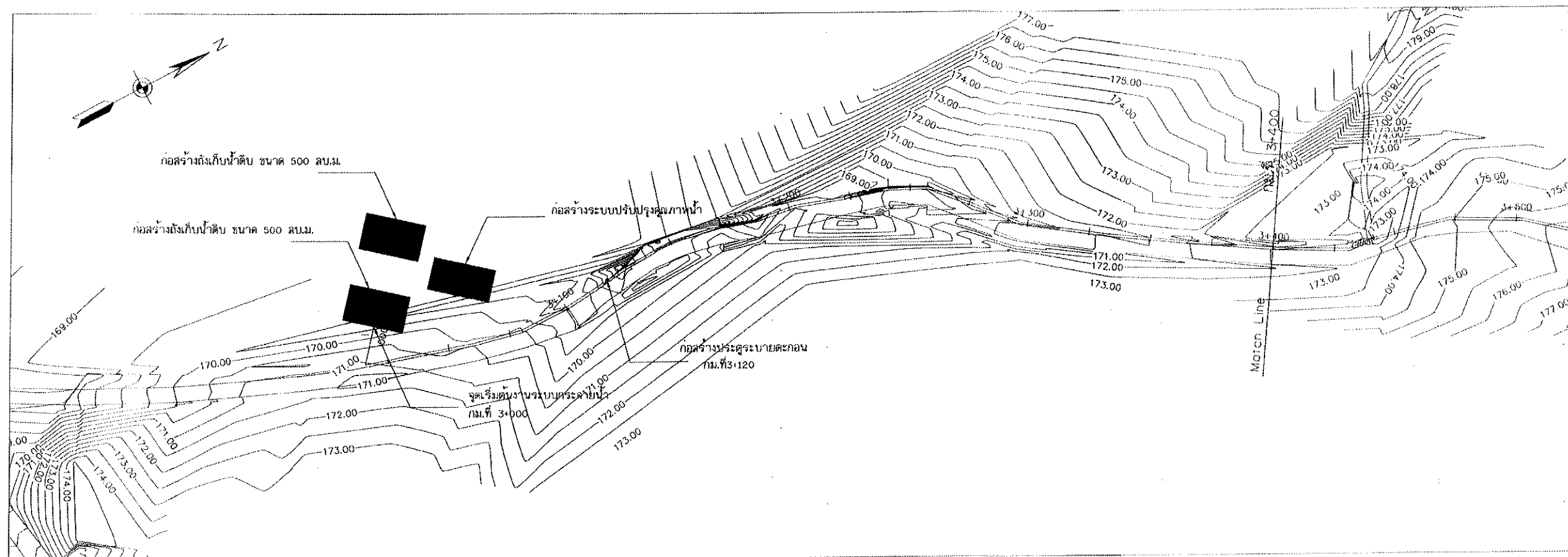
- ระดับ (ร.ท.ก.) และมีทิศทาง กำหนดไว้เป็นเมตร บนกระดาษแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ ค่าย่อ และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข ก1-03/04



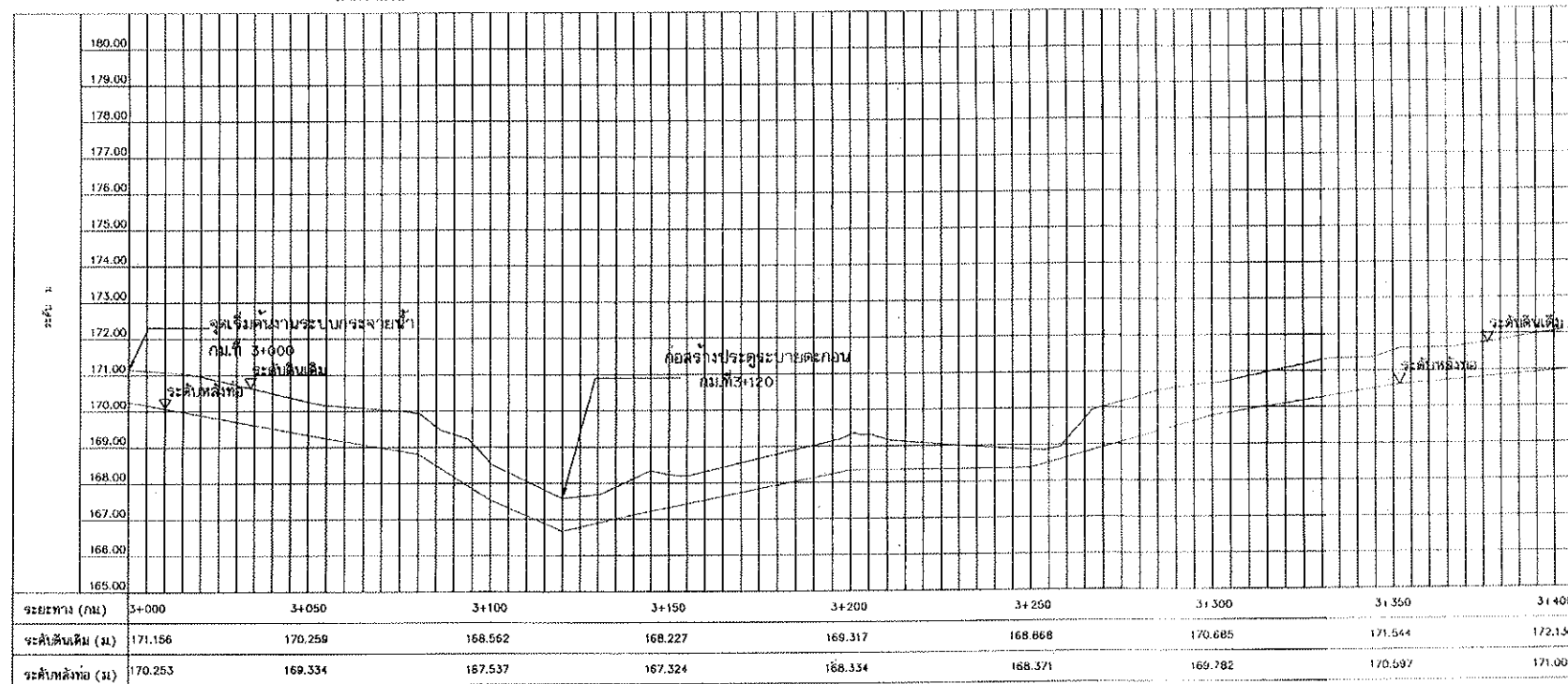
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นพื้นที่
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดงานวางท่อน้ำ
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 2+400 ถึง กม.ที่ 2+776.07

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

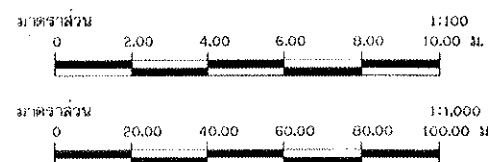
สำรวจ	นายอาคม อาชีพแสน	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ	21/10/2561
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรศรีสุข	ต่อส.ว.
เขียนแบบ	นายวสันต์ แจ่มฉาย	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมเจริญ	ต่อส.ว.
แปลนพื้นที่	สอ. 002/2561	แบบแผนที่	๒2-10/10	



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+400
มาตราส่วน 1:1,000



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+400



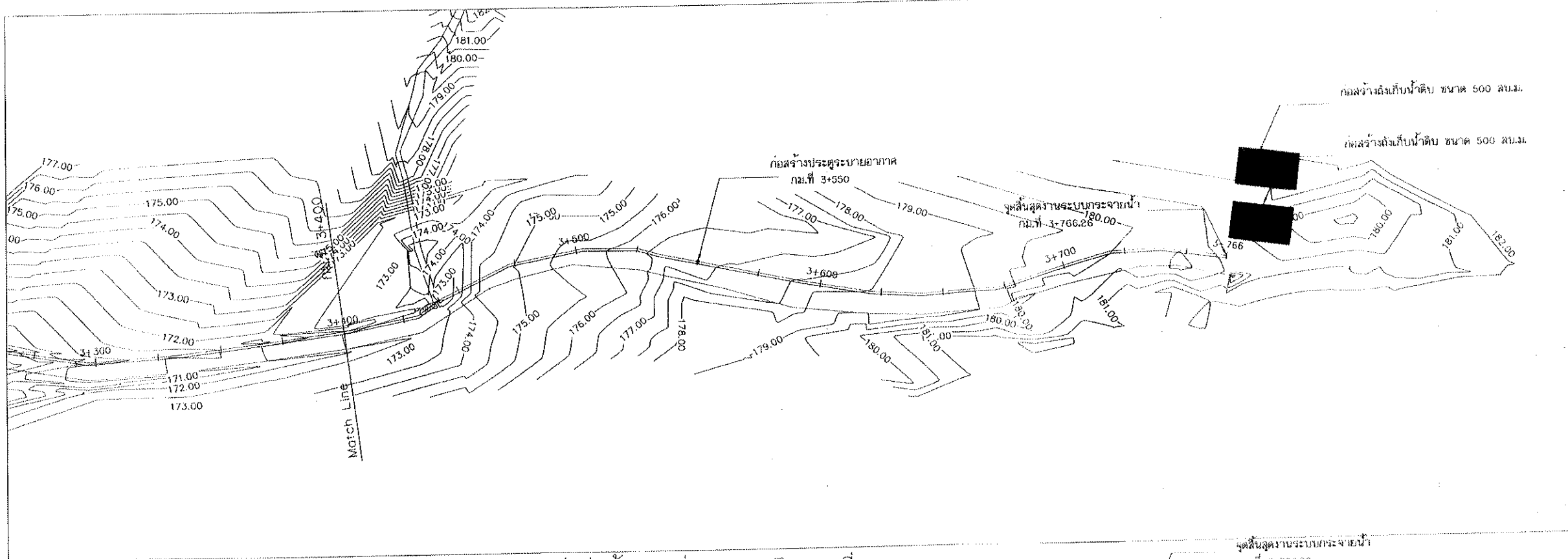
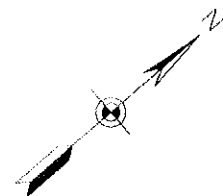
ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100



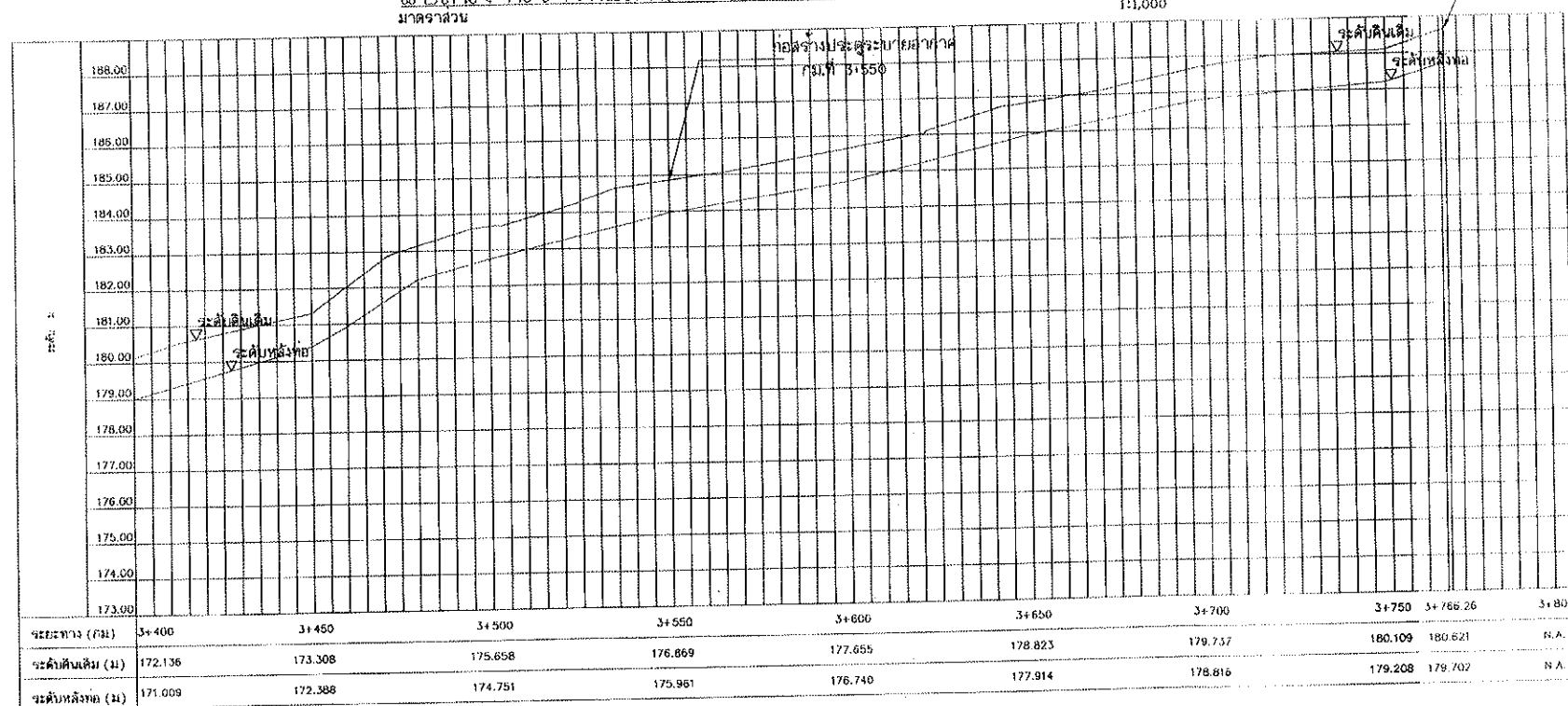
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+400

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

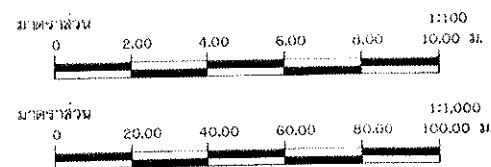
สำรวจ	นายอาคม ชาญแสน	เสนอ	นายนิติพันธุ์ ธรรมการกิจ
ออกแบบ	นายนิติพันธุ์ ธรรมการกิจ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวิสันต์ แจ่มจุลผล	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจักร
กำกับ	สสว. 002/2558	กำกับ	สสว. 01/04



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 3+600 ถึง กม.ที่ 3+766.26
มาตราส่วน 1:1,000



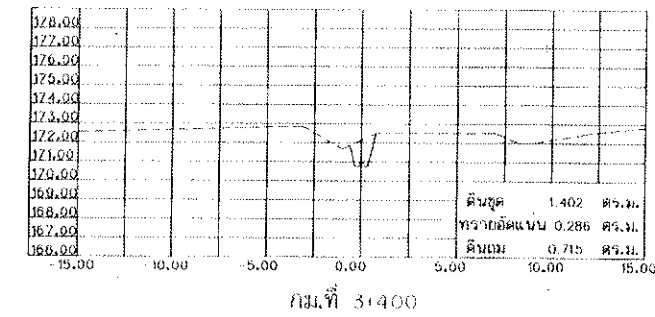
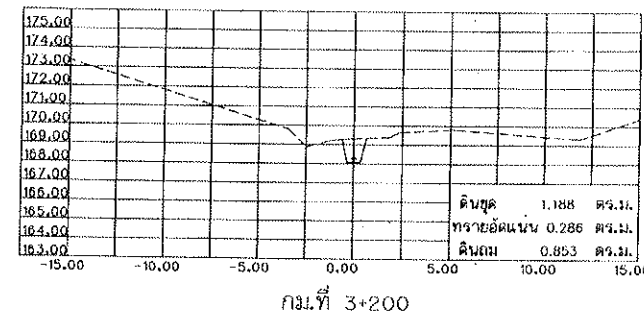
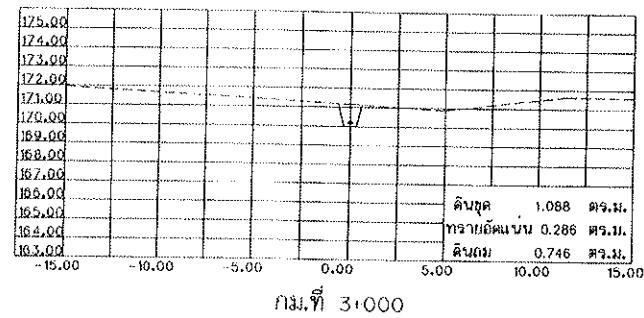
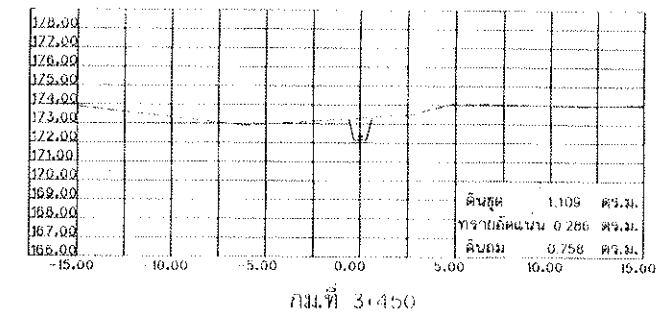
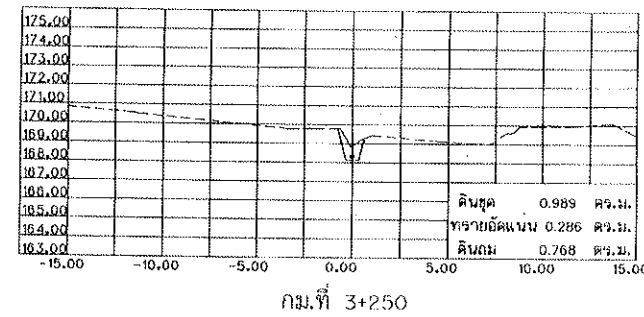
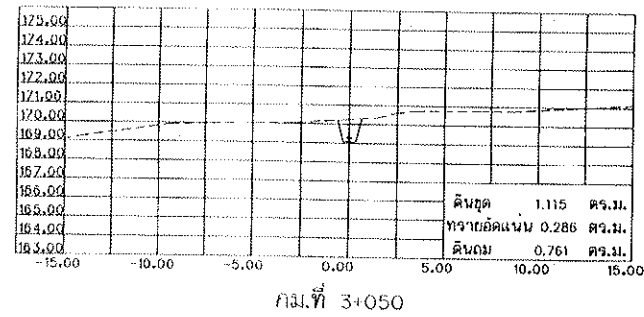
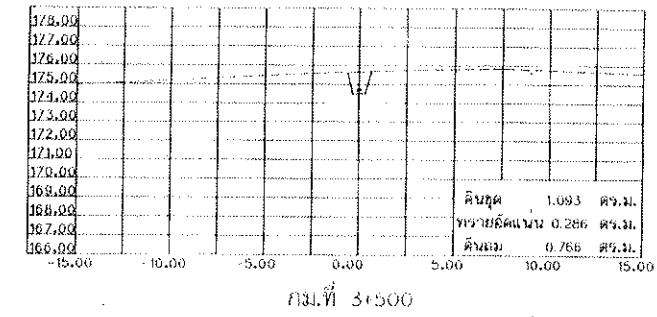
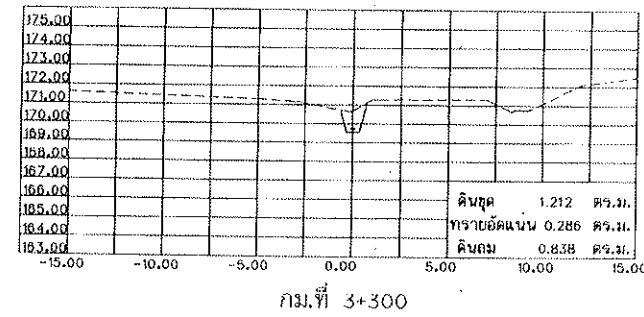
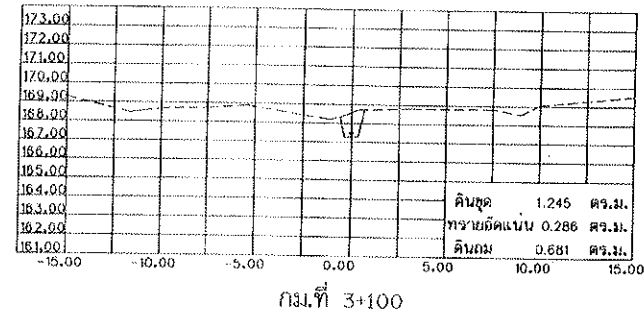
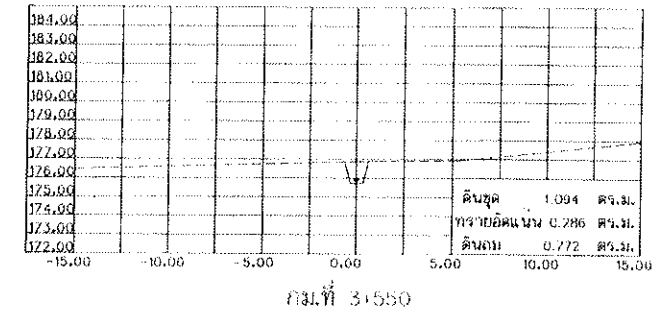
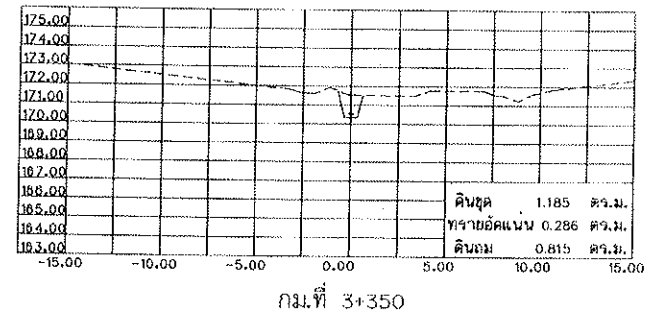
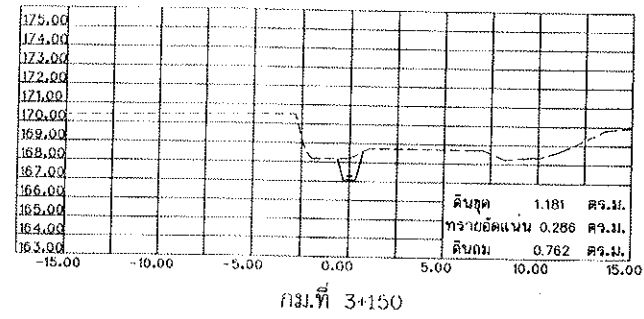
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 3+600 ถึง กม.ที่ 3+766.26
มาตราส่วน { ด้านตั้ง 1:1,000
 { ด้านราบ 1:100



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นพื้นที่
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 3+400 ถึง กม.ที่ 3+766.26

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

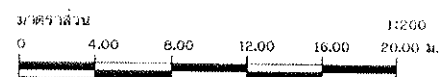
สำรวจ	นายอานันท์ ภายสุคนธ์	เลขที่	นายนิพนธ์ ธรรมการกิจ	ตรวจสอบ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการกิจ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ	ตรวจสอบ
เขียนแบบ	นายวินัย นงนวลกุล	เห็นชอบ	นายอานันท์ อูธรรมการกิจ	ตรวจสอบ
นายช่าง	นายอานันท์ ภายสุคนธ์	นายช่าง	นายอานันท์ ภายสุคนธ์	นายช่าง



รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.
มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ

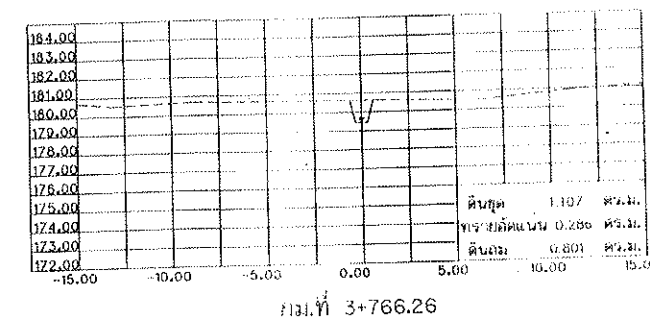
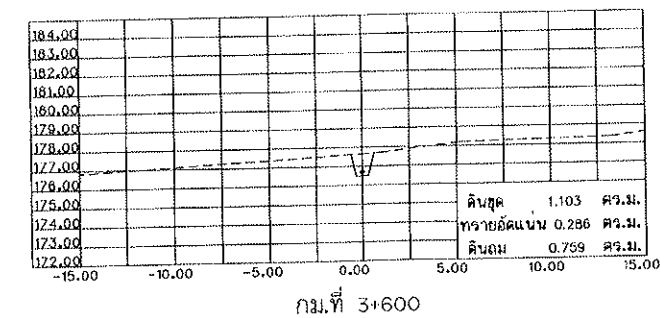
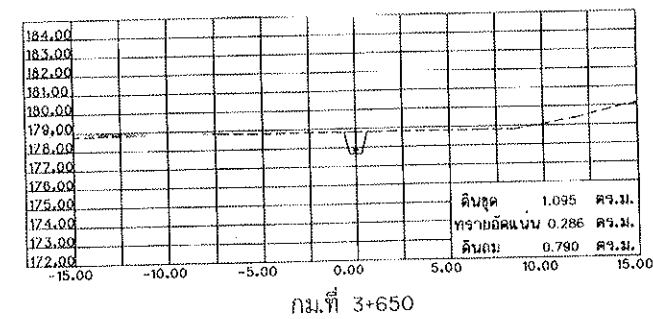
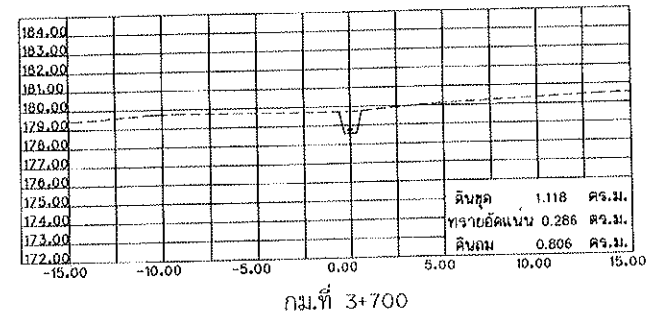
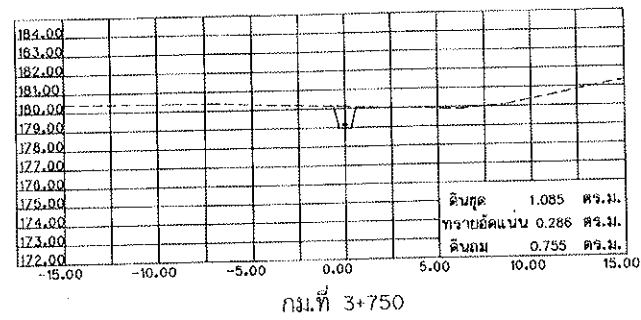
- ระดับ (ร.ท.บ.) และมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ ค่าย่อ และลักษณะโครงการ ดูแบบหมายเลข ก 03/04



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่สวนอุทยานโมกข์เป็นพื้นที่
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดงานวางท่อ
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+550

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

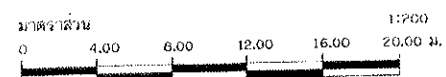
สำรวจ	นายอานันท์ อานันท์	เสนอ	นายอานันท์ อานันท์
ออกแบบ	นายอานันท์ อานันท์	ผ่าน	นายอานันท์ อานันท์
เขียนแบบ	นายอานันท์ อานันท์	เห็นชอบ	นายอานันท์ อานันท์
แปลร่าง	นายอานันท์ อานันท์	นางอานันท์ อานันท์	นางอานันท์ อานันท์



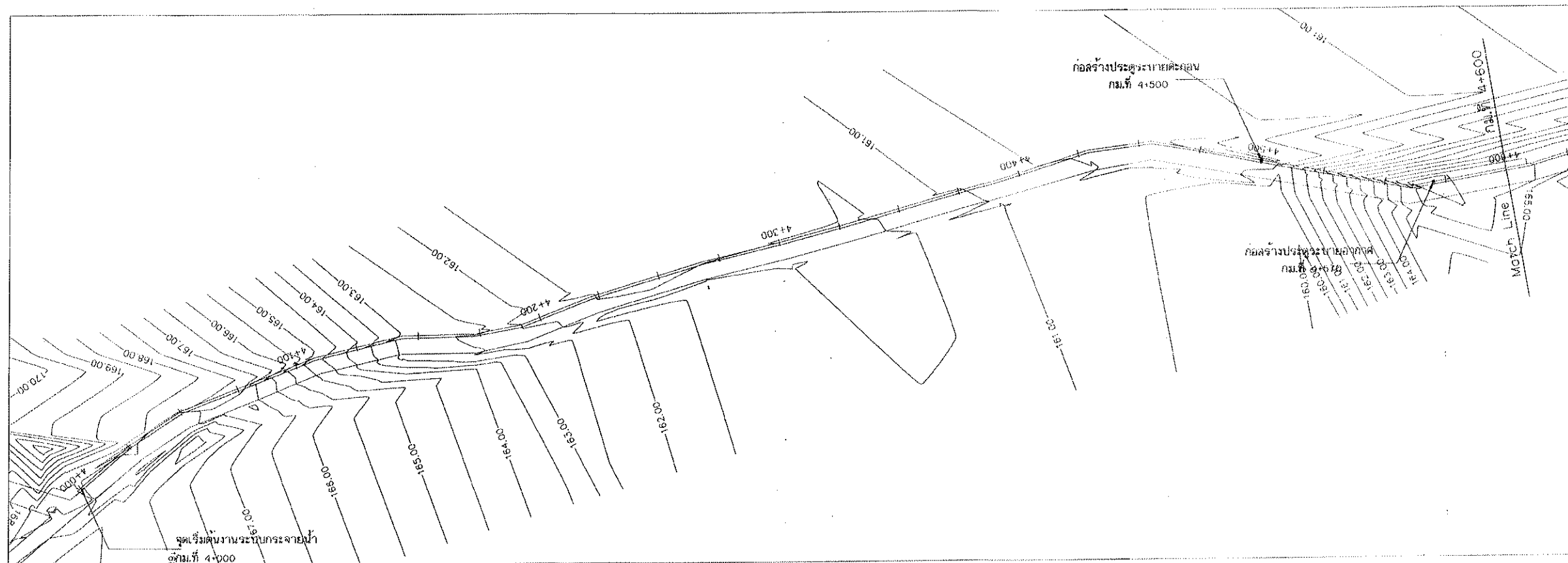
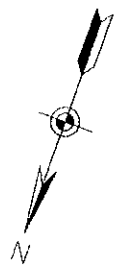
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.
 มาตรฐาน
 1:200

หมายเหตุ

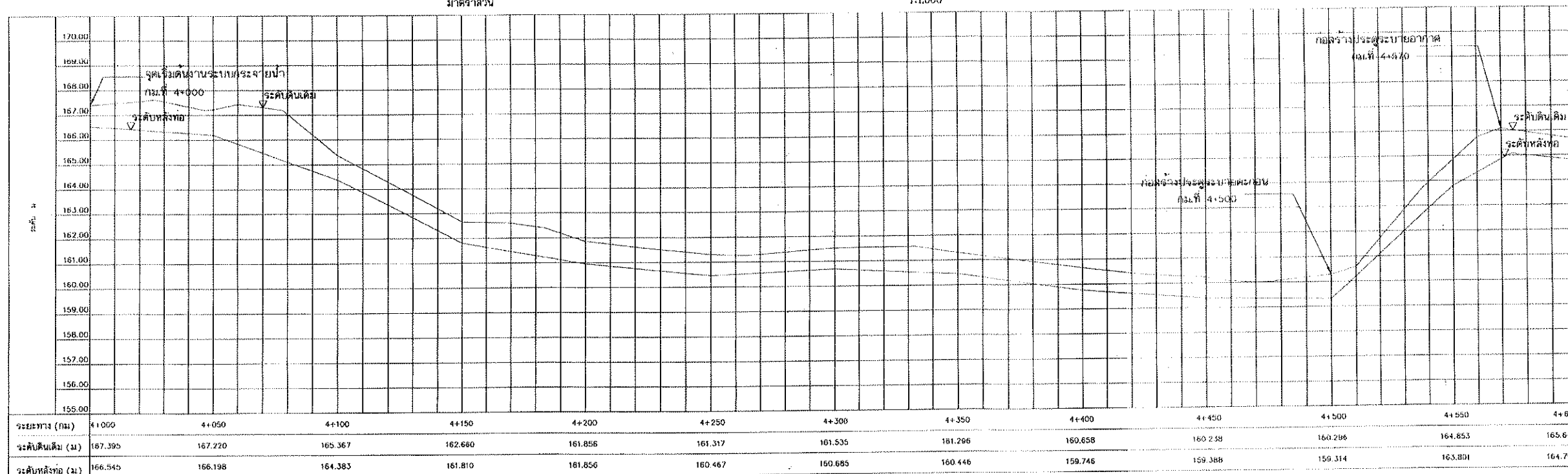
- ระดับ (ร.ท.บ.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร หากจากแสดงไว้เป็นมิลลิเมตร
- สัญลักษณ์ ค่าย่อ และสัญลักษณ์โครงการ ดูแบบหมายเลข กท-03/704



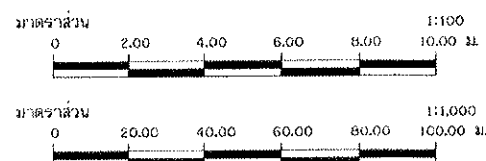
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสร้างระบบการอุปโภคบริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 3+600 ถึง กม.ที่ 3+766.26 สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ ยาศุขพันธ์	เลขที่	นายนิพนธ์ ธรรมกิจ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมกิจ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายคณิน แสงสาคร	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุวรรณเจริญ
นายช่าง	สม. 002/2561	นายช่าง	ช. 04/4



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 4+000 ถึง กม.ที่ 4+600
มาตราส่วน 1:1,000



รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 4+000 ถึง กม.ที่ 4+600

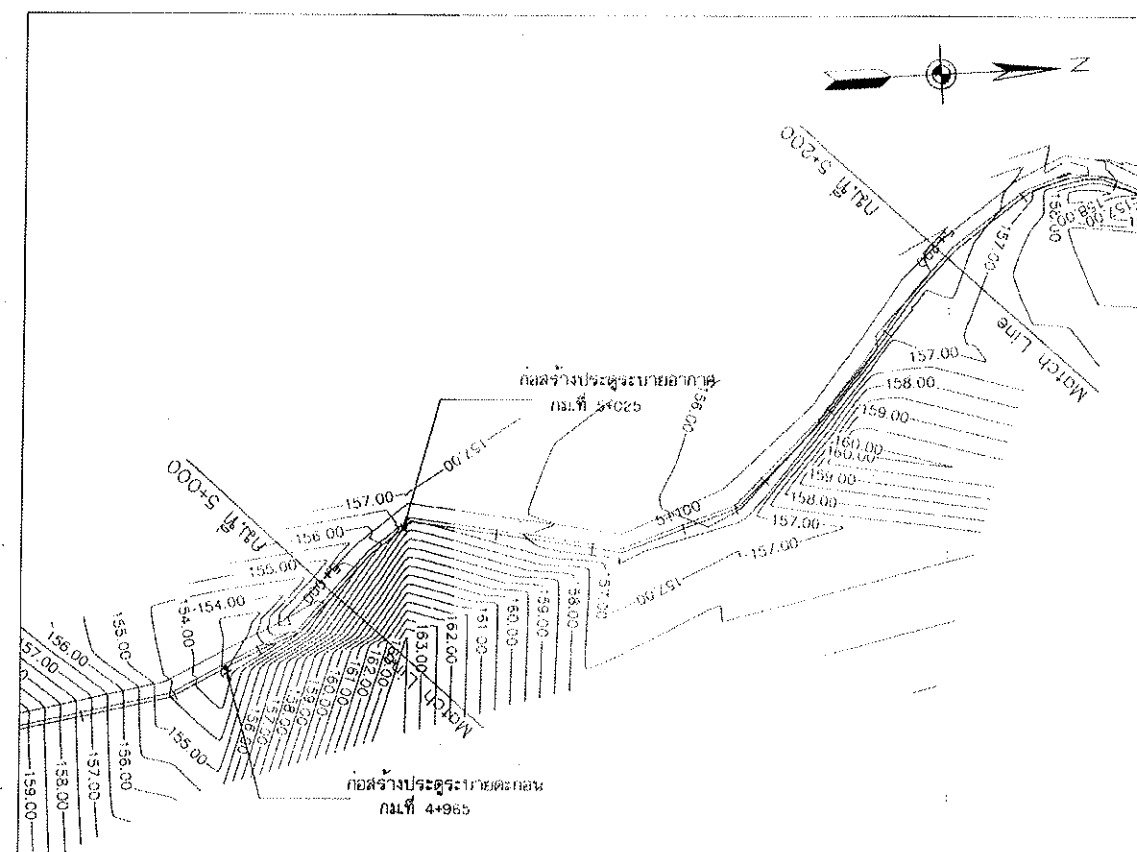
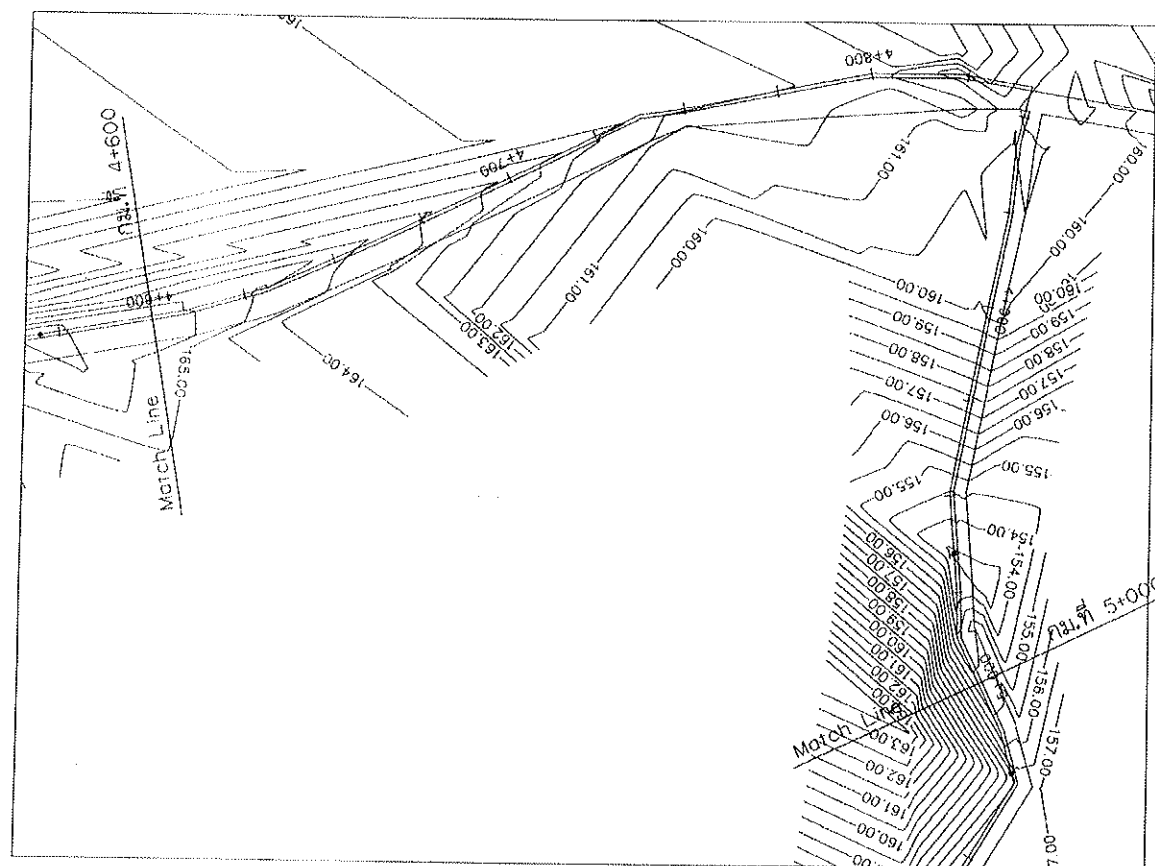
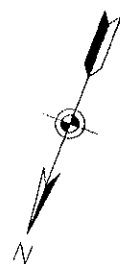


มาตราส่วน
ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100

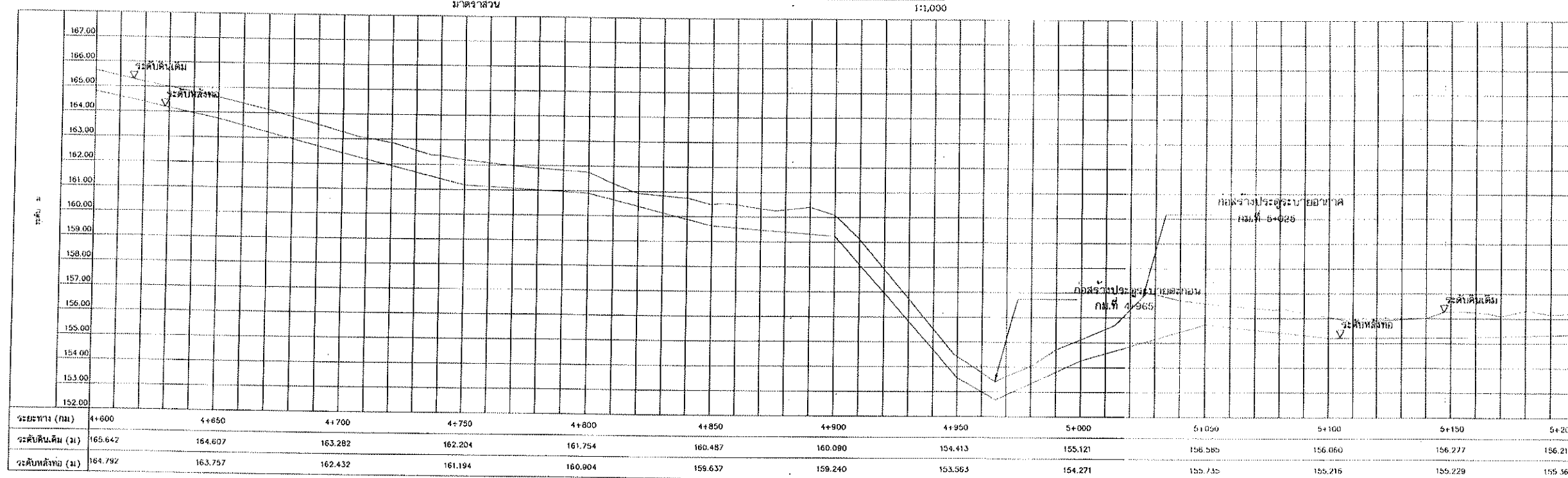


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 4+000 ถึง กม.ที่ 4+600

สำเนาอนุญาตและพื้นที่แหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายผดุง อาชญาชน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสิน แจ่มสกล	เห็นชอบ	นายสำนึก สุธรรมาจรัส
ตรวจสอบ			



แปลนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 4+600 ถึง กม.ที่ 5+200
มาตราส่วน 1:1,000



มาตราส่วน 1:100
0 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00 ม.

มาตราส่วน 1:1,000
0 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 ม.

รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 4+600 ถึง กม.ที่ 5+200

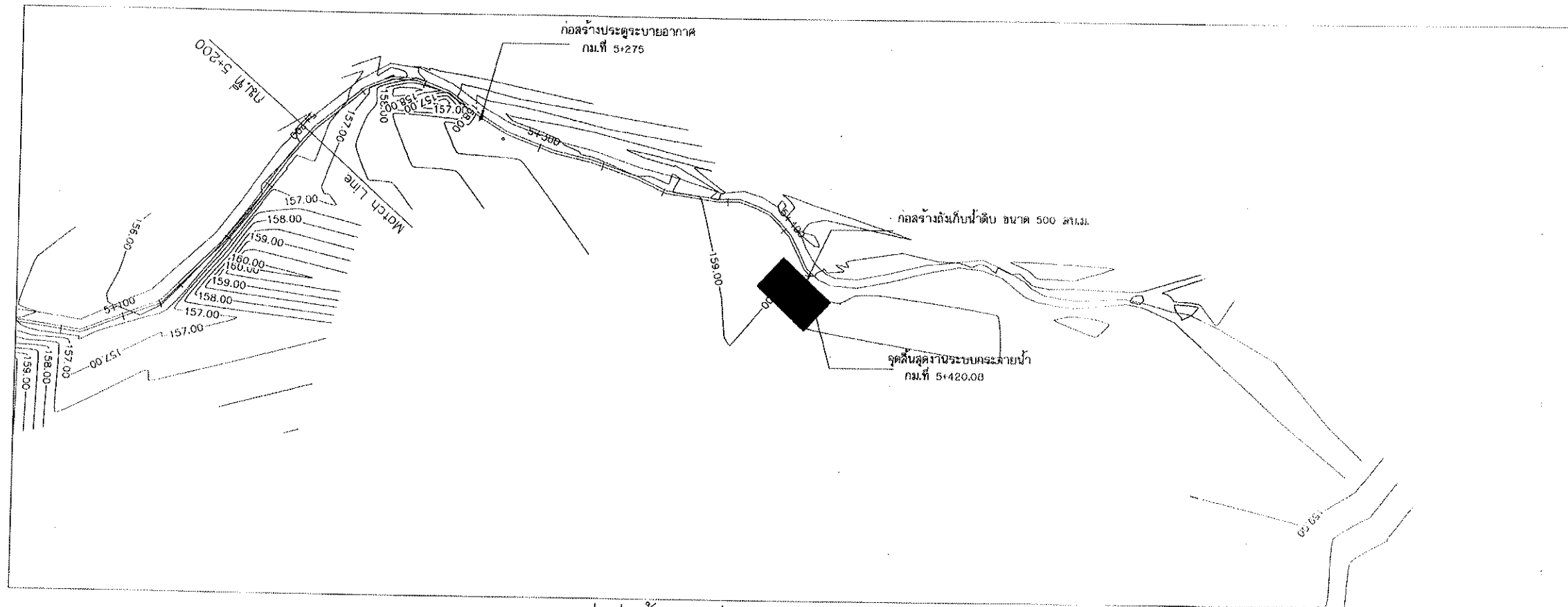
มาตราส่วน
ด้านตั้ง 1:1,000
ด้านราบ 1:100



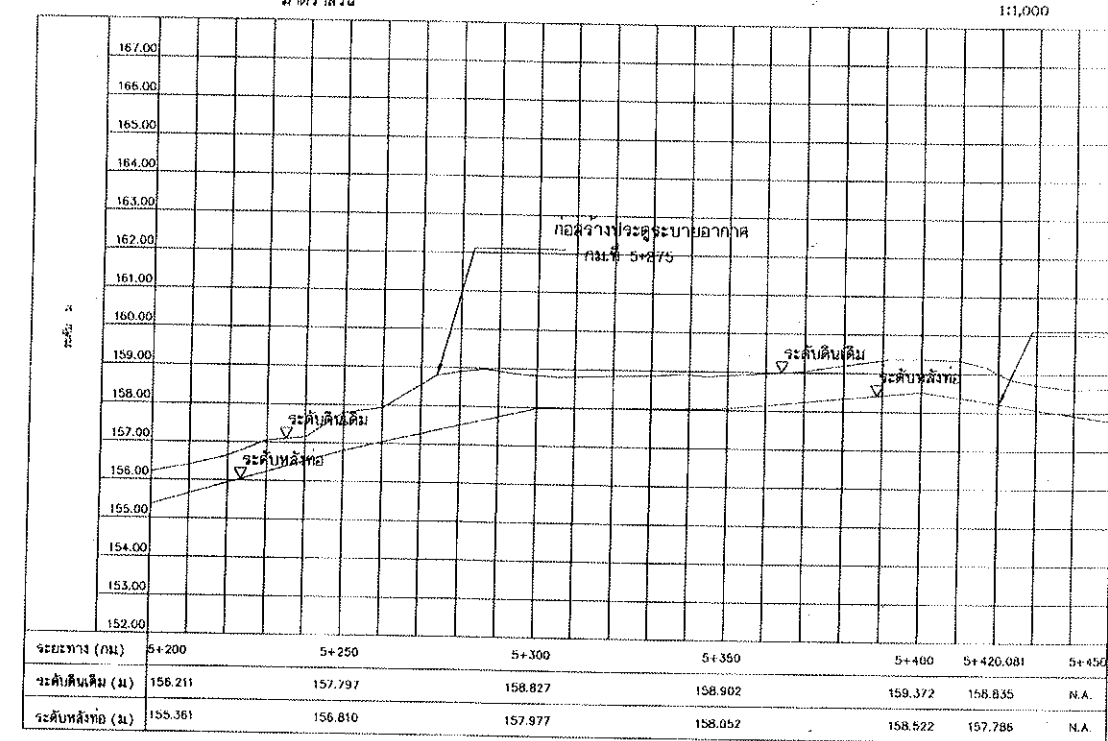
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลผาแดง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 4+600 ถึง กม.ที่ 5+200

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

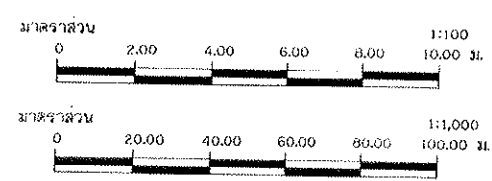
สำรวจ	นายอัครม อธิสุขสันต์	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมสาร	นายนิพนธ์ ธรรมสาร
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมสาร	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายดิ้น จงสกล	เห็นชอบ	นายอัครม อธิสุขสันต์	นายอัครม อธิสุขสันต์
ตรวจสอบ				



แผนงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+420.081
 มาตรฐาน 1:1,000



จุดสิ้นสุดงานระบบกระจายน้ำ
 กม.ที่ 5+420.081



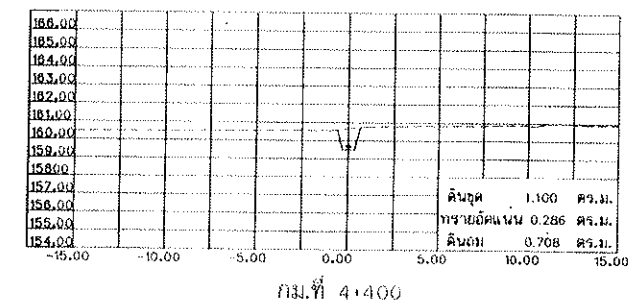
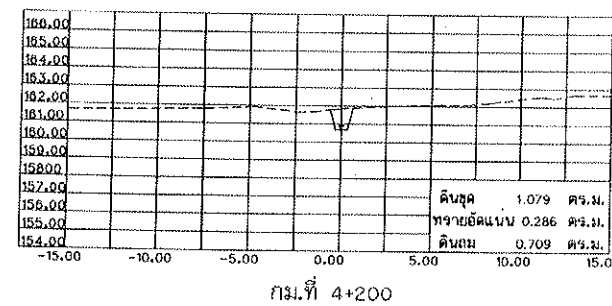
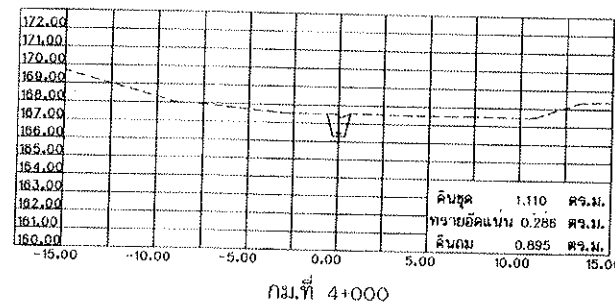
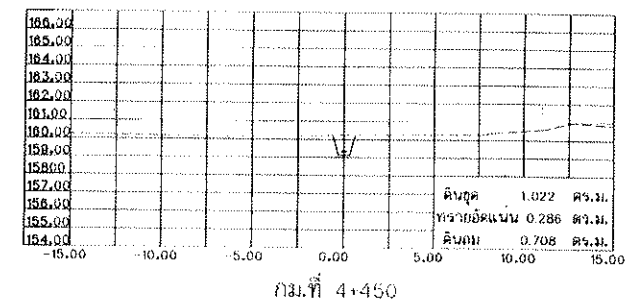
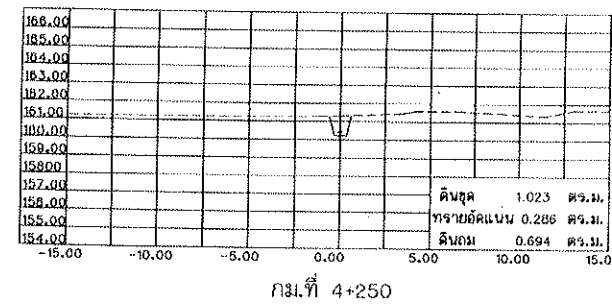
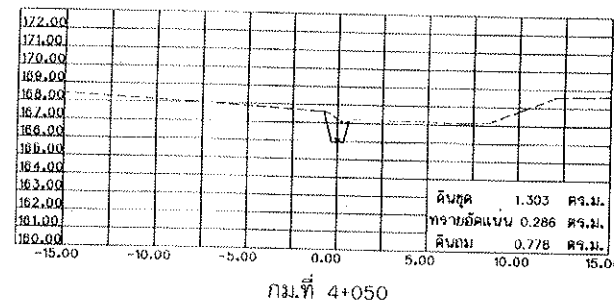
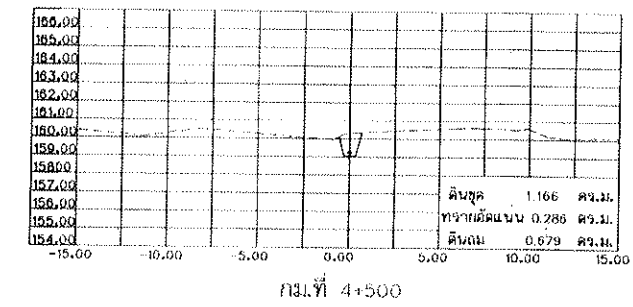
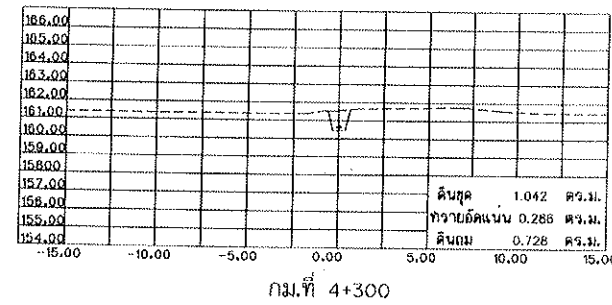
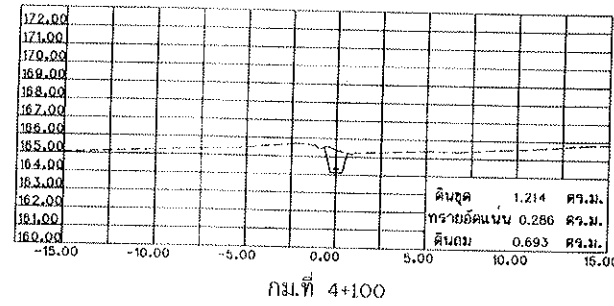
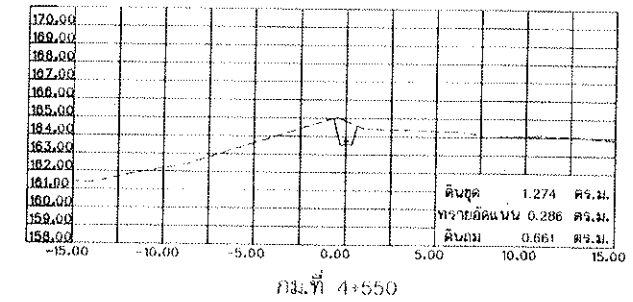
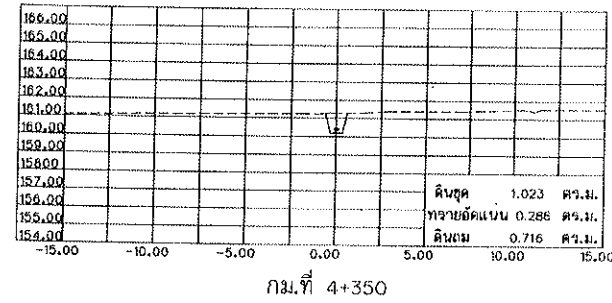
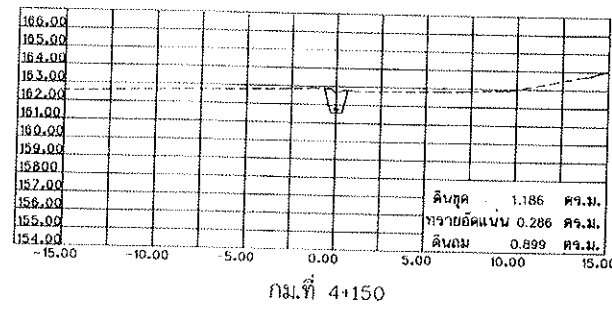
รูปตัดตามยาวงานวางท่อส่งน้ำ กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+420.081
 มาตรฐาน 1:1,000

กรมทรัพยากรน้ำ
 โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
 และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
 ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
 ตำบลตาบอ อ.บ้านดง จ.พิจิตร
 รูปตัดตามยาวงานวางท่อ H.O.P.E. กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+420.081

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายภาค อธิฐาน	เสนอ	นายณัฐพงษ์ ธรรมารัตน์
ออกแบบ	นายณัฏฐ์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายสัน แฉะลาภ	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ จูธรรมเจริญ

วันที่ 15/05/2564



รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ก.) และมีทิศทาง กำหนดไว้เป็นเมตร บนกระดาษและไม้เป็นองศาอื่น
- สัญลักษณ์ ค่าของ และลักษณะโครงการ ดูแบบทฤษฎี 01-03/04



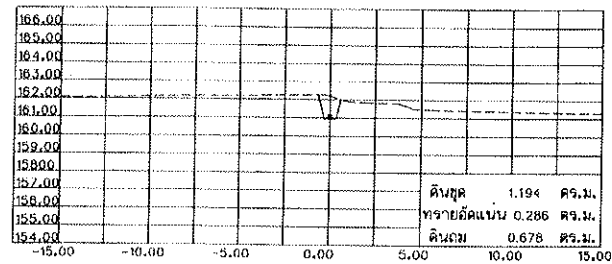
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค

ภายในพื้นที่อุทยานโมกลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

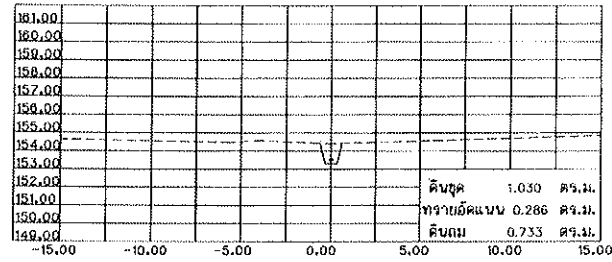
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 4+000 ถึง กม.ที่ 4+550

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

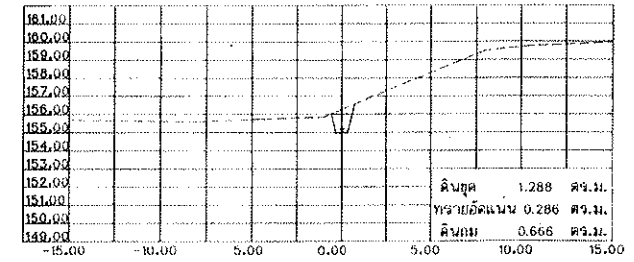
สำรวจ	นายสมชาย อดิษฐ์	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมกิจ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมกิจ	คำนวณ	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสิน งามสอาด	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมวงศ์
แปลน	ฉบับ 002/2561	แปลน	ฉบับ 04/6



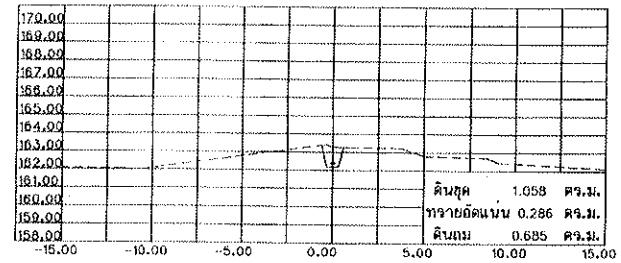
กม.ที่ 4+750



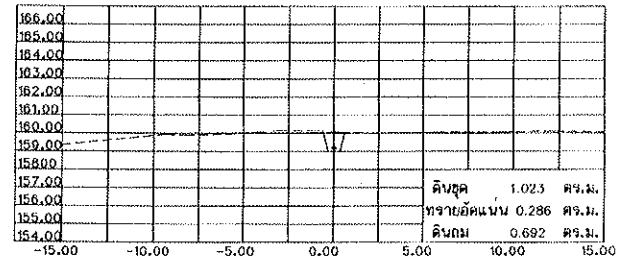
กม.ที่ 4+950



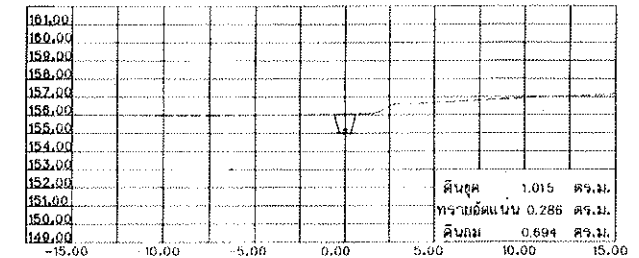
กม.ที่ 5+150



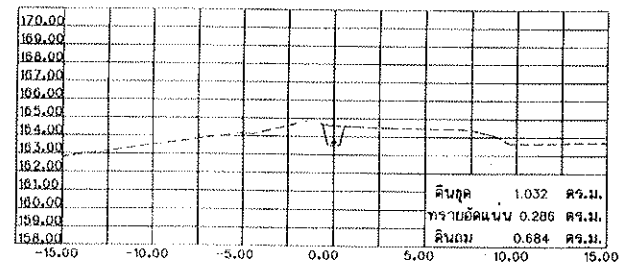
กม.ที่ 4+700



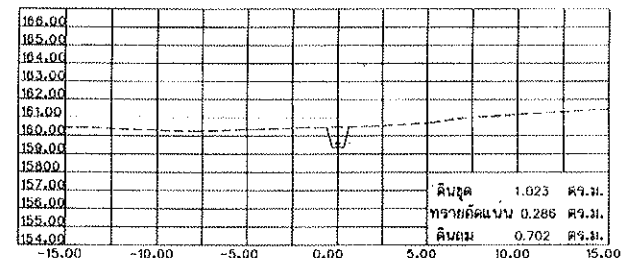
กม.ที่ 4+900



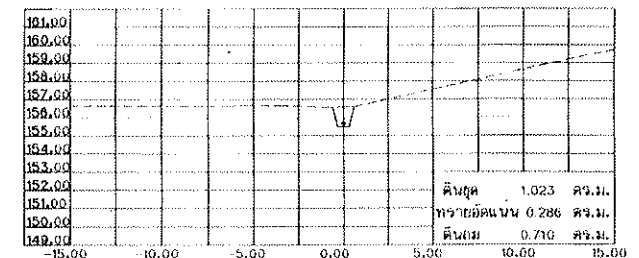
กม.ที่ 5+100



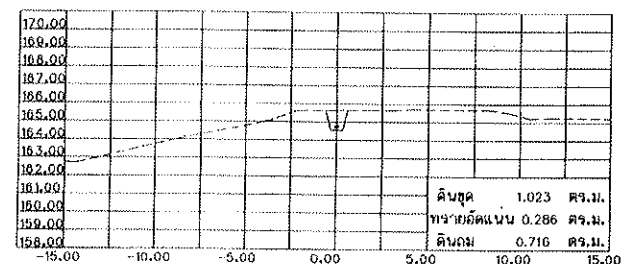
กม.ที่ 4+650



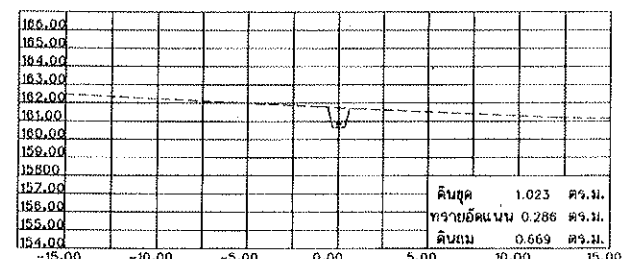
กม.ที่ 4+850



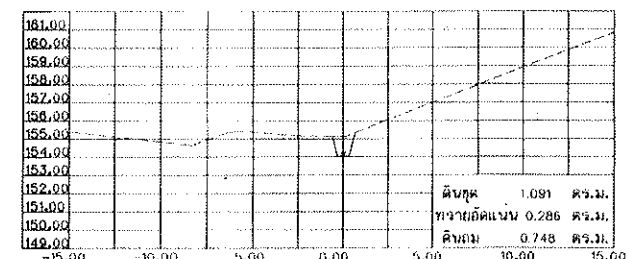
กม.ที่ 5+050



กม.ที่ 4+600



กม.ที่ 4+800



กม.ที่ 5+000

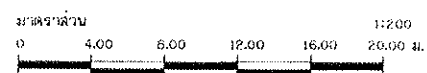
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

มาตรฐาน

1:200

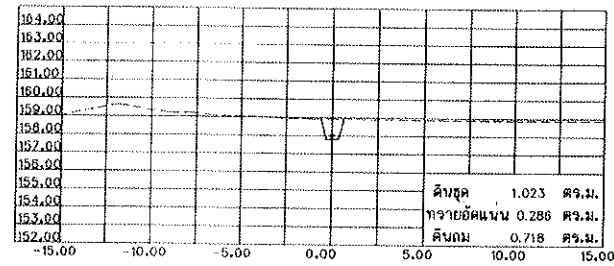
หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ก.) และมีทิศทาง กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ ค่าของ และลักษณะโครงการ ดูแบบมาตรฐาน กว 0.3/04

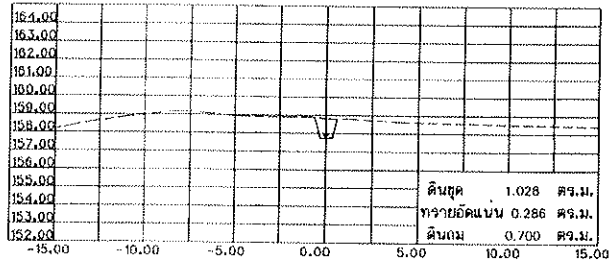


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างระบบน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตาออก อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก
รูปตัดงานวางท่อส่งน้ำ
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 4+600 ถึง กม.ที่ 5+150

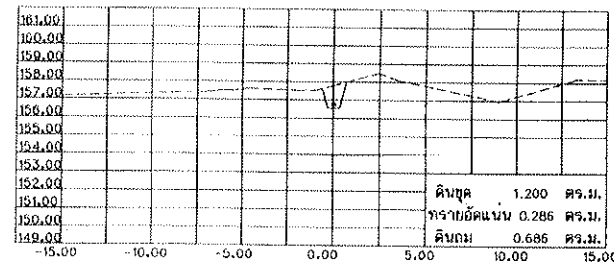
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายฉัตรชัย อธิสุข	เก็บ	นายฉัตรชัย อธิสุข
ออกแบบ	นายฉัตรชัย อธิสุข	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายฉัตรชัย อธิสุข	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมเจริญ
แบบเลขที่	สท. 002/2561	แบบแผ่นที่	ท4-05/6



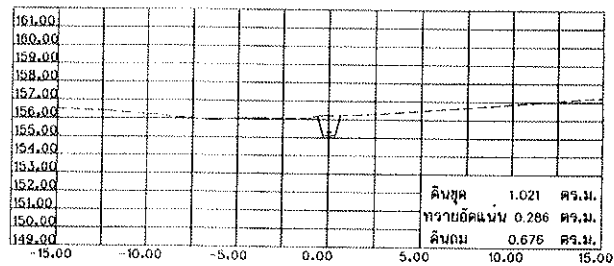
กม.ที่ 5+350



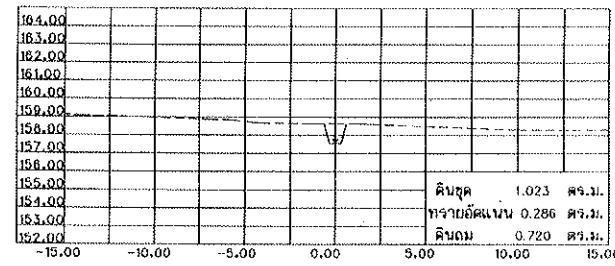
กม.ที่ 5+300



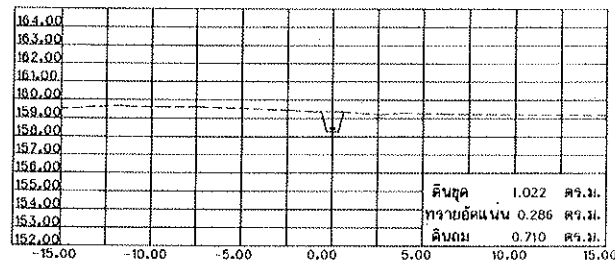
กม.ที่ 5+250



กม.ที่ 5+200



กม.ที่ 5+420.081



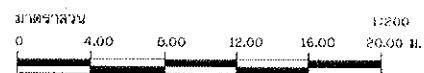
กม.ที่ 5+400

รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E.

มาตรฐาน 1:200

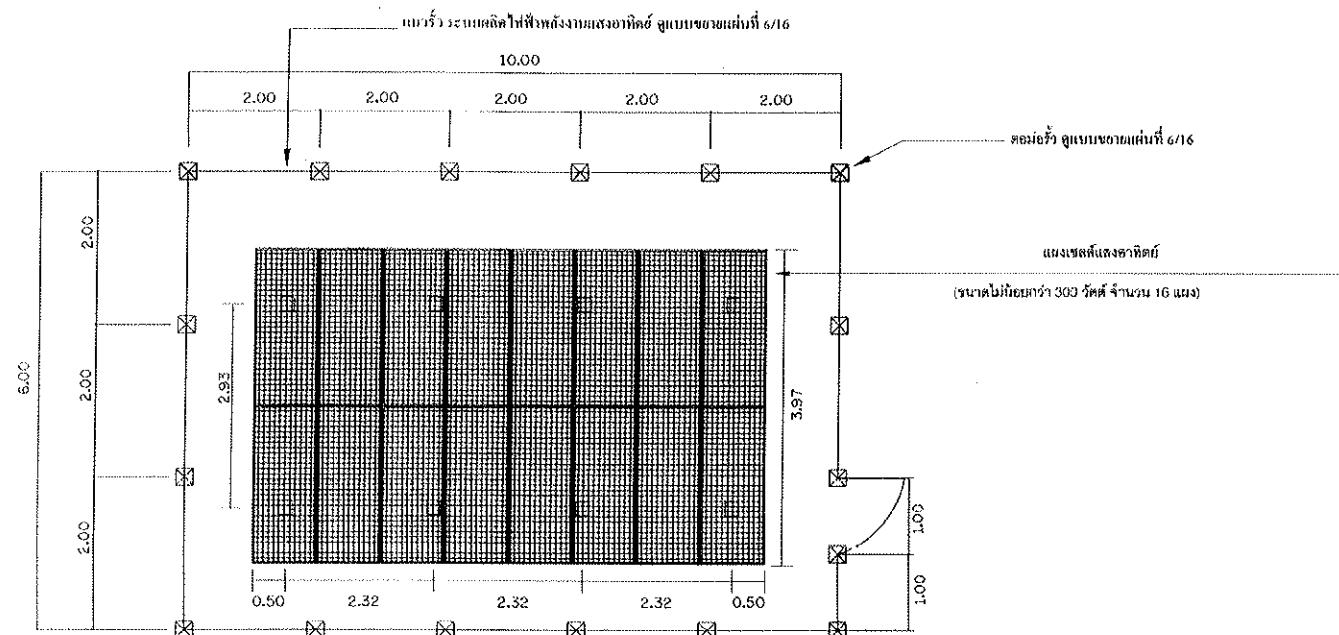
หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ด.) และมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ คำย่อ และสีของโครงการ ดูแบบหมายเลย ก 03/04

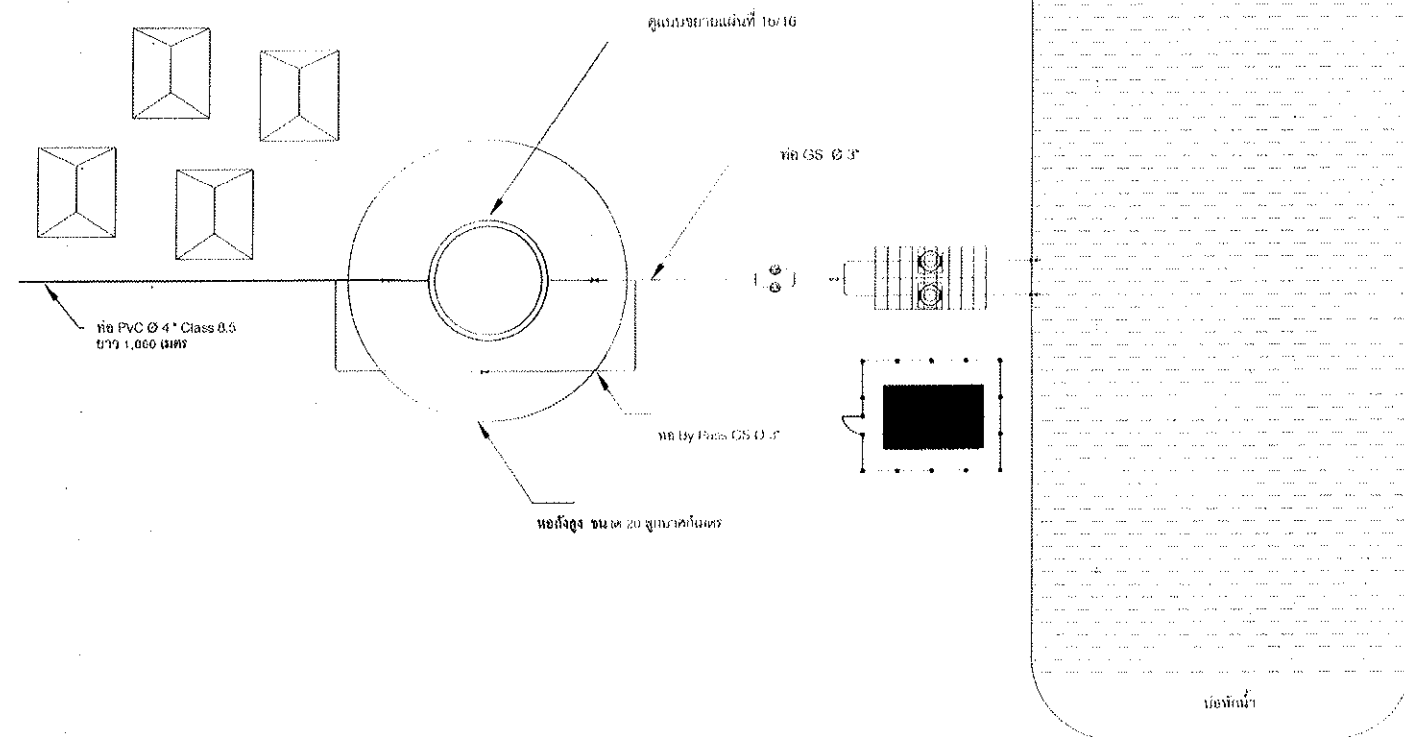


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
รูปตัดงานวางท่อน้ำ
รูปตัดงานวางท่อ H.D.P.E. กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+420.081

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ อานันท์สันต์	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสืบ นามะลา	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมวงศ์
แบบเลขที่	สอ.บ. 002/2561	แบบแผนที่	ข 4-06/6



แผนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมรั้ว
มาตราส่วน NTS



แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
มาตราส่วน NTS

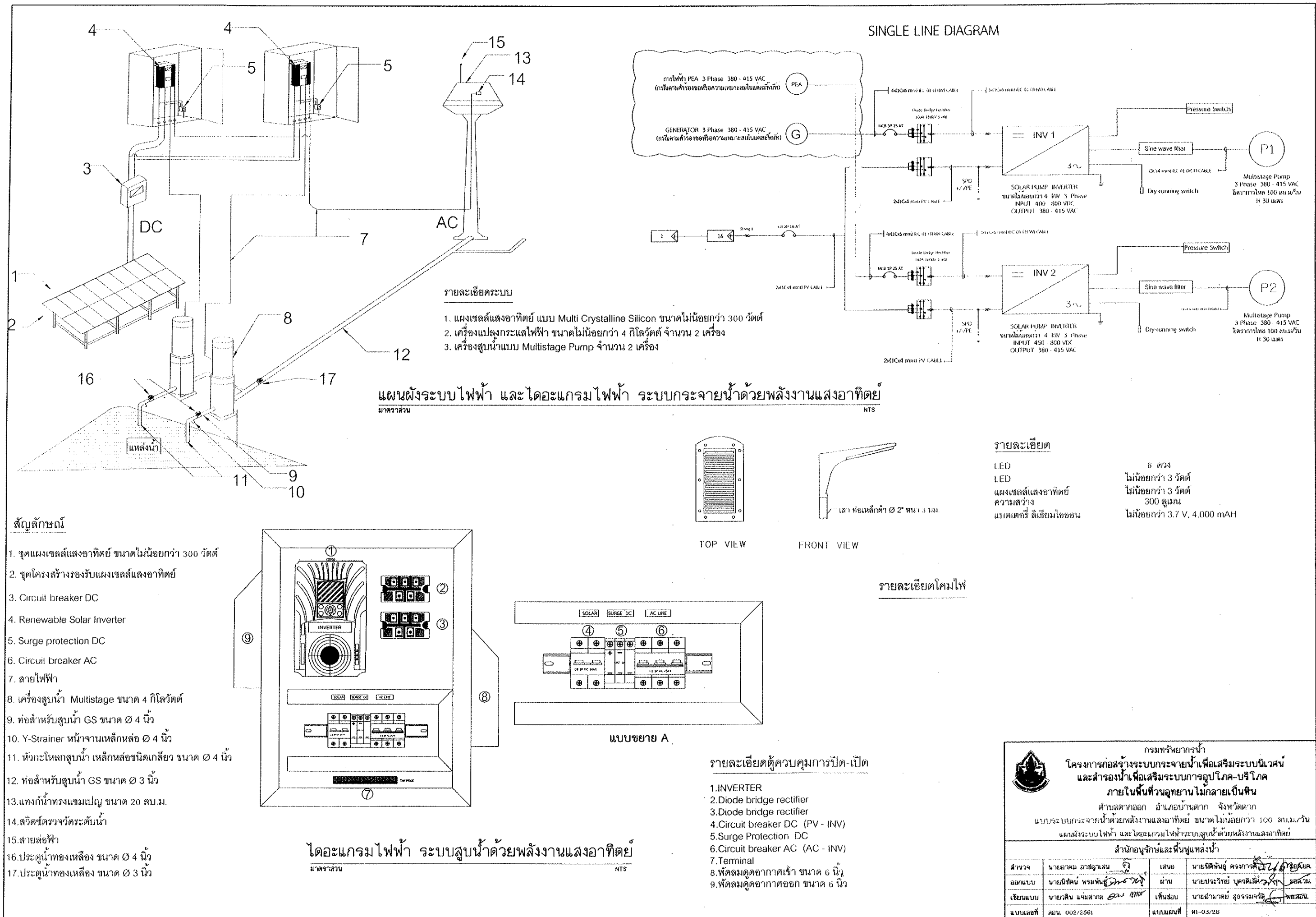
ตารางแสดงตำแหน่งก่อสร้าง

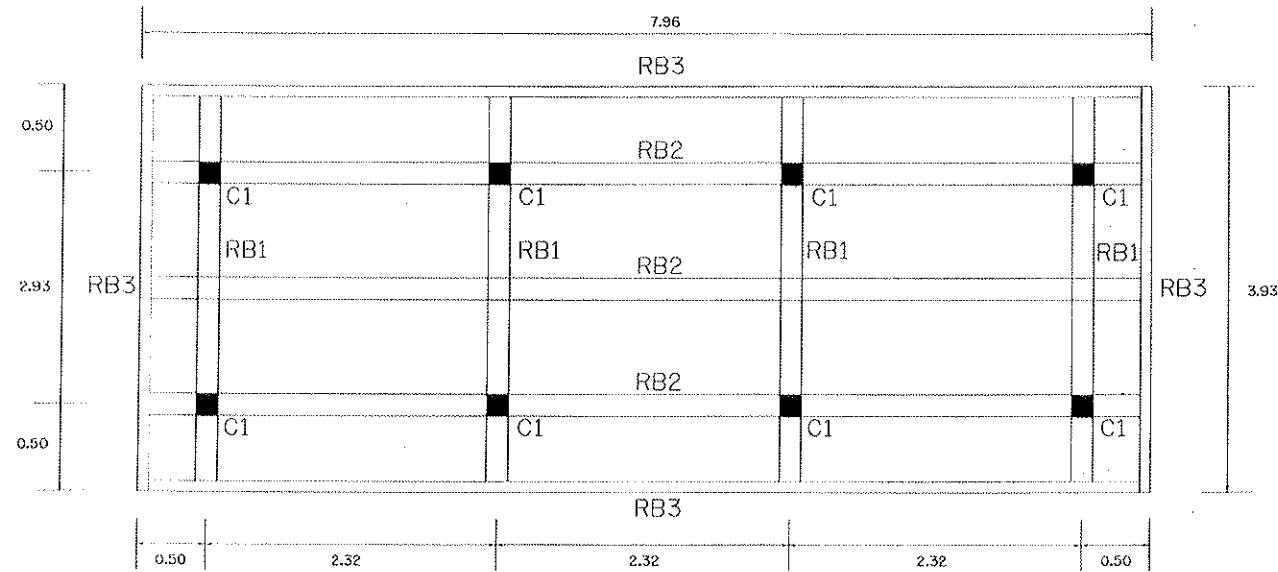
ลำดับที่	แบบที่	ตำแหน่ง	จำนวนแผง	เครื่องสูบน้ำ					หมายเหตุ
				ชนิด	ความลึกในการสูบ	ความสูงในการส่ง	ปริมาณน้ำต่อวัน	จำนวน	
1	1	กม. 0+000	32	multistage	45 m.	45 m.	100 ลบ.ม.	2 เครื่อง	ตำแหน่งการก่อสร้างสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพภูมิประเทศ
2	1	กม. 3+000	32	multistage	45 m.	45 m.	100 ลบ.ม.	2 เครื่อง	
3	1	กม. 3+776.26	32	multistage	45 m.	45 m.	100 ลบ.ม.	2 เครื่อง	
4	2	กม. 2+776.07	16	multistage	30 m.	30 m.	100 ลบ.ม.	2 เครื่อง	

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และแผนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์พร้อมรั้ว

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

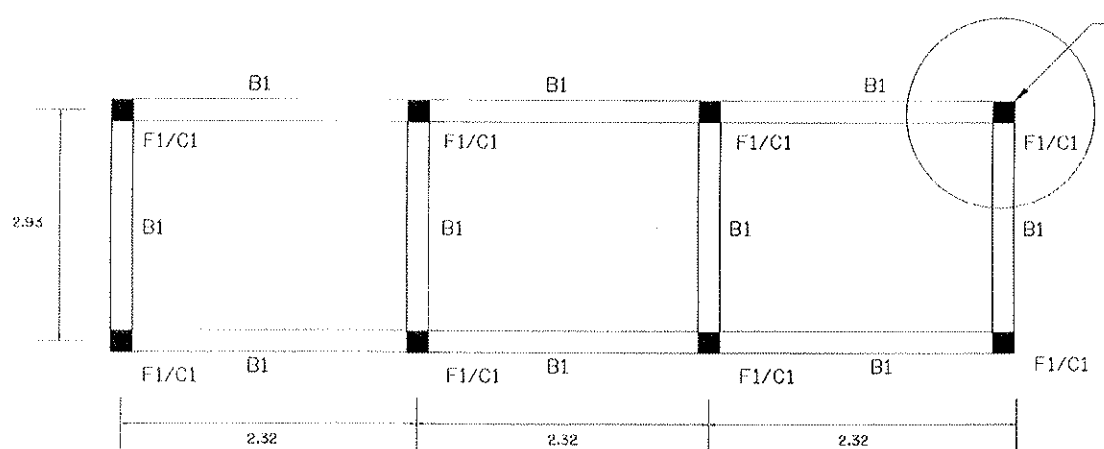
สำรวจ	นายอคม อาษาแสน	เลข	นายพิพัฒน์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมพันธุ์	ผ่าน	นายประวิทย์ ธรรมการ
เขียนแบบ	นายสัน แจ่มสกล	เห็นชอบ	นายอคม อาษาแสน
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบแผนที่	คส-02/26





แปลนคานโครงหลังคา

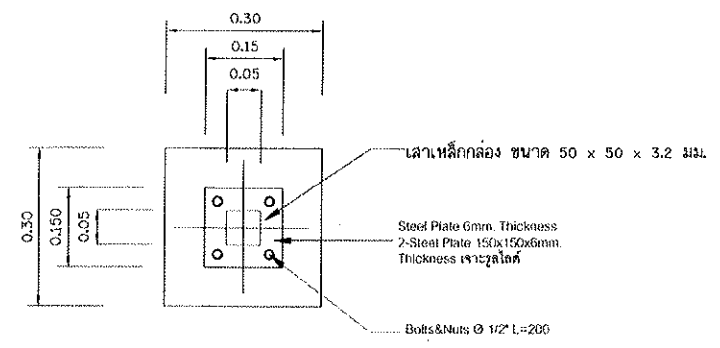
มาตราส่วน NTS



ดูแบบขยาย F1/C1

แปลนฐานรากและคานเหล็ก

มาตราส่วน NTS



รูปขยายเสาเหล็ก C1

มาตราส่วน NTS

หมายเหตุ

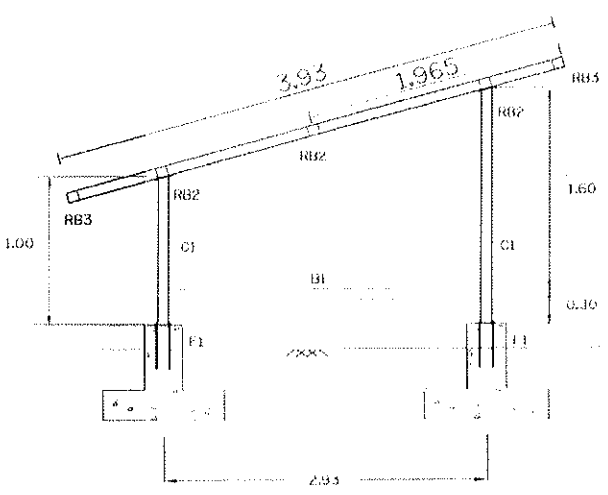
- แบบการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสม
- ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ และรายละเอียดในการติดตั้งขึ้นไปตามขนาดมาตรฐานแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- เหล็กรูปพรรณเข้ากันสมัย 2 ครั้ง และสีป่น 2 ครั้ง (สีรอบนอก)
- หน่วยเป็น เมตร
- เหล็กรูปพรรณ ความมาตรฐาน มอก. 107-2533

รายละเอียดติดตั้งโครงสร้างรับแผง

มาตราส่วน NTS

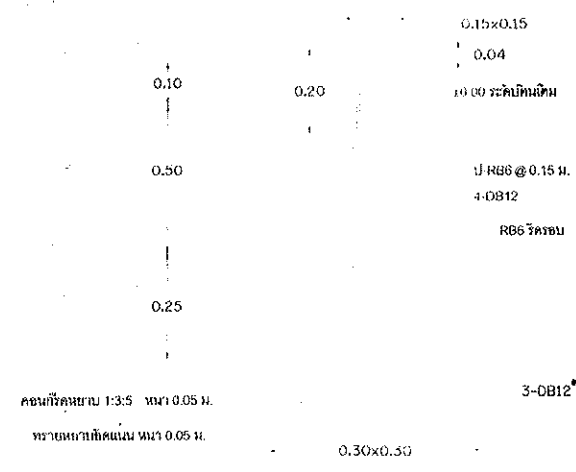
รายการเหล็กรูปพรรณ

- C1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- B1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB2 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB3 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 25 x 3.2 มม.



รูปตัด

มาตราส่วน NTS



รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแผง F1

มาตราส่วน NTS

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผง			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอาคม อ่างสมบูรณ์	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวิน จันทะลา	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบแผนที่	ท-04/26

เสารั้ว เป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 2" หน้า 3 มม.

คู่มือขยายรายละเอียดแสดงการยึดระหว่างรั้วกับเสา

กรอบบานเป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 1 1/2" หน้า 3 มม.

กรอบบานเป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 1 1/2" หน้า 3 มม.

เสารั้ว เป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 2" หน้า 3 มม.

นอตยึด Ø 3/8"

แผ่นเหล็ก หน้า 6 มม. ใช้ยึดกับเสารั้วเหล็ก

0.20

0.60

0.20

0.10

±0.00 ระดับดินเดิม

2.00

ลดค่าขยับรูปด้วยเกณฑ์ แบบขยายขึ้นเล็กน้อย
ขนาดช่องระบาย 1 1/2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (แบบ 11)

แบบขยายรั้วลดตาข่าย

มาตรฐาน NTS

0.15x0.15
0.04
0.10 0.20
±0.00 ระดับดินเดิม

ป-RB6 Ø 0.15
4-DB12
รวม 10 กรอบ

0.50
0.25

เกณฑ์ขยาย 1:3.5 หน้า 0.05 ม.

พยางค์ขยายเส้น หน้า 0.05 ม.

0.30x0.30

แบบขยายฐานราก F

มาตรฐาน NTS

หมายเหตุ

เหล็กท่อน้ำตามมาตรฐาน 1000.104-2553 (ฉบับ 07)

หน่วยเป็น เมตร

โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วหลัก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

มาตรฐาน NTS

รูปตัด A

มาตรฐาน NTS

แบบขยายรายละเอียดแสดงการยึดระหว่างรั้วกับเสา

มาตรฐาน NTS

กรอบบานเป็นเหล็กท่อน้ำ
Ø 1 1/2" หน้า 3 มม.

0.90

0.04

เสาประตูเป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 2"

เสารั้ว เป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 2" หน้า 3 มม.

Bolts & Nuts Ø 1/2" L=200

Steel Plate 6mm. Thickness
2-Steel Plate 150x150x6mm.
Thickness เสาประตูได้

ลดค่าขยับรูปด้วยเกณฑ์ แบบขยายขึ้นเล็กน้อย
ขนาดช่องระบาย 1 1/2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (แบบ 11)

แบบขยายรายละเอียดประตู

มาตรฐาน NTS

แบบขยายบานพับประตูหลัก

มาตรฐาน NTS

บานพับ แบบเหล็ก 25x25" หน้า 1/4"
ใช้ยึดกับบานประตู (ดูตามแบบ)

เสาประตู Ø 100"
ใช้ผูกกับเสาหลักและบาน (ดูตามแบบ)

แบบขยายสายลึง

มาตรฐาน NTS

เสาประตูเป็นเหล็กท่อน้ำ Ø 2" หน้า 3 มม.



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกดาเป็นหิน
ตำบลตาบ่อ อำเภอบ้านคา จังหวัดตาก
แบบรายละเอียดพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร./วิน
โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วหลัก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอดิศักดิ์ วัฒนกุล	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี	เห็นชอบ	นายนิพนธ์ ธรรมการดี
แบบเลขที่	สอ. 002/2551	แบบแผ่นที่	สอ. 05/25



1. รูปแบบท่อถัง เป็นแบบถังเหล็กบุทราจก๊วยแชนแปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม ความสูงรวม 20 ม.

2. ฐานจากรองท่อถัง จะต้องรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 90 ตัน

3. การติดตั้งท่อถังต้องตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1. การติดตั้งบริเวณพื้นที่ที่พื้นแข็งอยู่จริง หรือผิวหินทรายเนื้อแน่น 2. การติดตั้งบริเวณพื้นที่ที่พื้นแข็งอยู่ยาก หรือพื้นดินอ่อน

4. การทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินรองรับฐานจากโดยวิธี ให้เหล็ก ๘ 1 นิ้ว ดอกหยั่งประสิทธิภาพการรับน้ำหนักของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างฐานจากระยะของเหล็กที่คดงโดยความกดที่มากกว่า 1.00 เมกะ ให้เลือกฐานจากท่อถังสูงแบบชนิดเส้นเชื่อม และเลือกฐานจากท่อถังสูงแบบชนิดฐานแผ่นท่อของวิศวกรโยธา

5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งของท่อถังประกอบด้วย

- แมนโฮล (MANHOLE) จำนวน 2 ชุด ที่ด้านบนและส่วนล่างของถังน้ำ
- ท่อน้ำเข้าถังใต้ข้อต่อเหล็กและเช็ควาล์ว (CHECK VALVE) ขนาด dia.ไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 1 ตัว

ส่วนภายในถังต่อท่อ PVC dia.3 นิ้ว สอดตลอดถังเพื่อให้ น้ำเข้าถังที่จะระดับความสูง 20.20 ม.

- ท่อจ่ายน้ำจากถัง ใต้ข้อต่อเหล็กขนาด dia.4 นิ้ว พร้อมประตูน้ำทองเหลืองขนาด dia.4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- ประตูน้ำบอลวาล์ว dia.4 นิ้ว 1 ตัว
- ท่อน้ำทิ้ง ใต้ข้อต่อเหล็กพร้อมประตูน้ำทองเหลืองขนาด dia.3 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ส่วนที่เป็นท่อ GS. dia.3 นิ้ว ต้องมีความยาวไปถึงสระพักตะกอน
- ท่อปาดน้ำภายในถังต่อท่อ PVC dia.3 นิ้ว ให้ปาดน้ำถึงที่ระดับความสูง 20.40 เมตร
- ฟิลลิ่งควบคุมระดับน้ำ (Pressure Control) แบบมีสวิตช์แสดงรายการวัด (Range) สามารถปรับให้ตัด (Cut In) และให้ตัด (Cut Out) หน้าปัดแสดงหน่วยวัด 2 หน่วย สามารถปรับตั้งเพื่อติดการทำงานที่ความดันน้ำระหว่าง 2-15 psi สวิตช์จะผ่านไฟฟ้า โดยปรับตั้งระดับน้ำให้เครื่องสูบน้ำทำงานที่ระดับน้ำลดลงไม่ต่ำกว่า 6 เมตร

นับจากแผ่นเหล็กฐานท่อถัง และให้เครื่องสูบน้ำหยุดการทำงาน ที่ระดับน้ำเกินกว่าระดับความสูงของท่อปาดน้ำเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ANSI, NEMA, JIS, UL หรือ SA

- เครื่องวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ขนาดหน้าปัดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร) สามารถอ่านค่าความดันน้ำในท่อถังที่น้ำที่จะระดับความสูง 5-20 เมตร โดยง่ายชัดเจน เป็นชนิดที่มีลิ้นช็อนเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเข็ม

6. การทาสีภายในและภายนอกถัง

- ภายใน ผิวโลหะให้ใช้ครอยเชื่อมให้เรียบร้อยปราศจากสนิม ทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมันหรือน้ำมันจับ ทาสีด้วยของเนื้อสีหรือทาสีสำหรับเคลือบท่อเหล็กกล้าดำน้ำ ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก.0148-2539 และทาทิ้งด้วยฟิล์มใต้ค่าผสมเสร็จหรือเทียบเท่า 3 ชั้น
- ภายนอกผิวโลหะให้ใช้ครอยเชื่อมให้เรียบปราศจากสนิม ทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมันหรือน้ำมันจับ แล้วทาสีของเนื้อสีกันสนิม ประเภท Anti-corrosive primer Pigmented with Red Lead จำนวน 2 ครั้ง
- สีพื้นผิวสีประเภท Akkyd Based Semi-Gloss Enamel จำนวน 2 ครั้ง

- สีพื้นผิวที่ใช้ให้สีได้เป็นไปตามการกระจายสีของยู่ผลิต โดยให้สีได้ตลอดถึงตัวถังเหล็ก ตัวถังเหล็กตอนบนภายนอกให้ประสีด้วยสีว่ากันว่า "กรมทรัพยากรน้ำ"

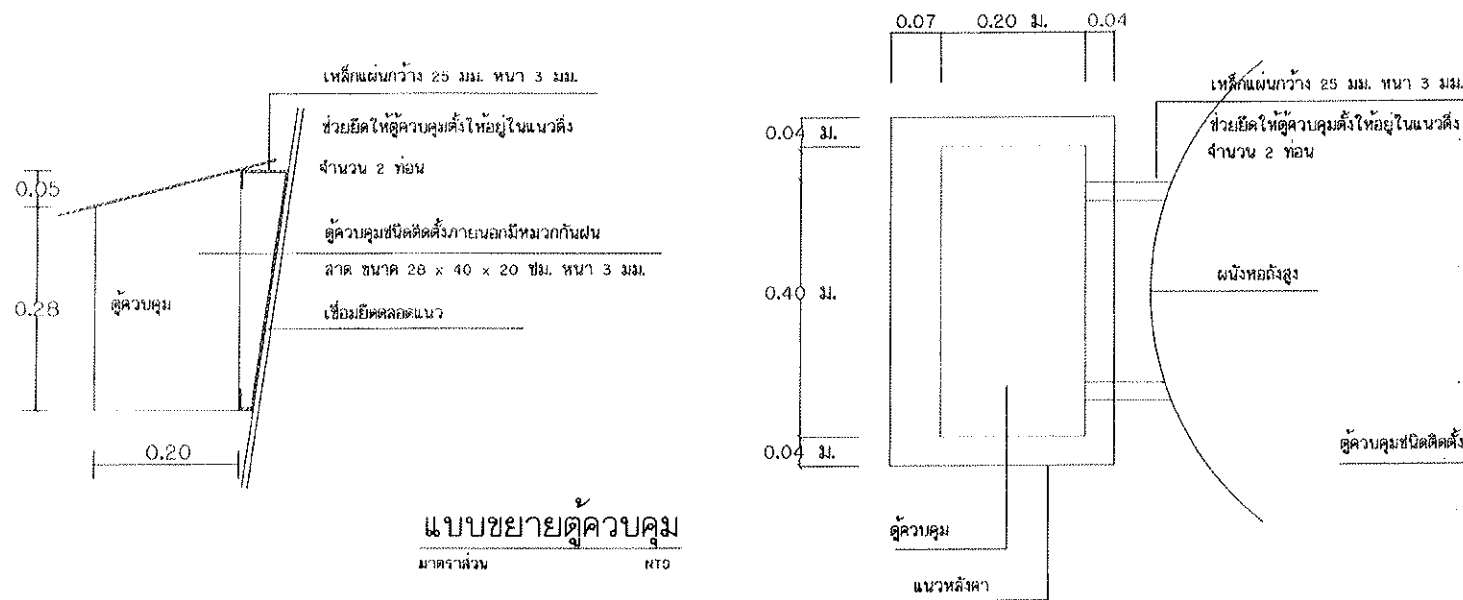
ทาสีด้วยสีตะกั่วและสังกะสี ตัวถังสีสูงประมาณ 50 เซนติเมตร หรือยู่ข้างล่างทาสี

- สายต่อฟ้าให้เดินภายนอกถังโดยใช้ท่อร้อยสายไฟ และเชื่อมลงดินหลัก RB 6 มม. ปิดทุกระยะ 2.00 ม.

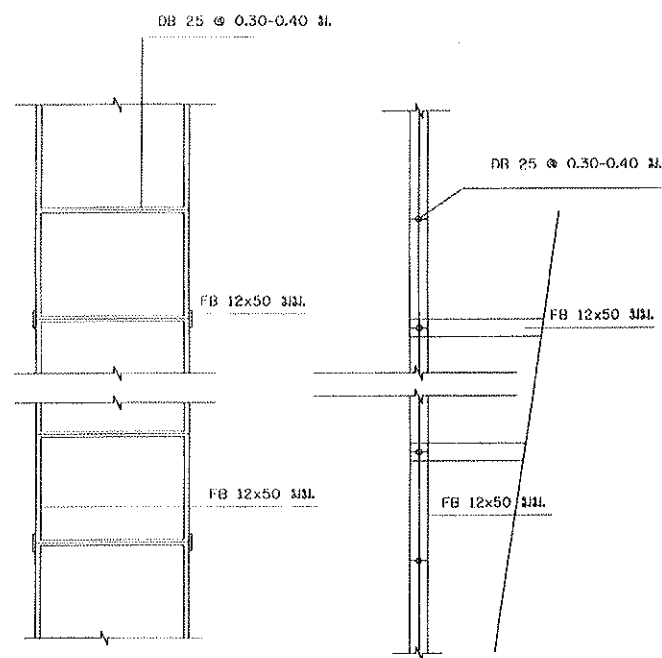


กรมทรัพยากรน้ำ
**โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ
 และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
 ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกษานุรักษ์**
 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
 หอถังสูง ขนาด 20 ลบ.ม. (รูปทรงเขม่นอู 1)

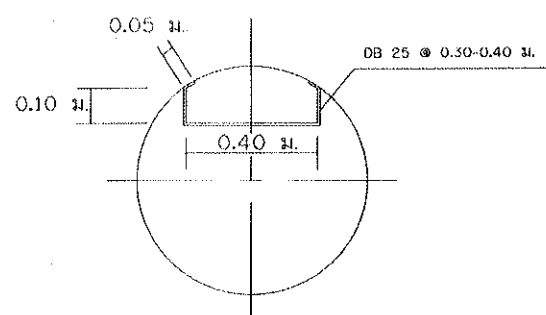
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายสมาน อารยานันท์ <i>สมาน</i>	เสนอ	นายสิทธิชัย ตรงกสิกร <i>สิทธิชัย</i>
ออกแบบ	นายอิทธิพร พรหมพันธ์ <i>อิทธิพร</i>	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรพิงค์ <i>ประวิทย์</i>
เขียนแบบ	นายวสิน แฉ่งสาคร <i>วสิน</i>	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุธรรมเจริญ <i>อำนาจย์</i>
แบบเลขที่	สถา. 002/2561	แบบผ่านที่	ศส-06/26



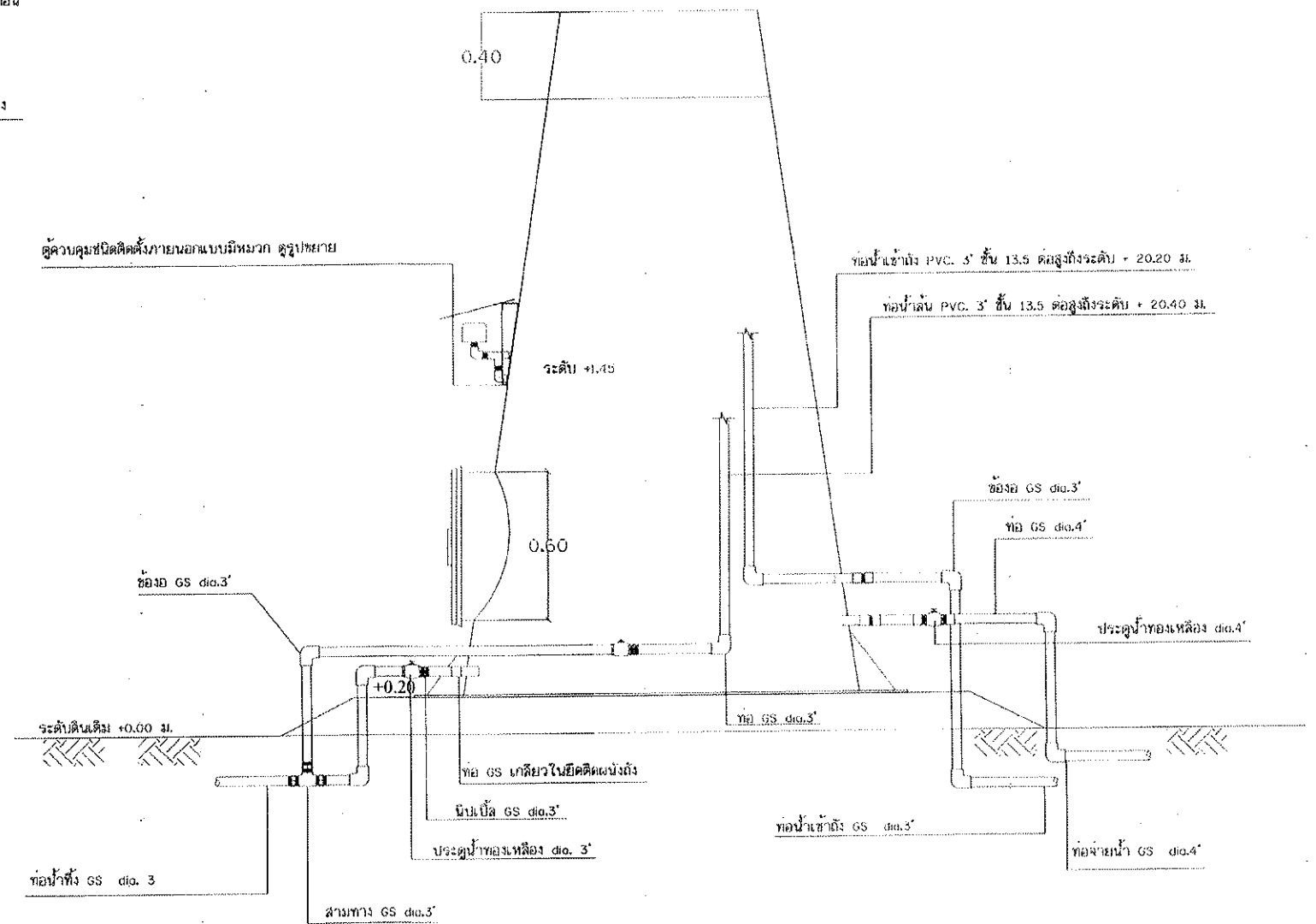
แบบขยายตู้ควบคุม
มาตราส่วน NTS



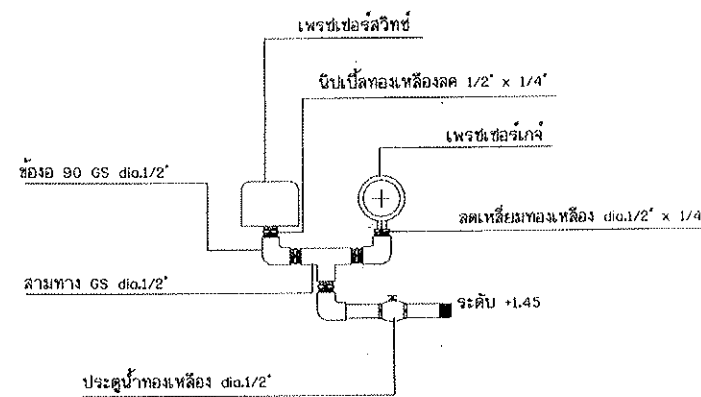
แบบขยายบันได ภายในห้องสูง
มาตราส่วน NTS



รูปขยายบันไดภายในส่วน column
มาตราส่วน NTS

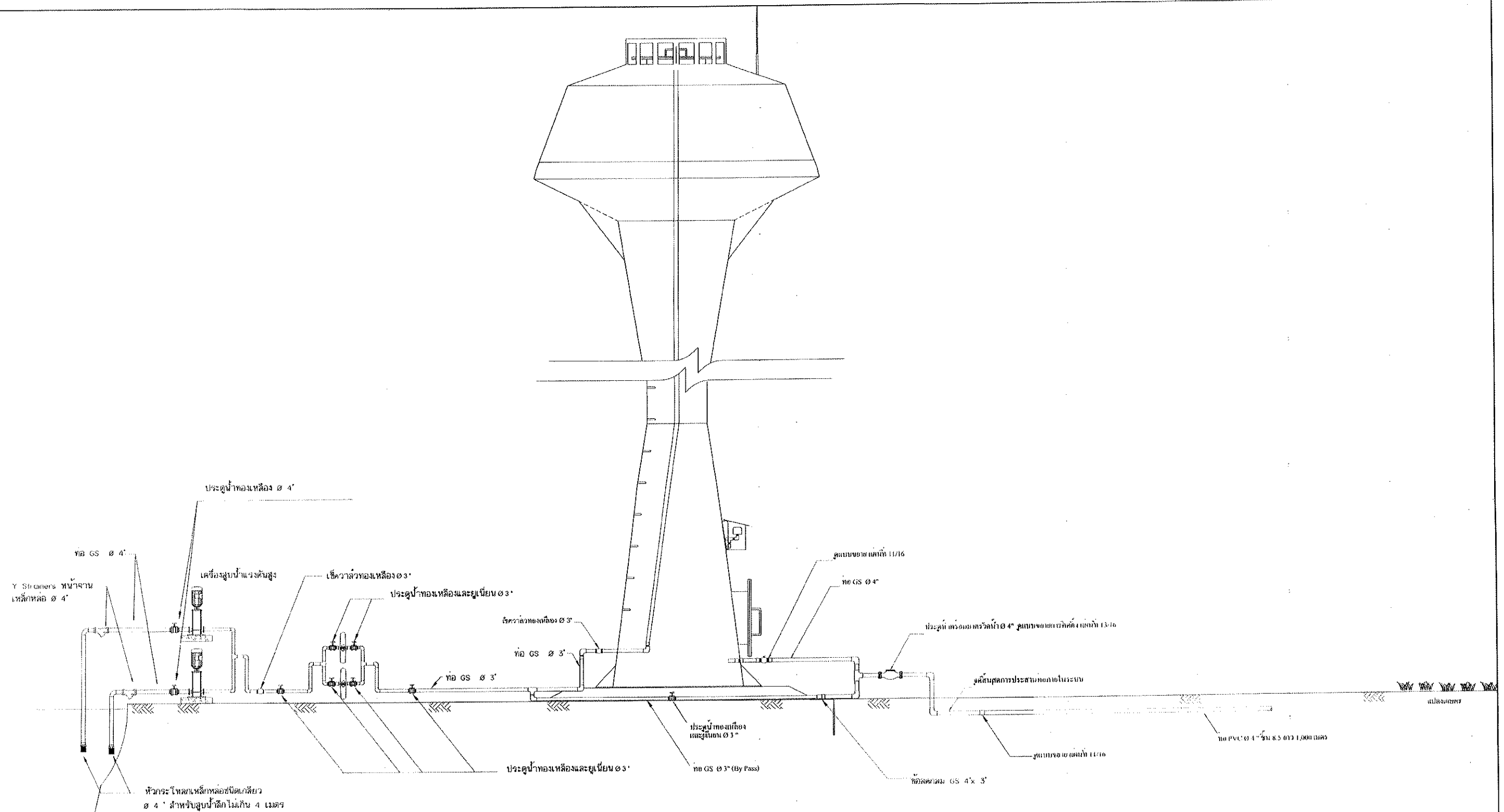


แบบแสดงการเดินท่อในห้องสูง
มาตราส่วน NTS



แบบขยายสวิตช์ควบคุมและเก้จวัดความดัน
มาตราส่วน NTS

กรมทรัพยากรน้ำ			
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์			
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค			
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นต้น			
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก			
แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วัน			
ห้องสูง ขนาด 20 ลิตร/วัน (รูปถ่ายทรงเลข 2)			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ อานันท์	เสนอ	นายอานันท์ อานันท์
ออกแบบ	นายอานันท์ อานันท์	ผ่าน	นายอานันท์ อานันท์
เขียนแบบ	นายอานันท์ อานันท์	เห็นชอบ	นายอานันท์ อานันท์
แบบแปลน	สอ. 002/2554	แบบแปลน	ค-07/26

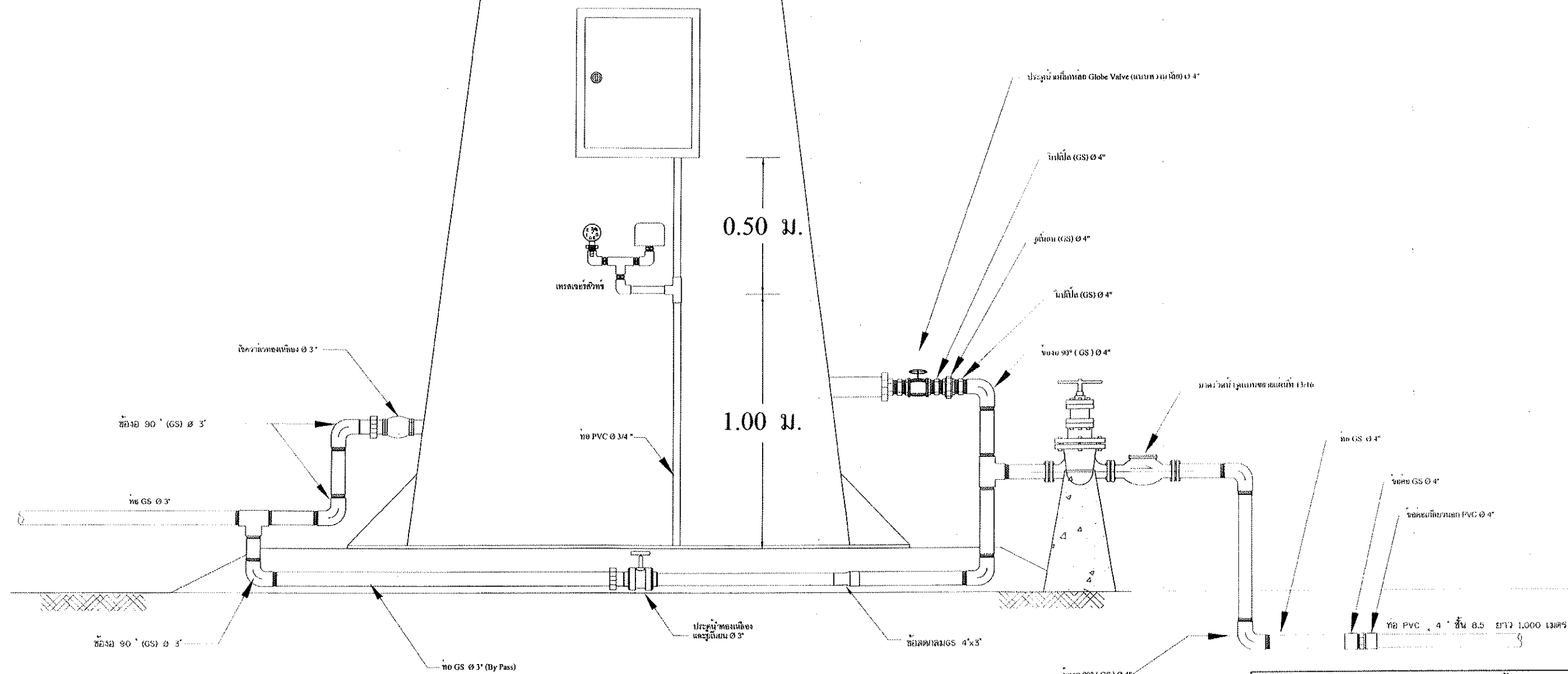


รูปแสดงรายละเอียดท่อและอุปกรณ์ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์



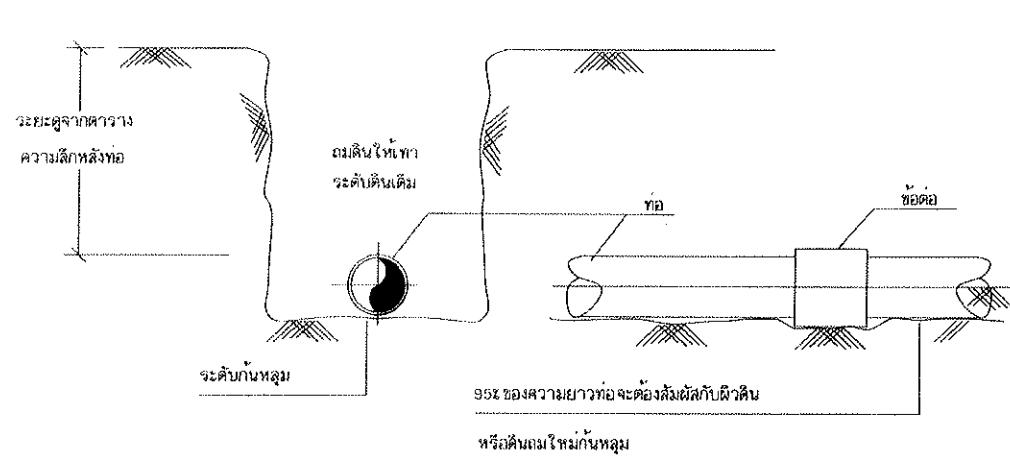
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตาบ่อ อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วิน
รูปแสดงรายละเอียดท่อและอุปกรณ์ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอาคม อาษาแสน	เลขที่	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวสันต์ งามสาล	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมงกิจ
แบบแปลนที่	สอ.บ. 002/2561	แบบแปลนที่	พ1-09/26

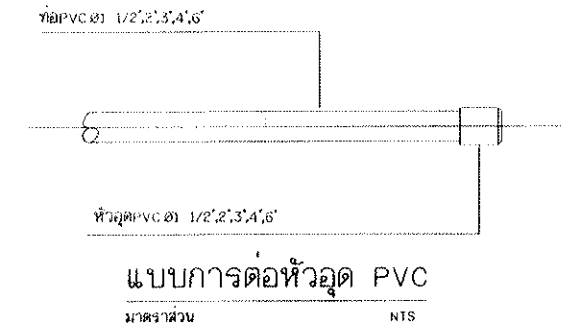
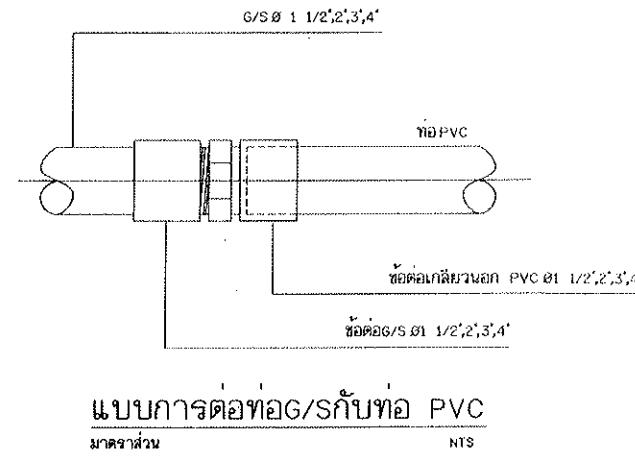


รูปแสดงรายละเอียดการต่อท่อและอุปกรณ์ออกจากถังกระจายน้ำ
มาตราส่วน NTS

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นดิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 100 ลิตร./วิน รูปแสดงรายละเอียดการต่อท่อและอุปกรณ์ออกจากถังกระจายน้ำ			
สำนักงานทรัพยากรน้ำ			
สำรวจ	นายอุดม อธิษฐาน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสัน แสงสาคร	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุธรรมา
แบบเลขที่	สอ.น. 002/2561	แบบแผนที่	ค1-10/26

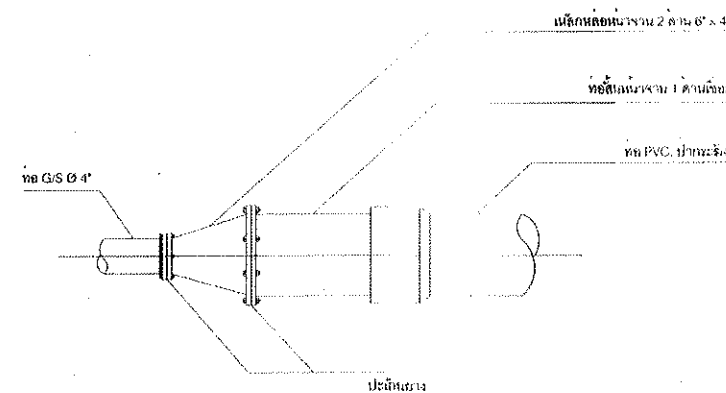
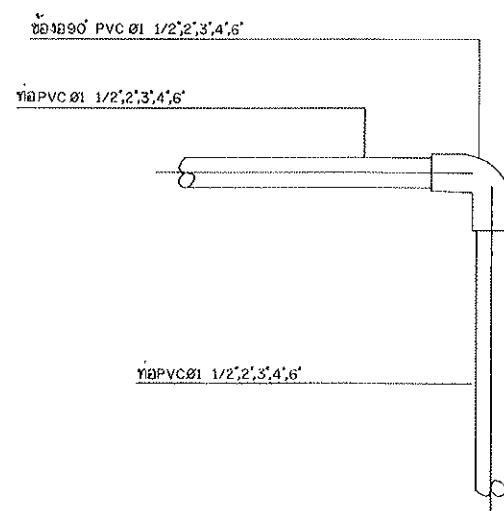
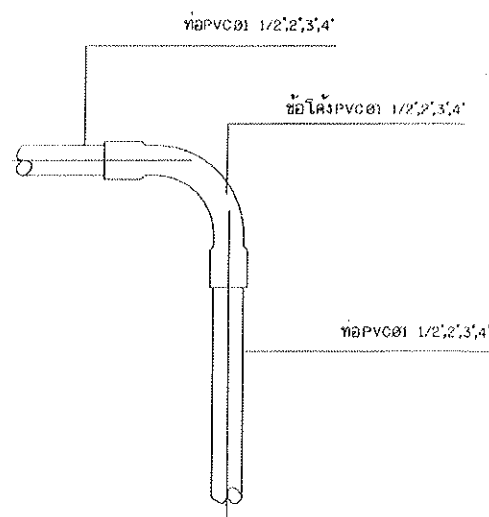
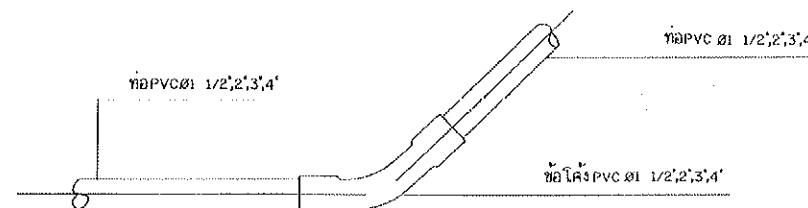
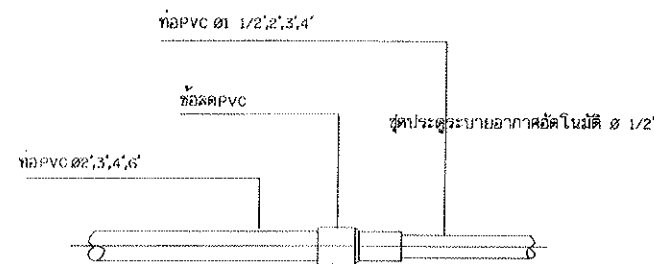


แบบการวางท่อทั่วไป
มาตรฐาน NTS

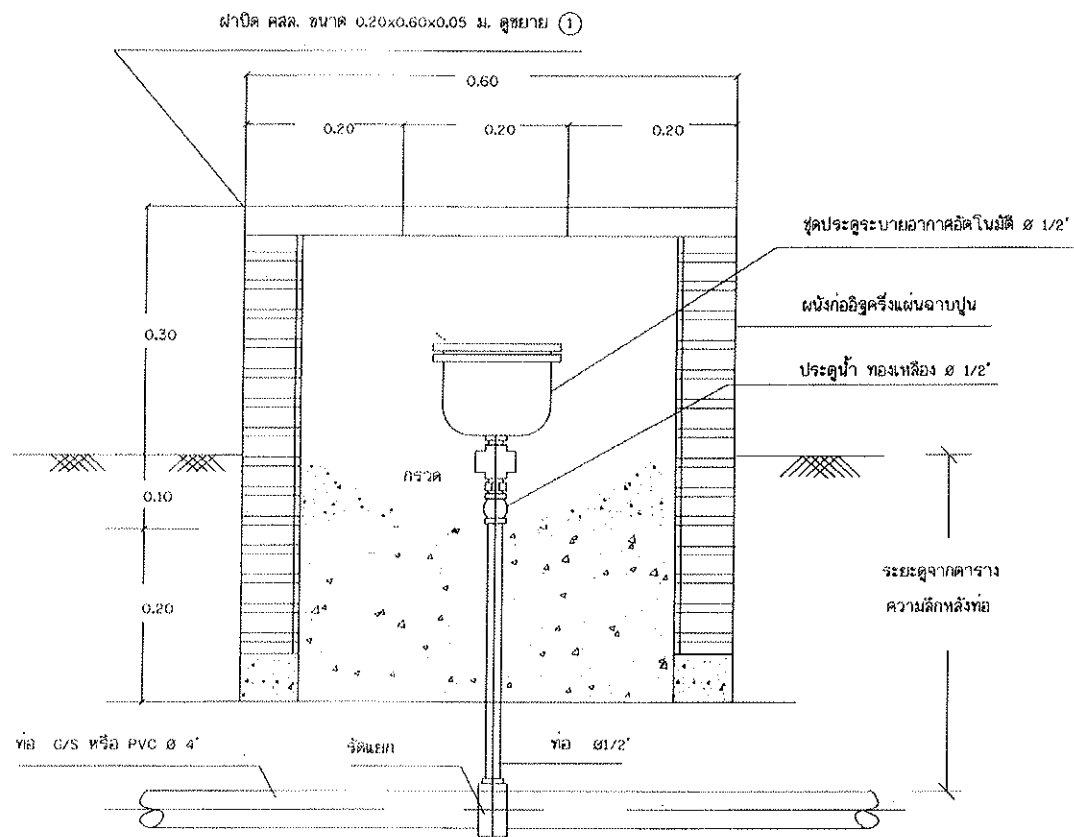


ตารางระยะความลึกหลังท่อและความกว้างหลุมท่อ		
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (มม.)	ความลึกหลังท่อ (มม.)	ความกว้างหลุม (มม.)
น้อยกว่า 100	0.30	0.30
100-150	0.40	0.60

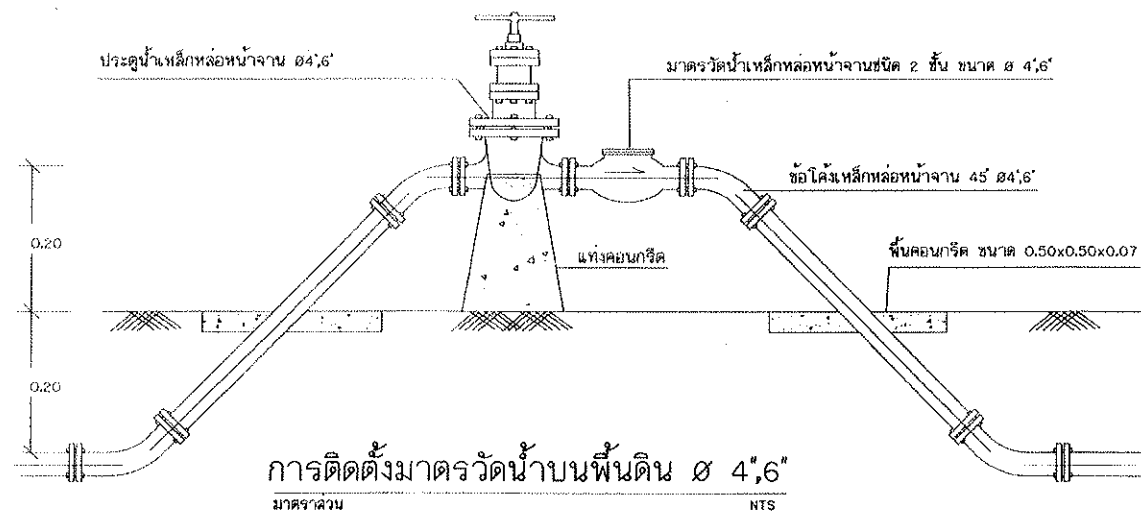
- หมายเหตุ
- 1.ท่อ PVC, สีฟ้า เป็นชั้น 8.5 ยกเว้น ท่อ PVC, ภายในท่อถึงเหล็กฝักน้ำ เป็นชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533
 - 2.ท่อ G.S. ประเภทที่ 2 สีน้ำเงินตามมาตรฐาน มอก. 277-2532
 - 3.อุปกรณ์ข้อต่อ PVC, ทุกชนิดเป็นชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.151-2535
 - 4.การต่อท่อ G.S. เข้ากับอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน เช่น ข้องอ ข้อโค้ง สามทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีเกลียวขนาด 11 เกลียว/นิ้ว เว้นแต่แบบแปลนกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
 - 5.หากมีรายการต่อประสานท่อที่จุดใดจุดหนึ่งหรือแตกต่างจากแบบแปลนนี้ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ให้กรมทรัพยากรน้ำเป็นผู้วินิจฉัย



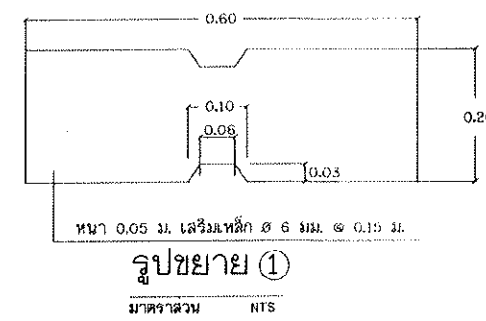
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกข์เป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วัน รูปแสดงรูปแบบการวางและต่อท่อ			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอคม อาษณฺุณ	เลข	นายนิติพันธุ์ ตระการศิลป์
ออกแบบ	นายนิพนธ์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวัน แฉมลาภ	เก็บข้อมูล	นายอำนาจย์ สุธรรมจริย
แบบเลขที่	สนน 002/2561	แบบวันที่	คส-11/26



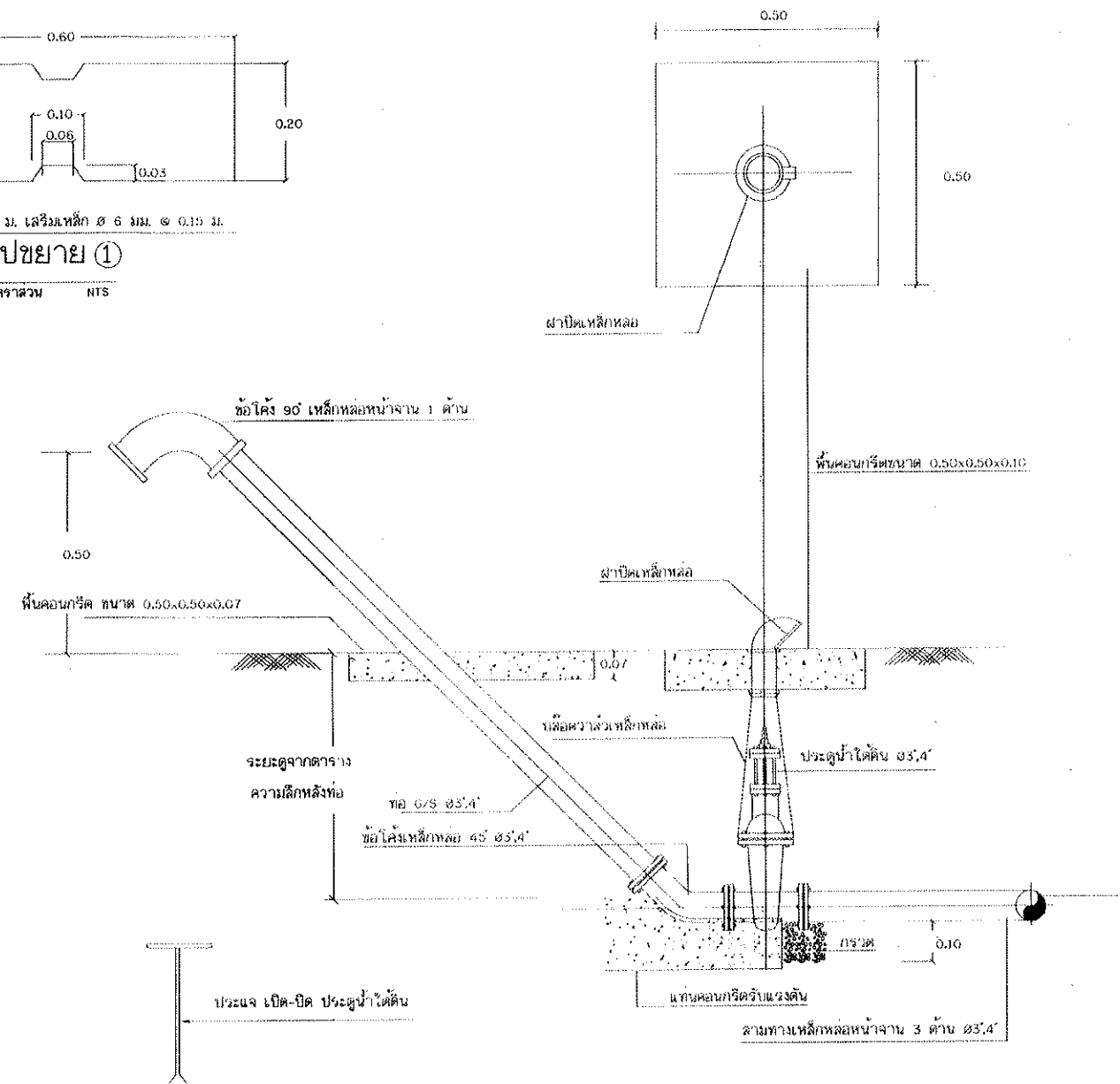
การติดตั้งประตูปะบายอากาศอัตโนมัติ
มาตรฐาน NTS



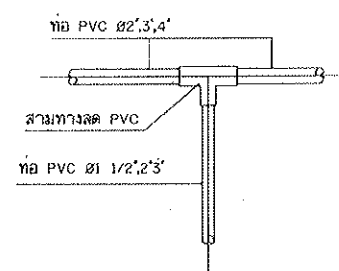
การติดตั้งมาตรวัดน้ำบนพื้นดิน ๕ 4,6"
มาตรฐาน NTS



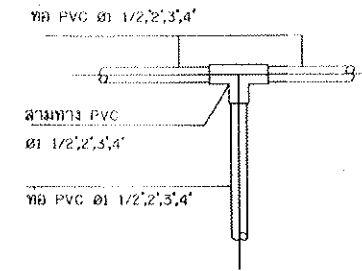
รูปขยาย ①
มาตรฐาน NTS



แบบการติดตั้งประตูปะบายตะกอน
มาตรฐาน NTS



แบบการต่อสามทางลด PVC
มาตรฐาน NTS

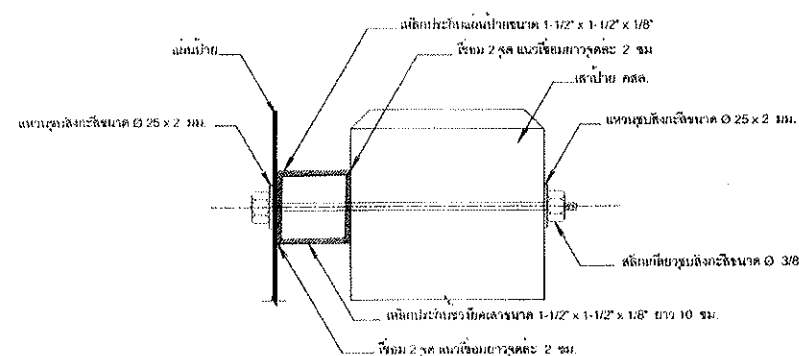


แบบการต่อสามทาง PVC
มาตรฐาน NTS

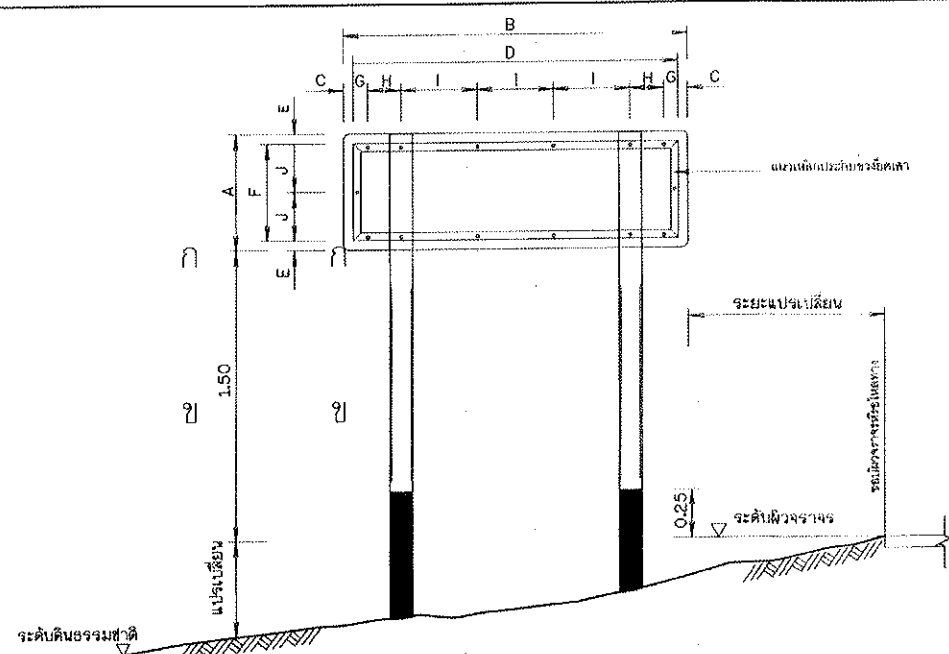
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกัลยาเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วัน รูปแบบและการติดตั้งมาตรวัดน้ำ ประตูปะบายอากาศอัตโนมัติ ประตูปะบายตะกอน			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอดัม อาดิโน	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	คำนวณ	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายดิน งามสกล	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุธรรมจักร
แบบเลขที่	ด่อน 002/2561	แบบแผนที่	ค1-12/26



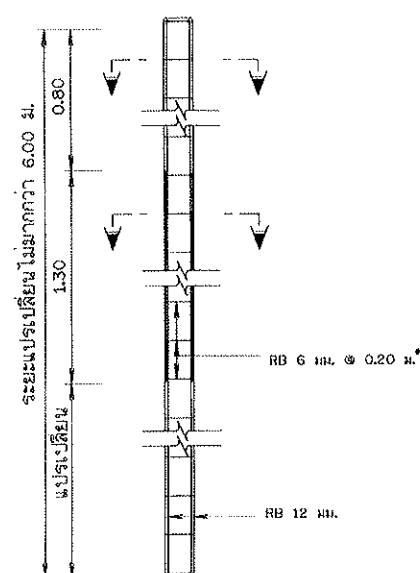
รูปขยายตราสัญลักษณ์



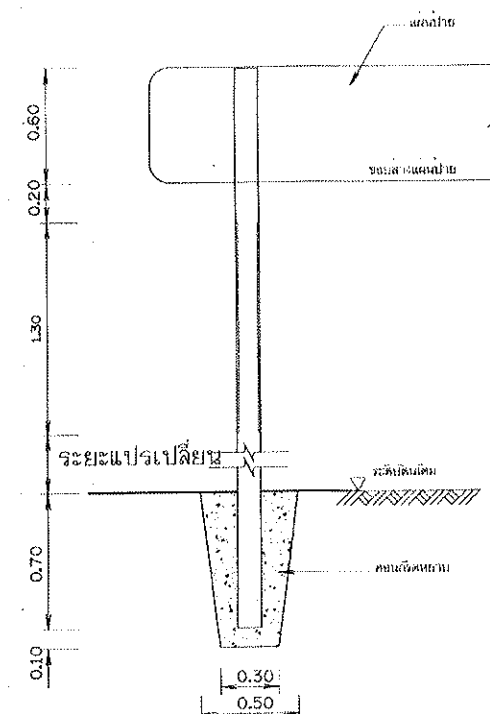
รูปตัดขยายการยึดแผ่นป้ายและเสา



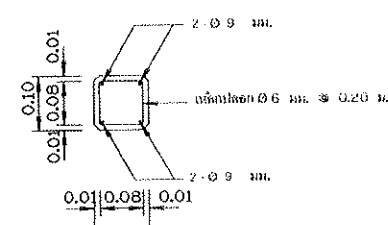
รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย



รายละเอียดภายใน คสช.
NTS



รายละเอียดการติดตั้งเสารั้ว

รูปตัด ข - ๒
ภาคสาม NTS

พันธุศาสตร์เชิงปริมาณทางพันธุกรรม
ใช้แผนสะท้อนแสงสีน้ำเงิน (606-2529)
ส่วนเส้นขอบ ตัวอักษร ตราสัญลักษณ์ สีขาว
พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ระบบ ink jet

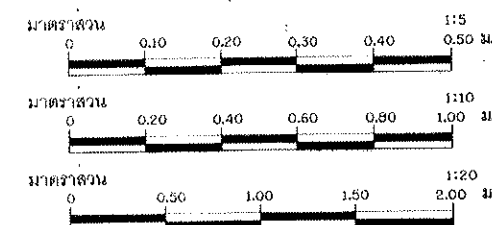
รูปขยาย ตราสัญลักษณ์

ทฤษฎีบท

1. บัณฑิตโครงการ ใช้แผนหลักกับสิ่งรบกวนตาม มอก.50 ความหนา 1.20 มม.
2. การยึดแผนกับสายบั๊ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานดังนี้

ชนิดบ้าย	ขนาดบ้าย (ซม.)		ระยะต่าง ๆ (ซม.)							
	กว้าง	ยาว								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
บ้ายแบบผ้าโครงทแยง	60	180	5	170	5	50	7.5	1.75	40	

3. เหล็กประกันแผ่นป้ายเป็นชนิดเหล็กหนา ขนาด 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" ซึ่งทาสีกันสนิมตาม มอก. 369 และทาสีทา
4. เสาป้ายเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 โดยน้ำหนัก และคอนกรีต 1 ส่วน ต้องใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.
5. เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กกลม มีคุณภาพตาม มอก. 20 ขึ้น SR - 24 หรือ มอก. 747
6. สี
 - 6.1 พื้นป้ายลักษณะโครงการ ใช้สีน้ำเงิน โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
 - 6.2 ตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ และเส้นขอบป้าย ใช้สีขาว โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
 - 6.3 ด้านหลังแผ่นป้ายพบสีรองพื้นสีเงินหรือสีเทาทั้งเร็วทั้งปกติ 1 ชั้น
7. เสาป้าย คลส. ขนาด 0.15x0.15 ท่อนบนทาสีขาว ท่อนล่างทาสีฟ้า ส่วนที่ฝังดินเทคอนกรีตหยาบส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร ซึ่งมีลวดผูกตัว (SLUMP) ไม่นเกิน 10 ซม. และสีเสาป้ายใช้สีตาม มอก. 327
8. ข้อความ ให้จัดระยะของข้อความอยู่บนกึ่งกลางบรรทัด
 - 8.1 บรรทัดแรกด้านบนของแผ่นป้ายเป็นข้อความบอกชื่อโครงการ
 - 8.2 บรรทัดที่ 2 เป็นข้อความภาคกระทางโดยคิดระยะทางประมาณจากจุดที่ตั้งแผ่นป้ายถึงที่ตั้งโครงการ
9. ป้ายแนะนำโครงการ ให้ติดตั้งจุดเริ่มต้นบริเวณทางเข้าโครงการ และทางแยกเข้าโครงการที่สามารถเห็นได้อย่างเด่นชัด โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้นับคุมงาน
10. มิติตรากำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และลำของน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบจรรยาบรรณจ่ายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิบ.ม./วัน
รูปแสดงป้ายแนวน้ำโครงการ (แบบมาตรฐานป้าย)

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายสมาน อวัญกุล	เสนอ	นายนิพนธ์ คงการ
ออกแบบ	นายนิทัศน์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวิน นามสาคู	เห็นชอบ	นายสมศักดิ์ สุธรรมะกิจ
แปลร่างที่	สอน 002/2561	แบบแผนที่	PI-13/26

พื้นที่รับผิดชอบกรมทรัพยากรน้ำ
ใช้แผนสะท้อนแสงสีน้ำเงิน มอก. 606-2529
เส้นขอบ ตัวอักษร ดราล์ลูกษ์ชัยใช้สีขาว
พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ 2110 Ink Jet



รูปขยาย ดราล์ลูกษ์ชัย

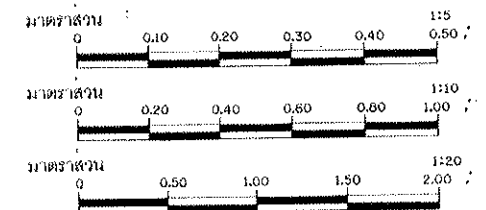
มาตราส่วน NTS

หมายเหตุ

- มิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากจะแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายชื่อโครงการ ใช้แผ่นเหล็กอาบสังกะสีตาม มอก. 50 ความหนา 1.20 มม.
- การยึดแผ่นป้ายกับเสาป้าย ให้เป็นไปตามตารางดังนี้

ขนาดป้าย (ซม.)		ระยะห่าง (ซม.)									
กว้าง	ยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
120	240	20	200	12.5	95	7.5	17.5	50	47.5		

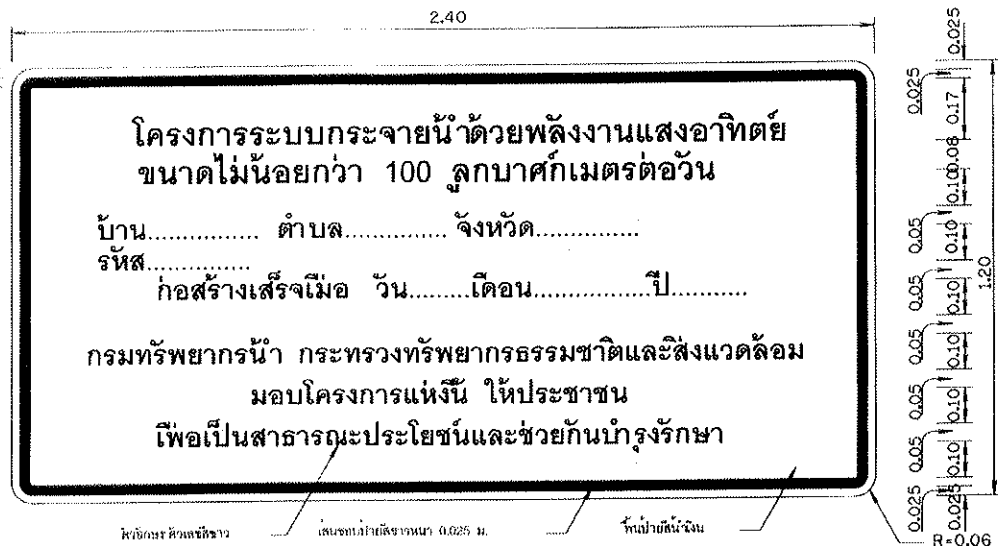
- เหล็กประกอบแผ่นป้ายเป็นชนิดเหล็กฉาก ขนาด 1 1/2"x1-1/2"x3/8" ซึ่งทำลักษณะตาม มอก. 389 และทำสีเทา
- เสาป้ายเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 โดยน้ำหนัก และคอนกรีต 1 ลบ.ม. ต้องใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.
- เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กกลม มีคุณภาพตาม มอก. 20 ชั้น SR - 24 หรือ มอก. 747
- สี
 - พื้นป้ายลักษณะโครงการ ใช้สีน้ำเงิน โดยใช้แผนสะท้อนแสงตาม มอก. 606
 - ตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ และเส้นขอบป้าย ใช้สีขาว โดยใช้แผนสะท้อนแสงตาม มอก. 606
 - ด้านหลังแผ่นป้ายพ่นสีรองพื้นจับเหล็กแล้วพ่นสีเทาแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
- เสาป้าย คสล. ขนาด 0.15x0.15 ท่อนบนทาสีขาว ท่อนล่างทาสีดำ ส่วนที่ฝังดินเทคอนกรีตหยาบล้วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร ซึ่งมีลวดรูปตัว (SLUMP) ไม่นเกิน 10 ซม. และสีเสาป้ายใช้สีดำตาม มอก. 327
- ป้ายโครงการ ให้ติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้อย่างเด่นชัด โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมกกลายเป็นหิน
ตำบลตาบ่อ อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
ฐานแสดงป้ายชื่อโครงการกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบมาตรฐานป้าย)

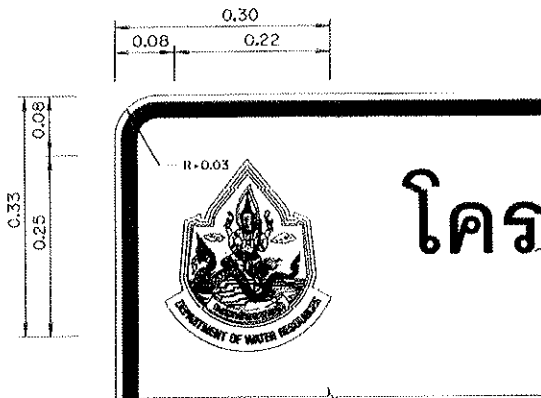
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอดิศักดิ์ อาสนะสิน	เสนอ	นายณัฏฐ์ ธรรมการดี
ออกแบบ	นายณัฏฐ์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวสันต์ อังสนะสิน	เห็นชอบ	นายอำนาจ สุธรรมงษ์
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบวันที่	กค-14/26



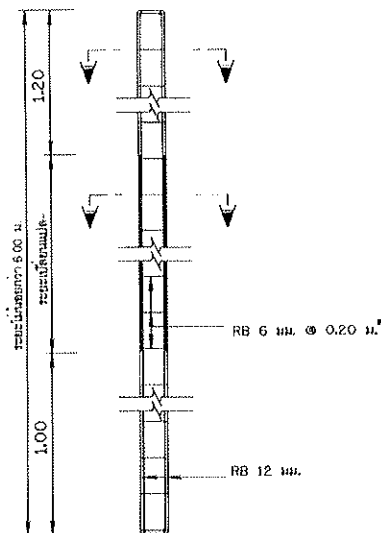
ป้ายโครงการ

มาตราส่วน NTS



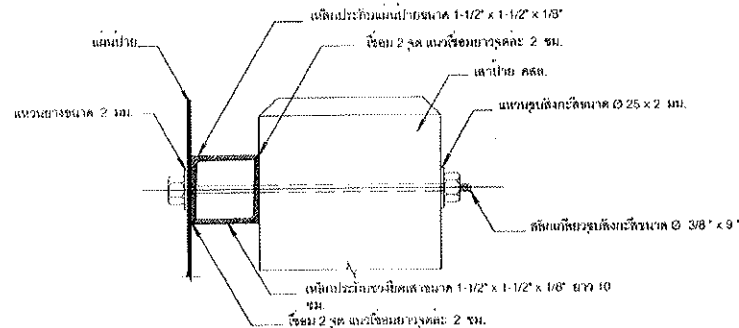
รูปขยายดราล์ลูกษ์ชัย

มาตราส่วน NTS



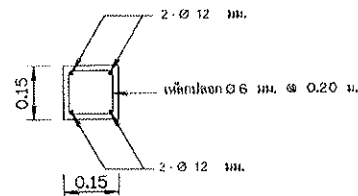
รายละเอียดเสาป้าย คสล.

มาตราส่วน NTS



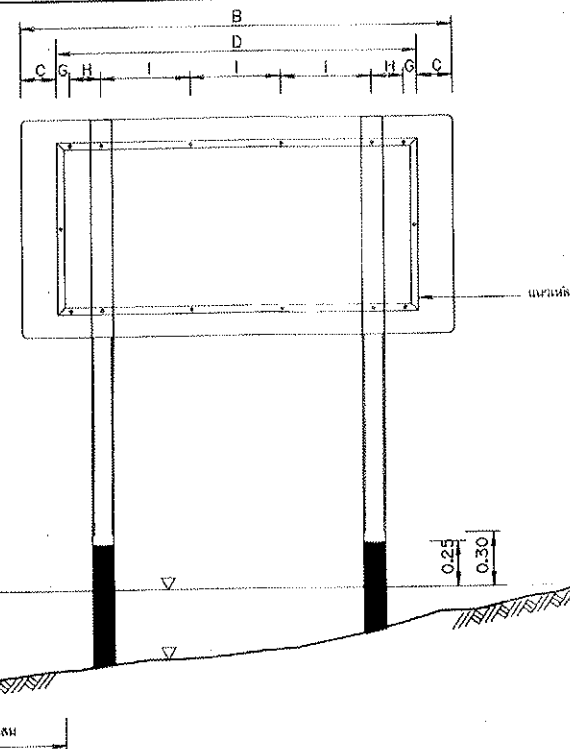
รูปตัดขยายการยึดแผ่นป้ายและเสา

มาตราส่วน NTS



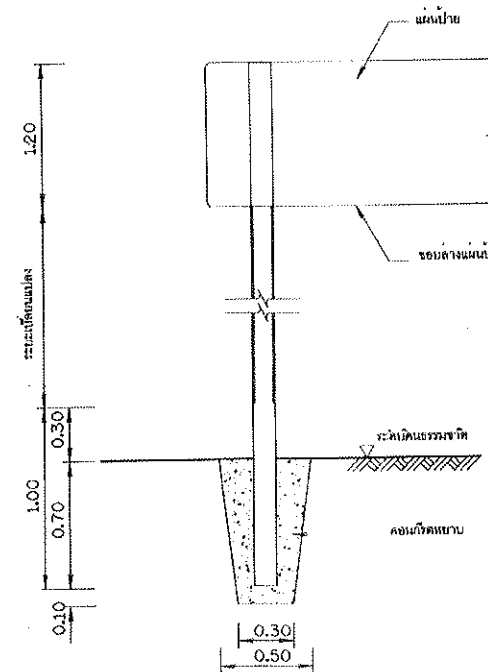
รูปตัด ก - ก

มาตราส่วน NTS



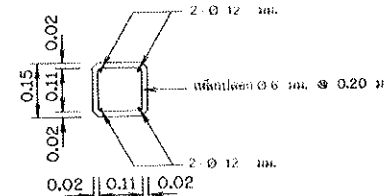
รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย

มาตราส่วน NTS



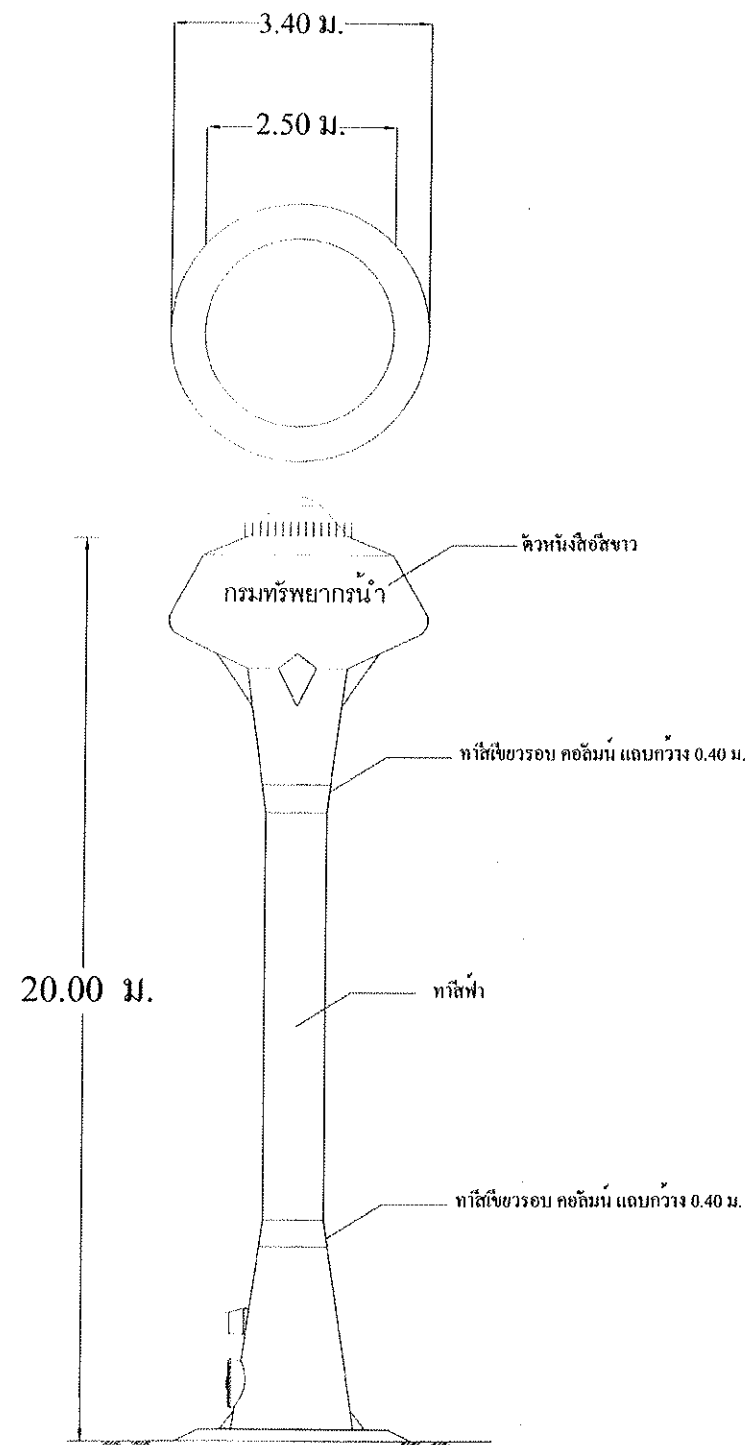
รายละเอียดการติดตั้งเสาป้าย

มาตราส่วน NTS

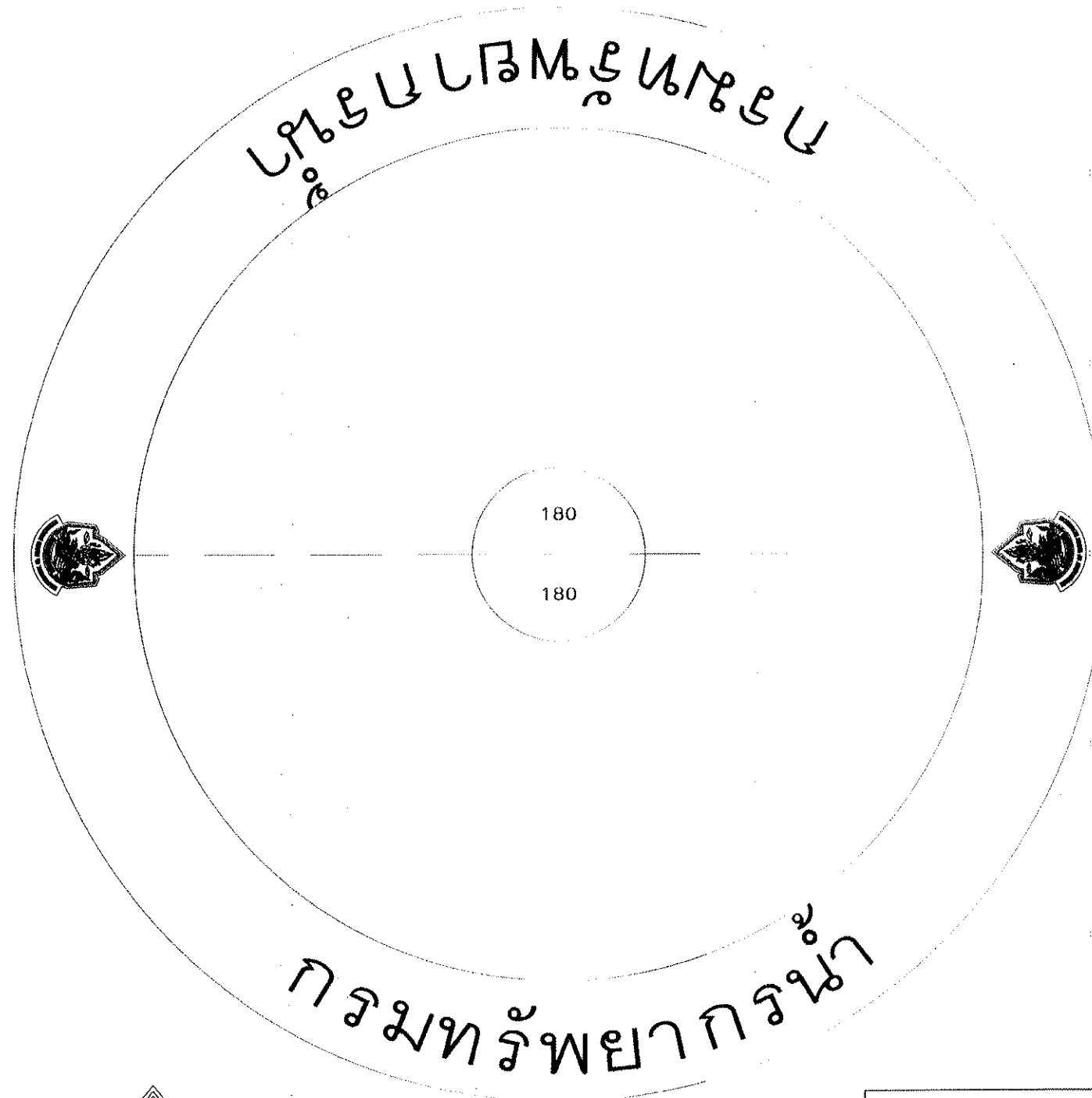


รูปตัด ข - ข

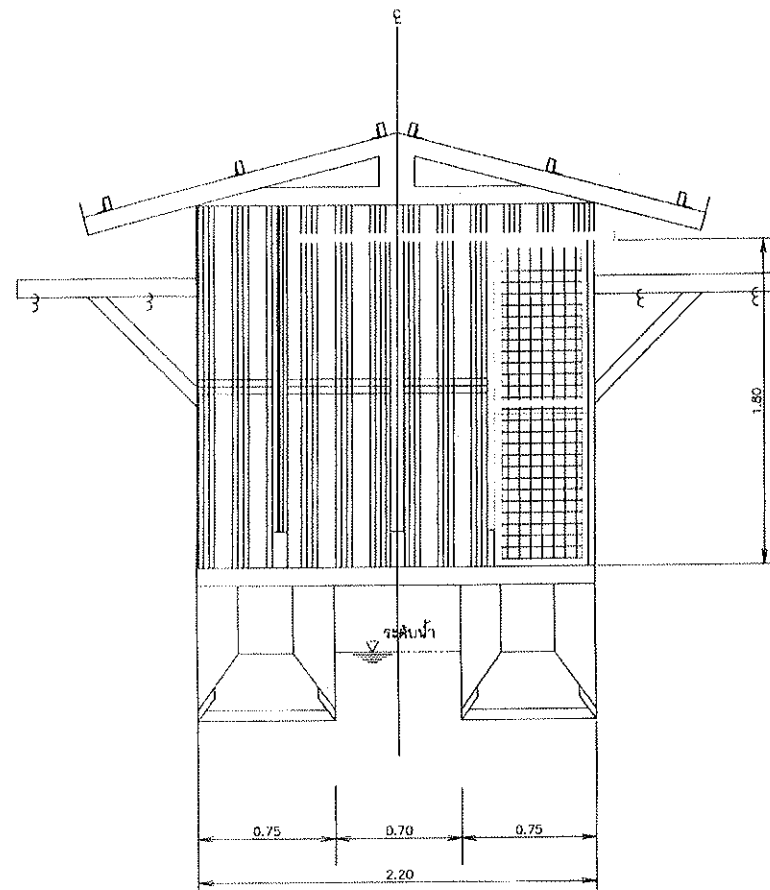
มาตราส่วน NTS



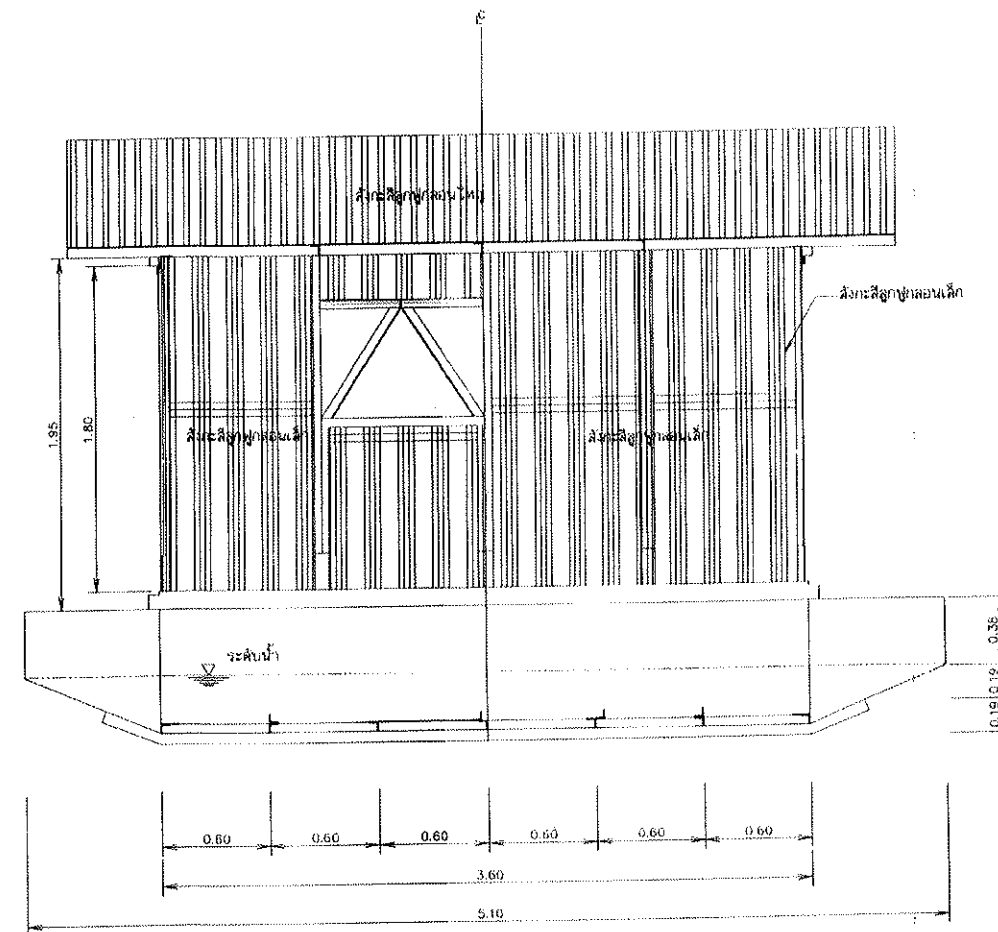
รูปขยายตรากรมทรัพยากรน้ำ
มาตราส่วน NTS



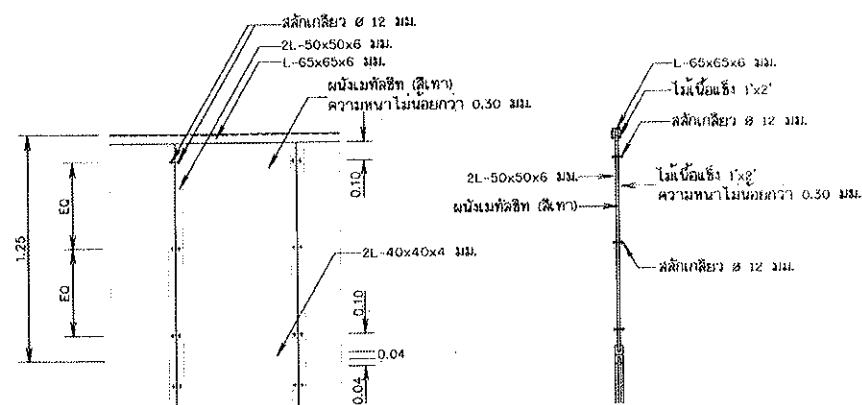
กรมทรัพยากรน้ำ			
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภคภายในพื้นที่วนอุทยานไม่กลายเป็นหิน			
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก			
แบบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วัน			
รูปขยายแสดงขนาดตราและชื่อกรมทรัพยากรน้ำบนถังกระจายน้ำ			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอาคม อ้ายฮะแลน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมรักษ์
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมรักษ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวิสัน แจ่มลาภ	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจุส
แบบเลขที่	ลอน. 002/2561	แบบแผนที่	ค1-15/26



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:20



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:20



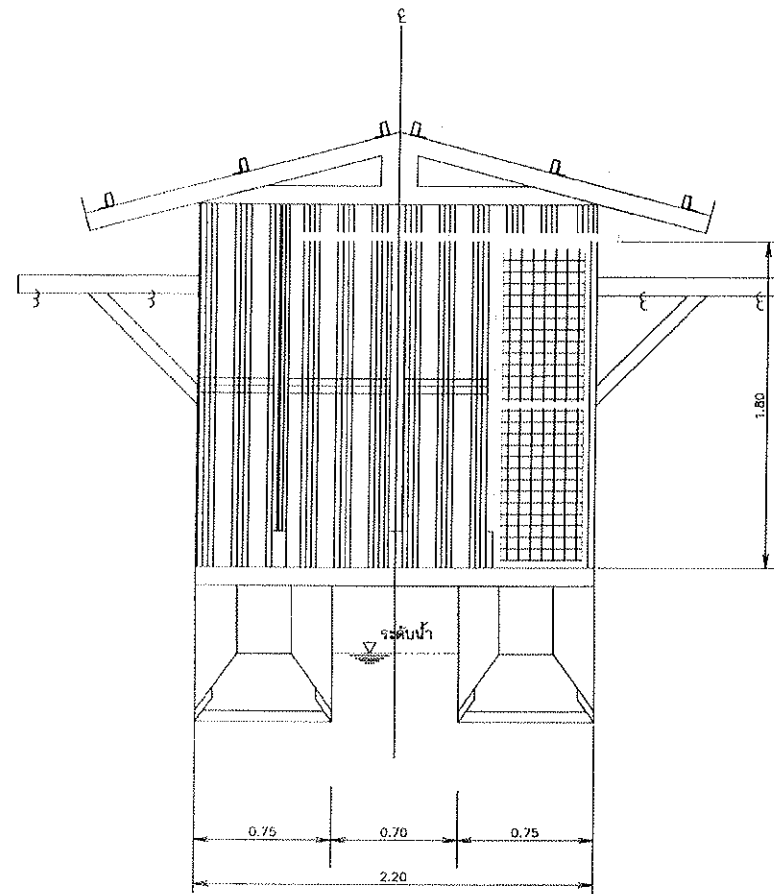
แบบขยายผนังเมทัลลิก
มาตราส่วน (33-02/17 ถึง 33-04/17) 1:20



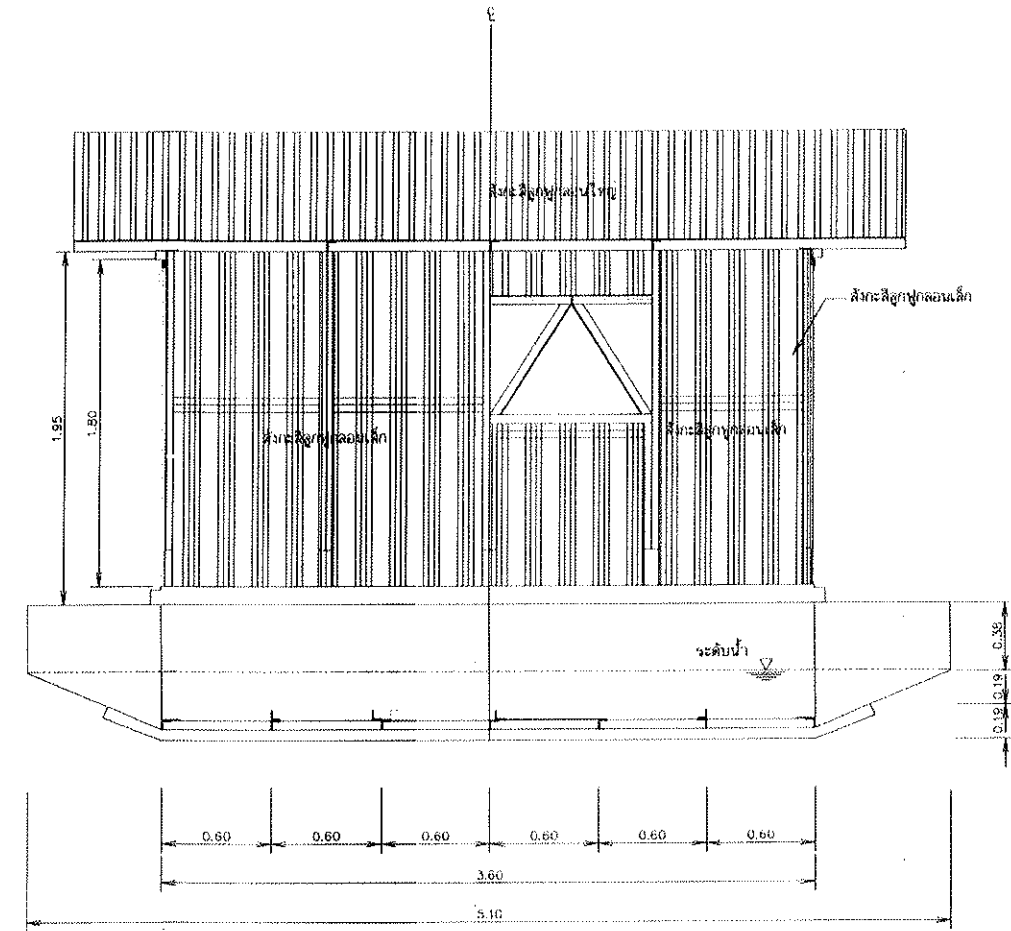
หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมีทิศทางกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
3. แบบแปลนน้ำนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำหน้า จำนวนไม่เกิน 4 คน
4. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแปลนน้ำเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างทำการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อม อุปกรณ์จะต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
5. รูปและแผนผังนี้, มอเตอร์ความแรงและขนาดเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทร่วมคิด โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ

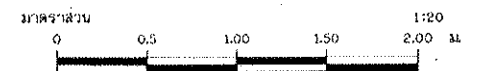
กรมทรัพยากรน้ำ			
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก			
แปลนน้ำ			
รูปด้าน 1, รูปด้าน 2			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ ลาชาวน	เลขที่	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ด้าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสัน งามลา	เขียน	นายอานันท์ สุธรรม
แบบแปลน	ดสน. 002/2561	แบบแปลน	ค1-17/26



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:20



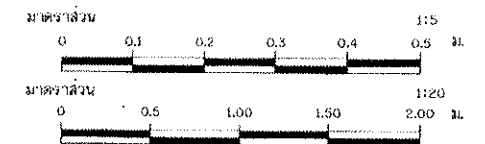
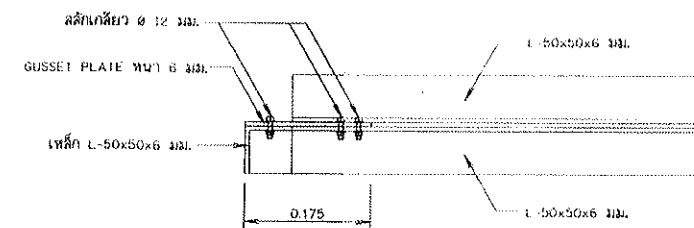
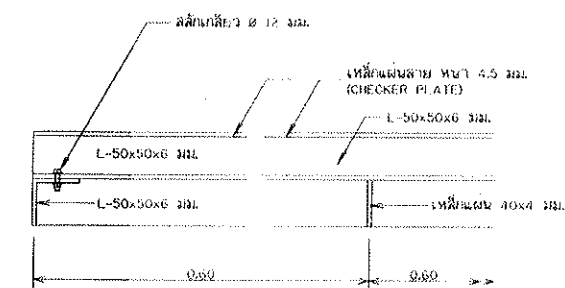
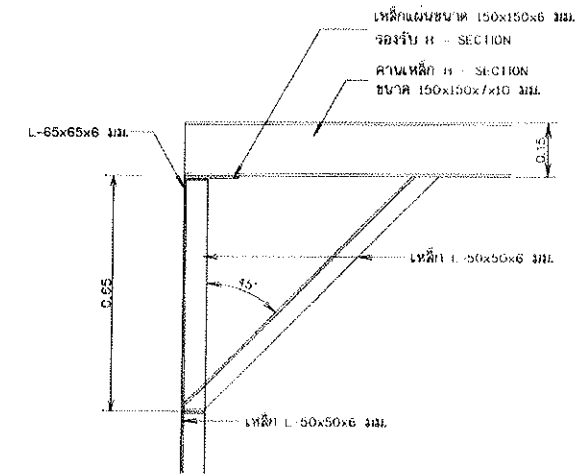
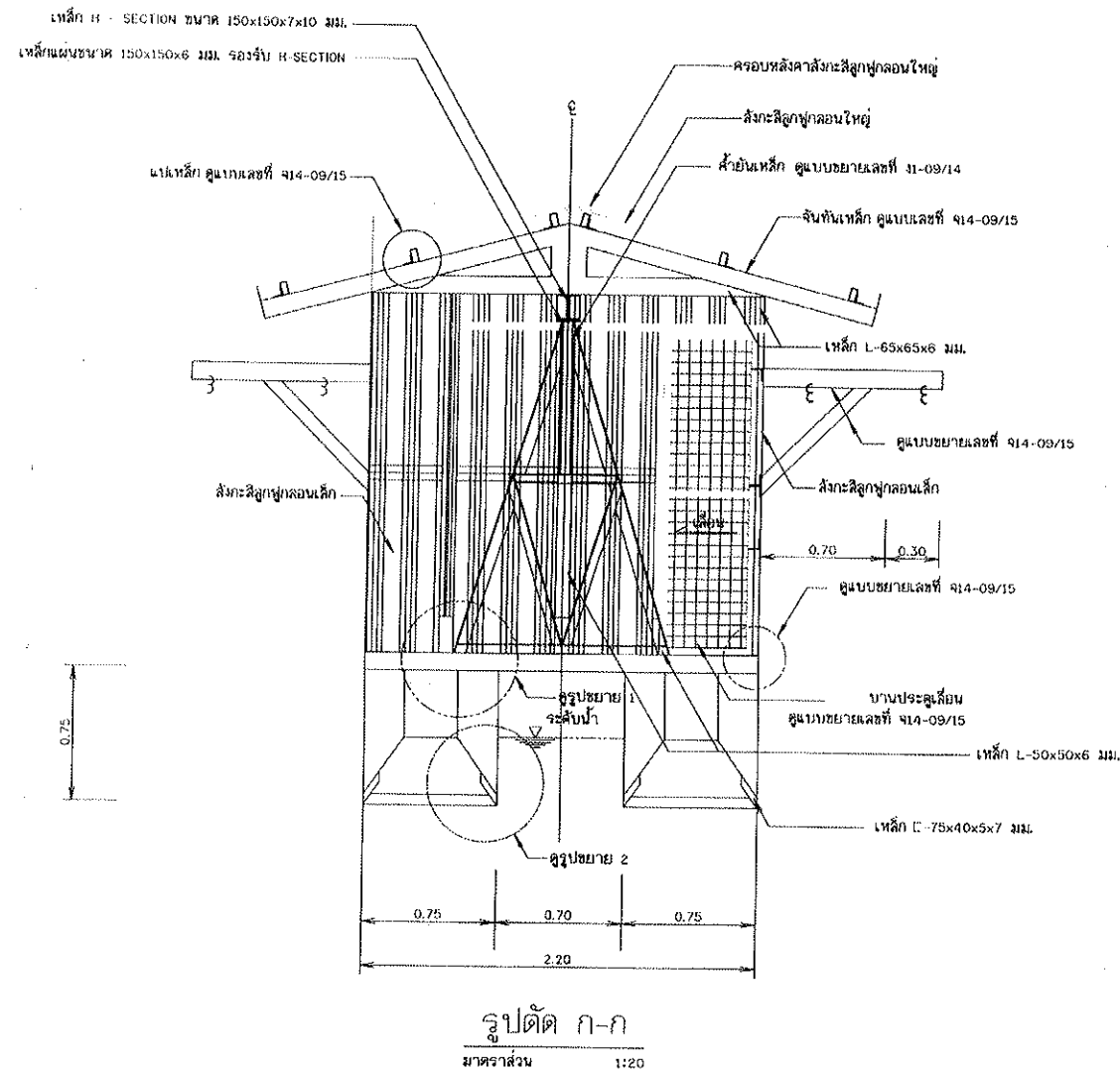
รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:20



หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.น.) และมีค้ำยันค้ำยันไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
3. แบบแปลนน้ำนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำแพ จำนวนไม่เกิน 4 คน
4. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแปลนน้ำเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างทำการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อม อุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
5. รูปและแบบส่งปั๊มน้ำ, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของช่างผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสม กับการใช้งาน ตามแผนนี้สูบน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน ตำบลตาบ่อ อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก แพสูบน้ำ รูปด้าน 3, รูปด้าน 4 สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอัครม อักษรแสง	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการศิลป์
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการศิลป์	ผ่าน	นายประวิทย์ จตุรดิศักดิ์
เขียนแบบ	นายวศิน จงมลาภ	เห็นชอบ	นายอัครม อักษรแสง
แบบเลขที่	ดย. 002/2561	แบบแผนที่	คท-18/26



หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ร.บ.) และวิธีคำนวณกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบพิมพ์เลข 33-01/01
- แบบหล่อปูนนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำหน้า จำนวนไม่เกิน 4 คน
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนพื้นปูนนี้ เป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้จ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รูปและแผนผังนี้, มอเตอร์สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบอื่นได้ จากผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของโรงงานผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามลักษณะนี้

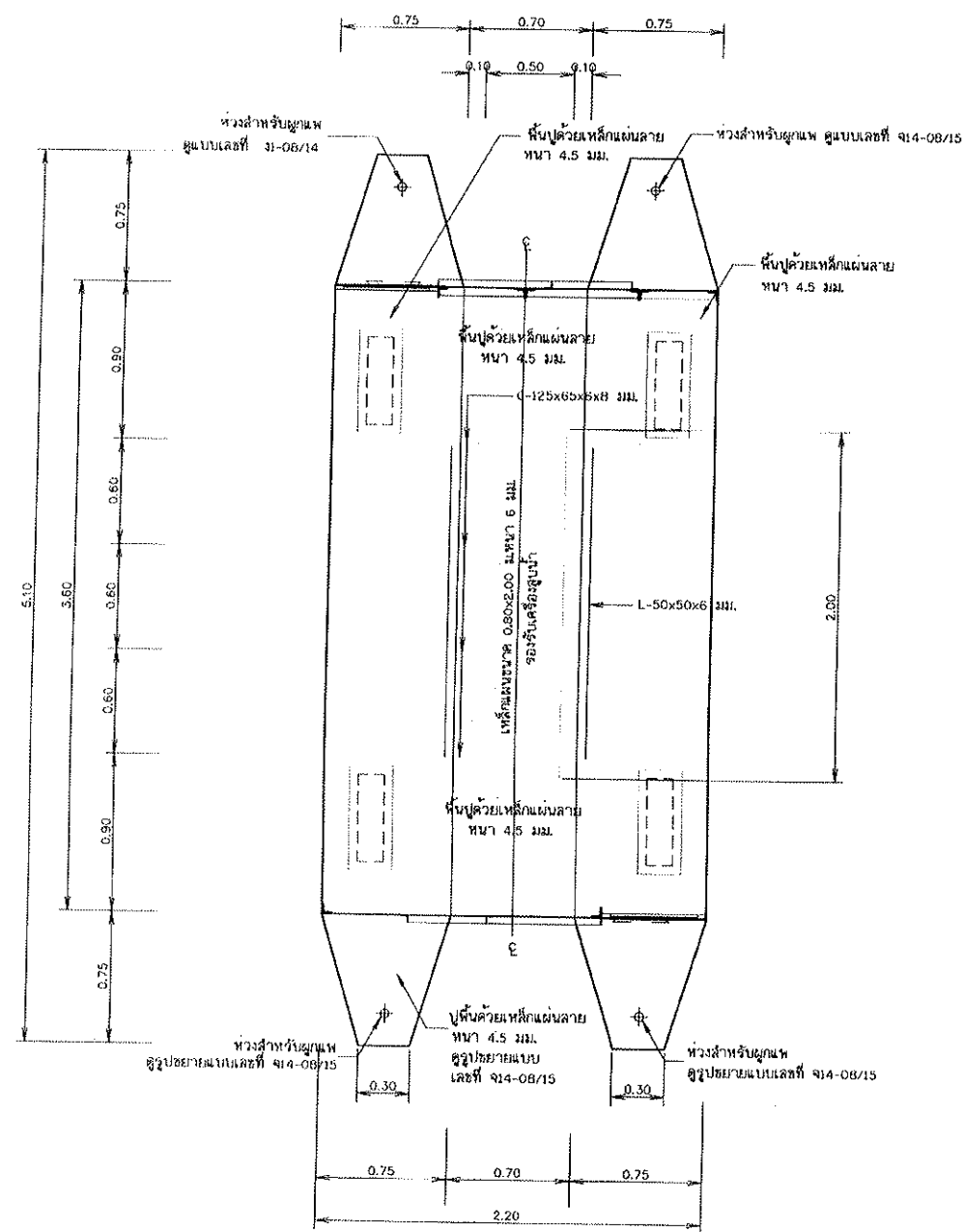


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่อุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลคอกกอก อำเภอบ้านคา จังหวัดตาก
แผนผัง

รูปตัด ก - ก, รูปขยาย 1, รูปขยาย 2

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

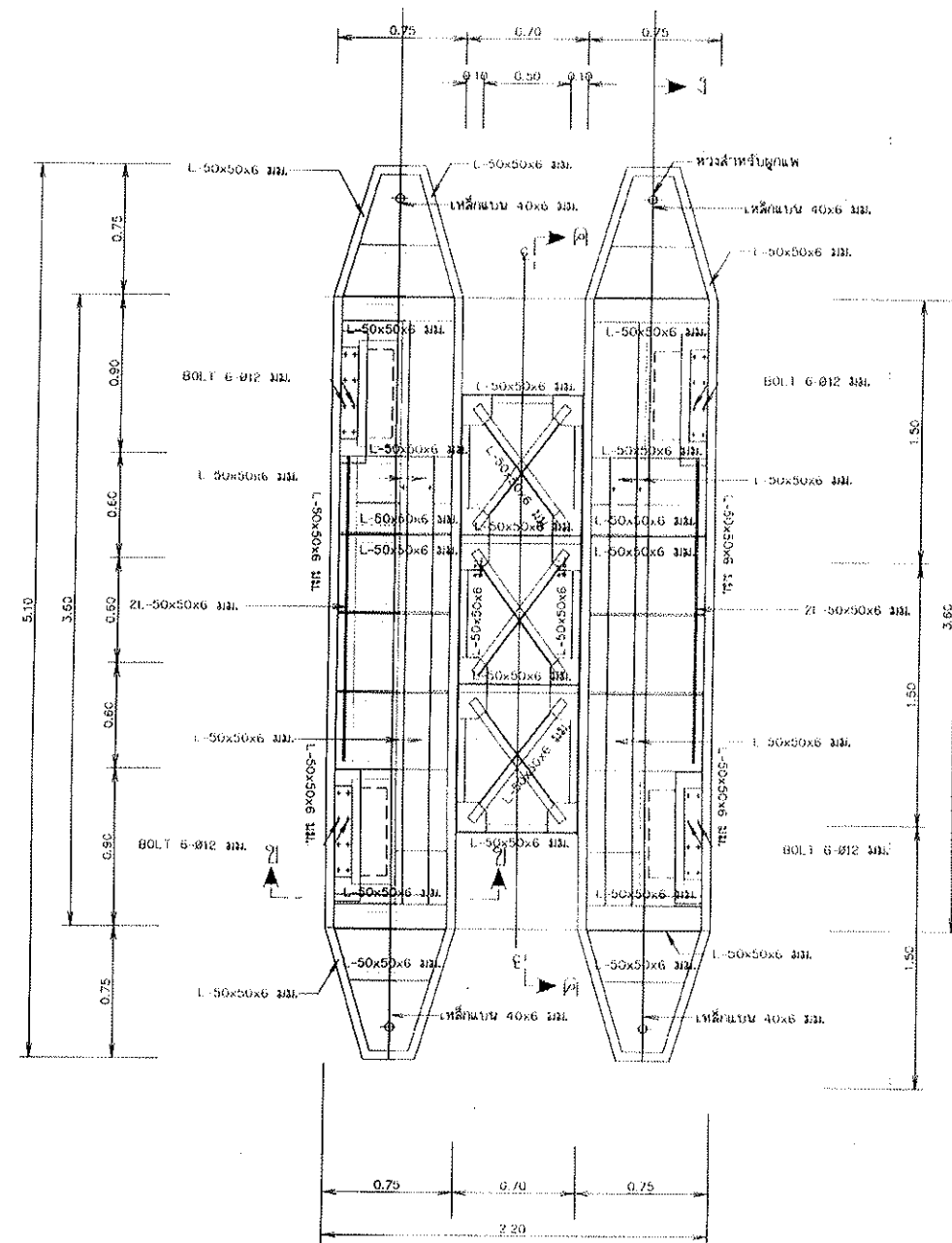
สำรวจ	นายอานนท์ อานันต์	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมารัตน์
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมารัตน์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมารัตน์	เห็นชอบ	นายอานนท์ อานันต์
แบบเลขที่	ลอน 002/2561	แบบวันที่	พ. 19/26



แปลนแสดงการวางเครื่องสูบน้ำ
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.บ.) และมีขีดจำกัดความสูงไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ข้อจำกัด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข กส-01/01
- แบบแปลนนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำแพ จำนวนไม่เกิน 4 คน
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแปลนนี้เป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อม อุปกรณ์ต้องเท่ากันที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASSEMBLY PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเป็นข้อบ่งชี้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รูปและแผนผังนี้, มอเตอร์, อุปกรณ์ และแปลนเป็นรูปเป็นร่างเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามลักษณะแปลน



แปลนแสดงโครงเหล็กจากยึดแพ
มาตราส่วน 1:20

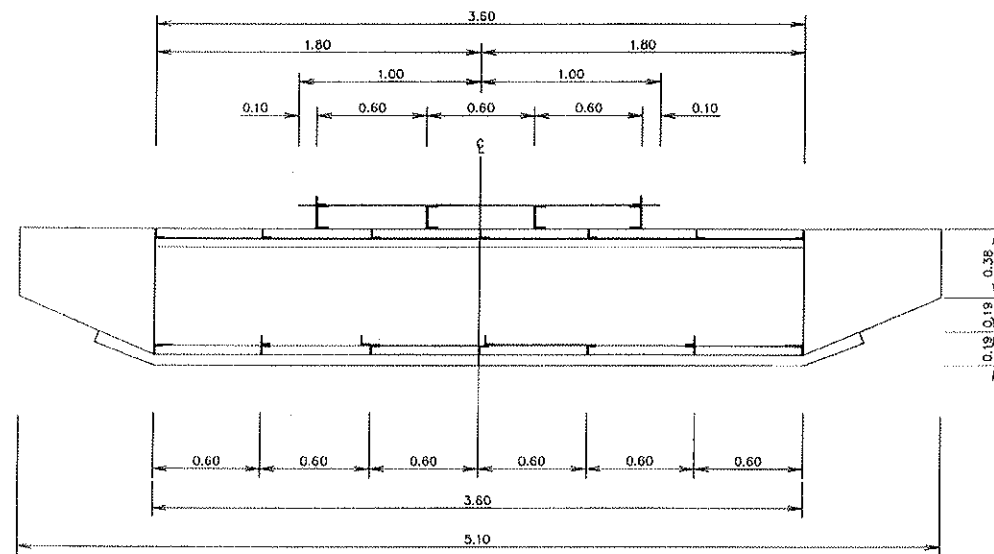


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แพสูบน้ำ

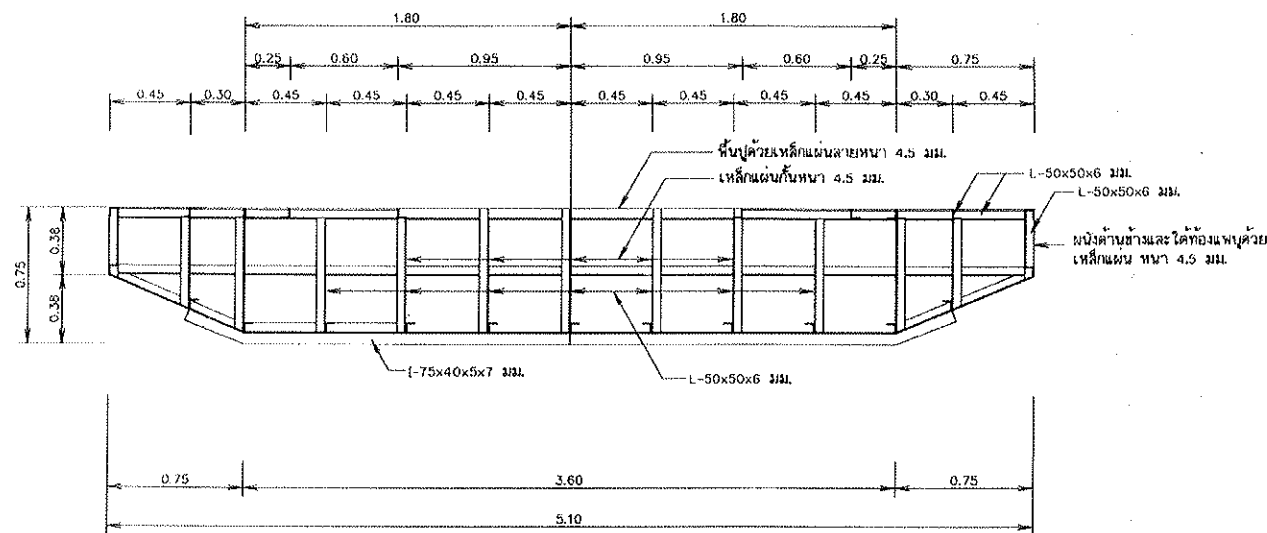
แปลนแสดงการวางเครื่องสูบน้ำ, แปลนแสดงโครงเหล็กจากยึดแพ

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายณัฏฐ์ ภาณุแสน	เสนอ	นายณัฏฐ์ ภาณุแสน
ออกแบบ	นายณัฏฐ์ ภาณุแสน	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายณัฏฐ์ ภาณุแสน	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ ลือจรรจง
แบบเลขที่	ดสน. 002/2561	แบบแผนที่	ศก-20/26



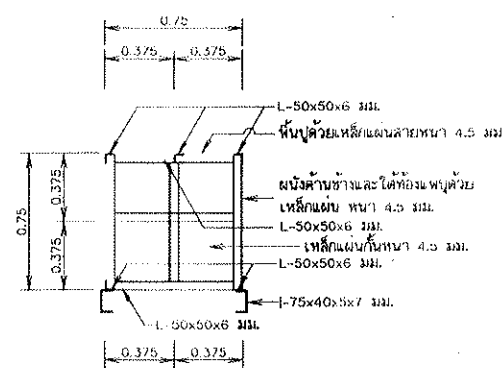
รูปตัด ค-ค
มาตราส่วน (83-05/17) 1:20



รูปตัด ง-ง
มาตราส่วน (83-05/17) 1:20

หมายเหตุ

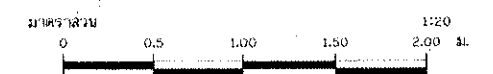
- จะดับ (ร.ท.บ) และมีมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจกแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
- แบบแปลนนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำน้ำหนักไม่เกิน 4 คน
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแปลนนี้เป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างกาสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำหรืออุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รูปและขนาดถังเก็บน้ำ, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดกรมการวิศวกรรมโยธา โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ



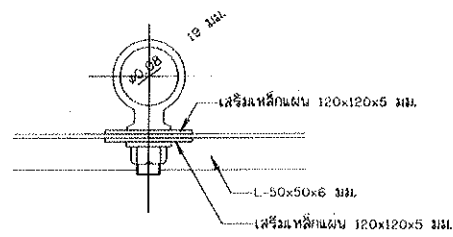
รูปตัด ข-ข
มาตราส่วน (83-05/17) 1:20

รายการประกอบแบบ

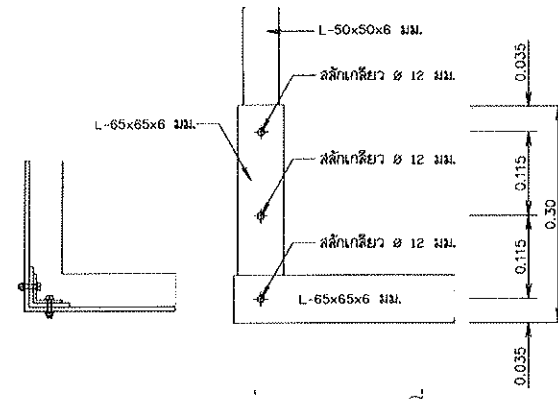
- มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจกแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- มาตรฐานวัสดุ
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ให้ใช้ตาม มอก.227-2537 ชั้นคุณภาพ SM.400 หรือเทียบเท่า
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น ให้ใช้ตาม มอก.228-2537 ชั้นคุณภาพ SM.400 หรือเทียบเท่า
- มาตรฐานการประกอบงานเหล็ก
 - การประกอบ (FABRICATION) ให้เป็นมาตรฐานของ AISI เรื่อง 'DESIGN FABRICATION AND ERECTION OF STRUCTURAL STEEL FOR BUILDING' เป็นหลัก
 - มาตรฐานงานเชื่อม
 - คุณภาพงานเชื่อม ให้ใช้ตามมาตรฐาน AWS. D1.1
 - คุณภาพผดเชื่อม (WELDING ROD) ให้ใช้ตามมาตรฐาน AWS. D1.1 หรือ AWS. D5.5
 - ลวดเชื่อม จะต้องเป็นชนิด E60 หรือดีกว่า
 - การเชื่อม
 - ระหว่างเหล็กรูปพรรณและเหล็กรูปพรรณ ให้เชื่อมอย่างต่งเนื่อง หน้า 5 มม. แบบ FILLET WELDS นอกจกแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - ระหว่างเหล็กรูปพรรณและเหล็กแผ่น ให้เชื่อมอย่างต่งเนื่องยาว 5 มม. เว้นระยะ ไม่ต่อเนื่องเชื่อม 10 ซม. สลักกันตลอดแนว ที่แผ่นเหล็กทาบกับเหล็กรูปพรรณ และให้เชื่อมแบบ FILLET WELDS หน้า 5 มม.
 - ส่วนที่เป็นเหล็กแผ่นปิด หน้า 4.5 มม. ให้เชื่อมอย่างต่งเนื่อง ให้สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนได้ โดยน้ำไม่สามารถเชื่อมกันไปได้โดยให้เชื่อมแบบ FILLET WELDS หน้า 5 มม.
- การทาสี
 - ก่อนทาสี พื้นเหล็กให้ดัดสนิมก่อนให้ทาความสะอาด ปราศจากคราบ น้ำมัน สนิม คราสน้ำ สีเชื่อม และคราบสกปรกอื่นๆ
 - การเคลือบสีและทาสีให้ตั้งเครื่องสูบน้ำ ส่วนที่เป็นเหล็กเครื่องสูบน้ำทั้งภายนอกและภายในทั้งหมด การเคลือบสีมีสำหรับชั้นหลังดังนี้
 - สีชั้นแรก รองพื้นด้วยสีชนิด EPOXY ZINC RICH SHOP PRIMER จำนวน 1 ชั้น หน้า 25 ไมครอน
 - สีชั้นที่สองและชั้นที่สาม ให้เคลือบด้วยสีชนิด NON BLEED TAR EPOXY PAINT หน้าชั้นละ 25 ไมครอน
 - การเคลือบสีและทาสีให้ตั้งเครื่องสูบน้ำ ส่วนที่เป็นเหล็ก เสา และโครงสร้างเหล็กส่วนที่อยู่เหนือตัวเครื่องสูบน้ำ ให้ใช้ดังนี้
 - สีชั้นแรกให้ใช้ชนิด CHLORINATED RUBBER ANTI-RUST PRIMER หน้า 40 ไมครอน
 - สีชั้นที่สองให้ใช้ชนิด CHLORINATED RUBBER PAINT หน้า 35 ไมครอน
 - สีชั้นที่สามให้ใช้ชนิด CHLORINATED RUBBER FINISH PAINT หน้า 35 ไมครอน
 - งานเคลือบสีไม้ ให้ใช้ดังนี้
 - สีชั้นแรก ให้ทาสีรองพื้นให้สีชนิด ALKYD WOOD PRIMER
 - สีชั้นที่สองและชั้นที่สาม ทาด้วยสีชนิด ALKYD BASE ENAMEL



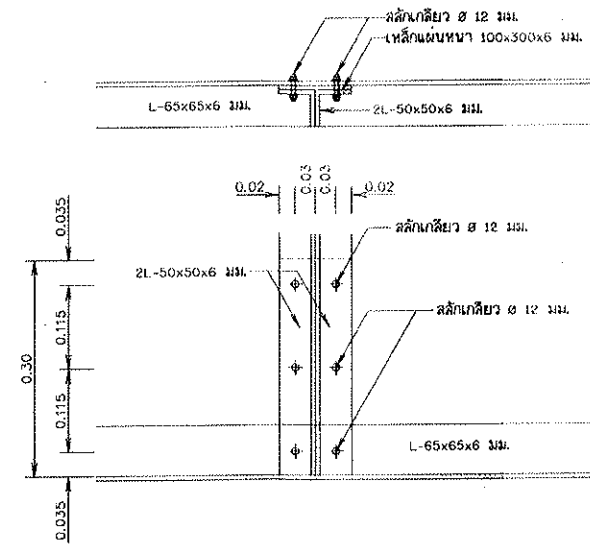
กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกัลลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แปลนนี้ รูปตัด ข - ข, รูปตัด ค - ค, รูปตัด ง - ง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ อาสยกุล	เสนอ	นายนิติพันธุ์ ตระการศิลป์
ออกแบบ	นายนิทัศน์ พรหมพันธุ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวสันต์ แห่งสาคร	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมะรุ่งเรือง
แบบแปลนที่	สอน. 002/2561	แบบแปลนที่	ทอ-21/26



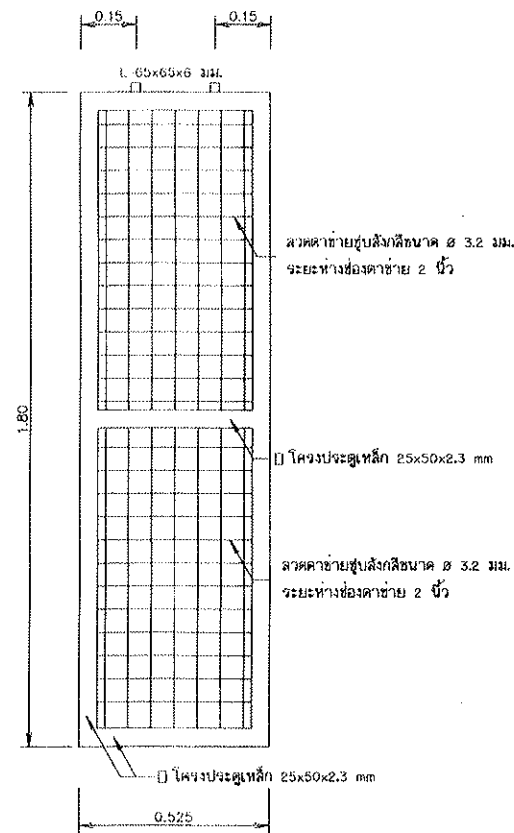
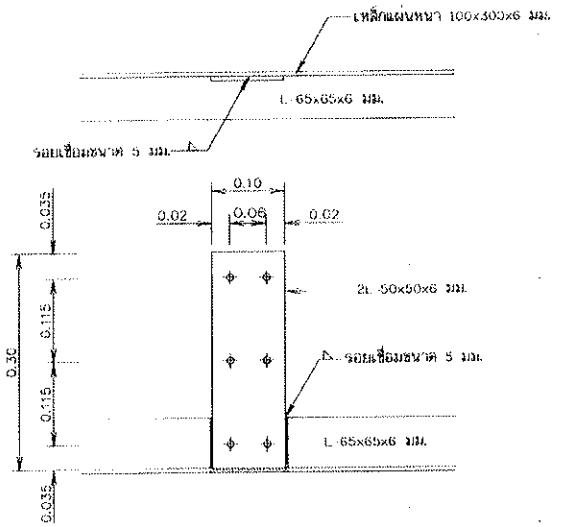
แบบขยายหัวสำหรับผูกแพสบูน้ำ
มาตราส่วน 1:5



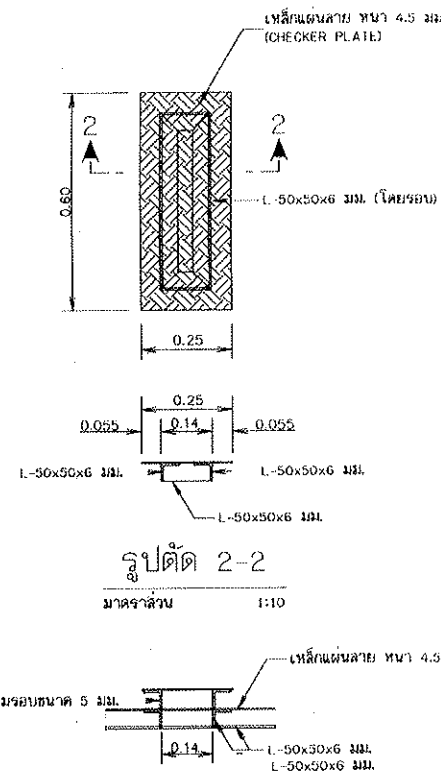
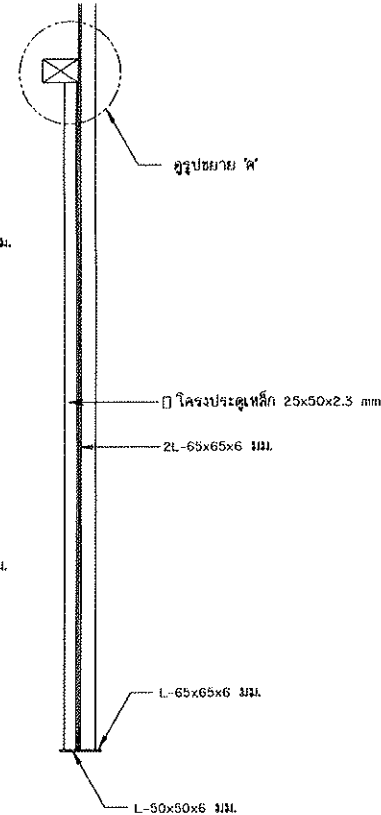
แบบขยายการต่อเสา แบบที่ 1
มาตราส่วน 1:5



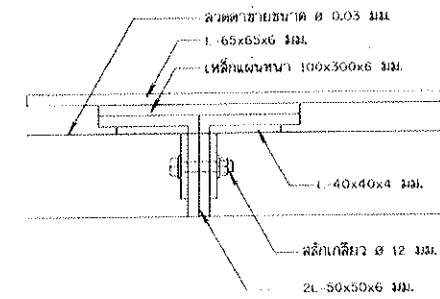
แบบขยายการต่อเสา แบบที่ 2
มาตราส่วน 1:5



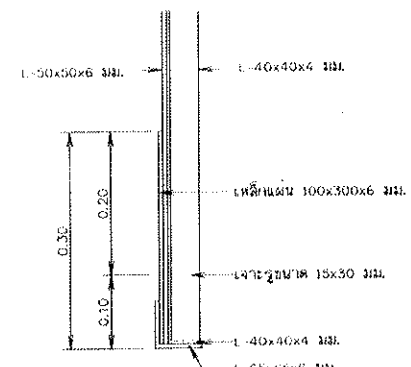
แบบขยายประตูบานเลื่อน
มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย MANHOLE
มาตราส่วน 1:10



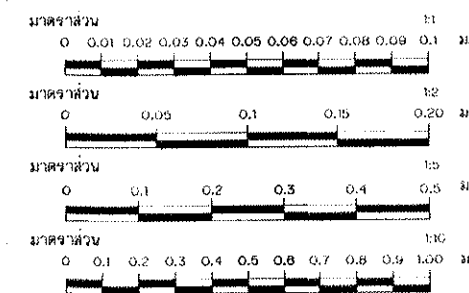
แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:2



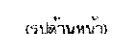
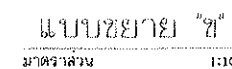
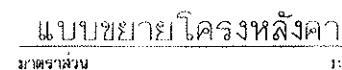
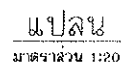
แบบขยาย 2
มาตราส่วน 1:5

หมายเหตุ

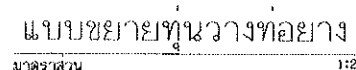
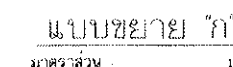
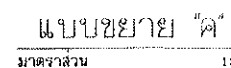
- จะสืบ (ร.ท.ท.) และมีมติต่างกำหนดไว้เป็นมาตรฐาน นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ข้อกำหนด ขยายและยึดให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
- แบบแพสบูน้ำนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำจำนวนไม่เกิน 4 คน
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแพสบูน้ำเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ฐานและแนวตั้งรับน้ำ, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นฐานป้องกันเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้ความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ



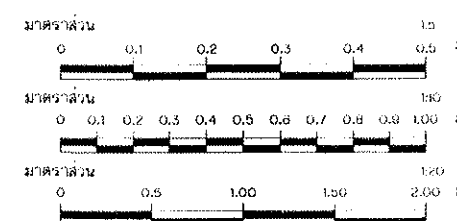
กรมทรัพยากรน้ำ				
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์				
และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค				
ภายในพื้นที่วนอุทยาน ไม่กลายเป็นหิน				
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก				
แพสบูน้ำ				
แบบขยาย แผ่นที่ 1				
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ				
สำรวจ	นายผดุง ยางมูล	เสนอ	นายนิพัทธ์ ธรรมการ	21/01/2561
ออกแบบ	นายนิพัทธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี	22/01/2561
เขียนแบบ	นายสืบ แจ้งลา	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุธรรม	22/01/2561
แบบแปลนที่	สย. 002/2561	แบบแปลนที่	สย. 22/26	



แบบขยายโครงเหล็กสำหรับการติดตั้งอย่างถาวร



1. ระดับ (จ.ท.บ.) และมิติค่ากำหนดหัวโไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นข้ออื่น
2. ข้อกำหนด รายละเอียด หมายถึงหัวโไว้ไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
3. แบบหล่อปูนนี้ สามารถรับน้ำหนัก เครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ และพนักงานประจำแบบ
จำนวนไม่เกิน 4 คน
4. ท่อยางฉนวนกัน แรงดันได้ไม่น้อยกว่า 10 บาร์ ตาม มอก.746-2551 หรือเทียบเท่า
5. ส่วนหน้าการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแบบหล่อเป็นตำแหน่งรับน้ำหนักนั้น
สามารถเปลี่ยนตามความเหมาะสมในระหว่างก่อสร้างจนจำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อม
อุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN
เสนอต่อผู้จ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
6. รูปและแผนผังนี้ทั้งนี้, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลง
แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความ
ถูกต้องใช้งาน ตามลักษณะสูบน้ำ

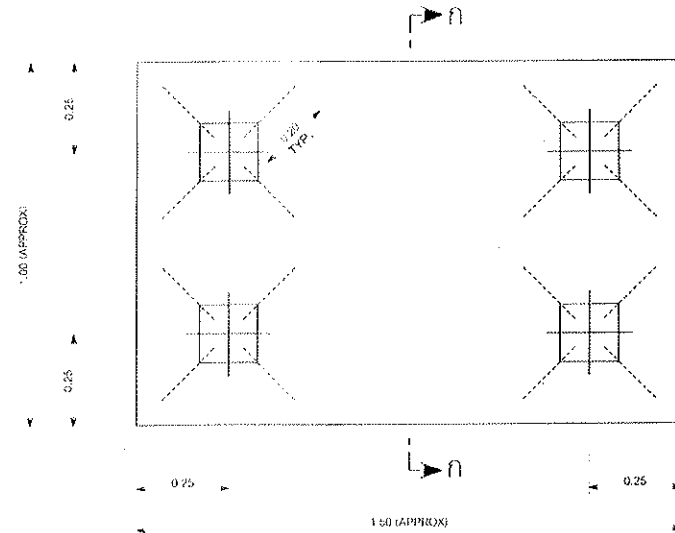


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แปลหน้า

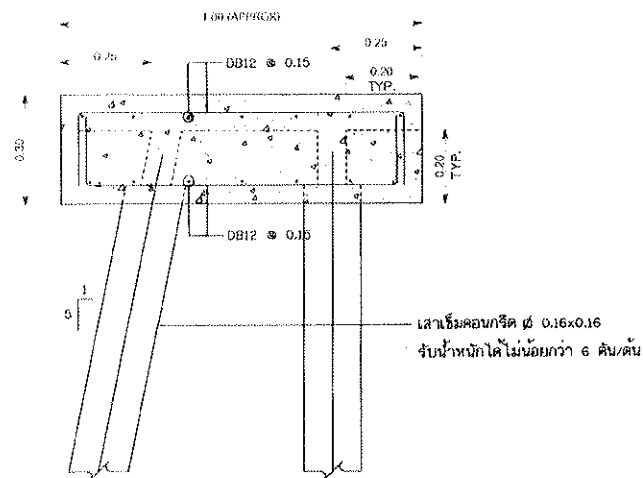
แบบเรียนไทย ฉบับที่ 2

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

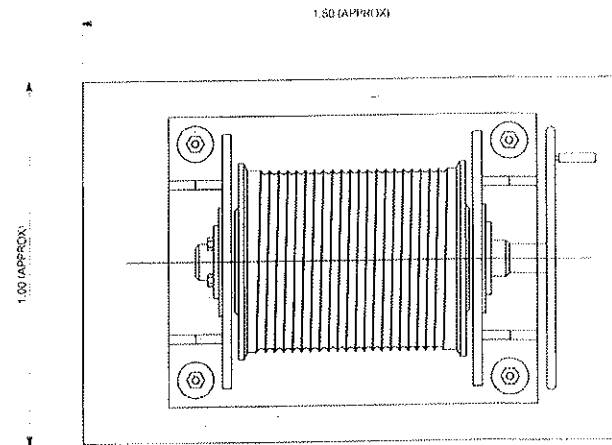
สำเนา	นายอานันท์ อารีคุณสอน	เลขที่	นายนิพนธ์ หงษ์กาฬสินธุ์
ออกหมาย	นายนิพนธ์ หงษ์กาฬสินธุ์	ผ่าน	นายประจักษ์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายวิมล นนทสาคร	(เห็นชอบ)	นายอำนาจ นิสัยงาม
แนบหลักฐาน	เล่ม 002/2561	แบบแผนที่	คป-23/26



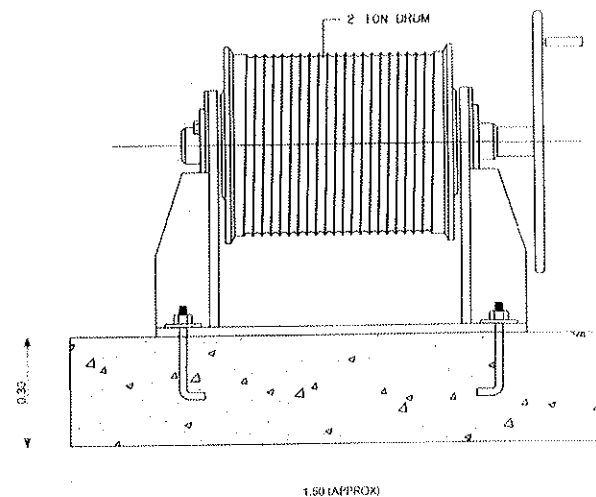
แปลนตอมรองรับรอกสลิง
มาตราส่วน 1:10



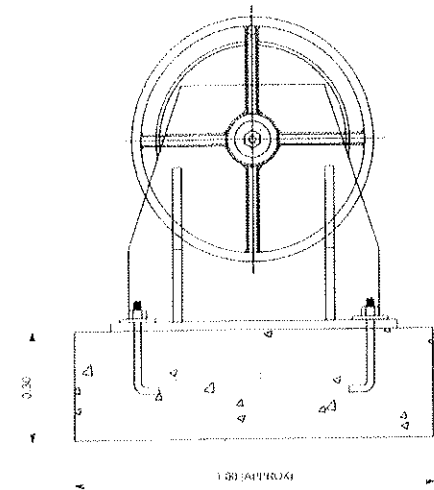
รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1:10



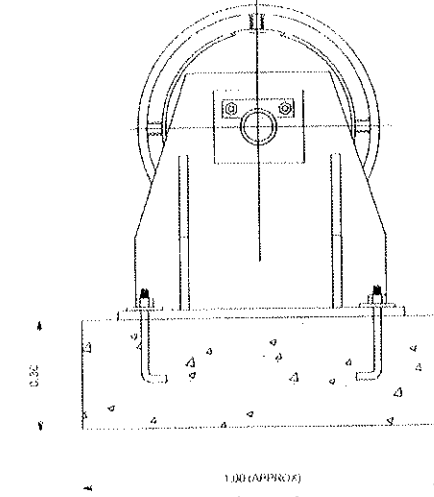
แปลน



รูปด้านหน้า

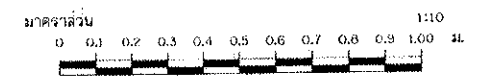


รูปด้านขวา



รูปด้านซ้าย

รูปขยายรอกสลิง
มาตราส่วน 1:10



หมายเหตุ

- ระดับ (จุดบ.) และมีมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตรจากแหล่งน้ำเป็นอย่างไร
- ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข ก3-01/01
- ตำแหน่งรอกสลิง ผู้รับจ้างต้องเสนอตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้ง 2 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแพลตฟอร์มเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต้องทำตามที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รายละเอียดของแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทรอกสลิง โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้ความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ					
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์					
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค					
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน					
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก					
แหล่งน้ำ					
แปลนตอมรองรับรอกสลิง					
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ					
สำรวจ	นายฉัตร ภาณุพันธ์	เสนอ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	เห็นชอบ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ	นายณัฐวัฒน์ ธรรมการ
แบบเลขที่	สอ.บ. 002/2561	แบบเลขที่	สอ.บ. 002/2561	สอ.บ. 002/2561	สอ.บ. 002/2561

ข้อกำหนดรายละเอียดเครื่องสูบน้ำ แพลทีก

ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดแบบแปลน เครื่องสูบน้ำ แพลทีก และอุปกรณ์ประกอบต่างๆพร้อมทั้ง สถานที่ประกอบงาน และแผนงานในการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการบริหารจัดการ คู่มือ และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ แพลทีก และอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรมการบริหารจัดการ รุ่น และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ แพลทีก และอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ และหรือกลุ่มผู้ใช้ น้ำ โดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง จะเป็นผู้พิจารณาเข้ารับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

ข้อกำหนดรายละเอียด

- ขนาดและรูปร่างลักษณะเป็นไปตามแบบแปลนของกรมทรัพยากรน้ำ
- มาตรฐานวัสดุ
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณต่างๆ ตามมาตรฐาน มอก. 116-2529 หรือ ASTM A36 หรือเทียบเท่า
 - เหล็กแผ่น ตามมาตรฐาน มอก. 528-2540 สังกะสีชุบ สสท หรือเทียบเท่า
 - กรณีวัสดุที่เสนอไม่ได้รับมาตรฐานจาก มอก. ตามกำหนด ให้แสดงการเปรียบเทียบใบสาระสำคัญ ระหว่างวัสดุที่ใช้ 101 วัสดุมาตรฐาน ที่กำหนด
 - เหล็กรูปพรรณแต่ละชิ้น และเหล็กแผ่นปิดผิวแต่ละชิ้น ให้ใช้เหล็กท่อนเดียวหรือแผ่นเดียวกันโดยตลอด ไม่มีการเชื่อมต่อ
- มาตรฐานการประกอบงานเหล็ก
 - การประกอบ (FABRICATION) ให้ถือตามมาตรฐาน AISI 301 หรือ Design Fabrication And Erection Of Structural Steel for Building เป็นหลัก
 - ให้มีเหล็กฉากโครงสร้างรูปพรรณขนาด 50 X 50 ความหนา 6 มม. ตลอดแนวขอบล่างของท่อนแพลทีก
 - มาตรฐานงานเชื่อม
 - คุณภาพงานเชื่อมให้ใช้ตามมาตรฐาน AWS D11
 - คุณภาพรอยเชื่อม (WELDING ROD) ให้ใช้มาตรฐาน มอก. 49-2520
 - รอยเชื่อมจะต้องเป็นชนิด E43 3 A 1 4 หรือดีกว่า
 - การเชื่อม
 - ระหว่างเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้เชื่อมอย่างต่อเนื่อง หนา 5 มม. แบบ FILLETWELDS นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - ระหว่างเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแผ่น ให้เชื่อมต่อเนื่องยาว 5 ซม. เว้นระยะห่างไม่ให้มีรอยเชื่อม 10 ซม. สลักกันแตกแนวที่แผ่นเหล็กฉากกับเหล็กรูปพรรณและให้เชื่อมแบบ FILLETWELDS หนา 5 มม. ยกเว้นที่ตำแหน่งรอยต่อกลางของท่อนแพลทีกให้เชื่อมอย่างต่อเนื่องตลอดแนวของคานประกอบมาจากทั้งสองของเหล็กฉากโครงสร้างรูปพรรณ
 - ส่วนที่เป็นแผ่นเหล็กปิด ให้เชื่อมอย่างต่อเนื่องโดยน้ำไม่สามารถรั่วซึมผ่านไปได้ โดยให้เชื่อมแบบ FILLETWELDING หนา 5 มม.
 - ที่ฝาปิดท่อนภายในคานจะต้องเชื่อมตลอดแนว 3 ด้าน ด้านข้าง 2 ด้าน และด้านล่าง 1 ด้าน
- งานไม้

- การประกอบอาคารอาคารเข้าไม่ให้ใช้วิธีการเข้าลิ้น
- ส่วนประกอบที่เก็บ ไม่ต้องใช้ไม้เนื้อแข็ง

5. การทาสี

- ผู้รับจ้างจะทำการทาสีรายละเอียดเหล็กแผ่นและเหล็กอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานในการต่อเทพให้สะอาดปราศจากสนิมและไขมันแล้วจึงทาสีรองพื้นประเภท EpoxyZinc Rich ก่อนที่จะนำมาประกอบชิ้นรูป
- ด้านภายนอกท่อนที่สัมผัสกับน้ำจะต้องทาสี Cool-Tor Epoxy ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น โดยชั้นแรกและชั้นสุดท้ายเป็นสีฟ้า และชั้นที่ 2 เป็นสีขาวโดยมีความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้งแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน
- ชั้นล้นด้านและภายในของท่อนให้ทาสีด้วยสี Cool-Tor Epoxy ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น โดยชั้นที่หนึ่งจะต้องสีน้ำตาล และชั้นที่ 2 เป็นสีขาว โดยมีความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้งแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน
- การดำเนินการในข้อ 6.1 และ 6.2 จะต้องใช้วิธีพ่นด้วย Airless Spray เท่านั้น
- งานสีไม้ ใช้ดังนี้
 - ชั้นแรก โฟทิงกิ้งพื้น ให้สีชนิด Alkyd Wood Primer
 - ชั้นที่สองและชั้นที่สาม ทาที่ด้วยสีชนิด Alkyd Base Enamel
- ผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อของสีและขนาดสีเพื่อประกอบการพิจารณา
- บริษัท จะต้องจัดส่งสี Cool-Tor Epoxy ปริมาณไม่น้อยกว่า 1 ลิตร ต่อแพลทีก 1 ชุด มาพร้อมการส่งมอบแพลทีก

6. การตรวจและทดสอบ

- ผู้รับจ้างจะต้องให้มีการตรวจสอบและทดสอบแพลทีกตั้งเครื่องสูบน้ำ โดยกรมฯ ลงวันสิทธิ์ที่จะส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบ ทั้งนี้ก่อนทำการตรวจสอบและทดสอบให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบ การทดสอบ วิธีการทดสอบ เครื่องมือวัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและทดสอบเสนอกรมฯ ก่อนทำการ ไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยรายการตรวจสอบและทดสอบอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
- การตรวจสอบวัสดุสำหรับทำแพลทีก
 - การทดสอบรอยรั่วของแพลทีก
 - การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยการทดสอบแบบไม่ทำลาย จำนวนไม่น้อยกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แนวเชื่อมของแพลทีก ทุกชุด
 - การตรวจสอบความหนาของชั้นสี ท้องจำนวนแพลทีกทั้งหมด
7. MAN HOLE จะต้องมียกยอกขอบจากพื้นแพลทีกรอบช่อง MAN HOLE ฝาปิด (MAN-HOLE) จะต้องมีปะเก็นยาง หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ต้องเป็นวงเพื่อป้องกันน้ำเข้าภายในตัวแพล

เครื่องสูบน้ำชนิด HORIZONTAL SPIT CASE PUMP พร้อมมอเตอร์ที่ติดตั้งอยู่บนแพล

1.1 รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ

- เครื่องสูบน้ำเป็นชนิด HORIZONTAL SPLIT PUMP ความสามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 180 ลบ.ม./ชม. ความสามารถส่งน้ำสูงไม่น้อยกว่า 50 ม. ที่ความเร็วรอบประมาณ 1,450 รอบ/นาที ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80% และมีค่า NPSHR ไม่เกิน 4.50 ม.
- เครื่องสูบน้ำต้องมีรายละเอียดดัง ดังนี้
 - ตัวเรือน (CASING) ทำด้วย CAST IRON
 - ใบพัด (IMPELLER) ทำด้วย STAINLESS STEEL
 - เพลา (SHAFT) ทำด้วย STAINLESS STEEL
 - ซีล (SEAL) เป็นชนิด MECHANICAL SEAL
 - ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำมีขนาดท่อทางดูด 150 มม. และขนาดท่อส่ง 100 มม.
 - เครื่องสูบน้ำต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทยุโรป ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ HYDROFLO , ARMSTRONG , TACO

1.2 รายละเอียดมอเตอร์ไฟฟ้า

- มอเตอร์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิด TEFC INSULATION CLASS F , PROTECTION IP55 มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 50 แรงม้า ที่ความเร็วรอบประมาณ 1,450 รอบ/นาที ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ BROOK , ABB , MULLER
- ระบบไฟฟ้า 380 VOLT / 3 PHASE / 50Hz

1.3 ควบคุมเครื่องสูบน้ำ (CONTROL)

- ผู้ควบคุมต้องสามารถเลือกการใ้ทำงานได้ทั้งแบบอัตโนมัติ (AUTO) และแบบมือสแตร์ท (MANUAL)
- ผู้ควบคุมจะควบคุมการทำงานโดยรับสัญญาณจากชุด TIMER ที่กำหนดเวลาไว้และหยุดทำงานเองโดยอัตโนมัติ
- อุปกรณ์ของผู้ควบคุมต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับใช้กันแพร่หลาย และมีชื่อเสียงในท้องตลาด สามารถเชื่อถือหาอะไหล่ได้ง่าย

หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ท.) และมีขีดจำกัดความไวเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบหมายเลข กส-01/01
- ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ บนแพลทีกเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- ระบบไฟส่องสว่าง และระบบไฟฟ้าภายในแพลทีก ผู้รับจ้างต้องเสนอ SHOP DRAWING แผนภูมิไฟฟ้าทั้งเส้นต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รูปและแผนผังปั้มน้ำ, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทยูนิค โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ
- ปั้มน้ำ, มอเตอร์ และชุด CONTROL ผู้รับจ้างต้องเสนอข้อมูลติดแท็กกรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการ
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนแพลทีกเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต้องเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้จ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

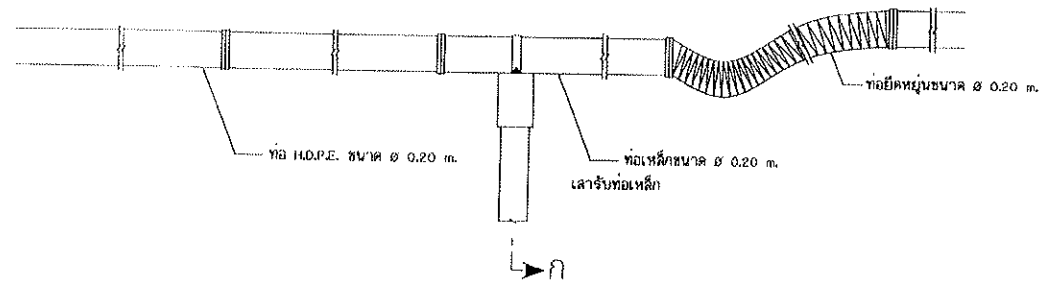
อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแพล 135/กม.ด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- ท่อวางดูด-ส่ง มีวาล์วชนิดหัวนมแบบขนาด 0" ยาว 6 ม.
- หัวกะโหลกพร้อม EGOT VALVE ขนาด 150 มม. จำนวน 2 ชุด
- FLUTTER VALVE ขนาด 100 มม. จำนวน 2 ชุด
- CHECK VALVE ขนาด 100 มม. จำนวน 2 ชุด
- PRESSURE GAUGE ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
- OUTDOOR CONTROL PANEL 2X50 HP/380V จำนวน 1 ชุด
- ชุดโมเดลบนแพลระบบเก็บน้ำด้วยชุด จำนวน 2 ชุด

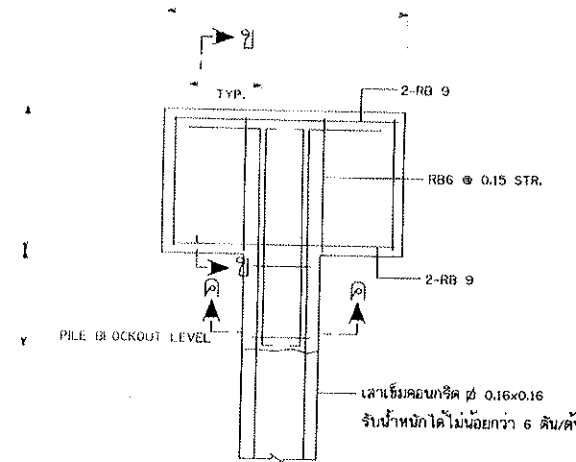


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ
และสำรอน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน
ตำบลตาบ่อ อำเภอบ้านคา จังหวัดตาก
แพลสูบน้ำ
ข้อกำหนด

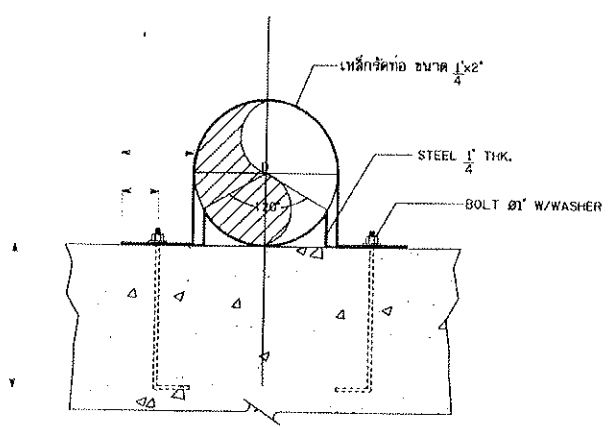
สำเนาผู้รับและพื้นที่ผู้ส่ง			
สำรวจ	นายผดุง ยานะสุน	เสนอ	นายนิติพงษ์ ตระกูลศิริ 21/10/2561
ออกแบบ	นายนิทัศน์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี 21/10/2561
เขียนแบบ	นายณัฐ แสนสุข	เห็นชอบ	นายสมชาย สุวรรณะศิริ 21/10/2561
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบวันที่	คส-25/26



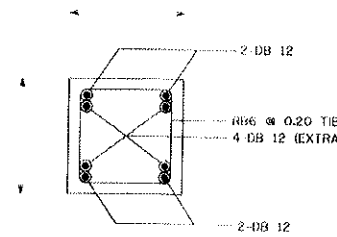
ฐานรับท่อ คสล.
มาตราส่วน 1:20



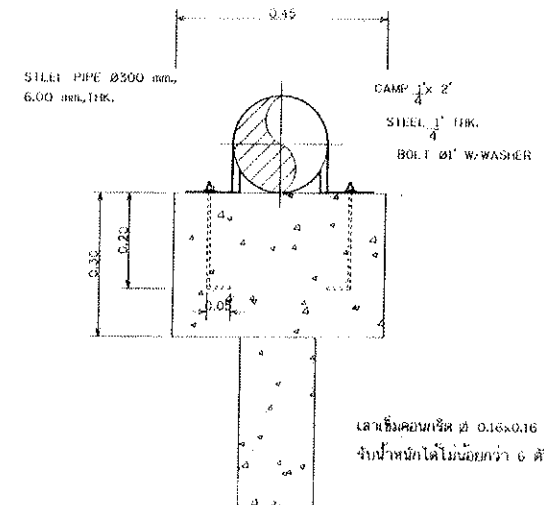
ฐานรับท่อ คสล. แสดงการเสริมเหล็ก
มาตราส่วน 1:7.5



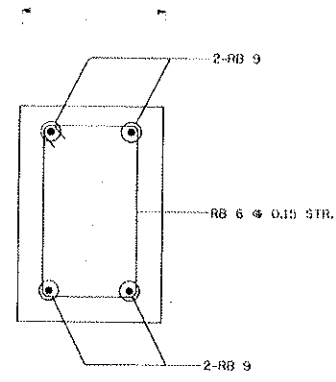
รูปขยาย 1"
มาตราส่วน 1:5



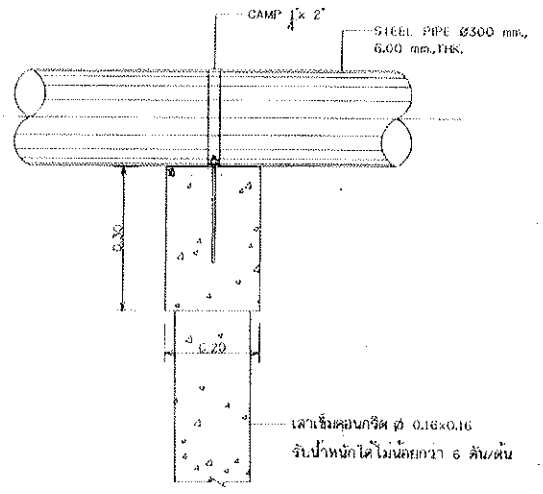
รูปตัด ค-ค
มาตราส่วน 1:5



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:7.5



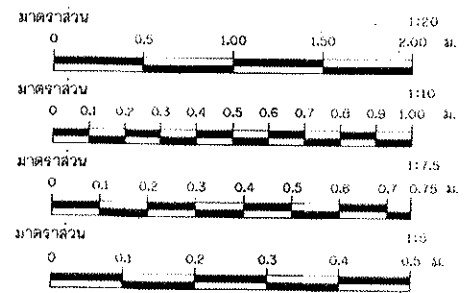
รูปตัด ข-ข
มาตราส่วน 1:5



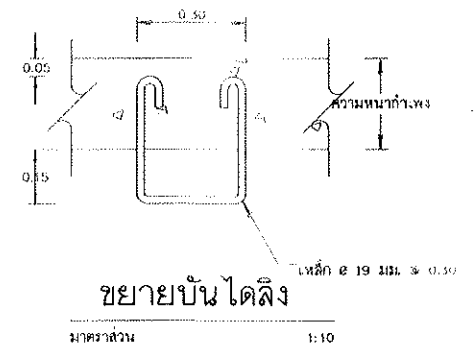
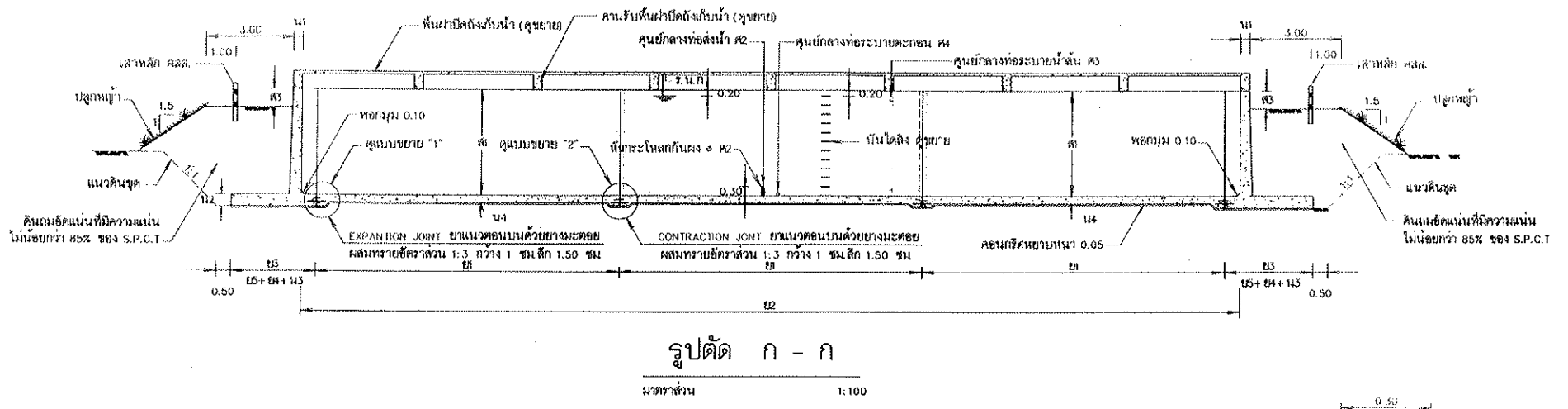
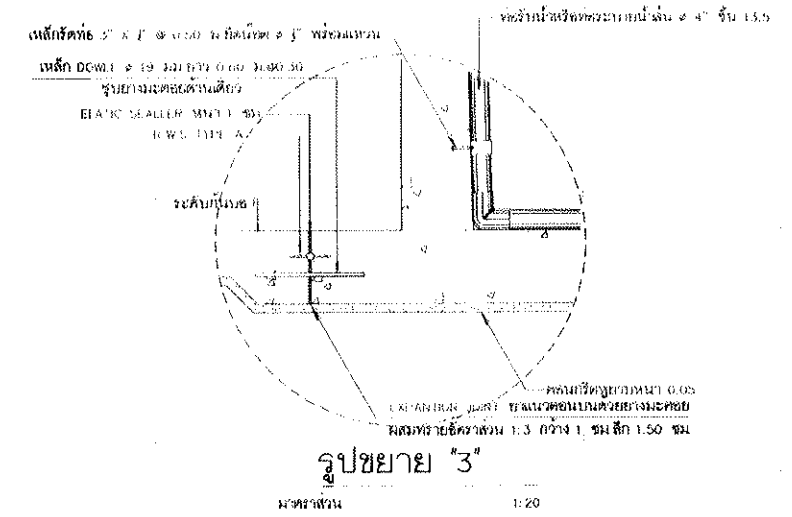
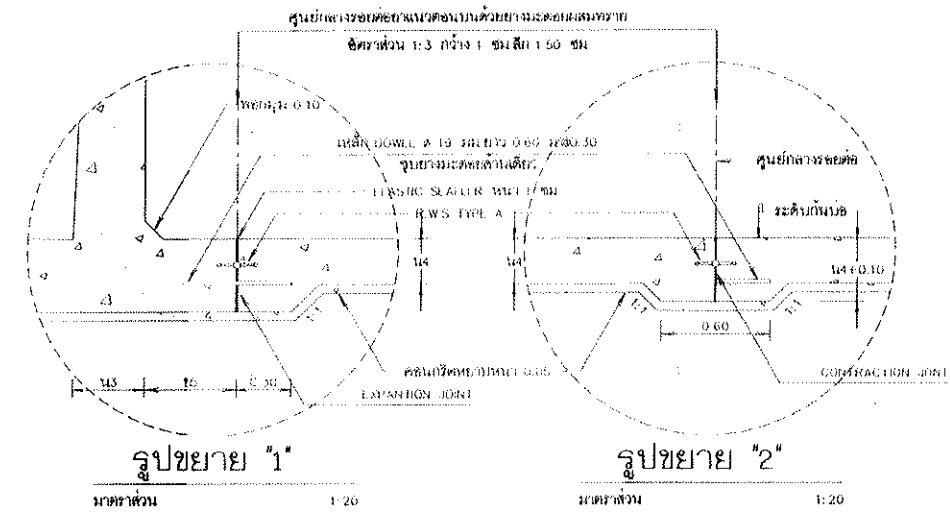
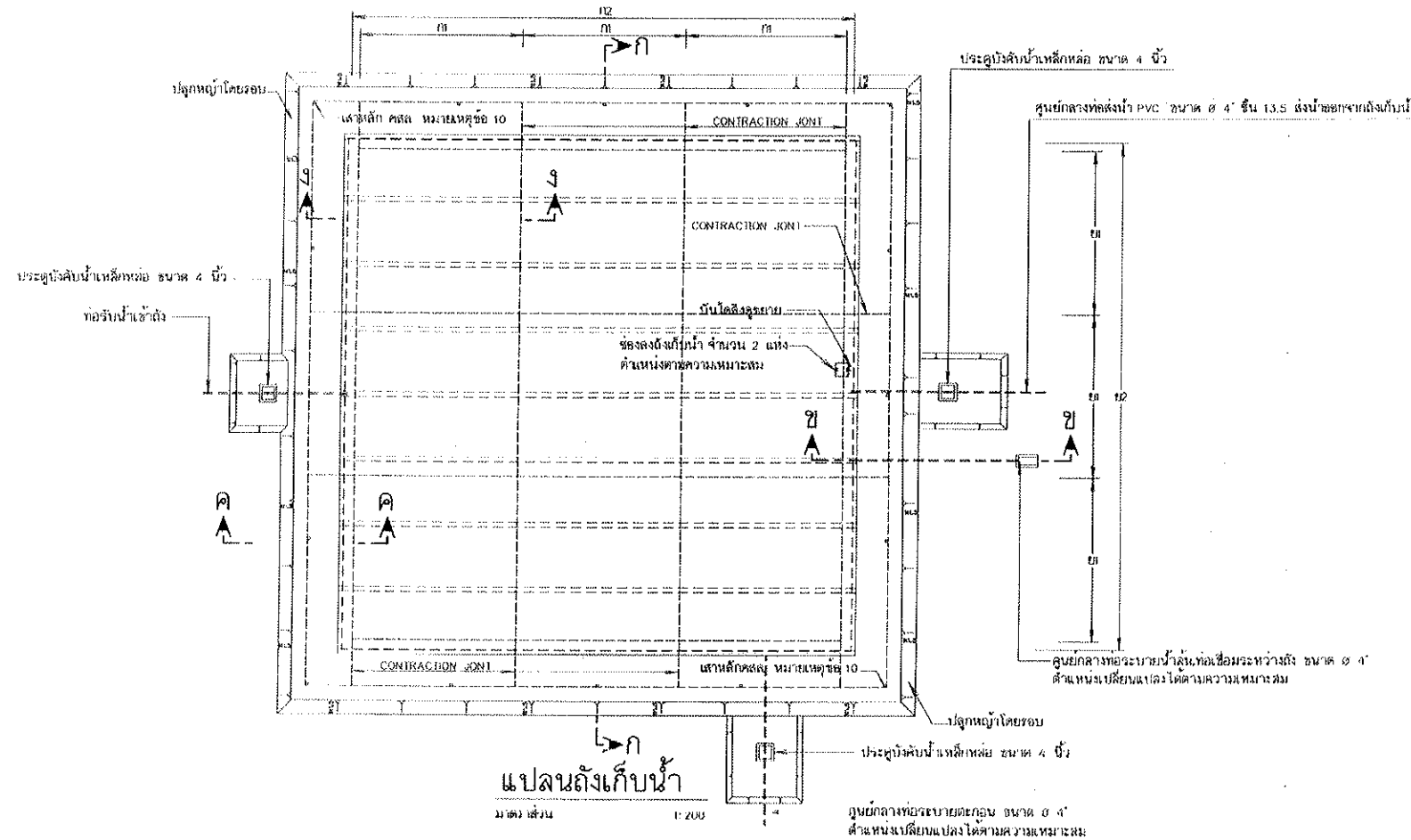
รูปด้านขวา
มาตราส่วน 1:7.5

หมายเหตุ

- ระดับ (ร.ท.ท.) และมีค่ากำหนดไว้เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตรจากจุดตั้งไว้เป็นอย่างไร
- ข้อกำหนด รายละเอียด หมายเหตุทั่วไปให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน แบบแปลน 13-01/01
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์, อุปกรณ์ บนเสาเข็มเป็นตำแหน่งที่แนะนำเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในระหว่างการก่อสร้างแต่จำนวนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต้องทำในแบบแปลนเป็นแบบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างต้องจัดทำ ASBUILT PLAN เสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รูปและแบบสูบน้ำ, มอเตอร์ตามแบบแปลนเป็นรูปเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทยูนิลี โดยผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ตามสถานที่สูบน้ำ



กรมทรัพยากรน้ำ			
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยาน โมกกลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก			
แผนสูบน้ำ			
แปลนนี้ได้ออก ฐานรับท่อ คสล. และโครงการเสริมเหล็ก			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายสมชาย งามสุภาพ	เสนอ	นายพิเชษฐ์ ธรรมทาน
ออกแบบ	นายบัณฑิต พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายสัน นงนวล	เห็นชอบ	นายอำนาจ สุขธรรม
แปลนนี้	เลขที่ 002/2561	แบบแปลน	ที่ 26/26



- หมายเหตุ 1**
- วัสดุต่าง ๆ ถ้าไม่ได้ระบุไว้เป็นมาตรฐาน นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - คอนกรีตต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม² โดยยกเว้นคอนกรีตเสริมเหล็กตามฐานรูปทรงเรขาคณิต
 - ในกรณีที่ถังเก็บน้ำเป็นแบบดินเผาหรือดินเผาเคลือบสี จะต้องทาสีกันน้ำในส่วนที่สัมผัสกับน้ำโดยตรง โดยที่สีจะต้องมีคุณสมบัติกันน้ำได้ไม่น้อยกว่า 65% ของ S.P.C.T
 - การวัดระดับในแบบ ให้ใช้สัญลักษณ์รูปสเกล (Scale) อ้างอิงในกรณี

ตารางแสดงตำแหน่งก่อสร้างและมิติต่าง ๆ ของถังเก็บน้ำ คลล.

ตำแหน่ง	จำนวน	ระดับก้นบ่อ	ระดับโครงสร้าง				หมายเหตุ
			พื้นดิน	พื้นปูน	พื้นคอนกรีต	พื้นเหล็ก	
RM 2+776.07	2	+167.856	+170.156	+167.856	+169.856	+167.856	ตำแหน่งทางก่อสร้างตามรูป
RM 3+776.26	2	+177.302	+179.602	+177.302	+178.402	+177.302	บริเวณนี้ต้องมีการถมดิน
RM 5+420.08	1	+155.386	+157.686	+155.386	+157.486	+155.386	

กรมทรัพยากรน้ำ

โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสร้างรายได้เสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่งานอุทยาน โมเดลบ้านดิน จังหวัดตาก

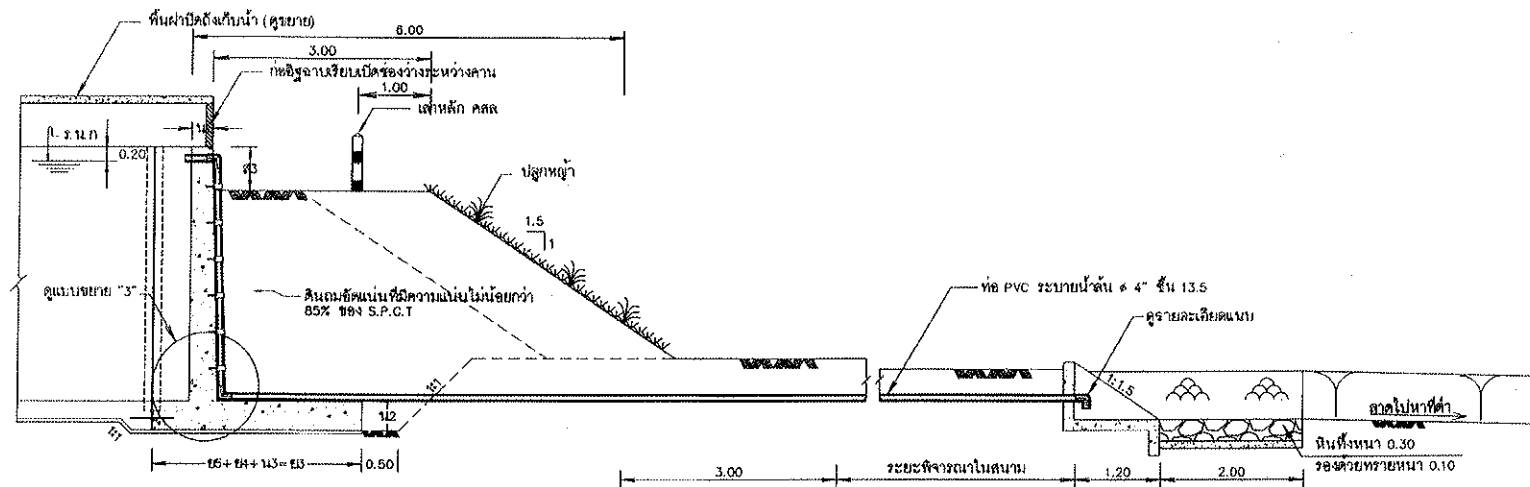
ตำแหน่งก่อสร้าง อ่างเก็บน้ำตาก จังหวัดตาก

ถังเก็บน้ำ คลล.

แปลน รูปตัด และรูปขยาย

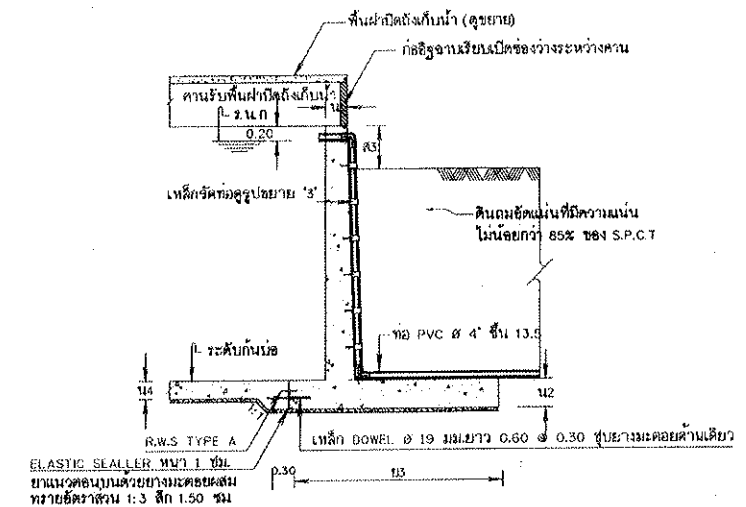
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอานันท์ อานันท์	เขียน	นายนิพนธ์ ธรรมานะ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมานะ	คำนวณ	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมานะ	เห็นชอบ	นายอานันท์ อานันท์
แบบเลขที่	สยบ. 000-2561	แบบวันที่	22-01/4



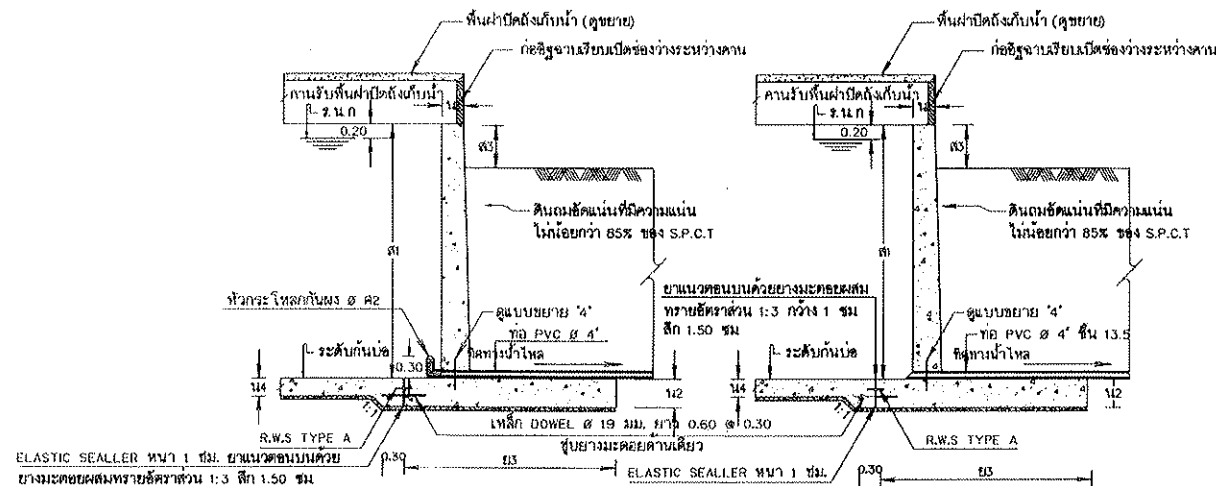
รูปตัด ข - ข

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดท่อรับน้ำหรือท่อระบายน้ำล้น

มาตราส่วน 1:50

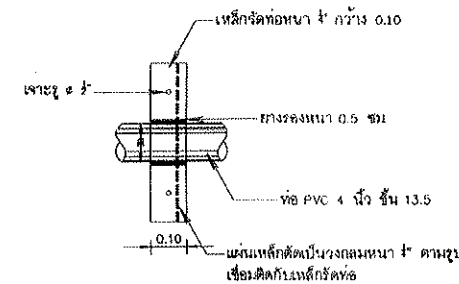


รูปตัดท่อส่งน้ำ

มาตราส่วน 1:50

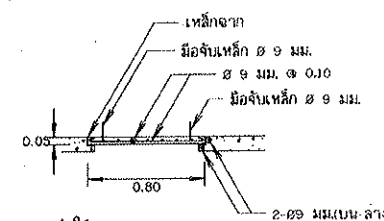
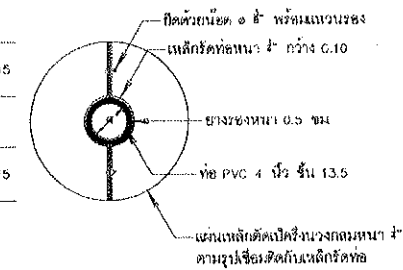
รูปตัดท่อระบายตะกอน

มาตราส่วน 1:50



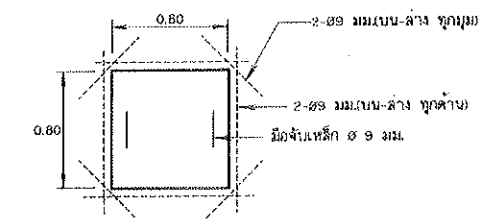
รูปขยาย "4"

มาตราส่วน 1:10



รูปตัดแนว 4 - 4

มาตราส่วน 1:25



แปลนช่องลงถึงเก็บน้ำ

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ

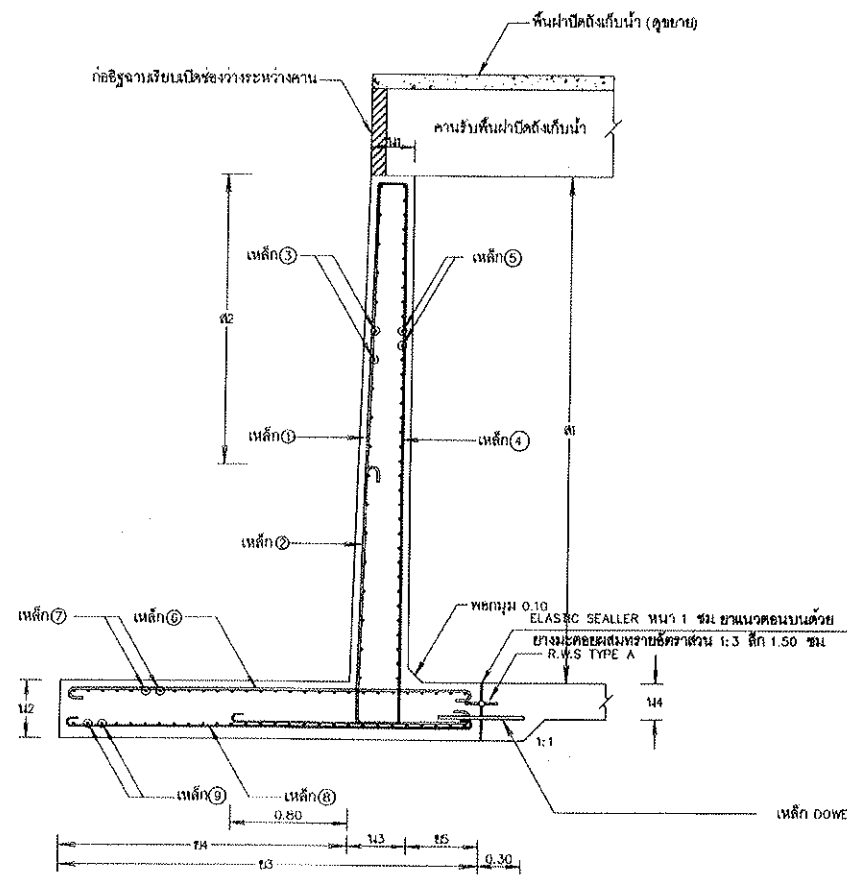
- มิติต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- อาคารต้องสร้างบนดินเดิมเท่านั้น
- ดินฐานรากของอาคารต้องรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ม²
- ก่อนทำการถมดินหรือถมดินใหม่ให้ขุดลอกหน้าดินออกไม่น้อยกว่า 0.50 ม หรือตามคำแนะนำของช่างควบคุมโครงการ
- คอนกรีตต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม² โดยการทดสอบแรงกดคอนกรีตมาตรฐานรูปลูกบาศก์ ขนาดหน้า 15x15x15 ซม เมื่ออายุได้ 28 วัน
- ลมมรสุมของอาคารส่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ระดับของกันสัดต้องอยู่ต่ำกว่าดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.20 ม
- ในกรณีที่มีสระน้ำหรือบ่อน้ำ ให้งดใช้ RUBBER WATER STOP ในแนวตั้ง และพื้นดินนอกโดยให้เป็นดินเดิม
- ให้แนบช่างควบคุมโครงการพิจารณาความเหมาะสมของระดับน้ำที่จะอยู่ทางกว้าง (ก) หรือด้านยาว (ข) โดยให้พิจารณาความเหมาะสมในสนาม แต่ทั้งนี้ระดับน้ำจะต้องอยู่ต่ำกว่า
- เสาหลัก คสล มีขนาด 0.10x0.10x1.30 ม เสาเข็มหลัก 4- ๕ 9 มม เหล็กปลอก ๕ 6 ๑ 0.20 หลักร คสล ฝังลึก 0.50 ม ระยะห่างไม่เกิน 5.00 ม
- ท่อ PVC สามารถเปลี่ยนเป็นท่อ HDPE แทนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม แต่ขนาด ๑ นิ้วต้องไม่น้อยกว่าตามแบบ
- การวัดระยะในแบบ ให้ใช้ลูกถ้วยรูปสเกล (Scale) อ้างอิงในการวัด



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค

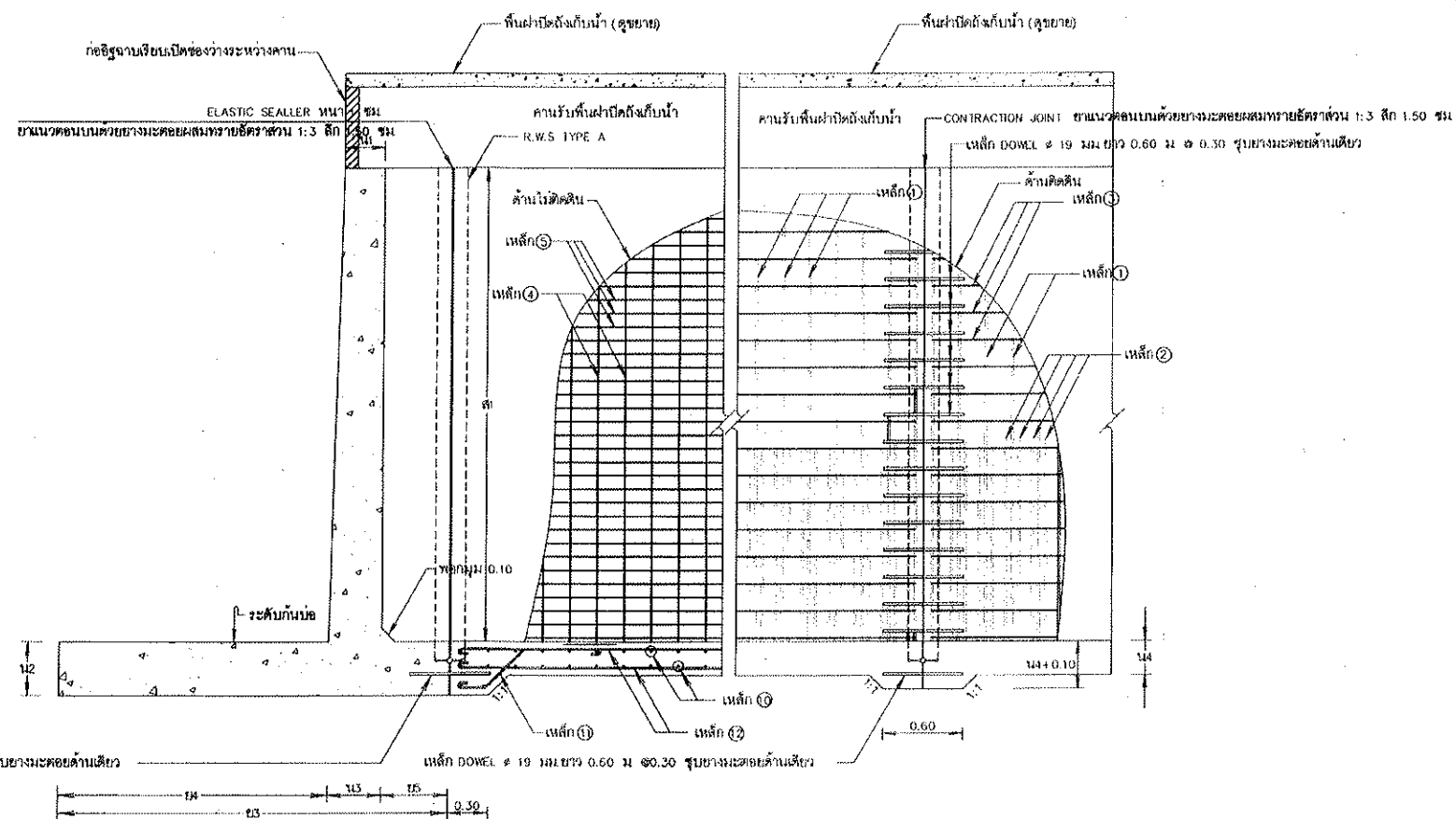
ภายในพื้นที่อุทยานไม่กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
แปลนทั่วไปงานก่อสร้างระบบกระจายน้ำ
แปลนทั่วไป

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอานันท์ อธิฐาน	เลข	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	คำนวณ	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	เก็บข้อมูล	นายอานันท์ อธิฐาน
แบบแปลน	นายอานันท์ อธิฐาน	แบบแปลน	นายอานันท์ อธิฐาน



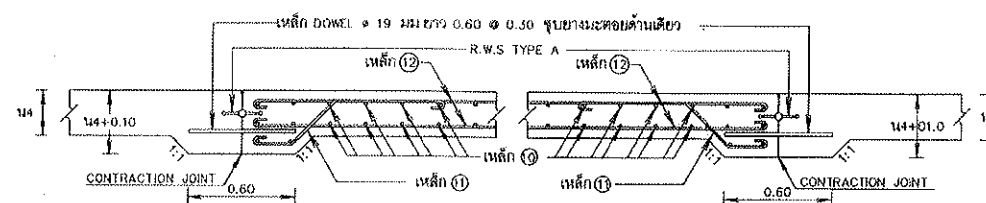
รูปตัดแนว ค - ค

ขนาดส่วน 1:25



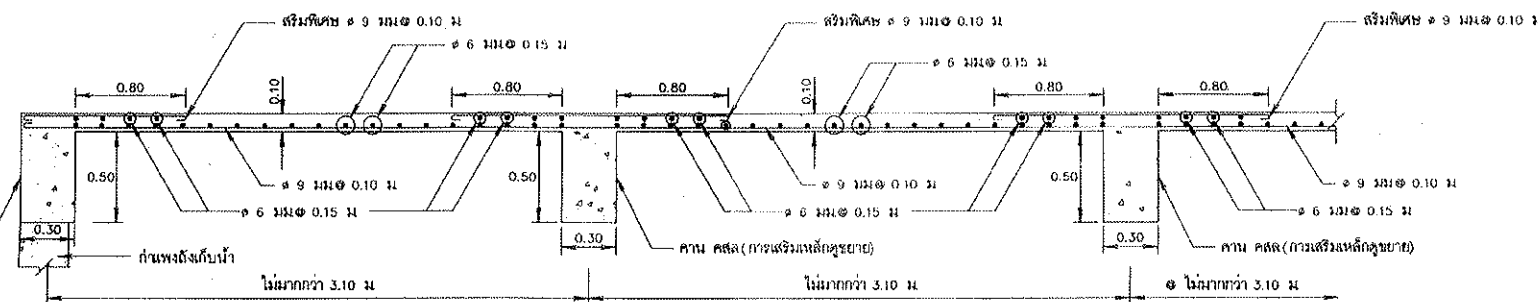
รูปตัดแนว ง - ง

ขนาดส่วน 1:25



รูปตัดแสดงการเสริมเหล็กพื้นผิวปิดกั้นน้ำ

ขนาดส่วน 1:20



ขยายการเสริมเหล็กพื้นผิวปิดกั้นน้ำ

ขนาดส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. ผิดค่า ๗ ถ้าขนาดไม้แบบอื่น นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม. โดยทำการทดสอบทั้งคอนกรีตมาตรฐานรูปลูกบาศก์ ขนาดหน้า 15x15x15 ซม. เมื่ออายุได้ 28 วัน
3. เหล็กเสริมให้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ขึ้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2546
4. คอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
 - 4.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น ให้วางตรงกึ่งกลางความหนา
 - 4.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะระหว่างเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ไว้ 5 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ไว้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
5. การต่อเหล็กเสริมโดยใช้วิธีพับ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น สำหรับเหล็กข้ออ้อยให้วางทับกันไม่น้อยกว่า 48 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กโดยปลายไม่ต้องจ่อขมมาตรฐาน
6. ในกรณีที่ใช้วัสดุเป็นวัสดุที่ผลิตและจำหน่ายในสหราชอาณาจักร ระบบท่อส่งน้ำสายหลักออกจากบ่อน้ำ โดยตรง โดยที่ไม่ต้องมีการต่อส่งน้ำสายหลักด้านท้ายบ่อ
7. การวัดระยะในแบบ ให้ใช้สัญลักษณ์ (Scale) อ้างอิงในภาพ

การเลือกใช้แบบคานรับพื้นผิวปิดกั้นน้ำ

1. คานแบบที่ 1 ให้ใช้รับช่วงความยาวคานระหว่าง 0.00-5.60 ม
2. คานแบบที่ 2 ให้ใช้รับช่วงความยาวคานระหว่าง 5.61-7.60 ม
3. คานแบบที่ 3 ให้ใช้รับช่วงความยาวคานระหว่าง 7.61-10.60 ม

ขนาดส่วน 1:10

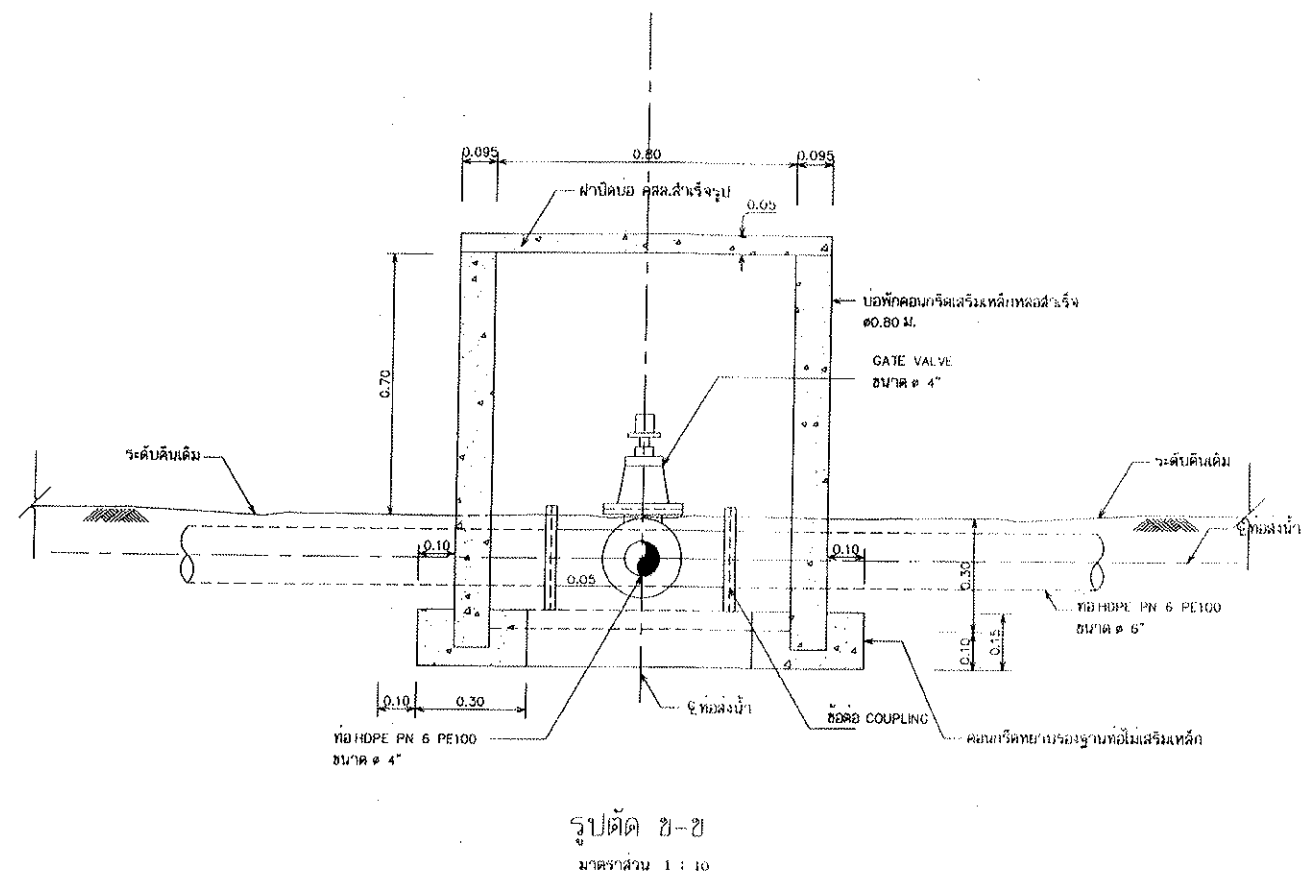
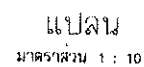
ขนาดส่วน 1:20

ขนาดส่วน 1:25

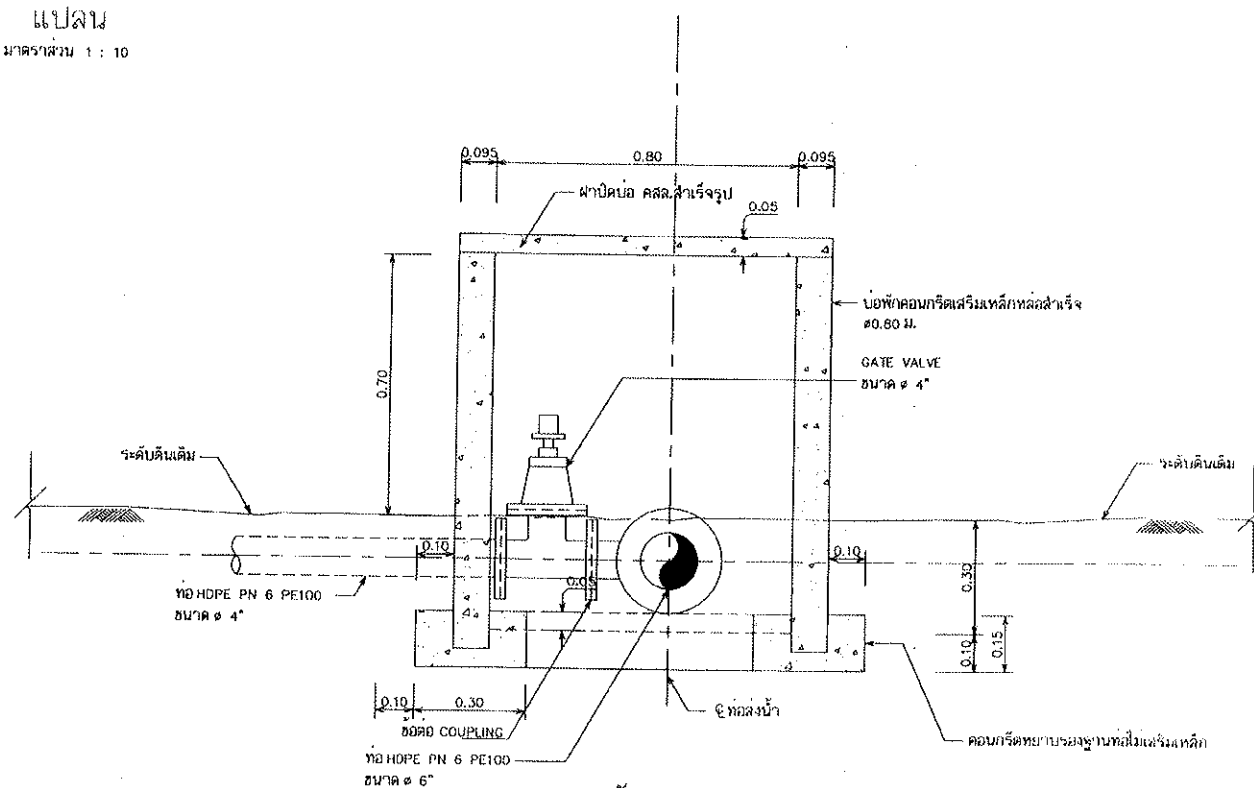
ขนาดส่วน 1:25

ขนาดส่วน 1:25

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์ และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานโมกสายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แปลนทั่วไปของก่อสร้างระบบกระจายน้ำ แปลนทั่วไป			
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ			
สำรวจ	นายอัครเดช อาษาแสน	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมศิริ	ผ่าน	นายประวิทย์ บุตรดี
เขียนแบบ	นายวสันต์ แก้วสอาด	เห็นชอบ	นายอัครเดช อาษาแสน
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบวันที่	ค2-03/4



รูปตัด ข-ข
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1 : 10

ตารางแสดงตำแหน่งก่อสร้าง

ลำดับที่	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
1	กม. 1-565	ตำแหน่งการก่อสร้างความยาวรถ
2	กม. 3-120	ปรับปรุงเสียงโศกนาฏเสียงภาพ
3	กม. 4-500	ภูมิประเทศ
4	กม. 4-965	

Y&J'12.12.14

1. วัตถุประสงค์เป็นมาตรการ ข้าราชการของกรมและลูกจ้างเป็นพลเรือน นอกจากแล้วไปเป็นพลเรือนอื่น
2. ต้นฐานภาษีสำหรับบุคลากรต้องรับได้ เท่ากับบรรดาผลประโยชน์ที่ได้มีน้อยกว่า 5 พัน/ม. ²
3. พลัดถิ่นและบิดาจะต้องละเลิกไปก่อนในสมัยใด เพราะจะเสียสิทธิที่จะไปเป็นแบบมาตรฐานการวางท้อง
4. พลัดถิ่นก่อนสิ่งจะเสียให้ไปประเภทที่ 2 ตามมาตราฐาน นสอ. 277-2521

ឯកសារយោង

- | | | |
|--|-------------|----------|
| 1. สืบเสาะหาข้อมูลประวัติ และที่มาของเหตุพิวไป | แบบฟอร์มเลข | กบ-03/04 |
| 2. แผนกนิติเวช/กรมการแพทย์ | แบบฟอร์มเลข | กบ-01/14 |

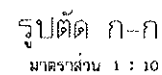
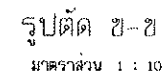
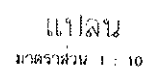
ขนาดกราฟบน



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
บ่อ คลส. ครอบคลุมประตูระบายตะกอน
แปลนและรูปตัด

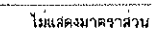
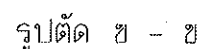
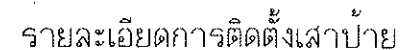
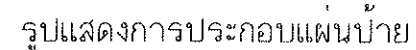
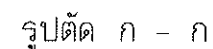
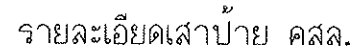
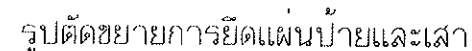
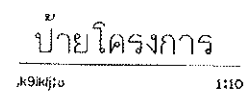
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายเอก อธิธาณ	เลข	นายนิคิตน์ ธรรมการ	นายสม
นายเอก	นายวิชัย พรหม	นาย	นายประวิทย์ บุตรเลิศ	นายสม
นายวิชัย	นายวิชัย นามสกล	นาย	นายสมชาย สุนทรธรรม	นายสม



สำรวจ	นายสุภาภรณ์ สอนวิชาสอน	เลขที่	นายนิพนธ์ ธรรมมาศ
อำนวยการ	นายนิพนธ์ ธรรมมาศ	ฝ่าย	นายประวิทย์ บุตรดีเลิศ
เขียนแบบ	นายสุวิทย์ นามสกล	เก็บข้อมูล	นายอำมาตย์ สุธรรมมาศ

สำรวจ	นายผดุง คำนวณเลข	เลข	นายธีรพันธุ์ ตระการดี
ออกแบบ	นายนิทัศน์ พรหมพันธ์	ผ่าน	นายประจักษ์ บุตรสิงห์
เขียนแบบ	นายวสิน นามสกล	เห็นชอบ	นายอัมมาตย์ สุธรรมวงษ์
แบบเลขที่	ลอน, 002/2561	แบบแผนที่	KS-01/2

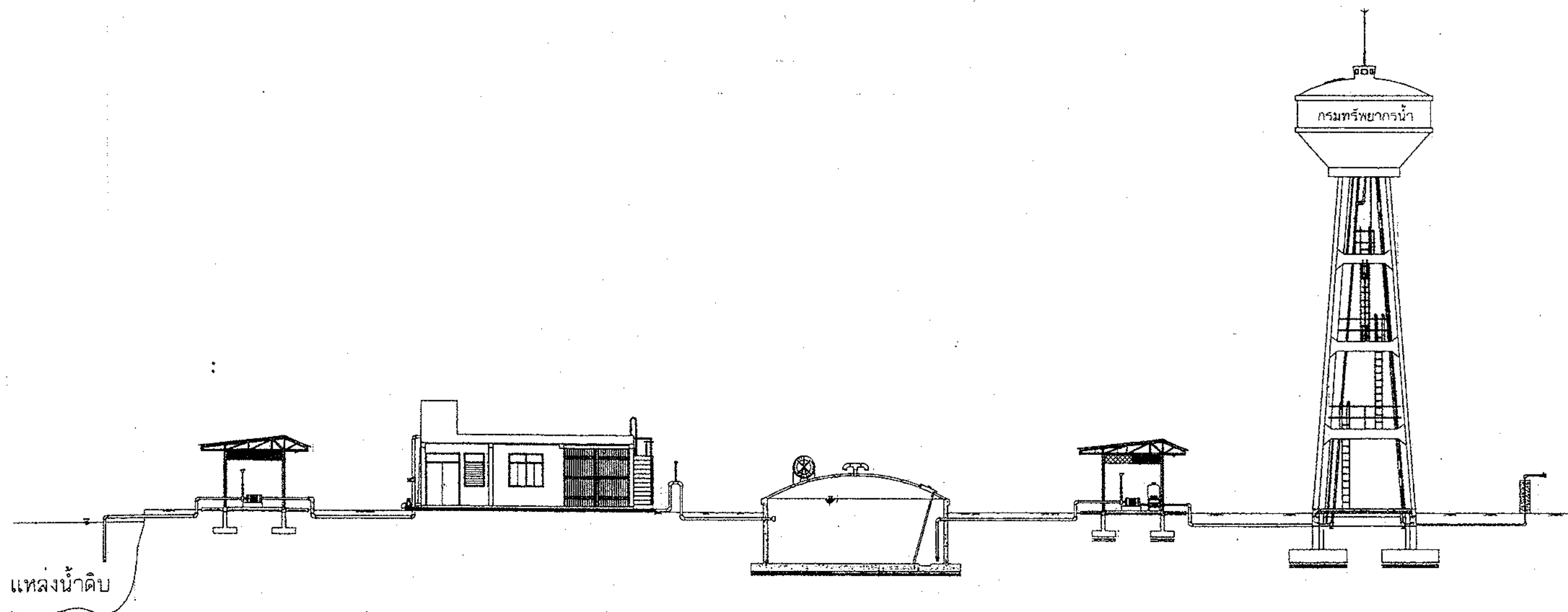


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศน์
และสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
ป้ายโครงการ

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	นายอัครณ อักษรณานนท์	เสนอ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	นายนิพนธ์ ธรรมการ
ออกแบบ	นายนิพนธ์ ธรรมการ	ผ่าน	นายประจักษ์ บุตรหงส์	นายประจักษ์ บุตรหงส์
เขียนแบบ	นายวิเศษ จงมณี	เห็นชอบ	นายอัครณ อักษรณานนท์	นายอัครณ อักษรณานนท์
แบบเลขที่	สอ. 002/2561	แบบเลขที่	คส-02/2	

แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน แบบพิวตันขนาดใหญ่มาก



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2546

บทนำ

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖.

เงื่อนไขการใช้แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ เป็นแบบทั่วไปของระบบประปาหมู่บ้านไม่ได้ใช้เป็นการเฉพาะที่ใดที่หนึ่ง หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานใดจะนำแบบมาตรฐานดังกล่าวไปใช้จะต้องเข้าใจลักษณะของงานโดยจะต้องจัดทำรายละเอียดเฉพาะแห่งเพิ่มเติมตลอดจนปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านให้ครบถ้วน กรมทรัพยากรน้ำจึงได้กำหนดเป็นเงื่อนไขการใช้แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจ้างเหมาก่อสร้างได้ดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดขั้นตอนการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านให้ศึกษาจากคู่มือปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เล่ม 11 "แนวทางการจัดหาน้ำสะอาดในชุมชนและกระบวนการการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน กรมทรัพยากรน้ำ" จัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี , มีนาคม 2547
2. แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้านเล่มนี้ เป็นแบบแสดงรายละเอียดการก่อสร้างอาคารต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบของระบบผลิตน้ำประปา การประสานท่อระหว่างอาคาร รวมทั้งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำและตู้ควบคุมซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบประปาที่อยู่ภายในบริเวณการประปาเท่านั้น จึงไม่สามารถนำเฉพาะแบบดังกล่าวไปใช้ในการจ้างเหมาก่อสร้างได้โดยสมบูรณ์ เนื่องจากยังขาดแบบเฉพาะแห่งที่อยู่นอกบริเวณการประปาซึ่งเป็นส่วนต้นและส่วนปลายของระบบประปา คือ แบบแสดงการส่งน้ำดิบจากแหล่งน้ำดิบมาผลิตน้ำประปาและแบบแสดงท่อจ่ายน้ำประปาไปยังพื้นที่บริการ และรายการรายละเอียดทั่วไป (รายการตามข้อ 3.4) รวมทั้งเอกสารประกอบอื่นๆ
3. การจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน จะสามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อท้องถิ่นต้องดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้
 - 3.1 จัดทำแบบระบบน้ำดิบ แสดงรายละเอียดของโรงสูบน้ำดิบ เครื่องสูบน้ำดิบและท่อส่งน้ำดิบไปยังระบบผลิตที่อยู่ภายในบริเวณการประปาพร้อมประมาณราคาก่อสร้าง
 - 3.2 จัดทำแบบระบบจ่ายน้ำ โดยจัดทำแผนที่พื้นที่บริการและแสดงรายละเอียดของท่อจ่ายน้ำทั้งชนิดและขนาดท่อพร้อมอุปกรณ์ที่ออกจากบริเวณการประปาไปยังพื้นที่บริการพร้อมประมาณราคาก่อสร้าง
 - 3.3 จัดทำรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง เพื่อสรุปรายการก่อสร้างและแบบแปลนที่ใช้ในการก่อสร้างระบบประปา รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา จัดทำและติดตั้ง เอกสารแนบท้าย เช่น รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ในงานระบบประปาและรายละเอียดอื่นๆ ที่ต้องการ
 - 3.4 รายการรายละเอียดทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของงานดิน งานคอนกรีต งานท่อและอุปกรณ์ประปา งานสี งานไม้ งานเชื่อมโครงเหล็ก ระบบไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องจ่าย สารละลายคลอรีน ทรายนกรอง กรวดกรอง รั้วและประตูรั้ว ภาคผนวกเป็นต้น สามารถขอได้ตามสถานที่ที่ปรากฏในข้อ 5
4. การสำรวจ ออกแบบและประมาณราคาก่อสร้าง ท้องถิ่นสามารถดำเนินการดังนี้
 - 4.1 ดำเนินการเอง หรือ
 - 4.2 จ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือ
 - 4.3 ขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรน้ำ
5. หากมีปัญหาในการดำเนินการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือได้ที่ สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ หรือ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 ถึง ภาค 8 สถานที่และเบอร์โทรศัพท์ตามที่ปรากฏในภาคผนวกของคู่มือการปฏิบัติงานตามข้อ 1 หรือที่ Website : <http://203.121.139.67/bwm> , e – mail : info@water4u.i-p.com

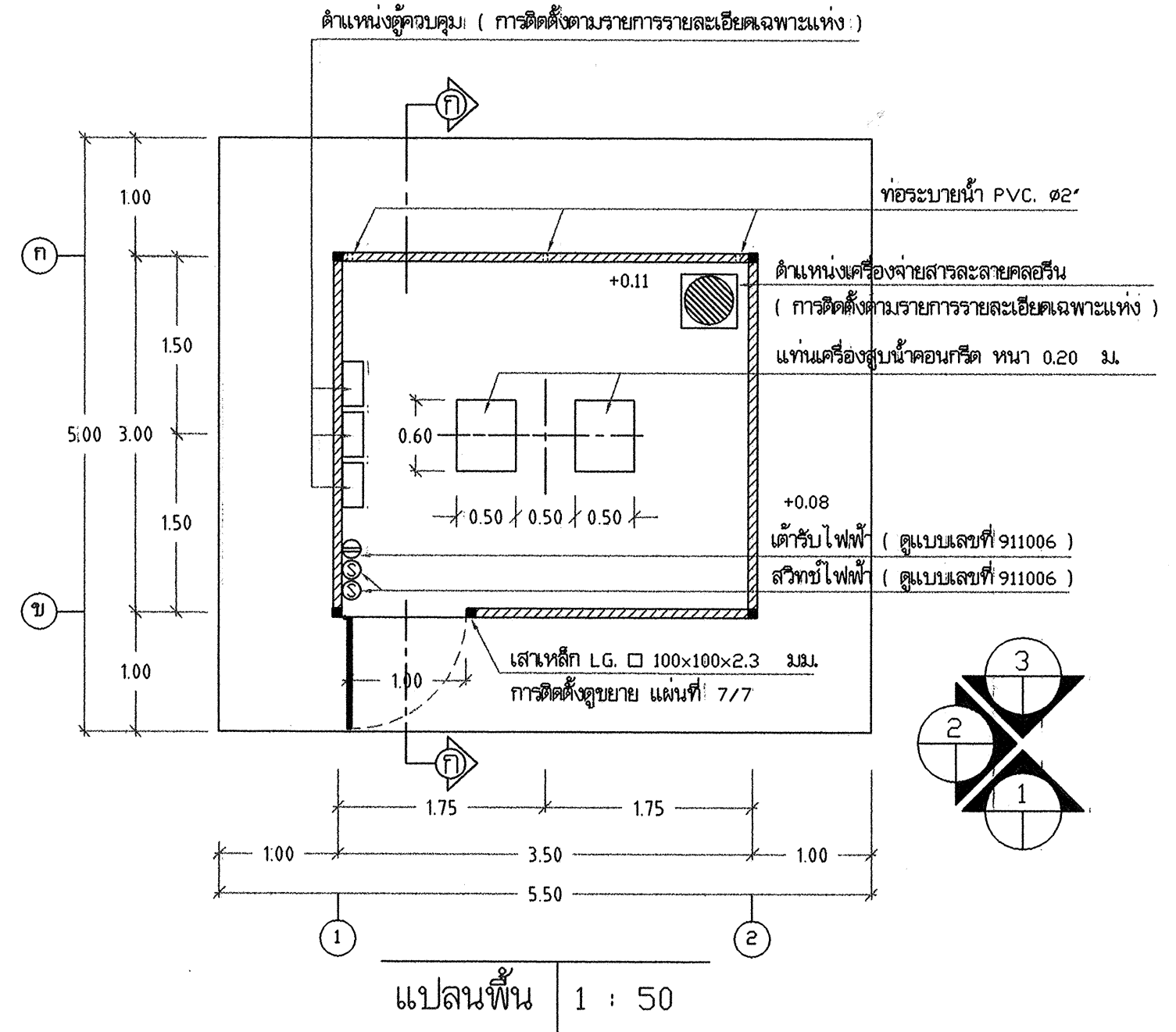
แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน แบบผิวดินขนาดใหญ่มาก

สารบัญ

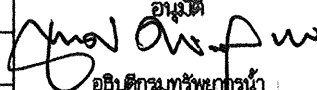
ลำดับที่	แบบเลขที่	แบบแสดง	แผ่นที่	รวม
1	412003	- โรงสูบน้ำ	1 - 7	7
2	1141020	- ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม ³ . / ชม.	1 - 20	20
3	2111100	- ถังน้ำใส ขนาด 100 ม ³ .	1 - 6	6
4	3111045	- หอถังสูง ขนาด 45 ม ³ .	1 - 14	14
5	911001	- การประสานท่อและอุปกรณ์ประปา	1 - 5	5
6	911003	- การประสานท่อระหว่างระบบ	1 - 1	1
7	911006	- การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ - การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง และตู้ควบคุม	1 - 1	1
8	921001	- ป้ายการประปา , รั้ว , ประตู	1 - 4	4
9	991002	- ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส	1 - 2	2

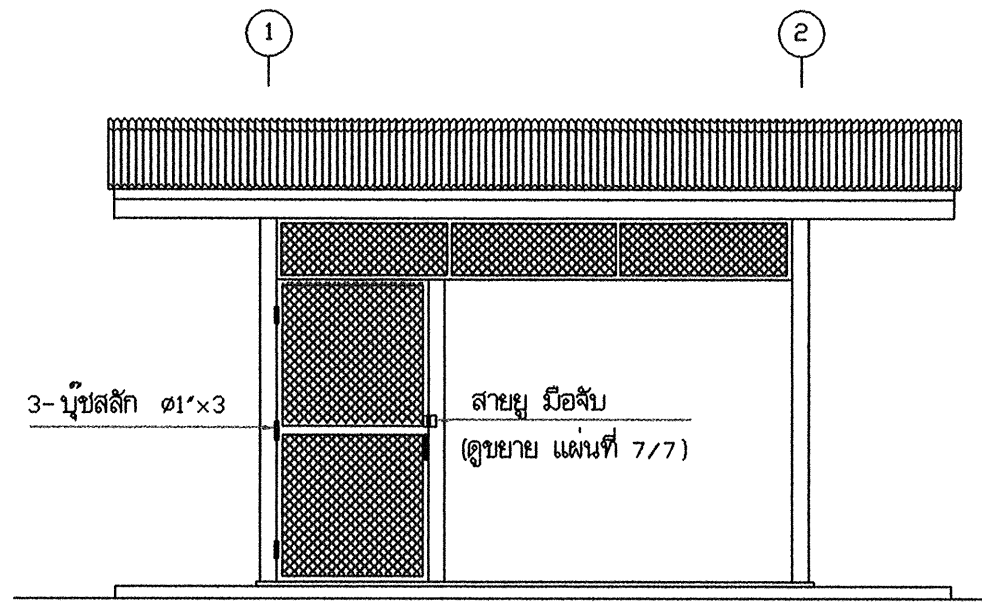
รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็มหรือแบบไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดิน ซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยพลอตภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธาประเภทวิศวกรรมจากสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้จ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องตอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้จ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดเสาเข็มดังนี้
 - ก. เป็นเสาเข็ม คอจ. ความยาวตามผลการทดสอบดินแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน
 - ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
 - ค. มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
 - ง. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้งานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
 - จ. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานพร้อมทั้งทำรายงานผลการตอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
 - คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก./ตร.ซม.
 - (ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม)
 - ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
 - ขนาด ๑6 มม. และ 9 มม. ใช้เกรด SR 24, F_y = 2400 กก./ตร.ซม.
 - ขนาด ๑2 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, F_y = 3000 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กวูปรพรรณ F_y = 2400 กก./ตร.ซม.
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสีอาคารภายนอก ที่อยู่บนดินทั้งหมด

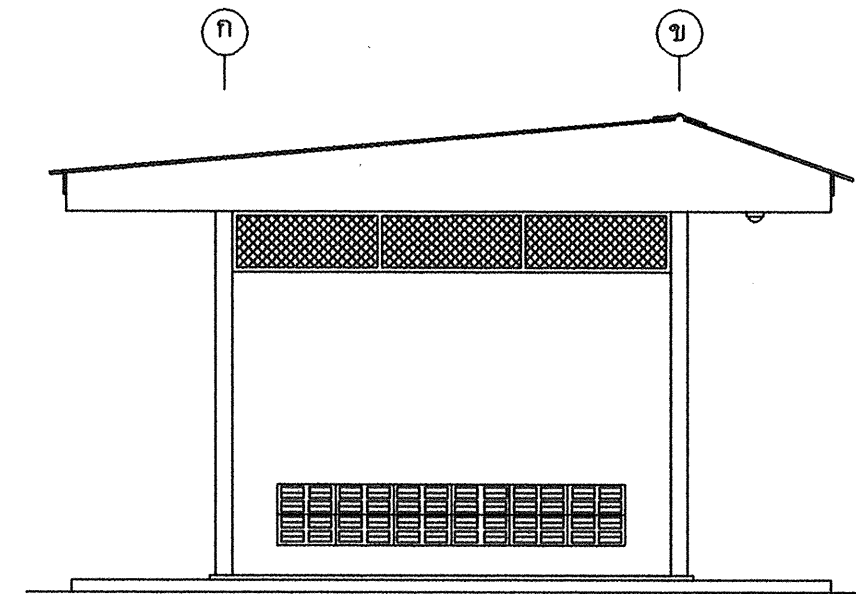


สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

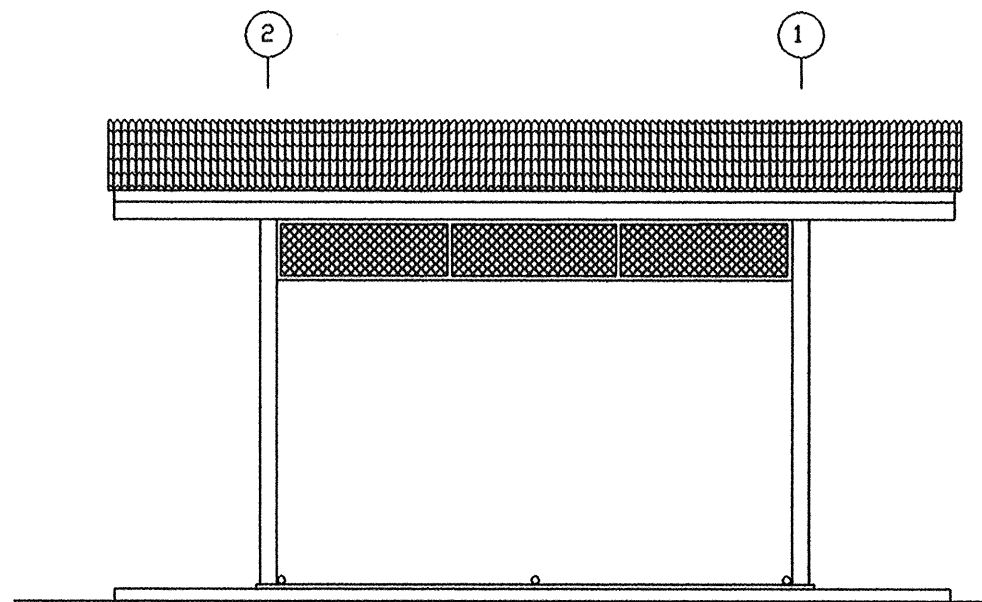
แสดงแบบ :	โรงสูบน้ำ				
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง		เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไฉนงาม		อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ มินาภา		 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วันที่ /		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002				
แบบเลขที่ :	412003	แผ่นที่	1/7		



รูปด้าน 1 1 : 50

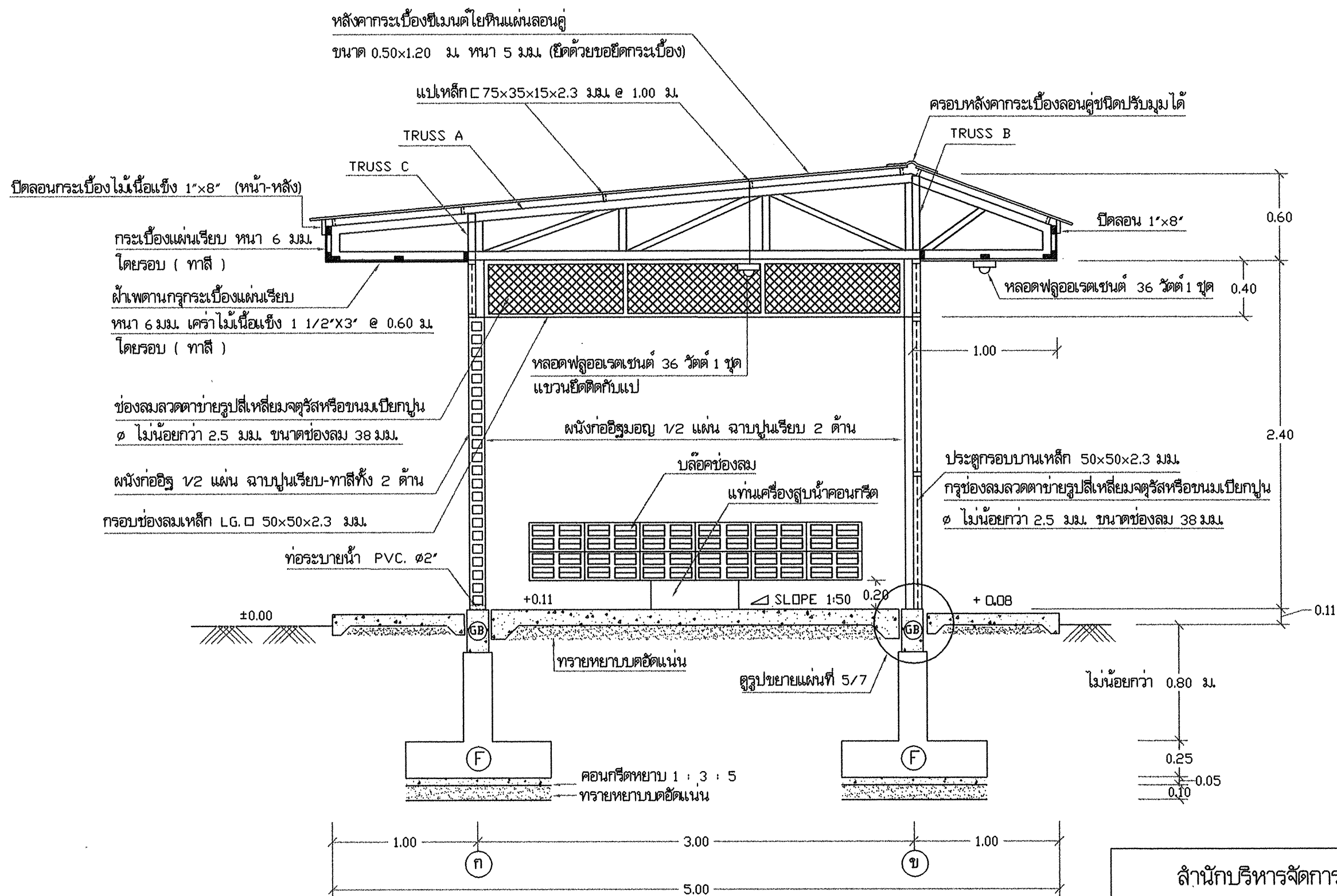


รูปด้าน 2 1 : 50



รูปด้าน 3 1 : 50

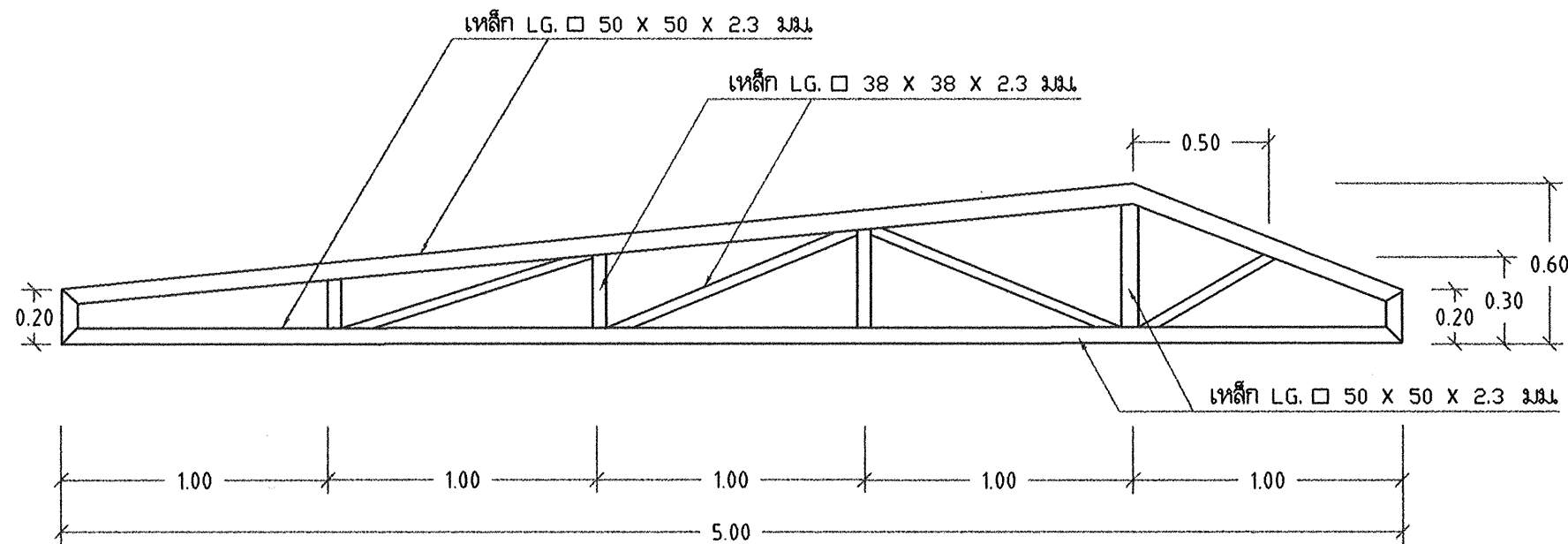
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไฉนงาม	อนุมัติ		พอส.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีรังษี / สุมณ วัฒนา	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003			



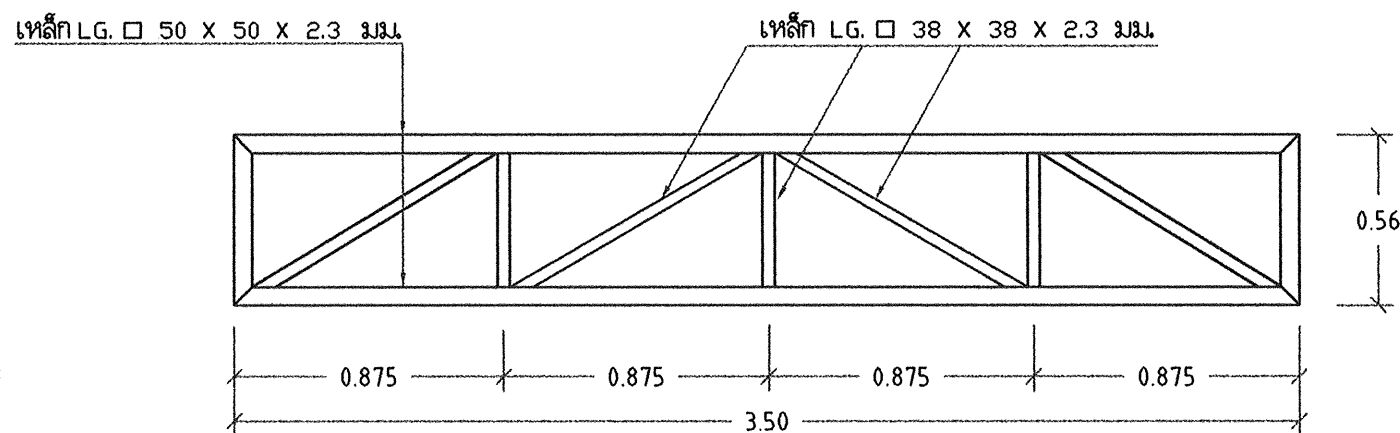
รูปตัด ก - ก 1 : 30

หมายเหตุ : กรณีผลการทดสอบดินผลปรากฏว่าต้องตอกเข็ม
ให้ใช้ฐานราก F1 , พื้น S , คาน B1 ตามแบบขยายแผ่นที่ 6/7

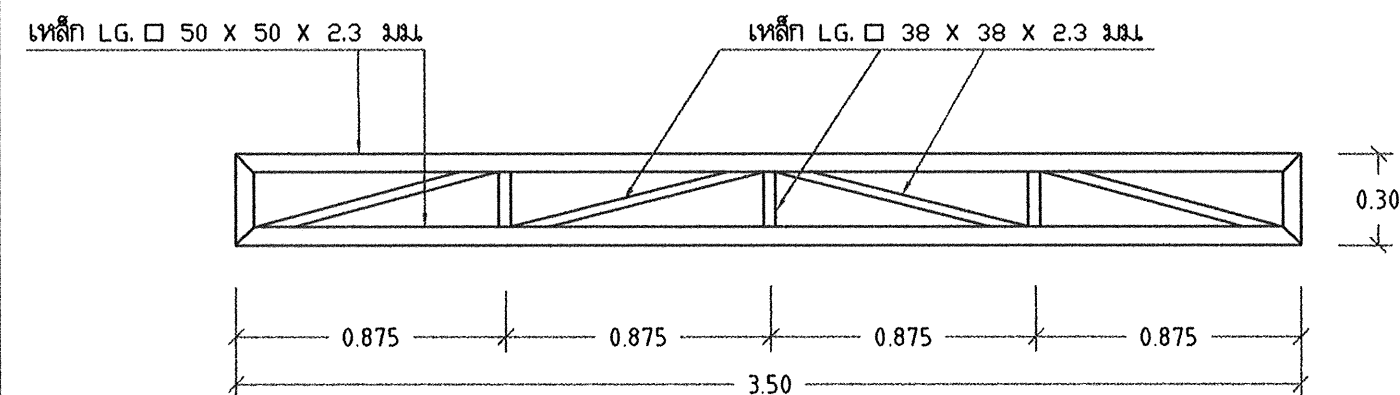
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กษิศา ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีรังษี / สุเมธ ธีรนาถ			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003			
แผ่นที่	3/7	วัน /		



TRUSS A 1 : 25

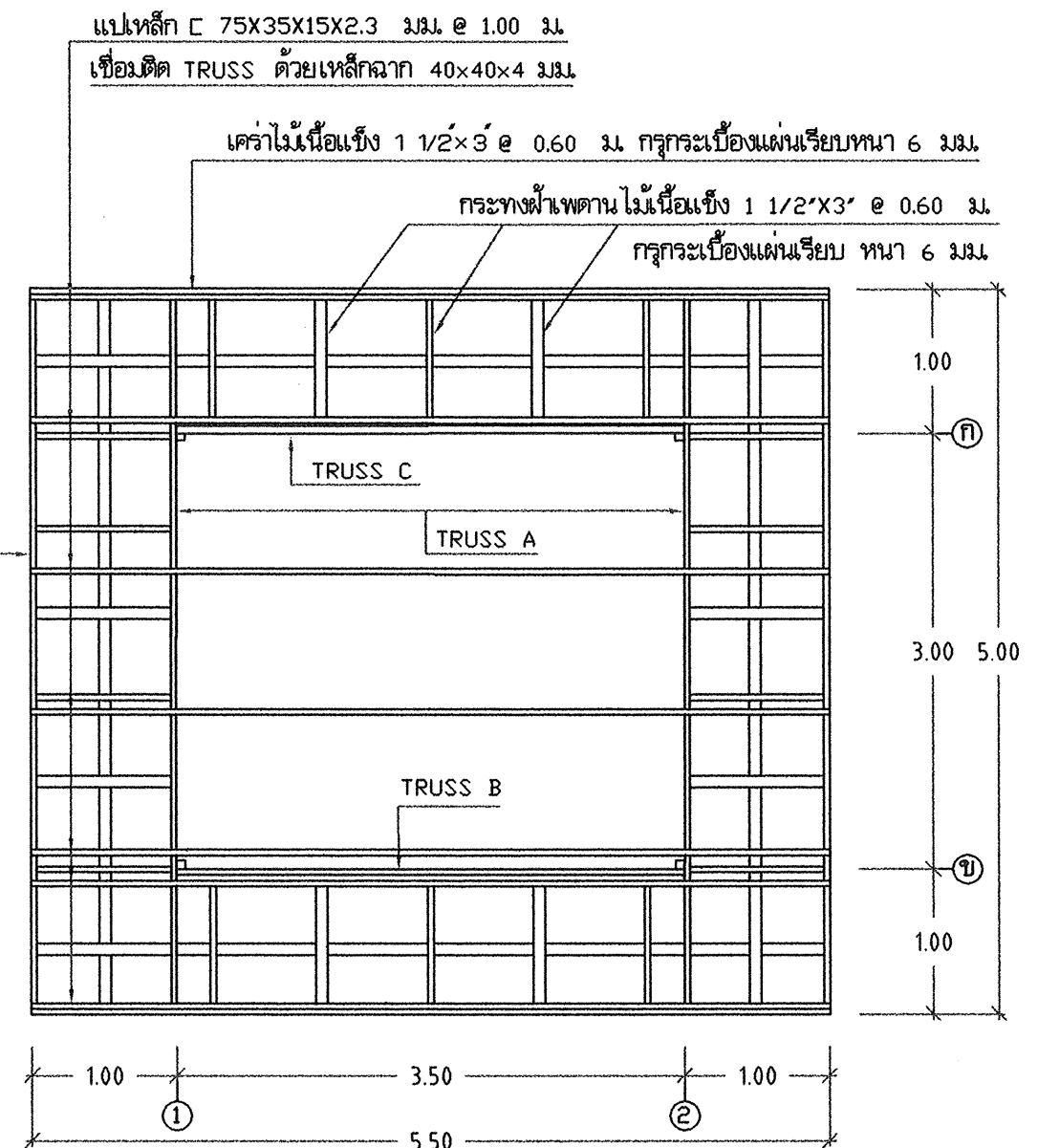


TRUSS B 1 : 25



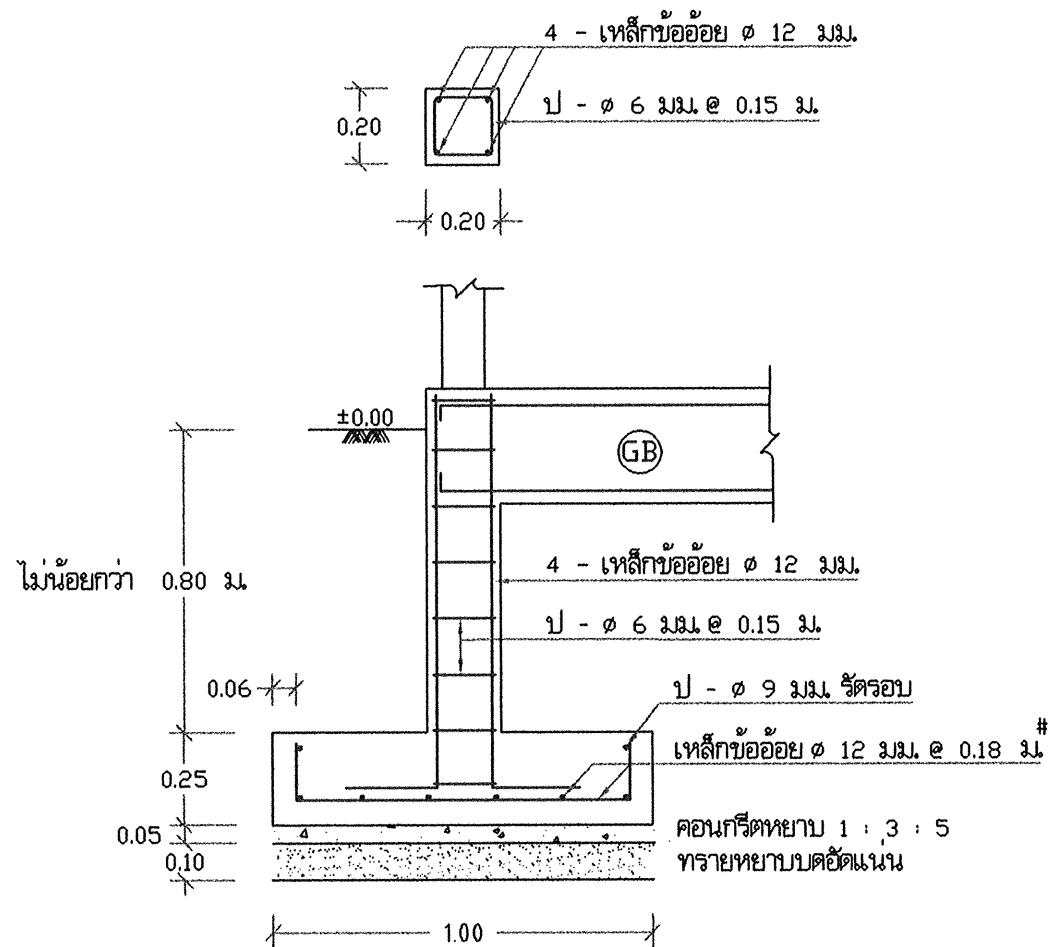
TRUSS C 1 : 25

ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2' x 3' ยึดปลายแป
และคร่ากระเบื้องแผ่นเรียบ

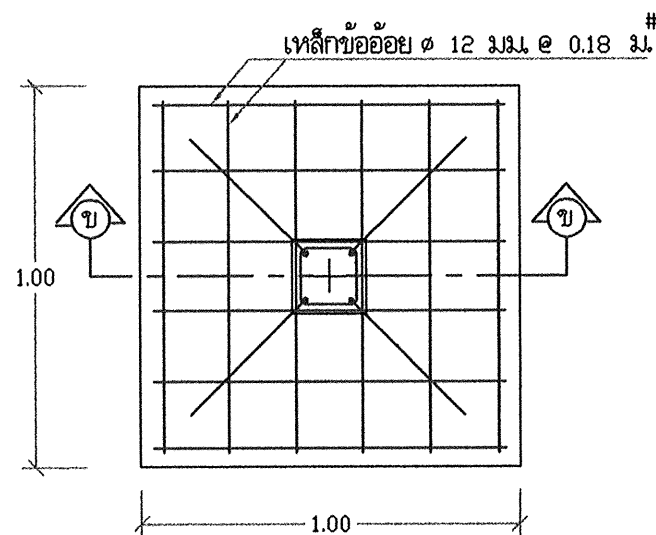


แปลนโครงหลังคา 1 : 50

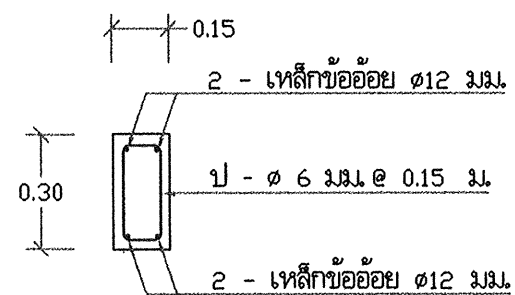
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภชัยธรรม ทวีปัฐ / สมชัย นันทิก			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003			
แผ่นที่	4/7	วัน /		



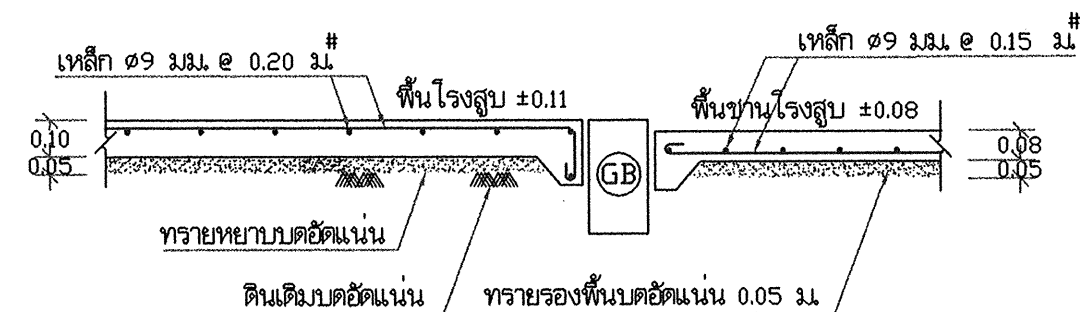
รูปตัด ๑ - ๑ 1 : 20



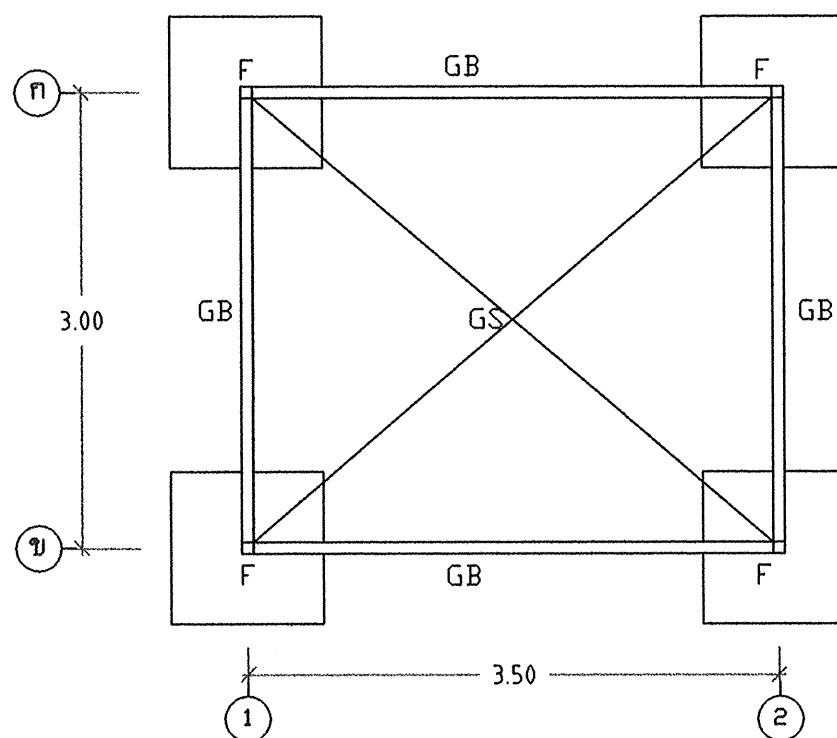
แบบขยายฐานราก F 1 : 20



แบบขยายคาน GB 1 : 20

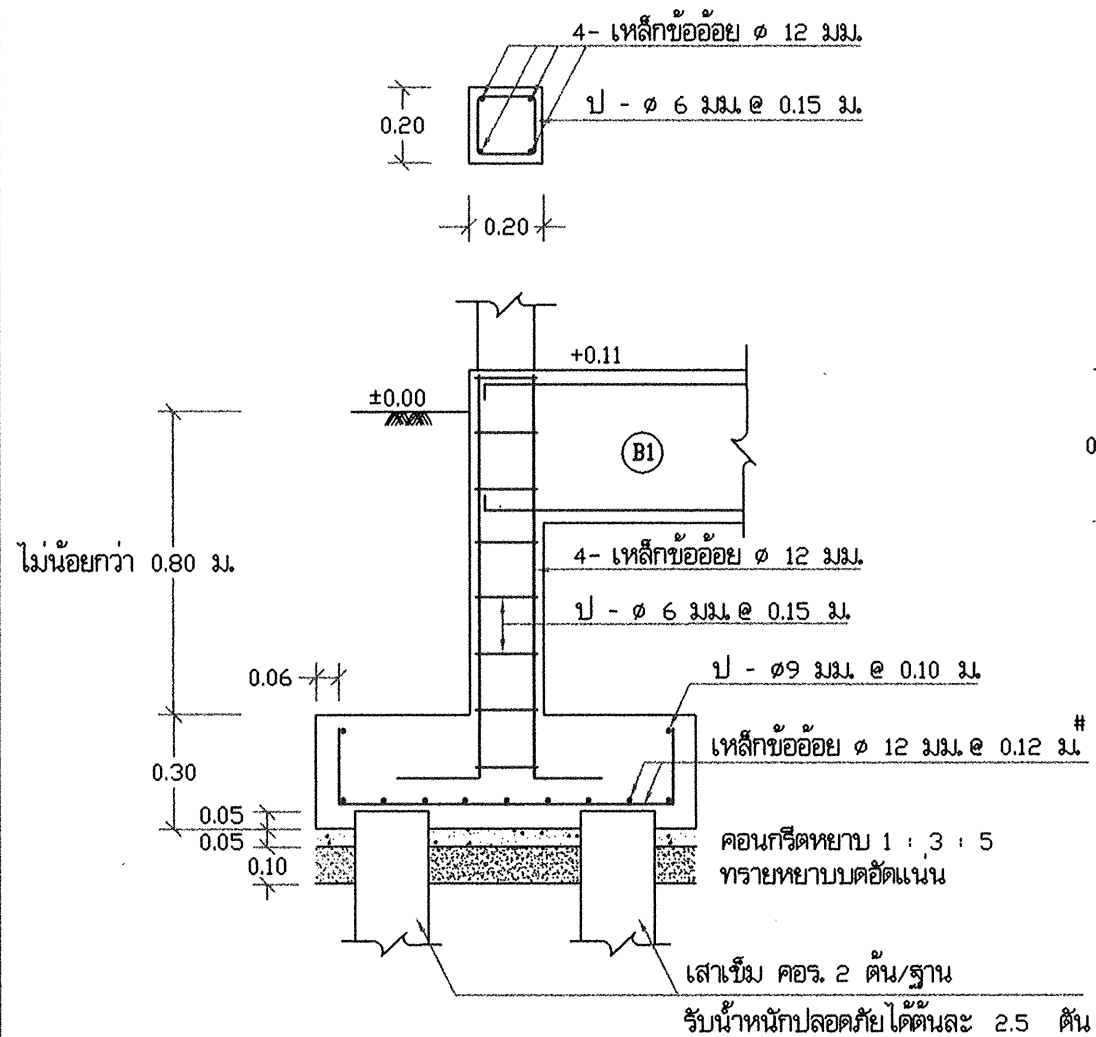


แบบขยายพื้น GS 1 : 20

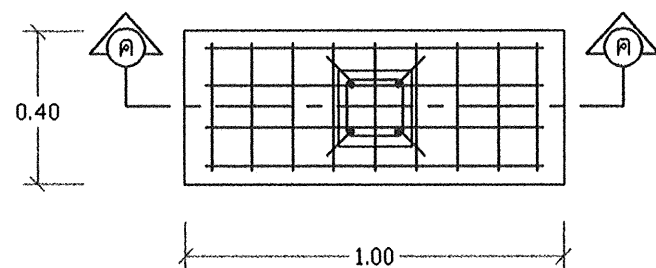


แปลนฐานราก คานคอดิน
แบบไม่ตอกเสาเข็ม 1 : 50

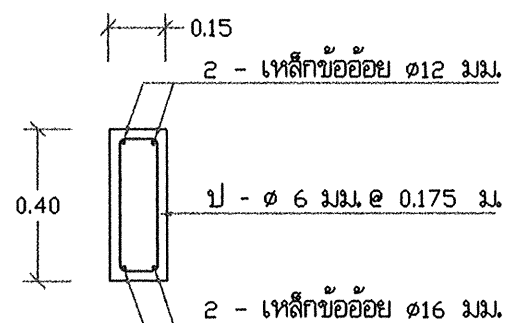
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภชัยธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ วัฒนา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003	แผ่นที่	5/7	วัน /



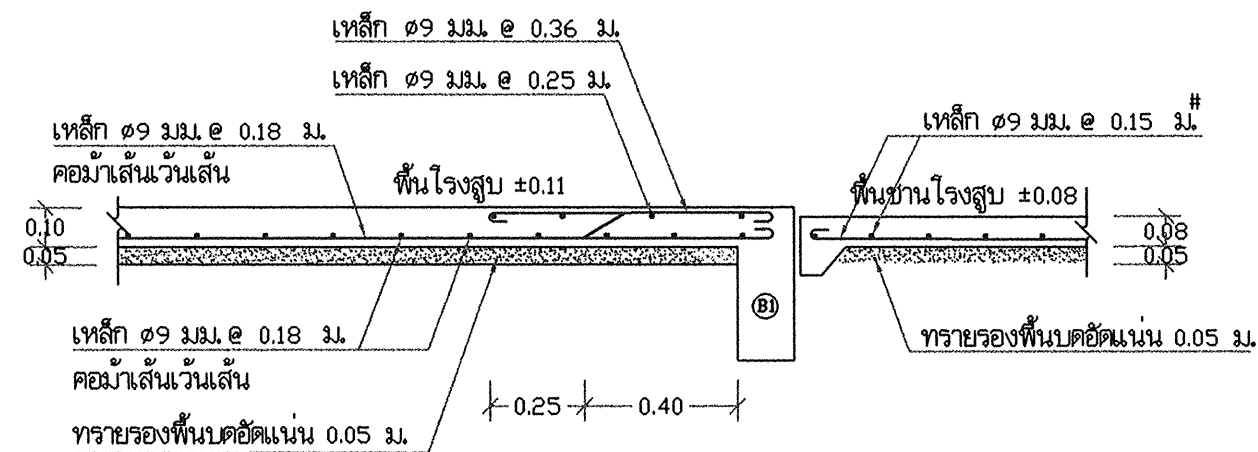
รูปตัด (ค) - (ค) 1 : 20



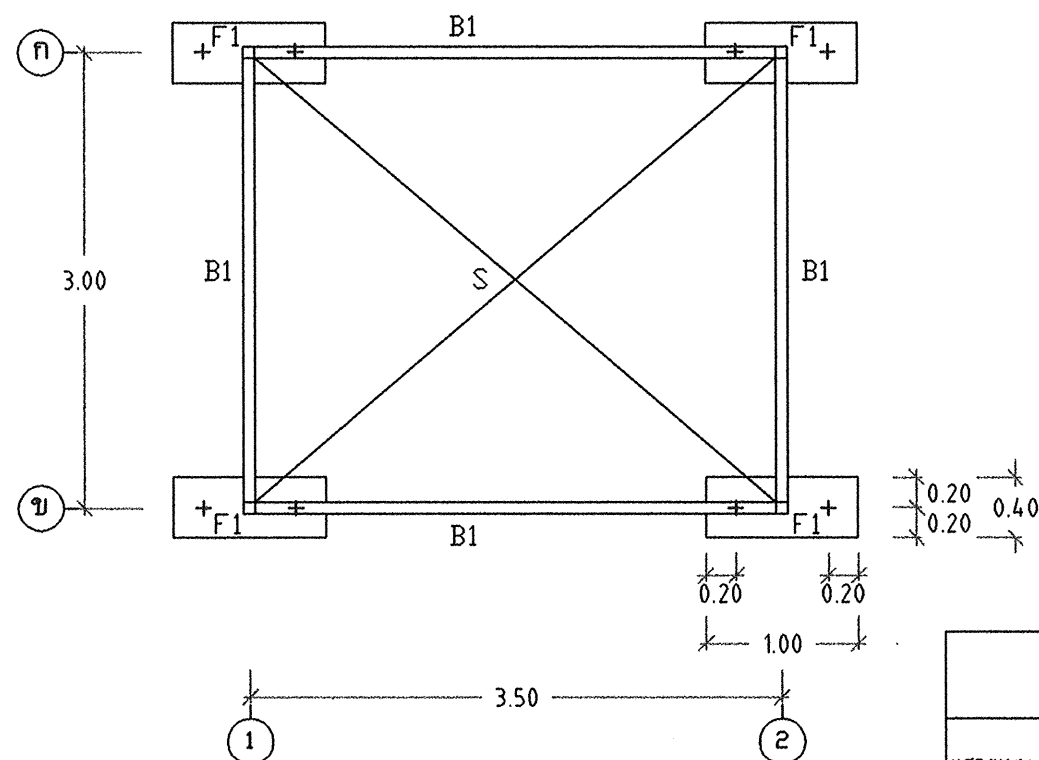
แบบขยายฐานราก F1 1 : 20



แบบขยายคาน B1 1 : 20

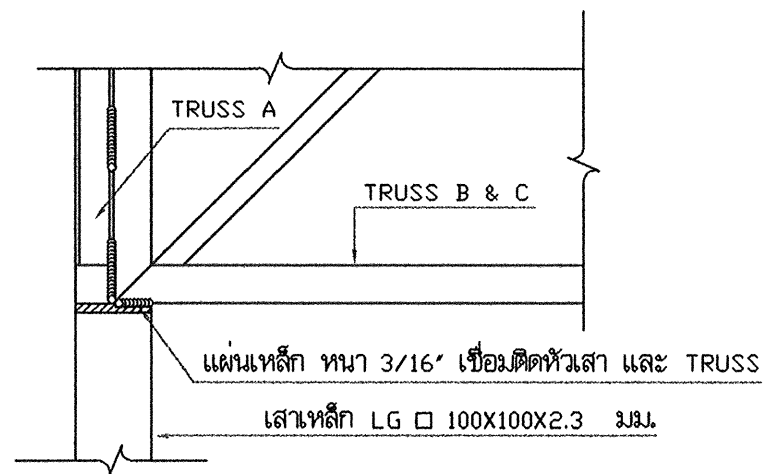


แบบขยายพื้น S 1 : 20

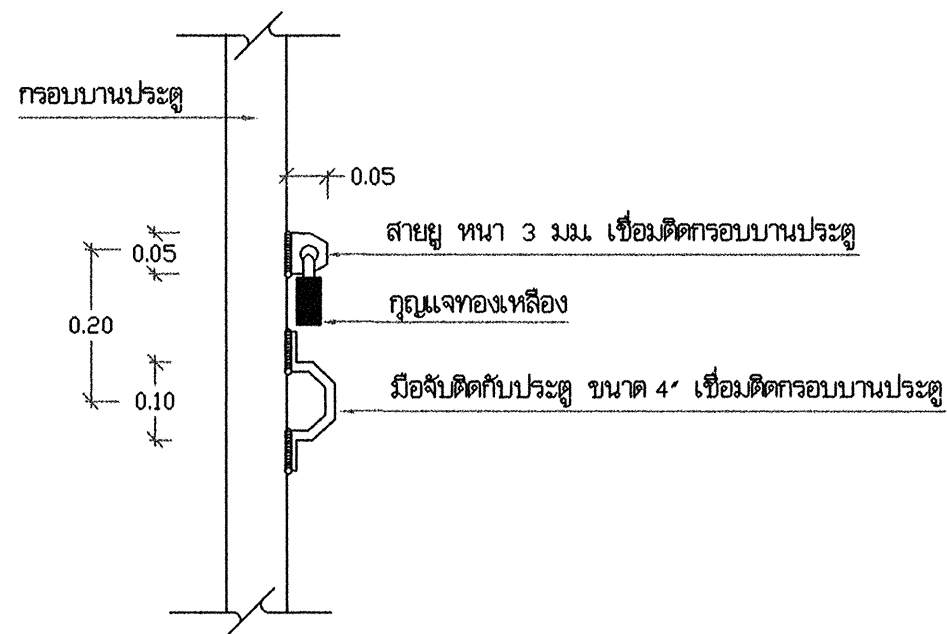


แปลนฐานราก คานคอดิน
 แบบตอกเสาเข็ม 1 : 50

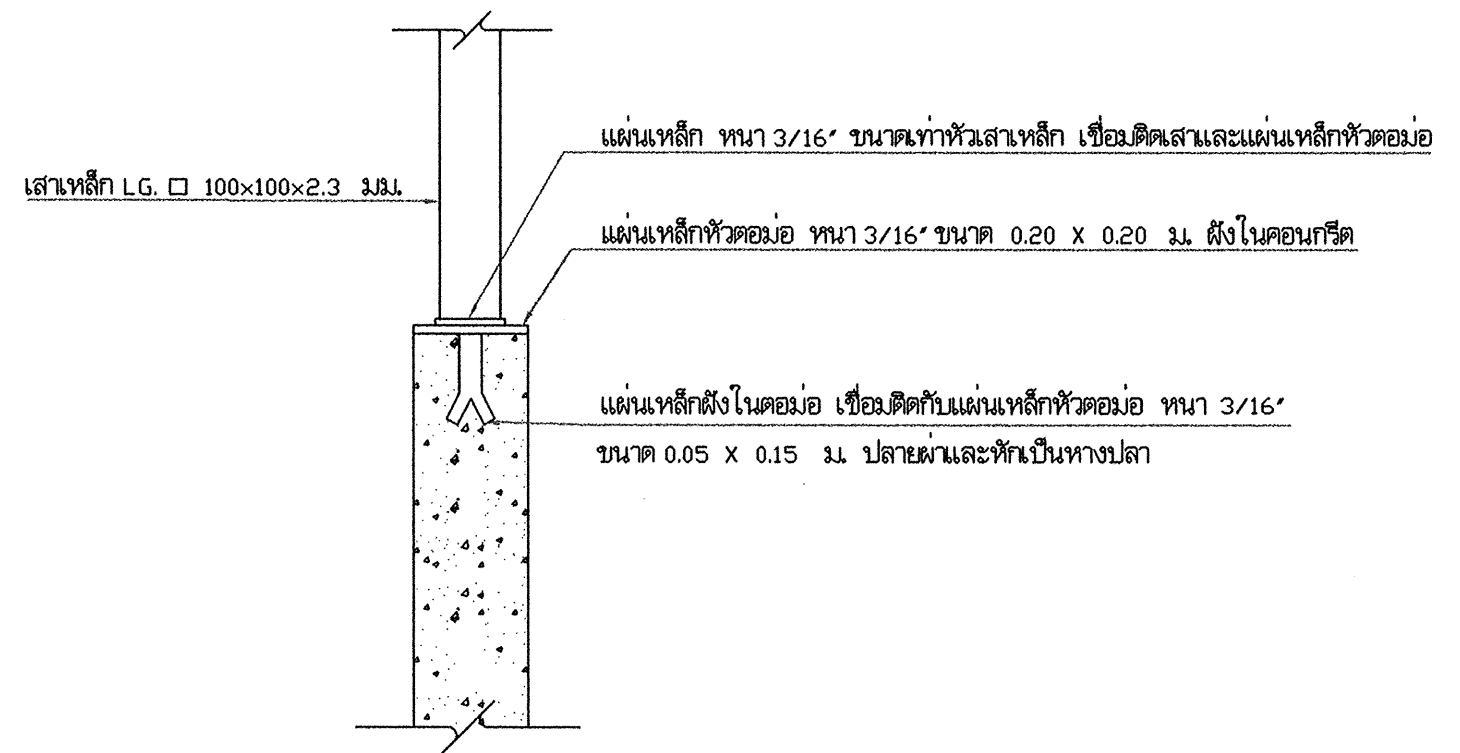
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีปสิงห์ / สมเดช บัวมาก			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003	แผ่นที่	6/7	วัน / /



แบบขยายการติดตั้ง TRUSS	1 : 10
-------------------------	--------



แบบขยาย การติดตั้งสายยูและมือจับ	1 : 10
----------------------------------	--------



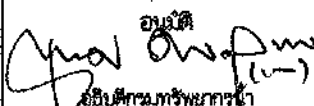
แบบขยายการติดตั้งเสาเหล็กกับเสาตอม่อ ค.ส.ล.	1 : 10
---	--------

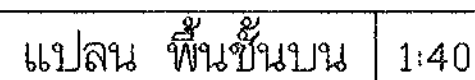
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		พอส.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภเชษฐ ทวีรังษี / สุมิต ธีรนาถ	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002			
แบบเลขที่	412003			
	แผ่นที่	7/7		

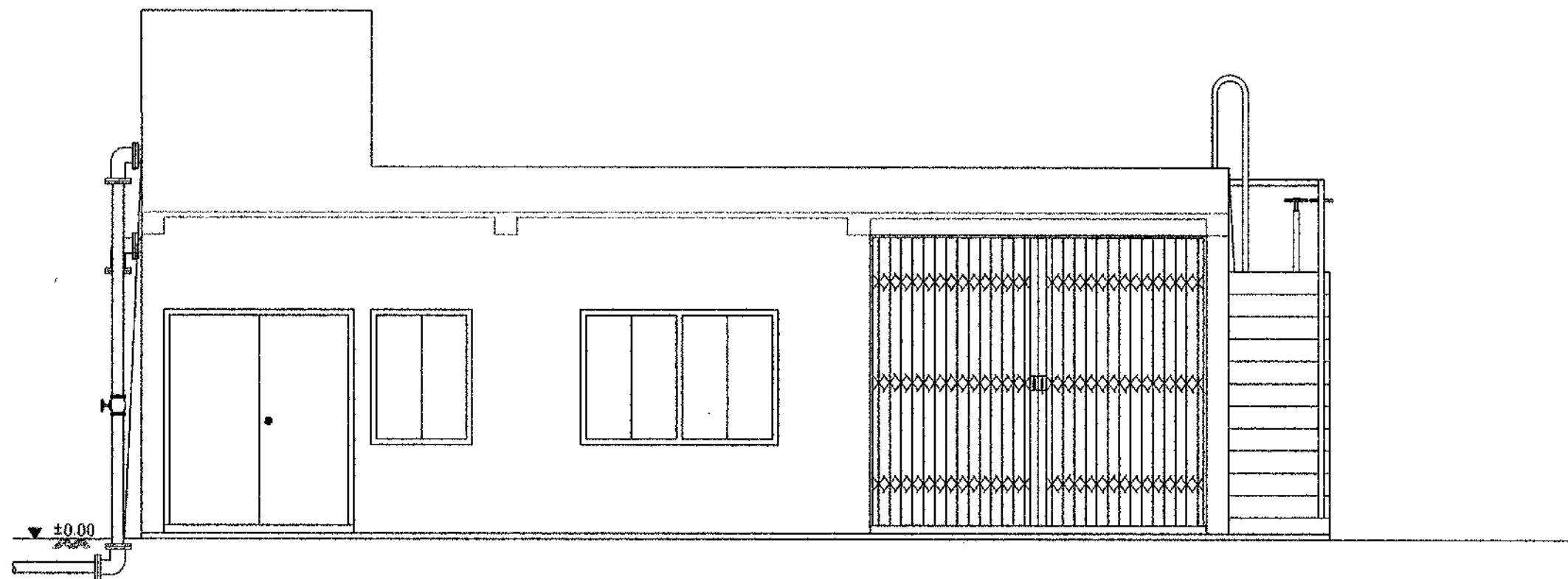
รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาแบบกรอน้ำผิวดิน ที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างระบบกรอน้ำผิวดินที่มีโครงสร้างฐานราก เป็นแบบคอกเสาเข็มหรือแบบไม่คอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดิน ซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาต ให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทวิศวกรรมจากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องคอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าคอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการคอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดคอกเสาเข็มดังนี้
 - ก. เป็นเสาเข็ม คอก ความยาวตามผลการทดสอบดินแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 3.6 ตัน
 - ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
 - ค. มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
 - ง. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
 - จ. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน พร้อมทั้งทำรายงานผลการคอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการคอก
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
 - คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก./ตร.ซม.
 - (ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ขึ้นมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)
 - คอนกรีตโครงสร้างผนังและถังน้ำ ไม่น้อยกว่า = 210 กก./ตร.ซม.
 - (ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร, ขึ้นมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก./ลบ.ม.)
 - ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
 - ขนาด ๑6 มม. และ 9 มม. ใช้เกรด SR 24, Fy = 2400 กก./ตร.ซม.
 - ขนาด ๑12 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, Fy = 3000 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กรูปพรรณ Fy = 2400 กก./ตร.ซม.
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอก ที่อยู่บนดินทั้งหมด
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์เบส "ภายในถัง" เพื่อป้องกันการรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา) ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้เสนอให้ผู้ควบคุมงาน หรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาก่อนอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดแน่น ไม่ละลาย เจือปนในน้ำและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค

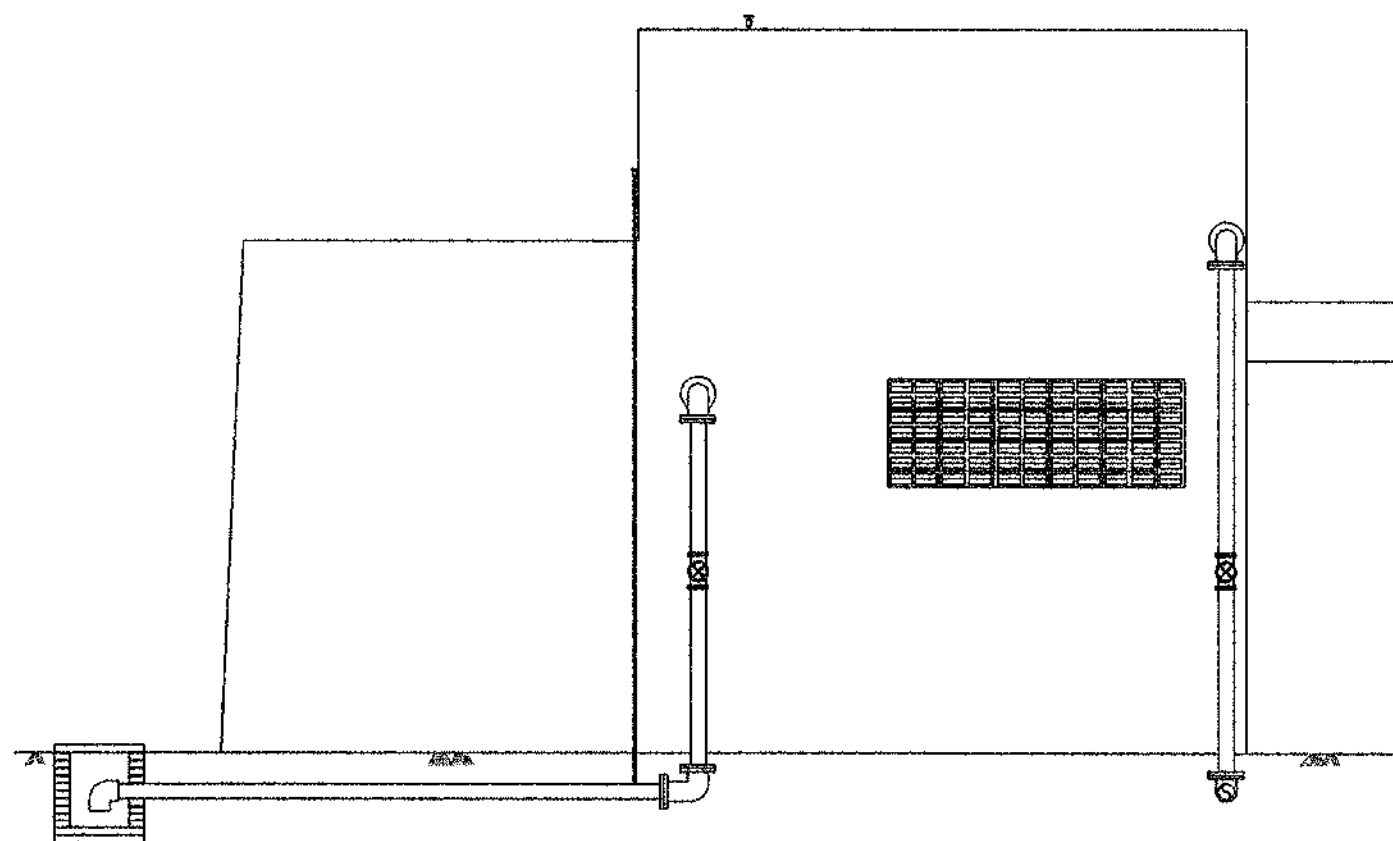
- ท่อ ขั้วต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เข็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มีระบุไว้ในแบบแปลนนี้
ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ดูรายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต ทัพทอง	เก็บรอบ		ดอล
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		พล.ต.ท.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีรังษี / สุเมธ มีนุกา	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
ปรับปรุงแก้ไข	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่	1/20	

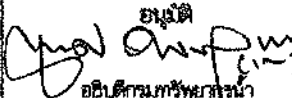


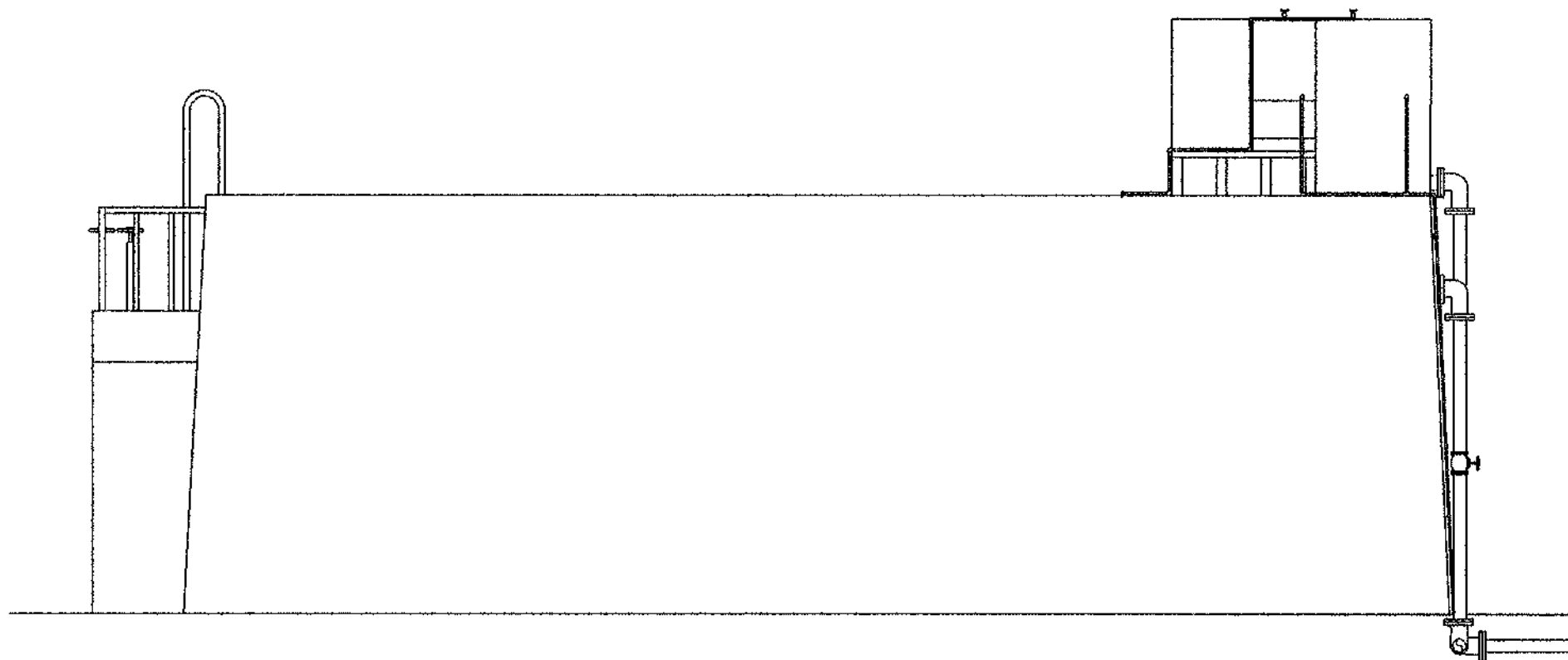


รูปด้าน 1 1 : 50

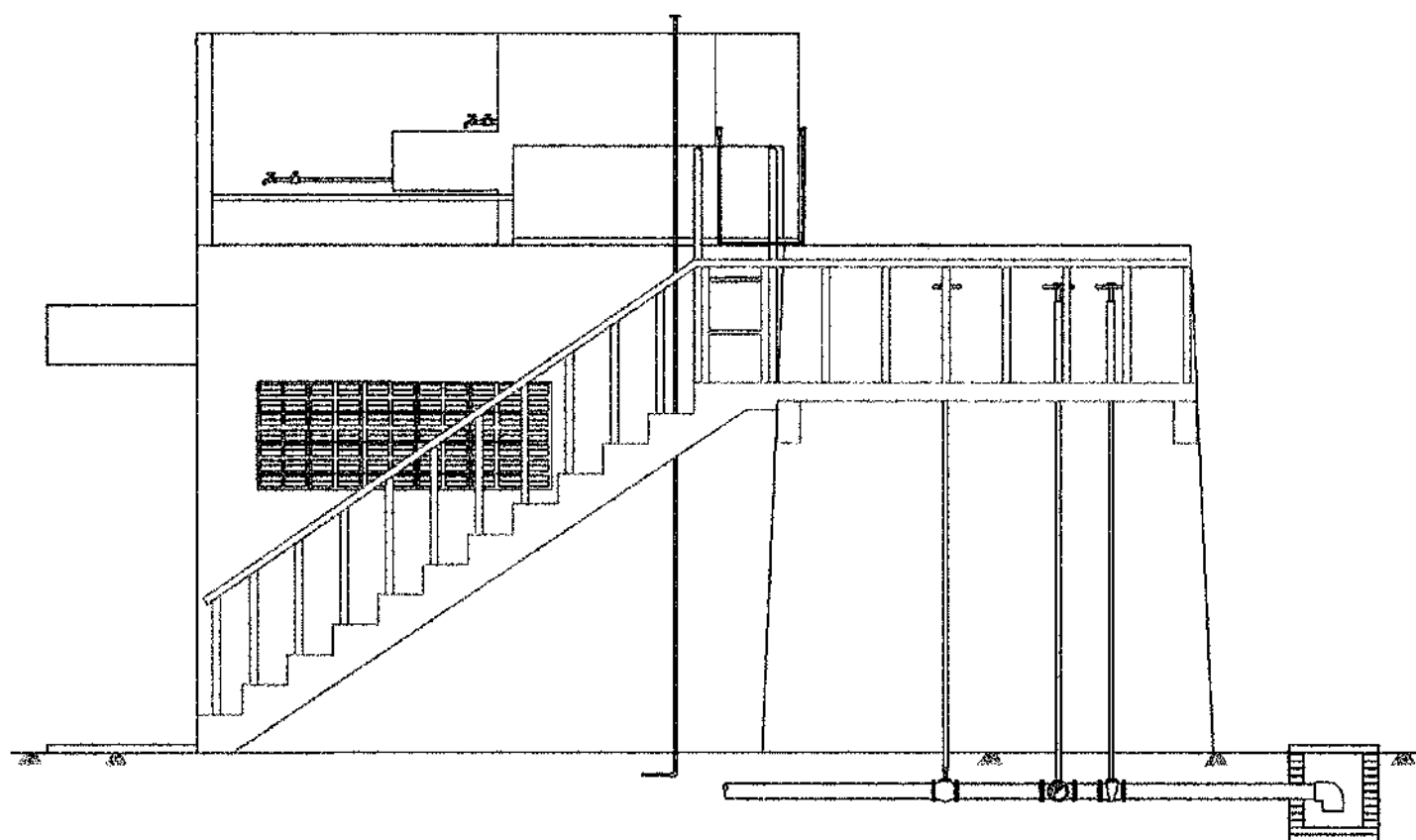


รูปด้าน 2 1 : 50

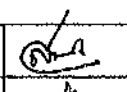
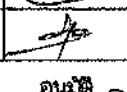
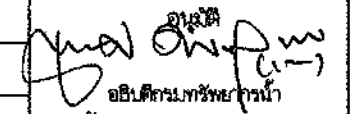
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		คสส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยชม	 อนุมัติ		คส.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีสิทธิ์ / ชุมธ วัฒนาภ		 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่	4/20	

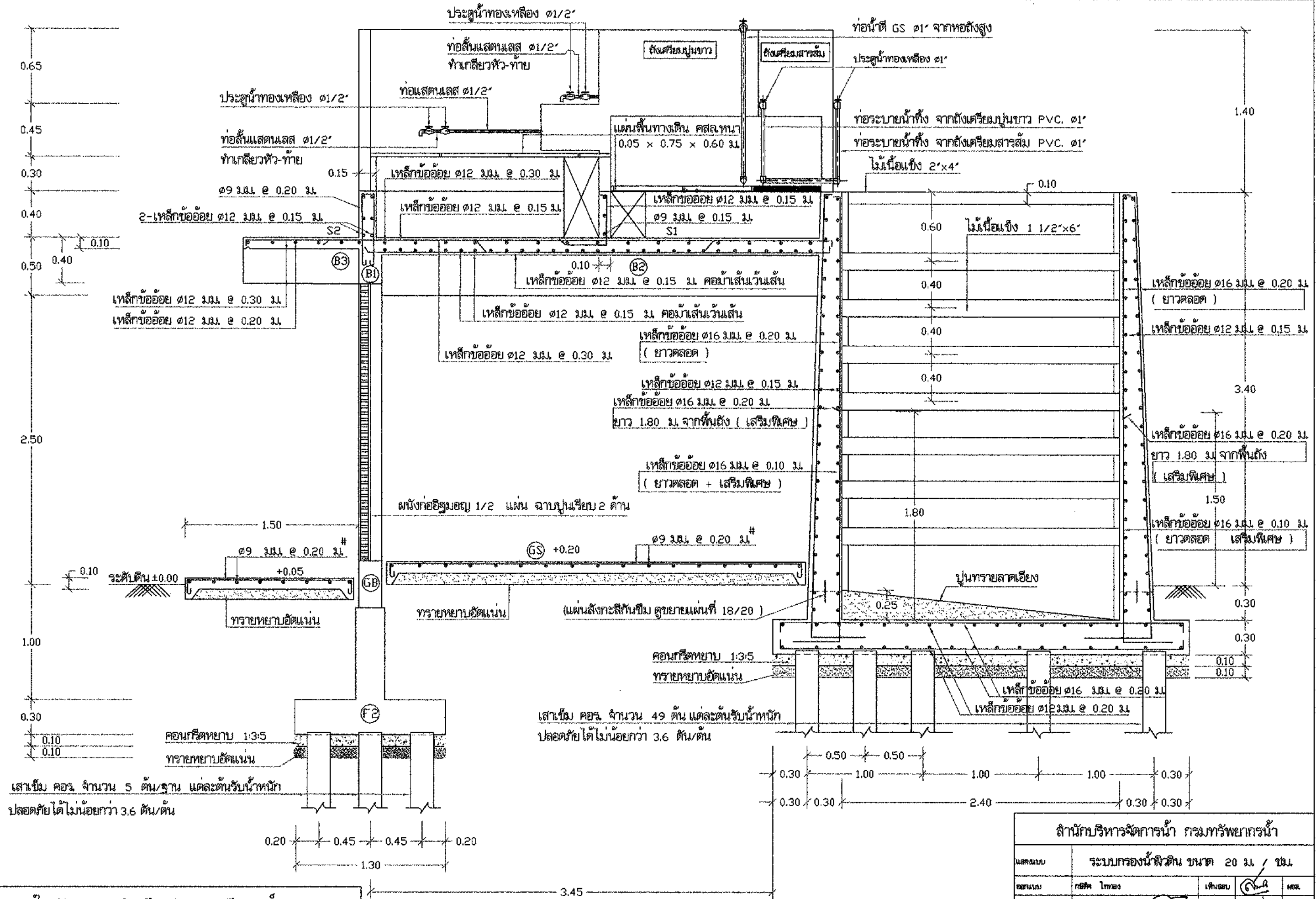


รูปด้าน 3	1 : 50
-----------	--------



รูปด้าน 4	1 : 50
-----------	--------

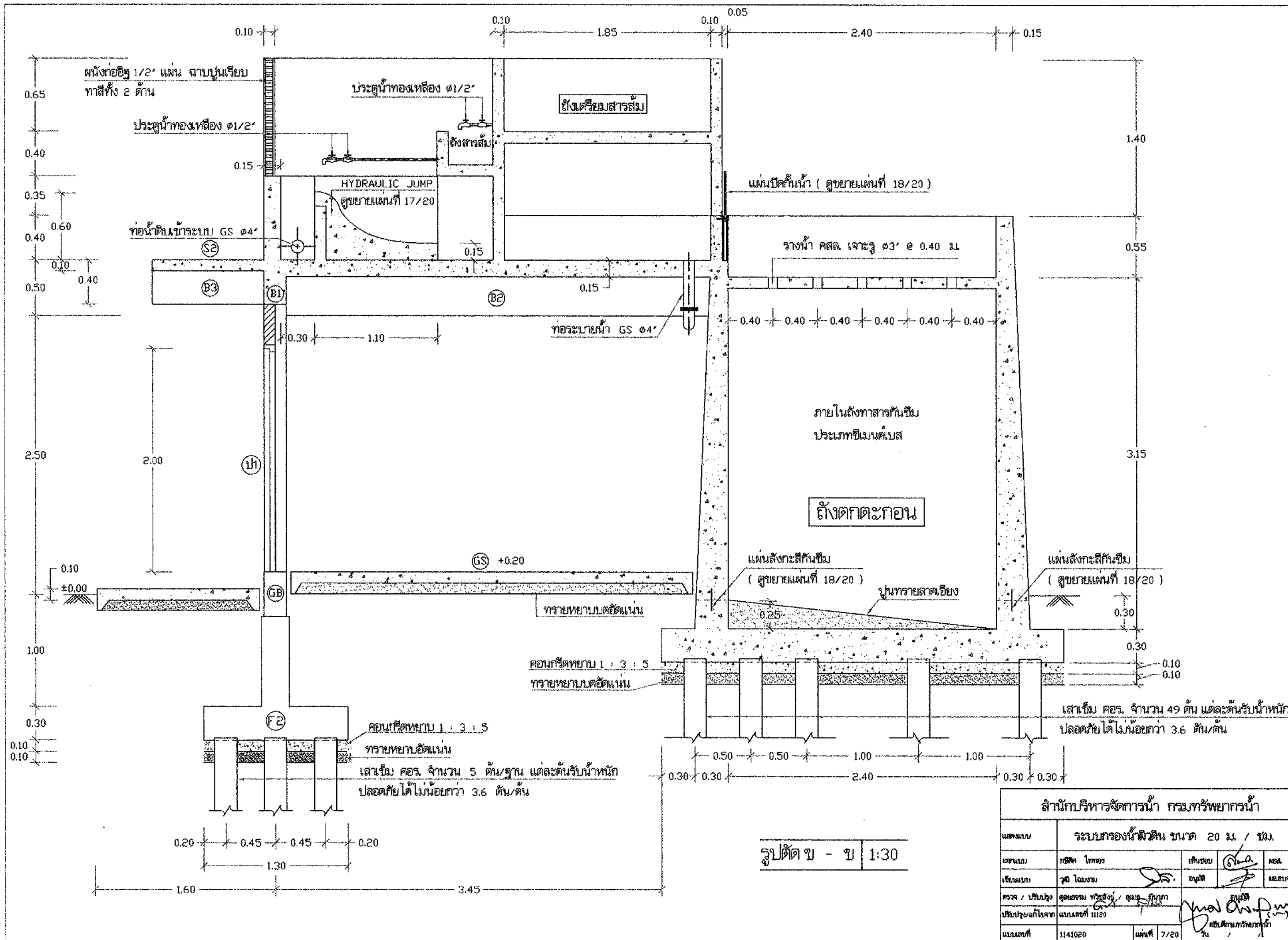
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำฟิวติน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กสิศ ไททอง	เห็นชอบ		พอส
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยวงษ์	อนุมัติ		พล.ต.ท.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีรังษี / สมอ. วัฒนา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	5/20	วัน /		

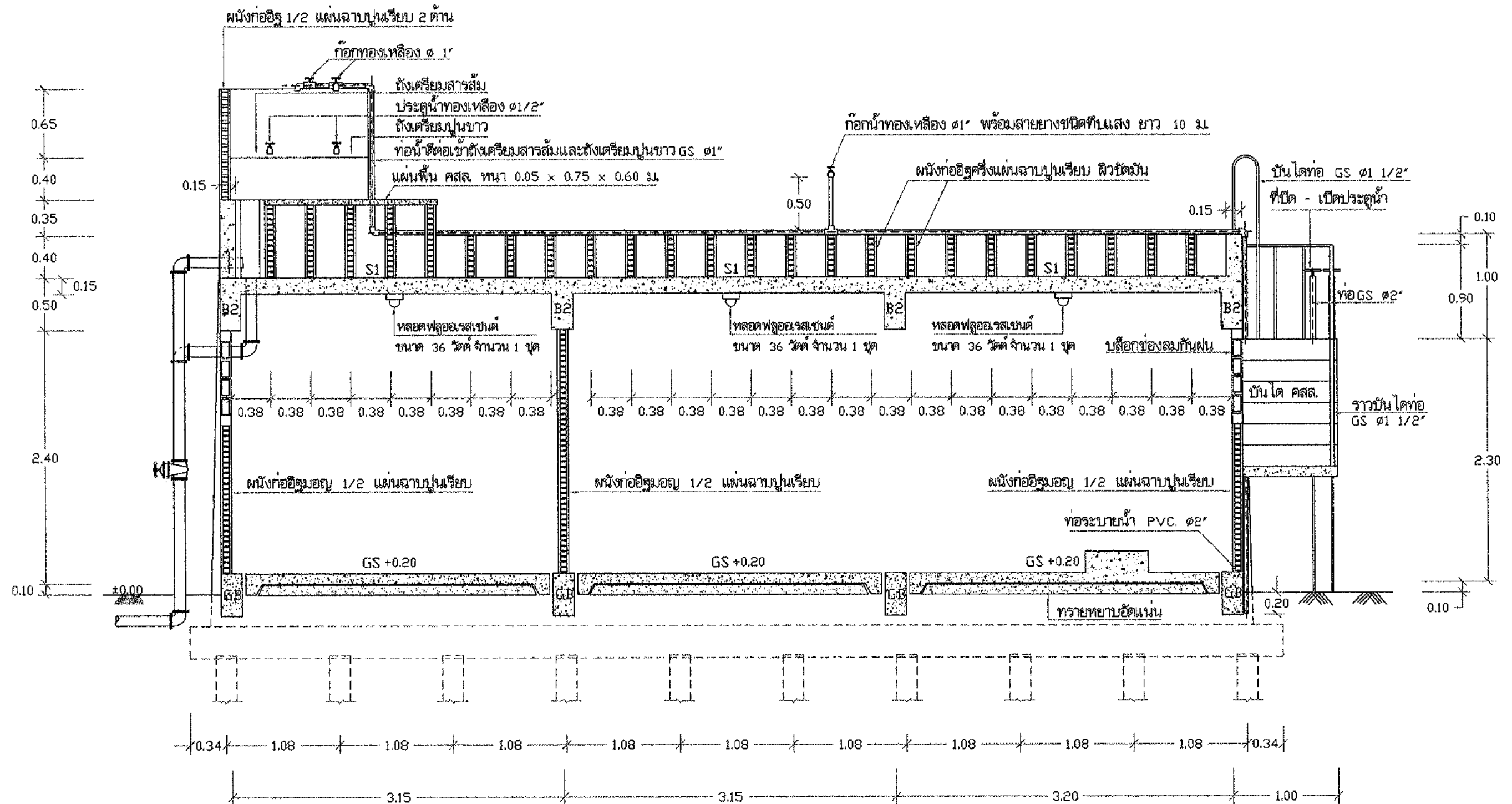


ภายในถังทาสารกันซึมประเภทซีเมนต์โบส
รายละเอียดตามข้อกำหนด ข้อที่ 9 แผ่นที่ 1/20

รูปตัด ก - ก 1:30

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำดิบ ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กมลทิพย์ ไททอง	เขียนแบบ	กมลทิพย์	ตรวจสอบ
เขียนแบบ	วชิร ใจงาม	ตรวจสอบ	กมลทิพย์	อนุมัติ
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม หวังดี	อนุมัติ	กมลทิพย์	อนุมัติ
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบแปลนที่ 11120	อนุมัติ	กมลทิพย์	อนุมัติ
แบบเลขที่	1141020	วันที่	6/20	ปี

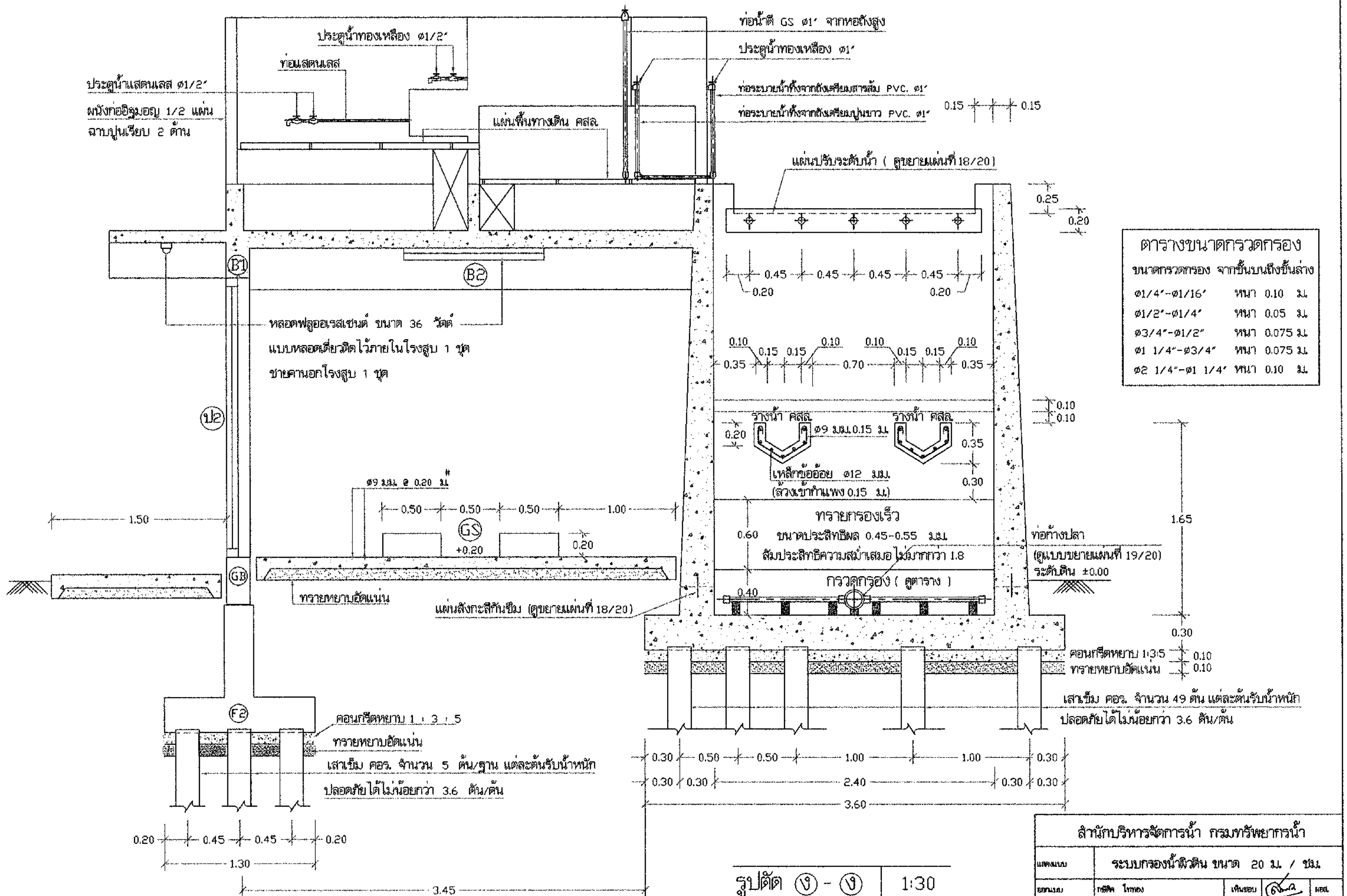




- คอนกรีตพื้น S1, คาน B2,B1 ให้ผสมน้ำยากันซึม รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
- พื้น S1, คาน B1,B2 ซึ่งจะต้องสัมผัสกับน้ำบริเวณคลองเวียง ให้ทาสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบสก่อนก่ออิฐผนังคลองเวียง (รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไป เล่มสีฟ้า)

รูปตัด (ค) - (ค) 1:40

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กฤษ ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสิงห์ / สมเดช งามมาก			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่	8/20	วัน /



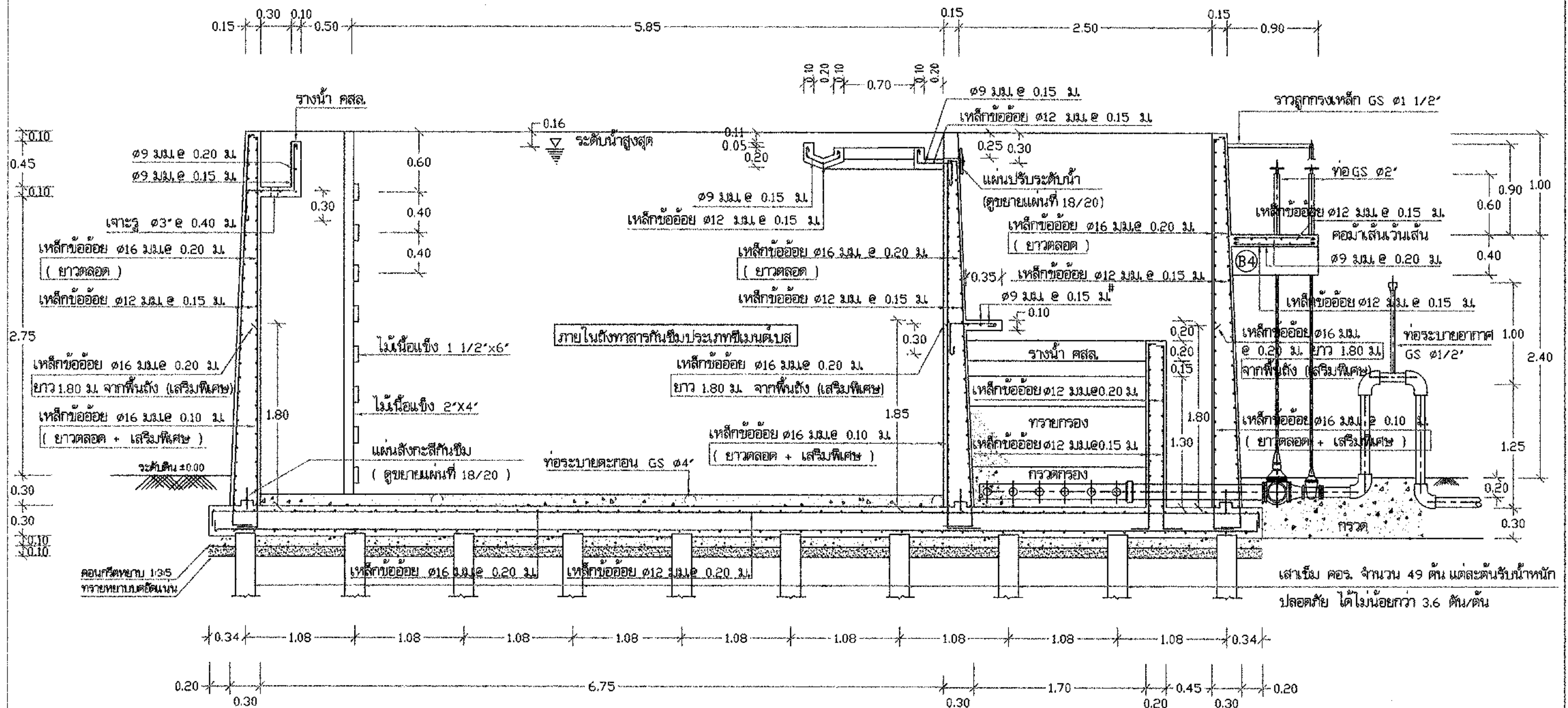
ตารางขนาดกรวดกรอง

ขนาดกรวดกรอง จากชั้นบนถึงชั้นล่าง

๑1/4"-๑1/16"	หนา 0.10 ม.
๑1/2"-๑1/4"	หนา 0.05 ม.
๑3/4"-๑1/2"	หนา 0.075 ม.
๑1 1/4"-๑3/4"	หนา 0.075 ม.
๑2 1/4"-๑1 1/4"	หนา 0.10 ม.

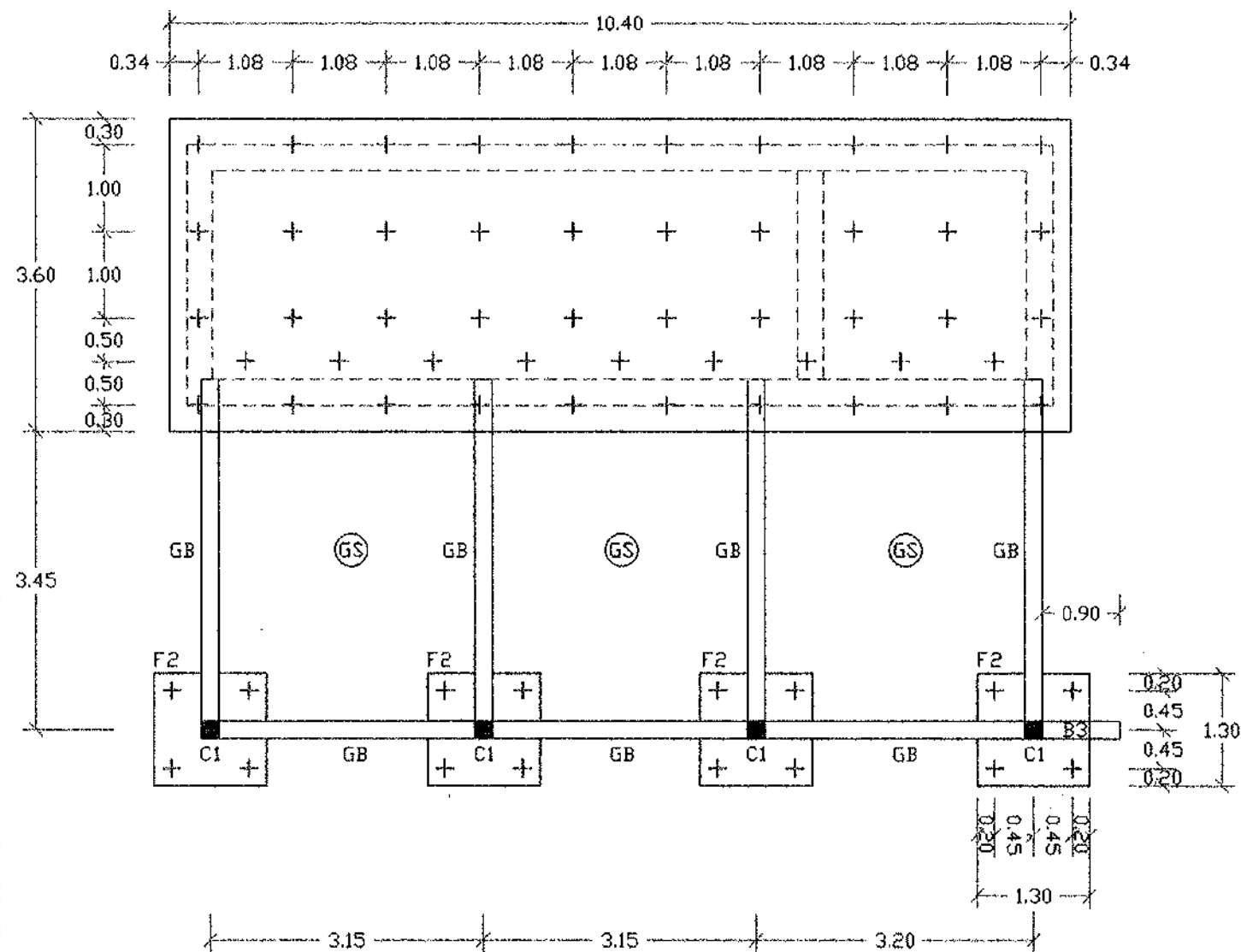
รูปตัด ๖ - ๖ 1:30

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แผนภูมิ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กสิศ ไททอง	แก้ไข	กสิศ	คส.
เขียนแบบ	สุวิ ไชยวงษ์	อนุมัติ	กสิศ	คส.
ตรวจ / ปรึกษา	คุณธรรม ทวีชัย / คุณสุวิ ไชยวงษ์	อนุมัติ	กสิศ	คส.
ปรับปรุงแก้ไข	แบบเลขที่ 11120	อนุมัติ	กสิศ	คส.
แบบเลขที่	1141020	วันที่	9/20	วัน

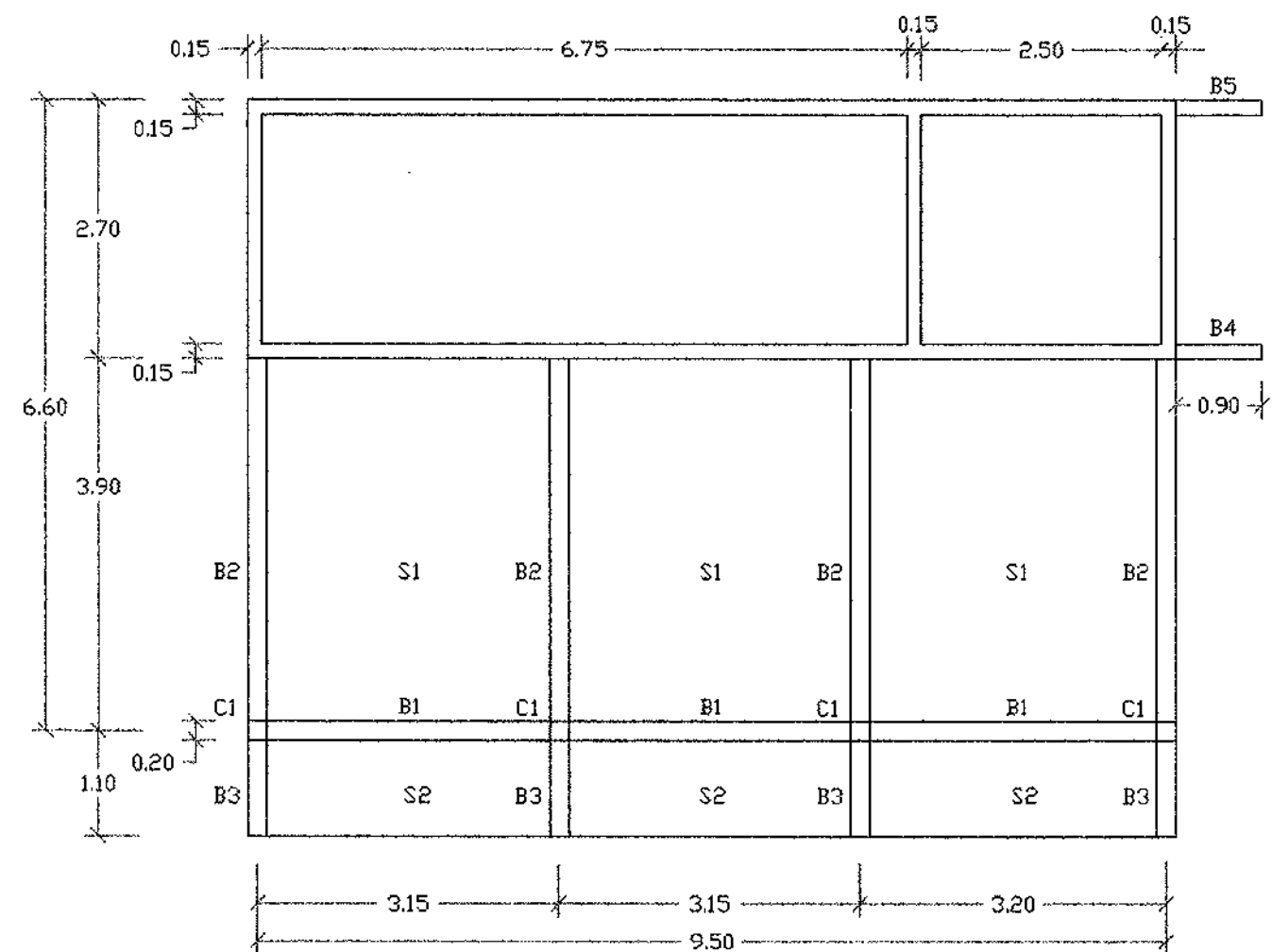


รูปตัด ๑ - ๑ 1:40

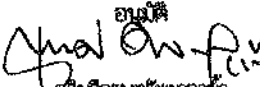
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เงินขอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยธรรม	อนุมัติ		ผอ.ส.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภมิตรธรรม ทวีรังสรรค์ / สมศักดิ์ ธีรนาถ	 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	10/20	วัน		

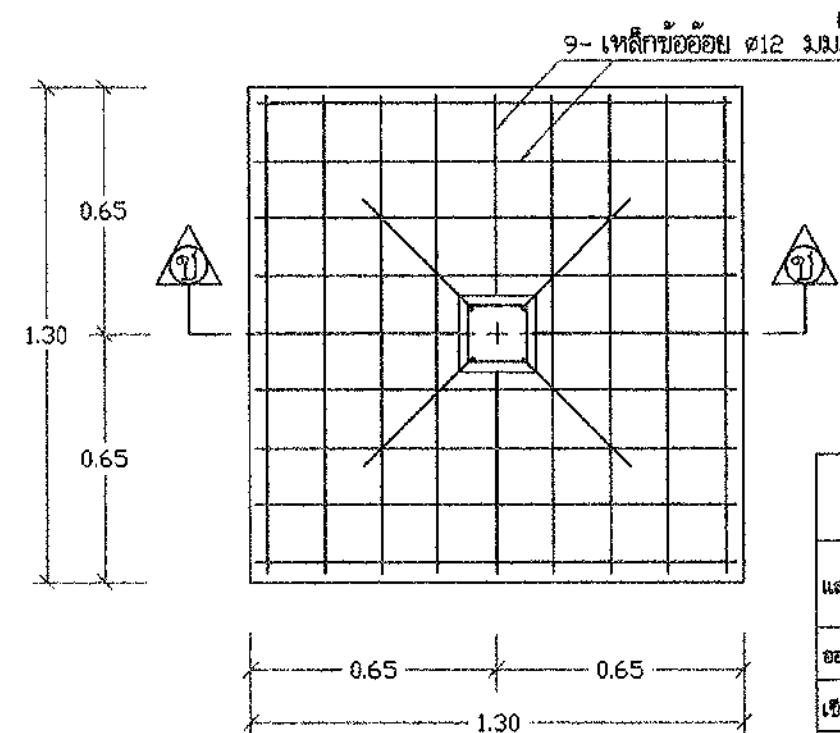
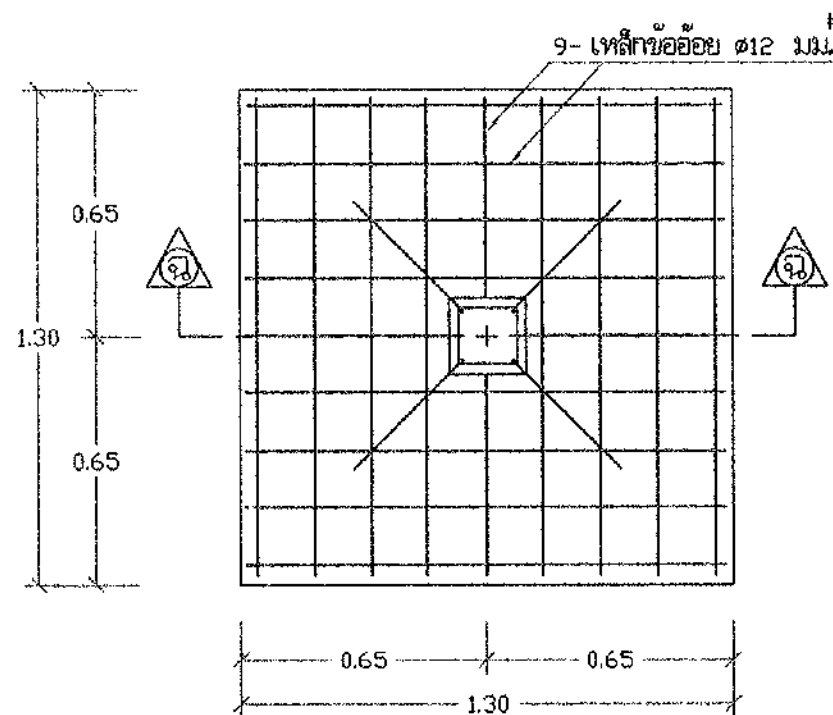
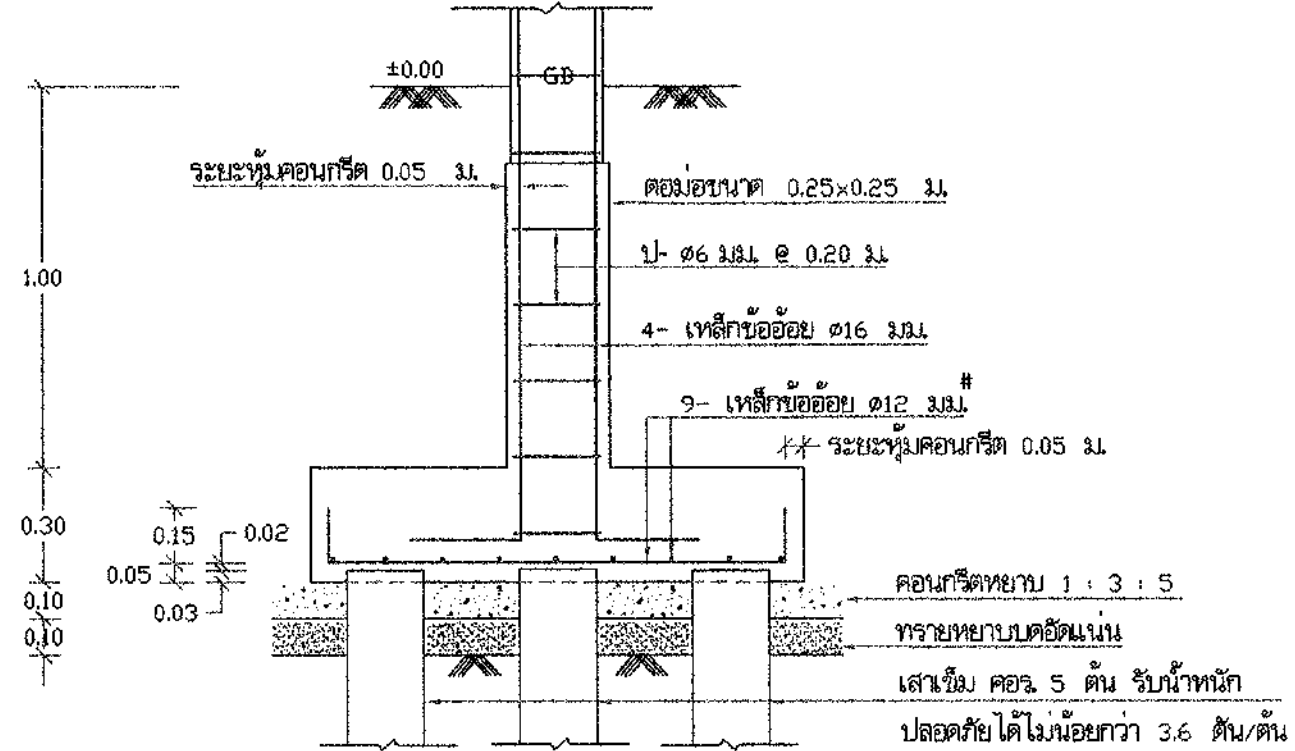
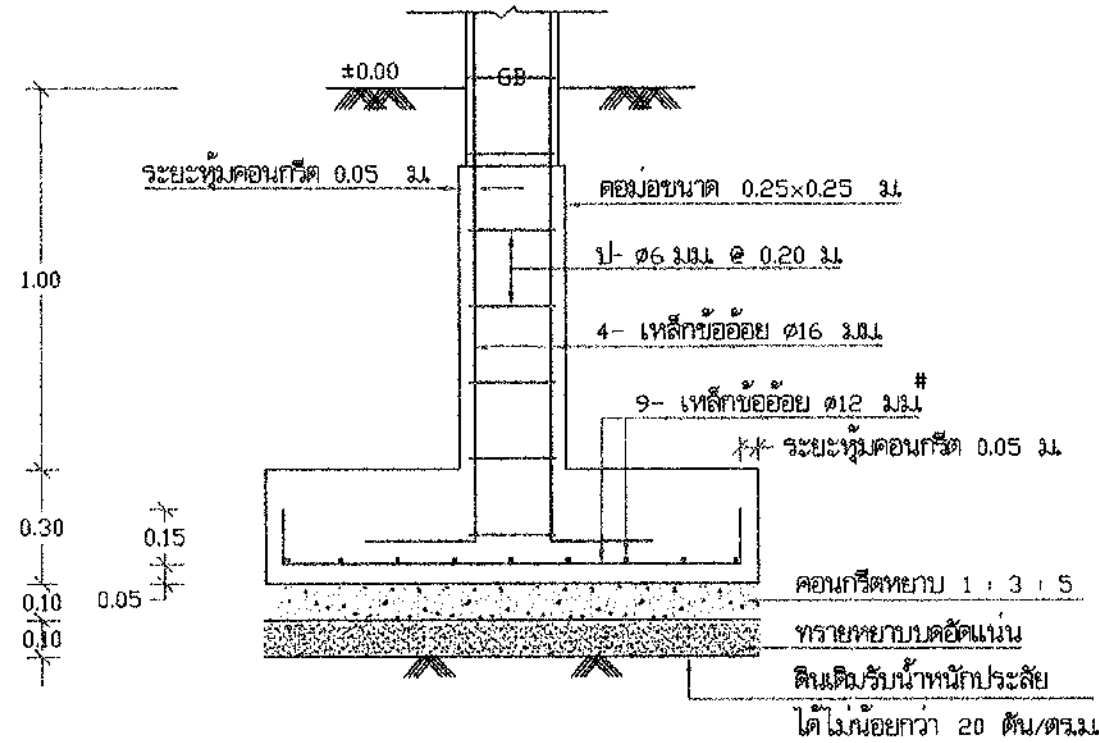
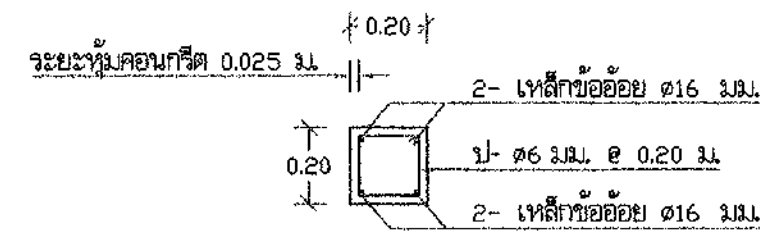
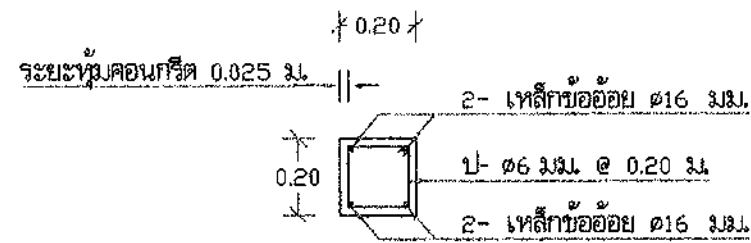


แปลนเสาเข็มฐานราก คานคอดิน 1:75

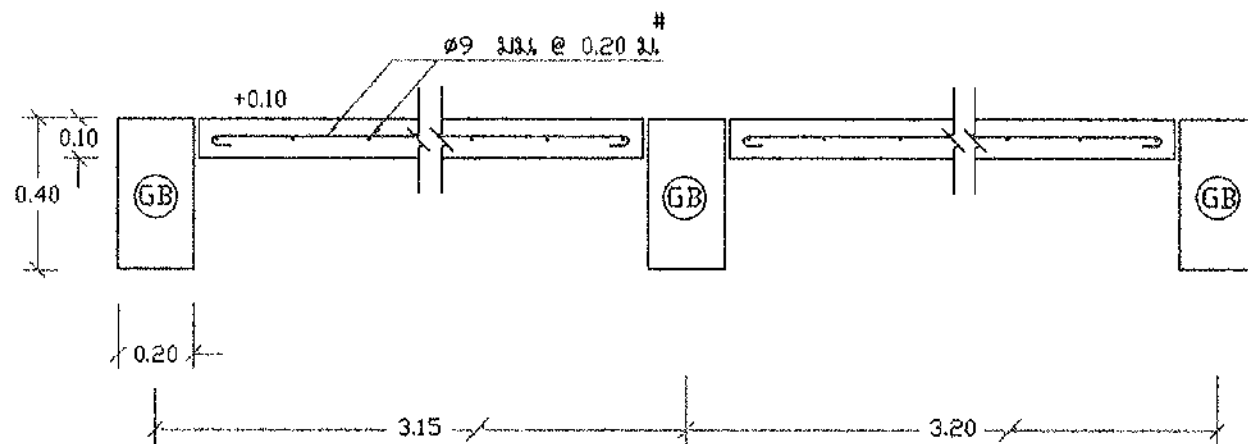


แปลนคานชั้นบน 1:75

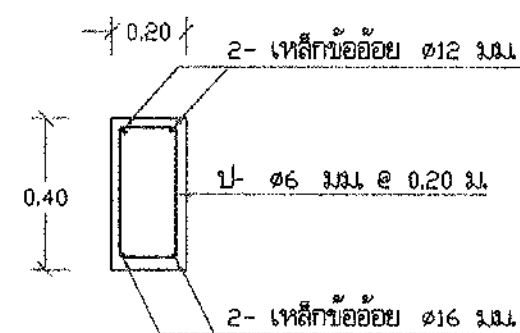
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		พล.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม 	อนุมัติ		พล.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภยธรรม ทวีชัย / สุเมธ วัฒนา 		 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่ 11/20		



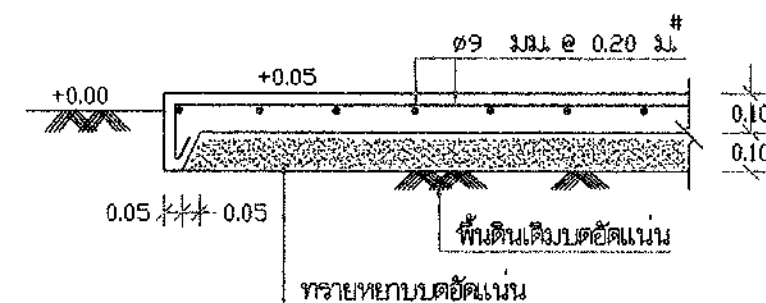
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำพื้นดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ทอศ.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		พล.เสนา
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสินธุ์ / สมเดช ภูวนา			
ปรับปรุงแก้ไข	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่	12/20	วัน /



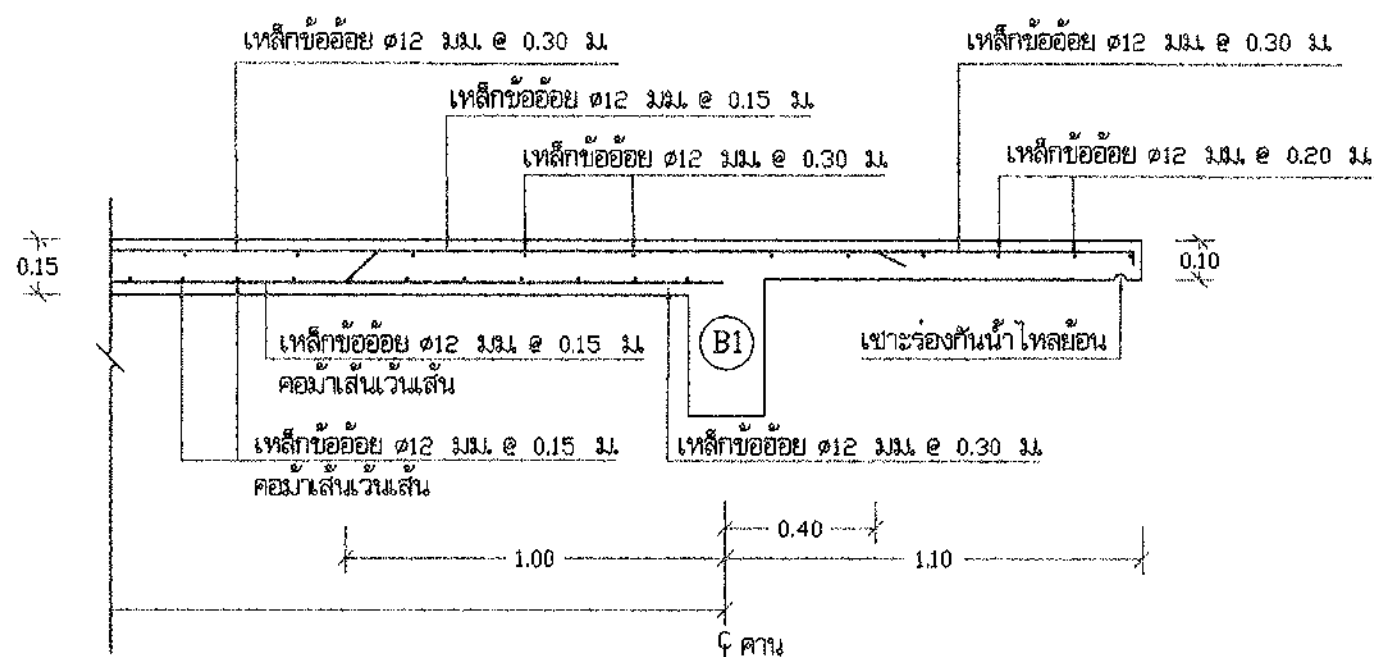
แบบขยายพื้น คสล. GS 1 : 20



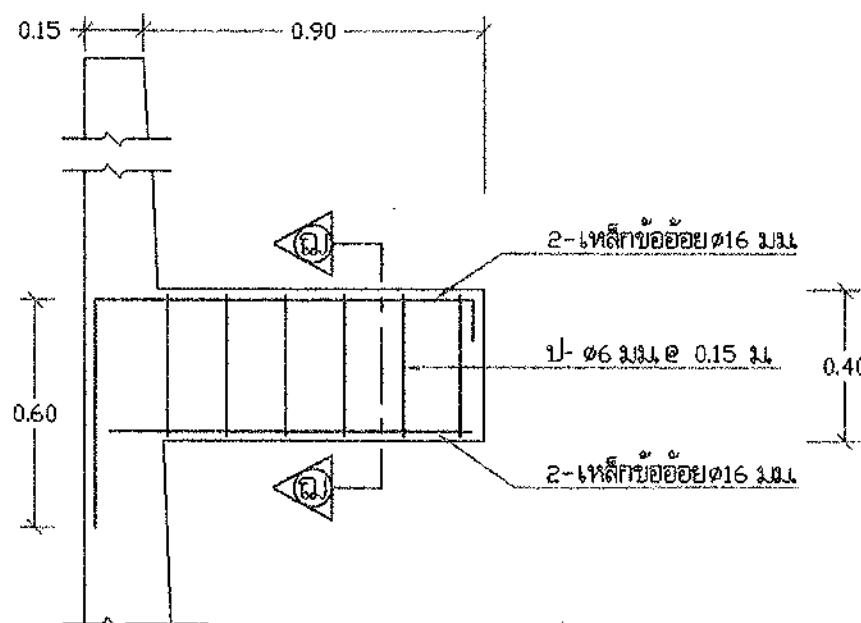
แบบขยายคาน GB 1 : 20



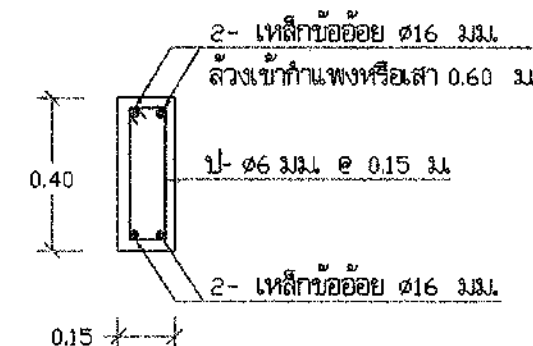
แบบขยายพื้น คสล. ด้านนอกโรงสูบน้ำ 1 : 20



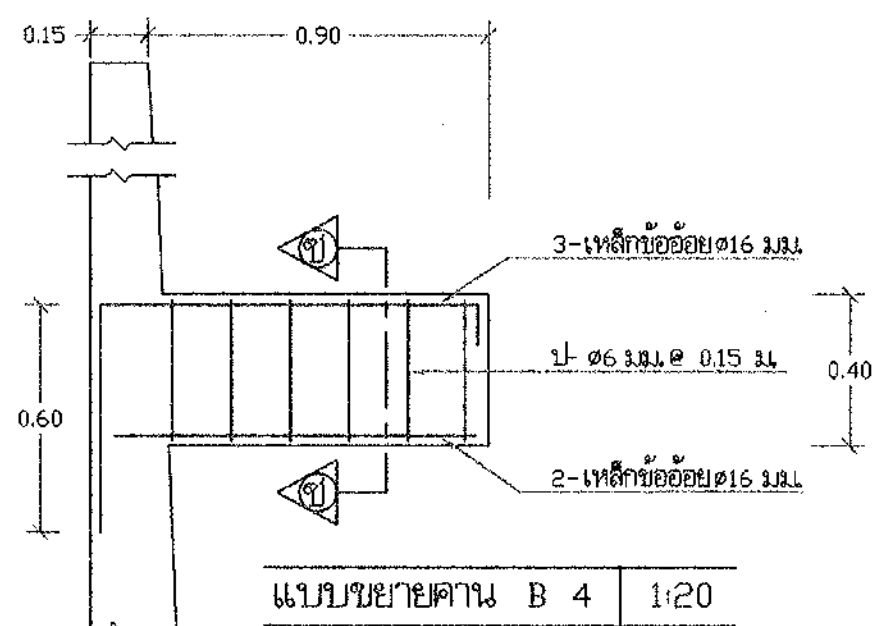
แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น S1,S2 1 : 20



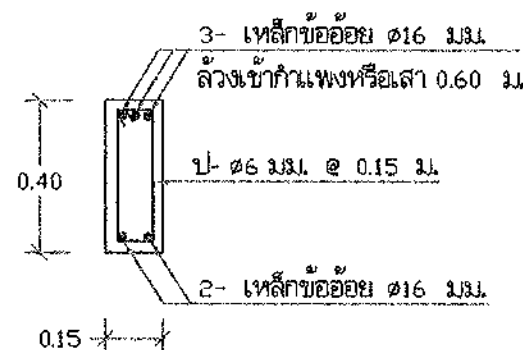
แบบขยายคาน B 5 1:20



รูปตัด ๕ - ๕ 1:20

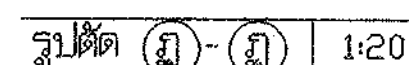
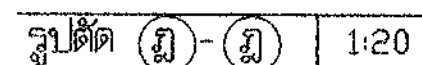
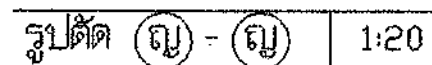
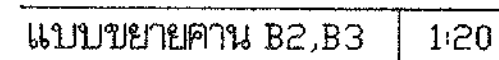
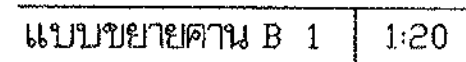


แบบขยายคาน B 4 1:20

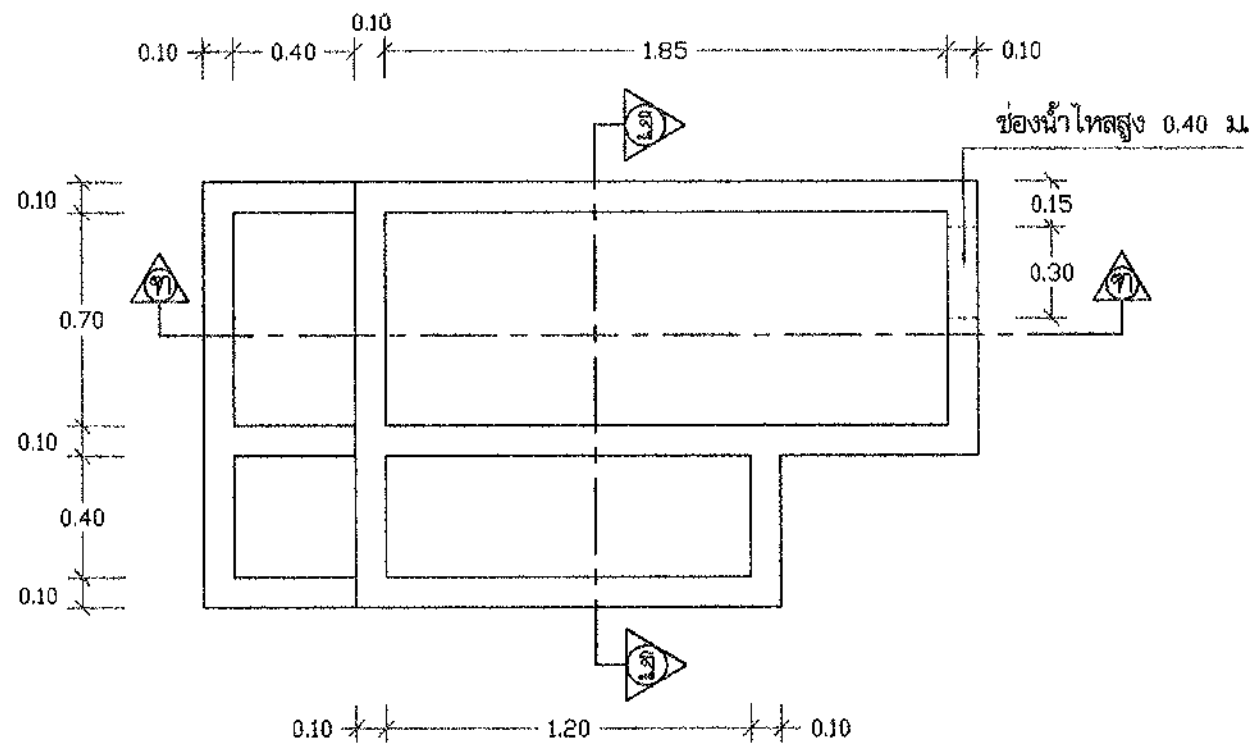


รูปตัด ๖ - ๖ 1:20

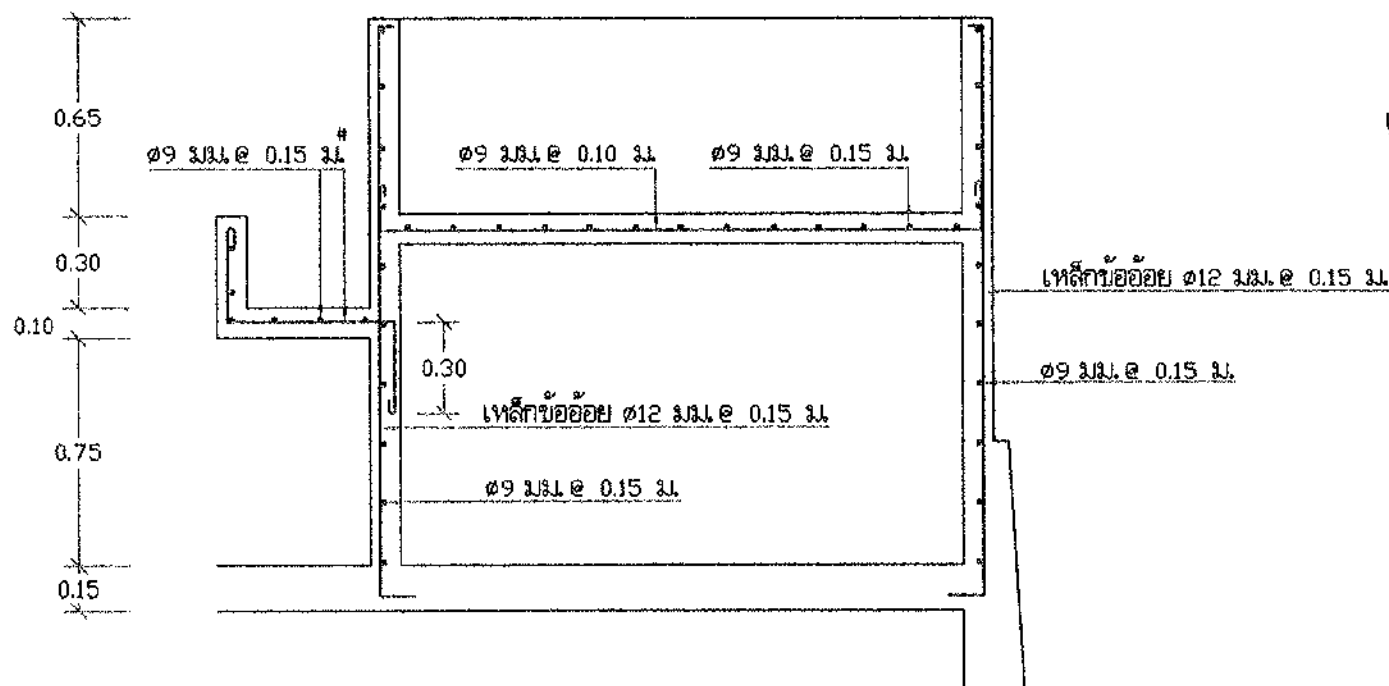
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำพิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต โพทอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีรังษี / สมเดช ธีรวิภา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	13/20	วันที่ 13/20		



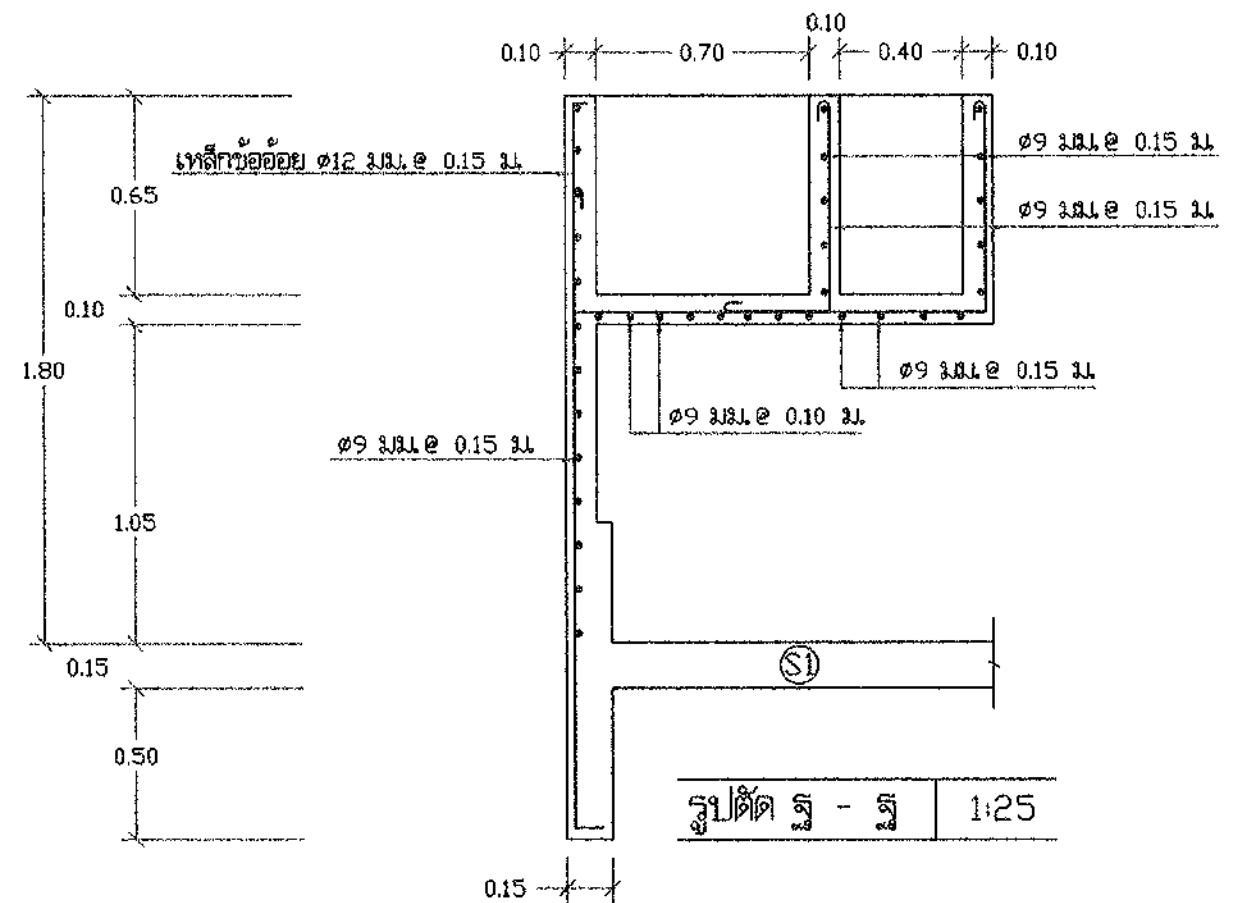
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		ตอธ
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		ผอ.สพจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สมเจตน์ ญาณากะ 		อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120		 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
แบบเลขที่	1141020	วันที่	14/20	วัน /



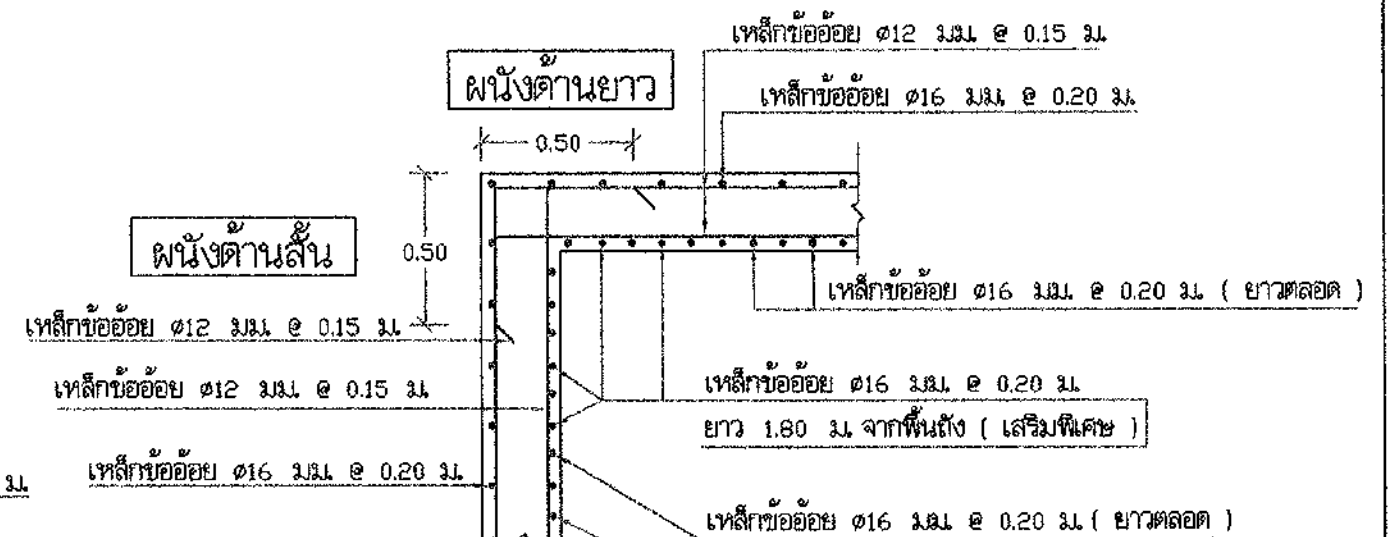
แบบขยายถังสารส้มและถังปูนขาว 1:25



รูปตัด ๗ - ๗ 1:25

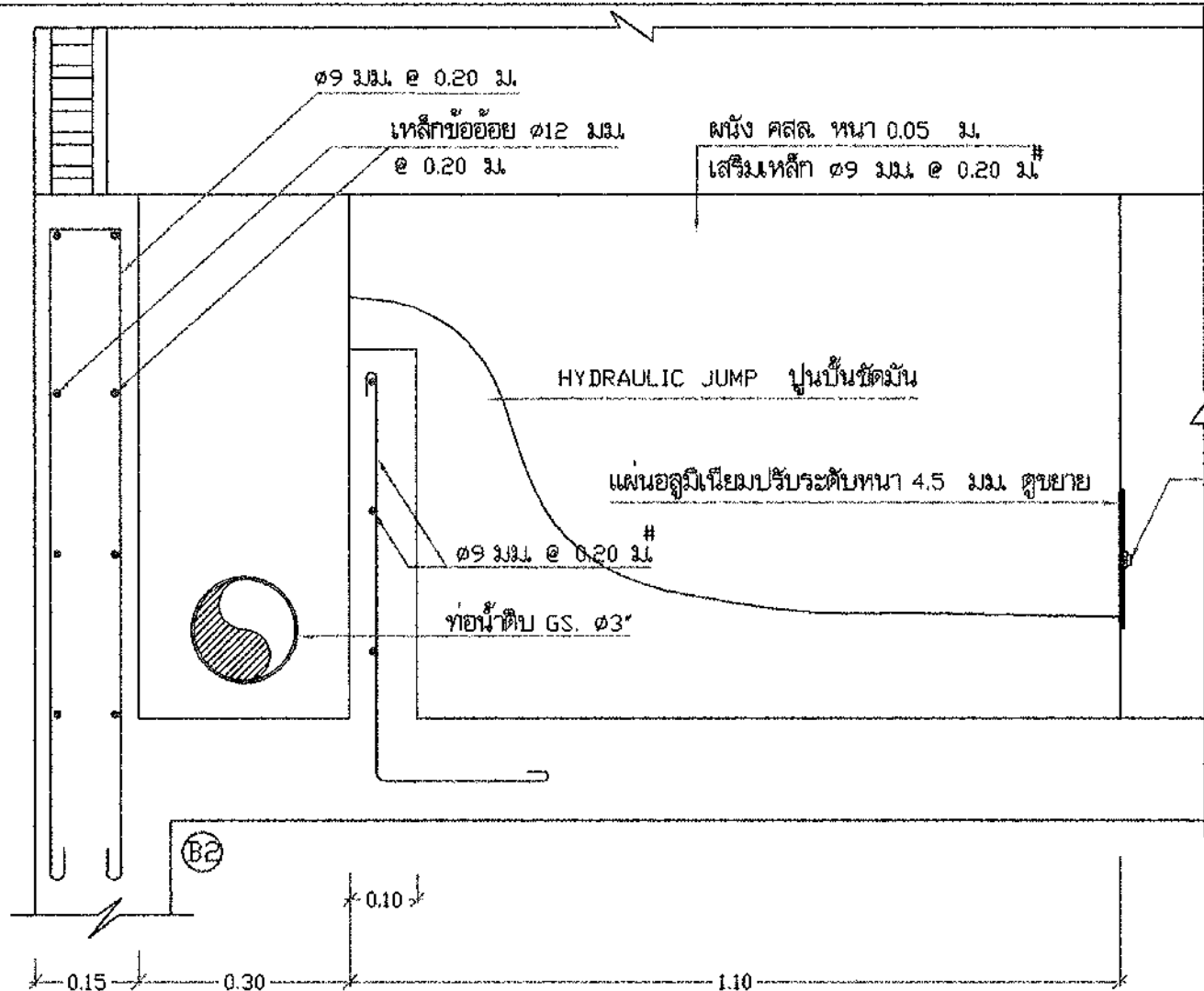


รูปตัด ๗ - ๗ 1:25

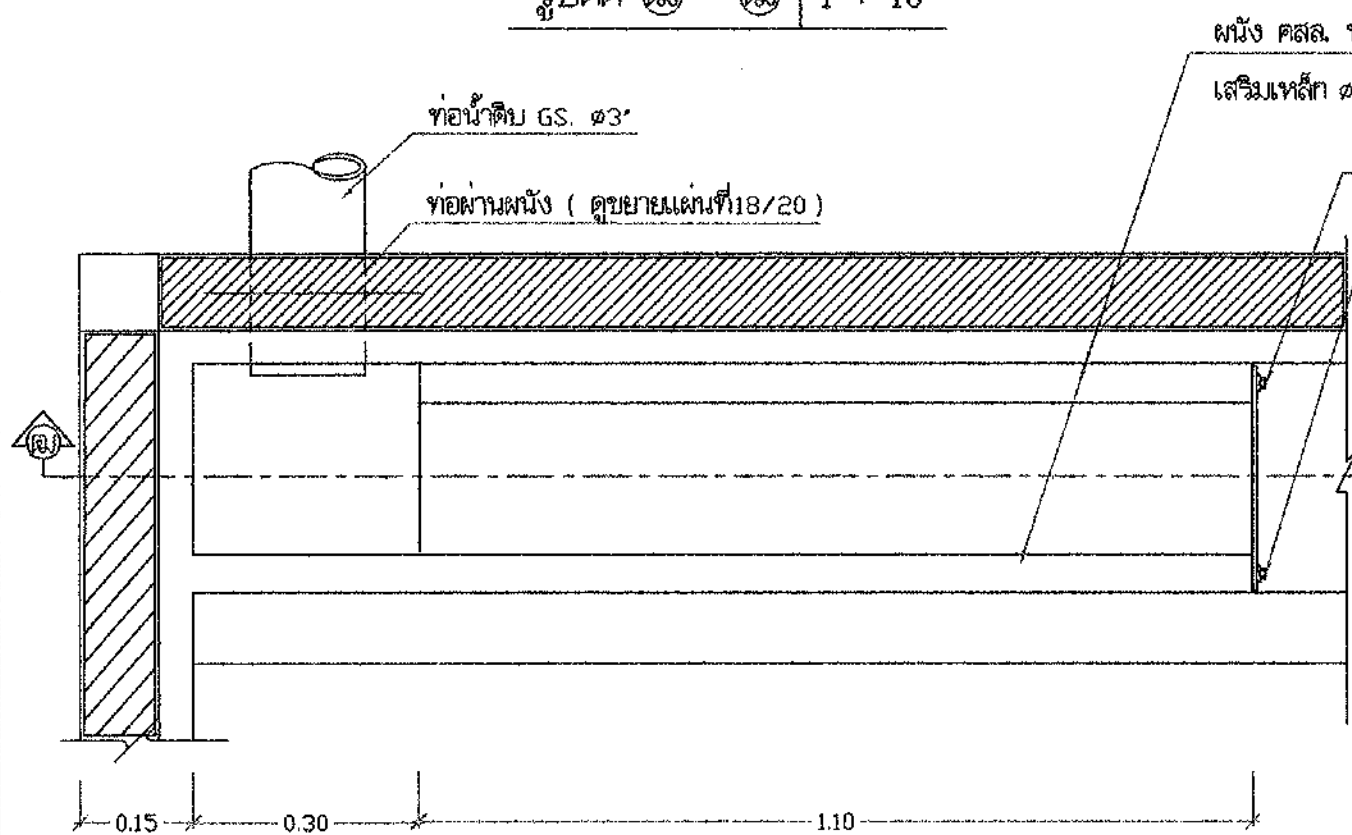


แปลนการเสริมเหล็กมุมผนัง
ที่ระดับ 1.80 ม. จากพื้นถึง 1:25

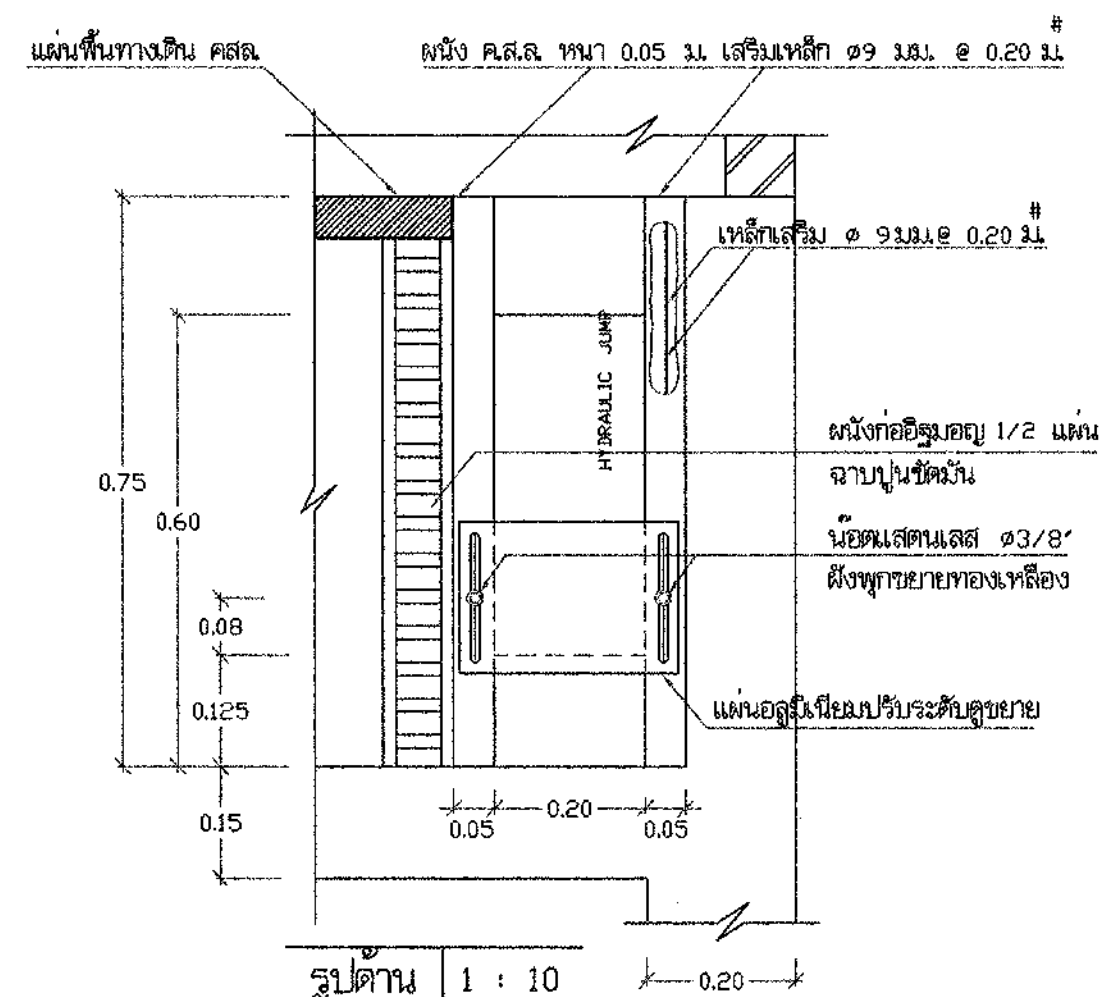
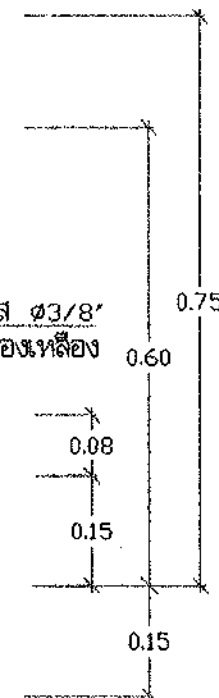
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กชิต ไททอง	เห็นชอบ		มอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.น.ค.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสิทธิ์ / สุเมธ ธีรนาถ			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	16/20	วันที่ 16/20		



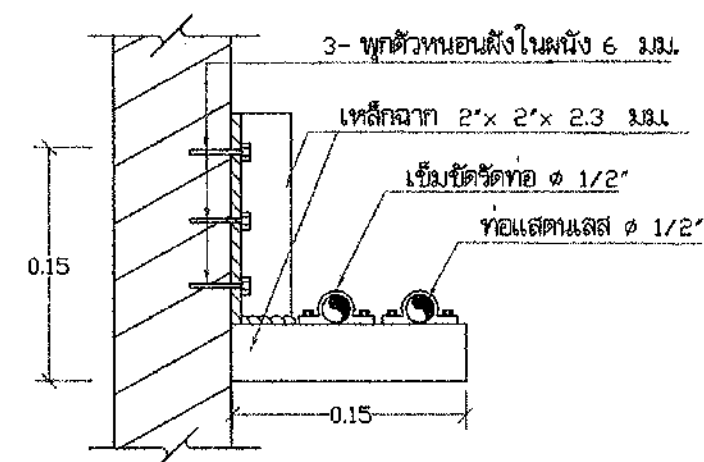
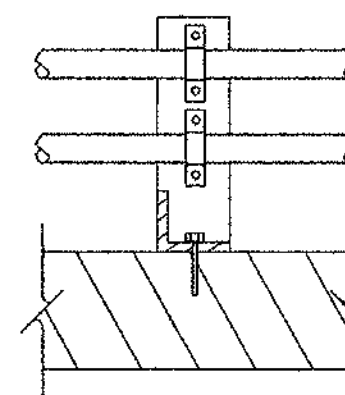
รูปตัด (ค) - (ค) 1 : 10



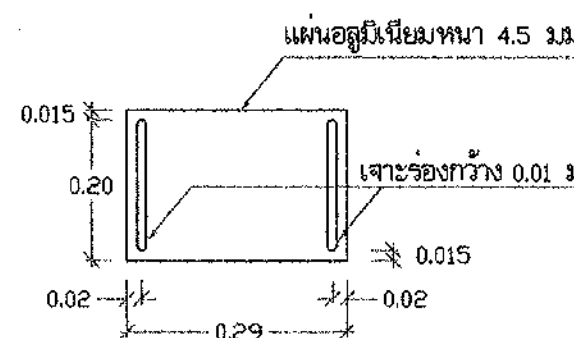
แบบขยาย HYDRAULIC JUMP 1 : 10



รูปด้าน 1 : 10

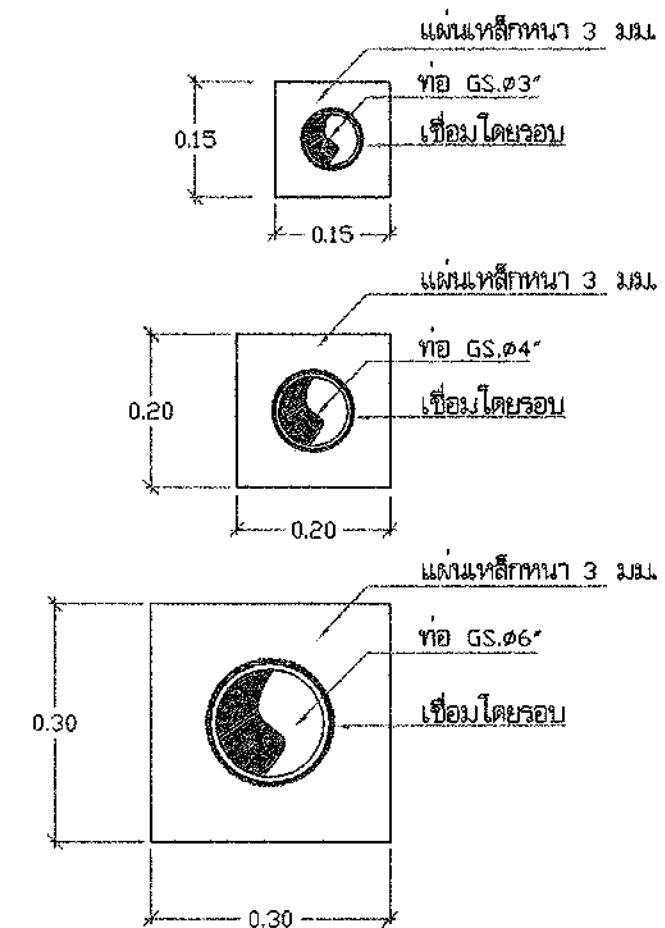


ขยายเหล็กรับท่อสารส้มลงช่องไฮดรอลิก 1:5

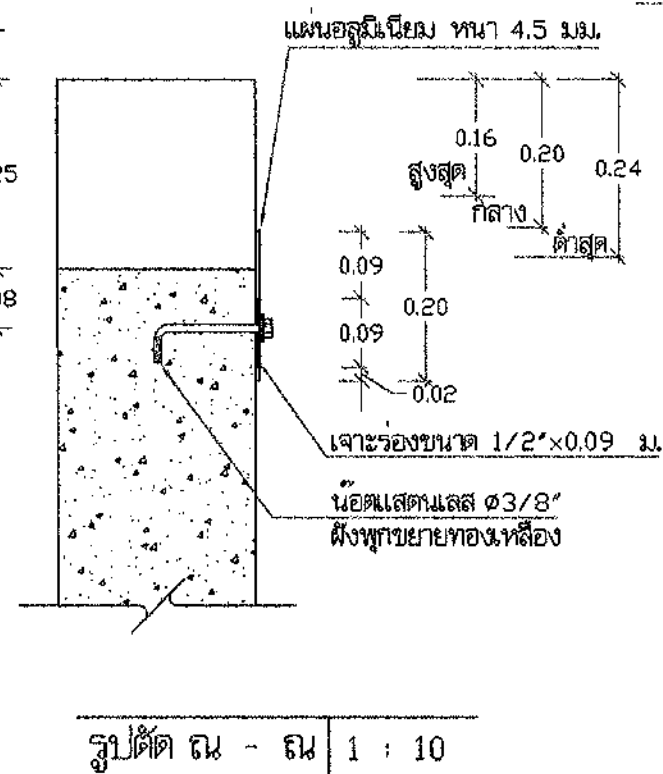


แบบขยายแผ่นอลูมิเนียมปรับระดับ 1 : 10

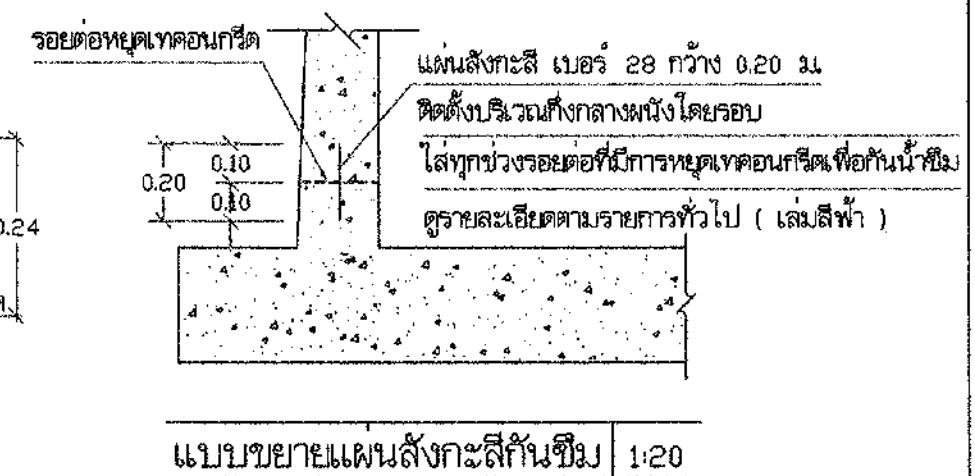
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำพื้นดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีสิทธิ์ / สมุด บินนา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	17/20	วันที่		



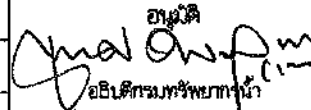
แบบขยายทอจุดที่ผานผนัง

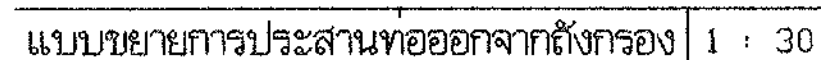
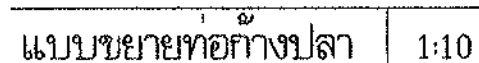
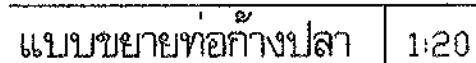


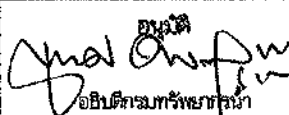
	รูปตัด ณ - ณ	1 : 10
--	------------------------------	------------------------

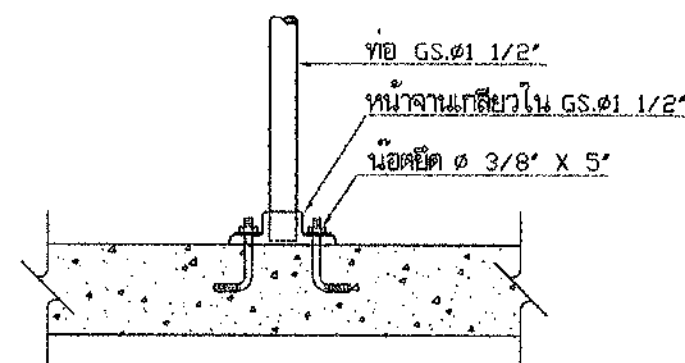
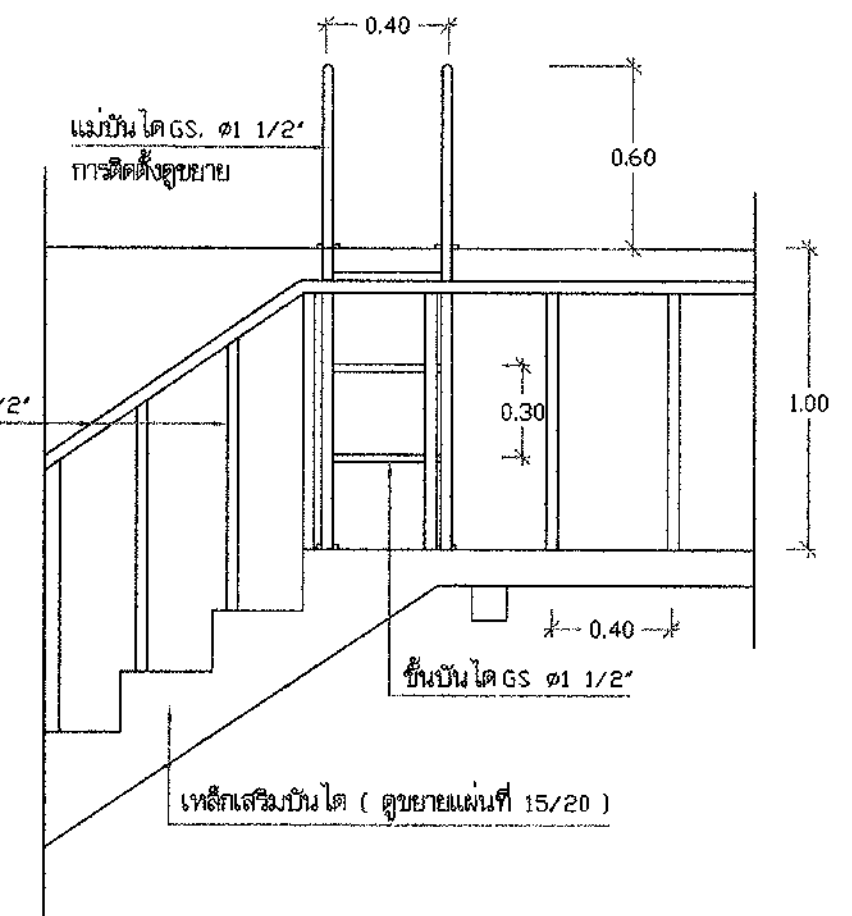
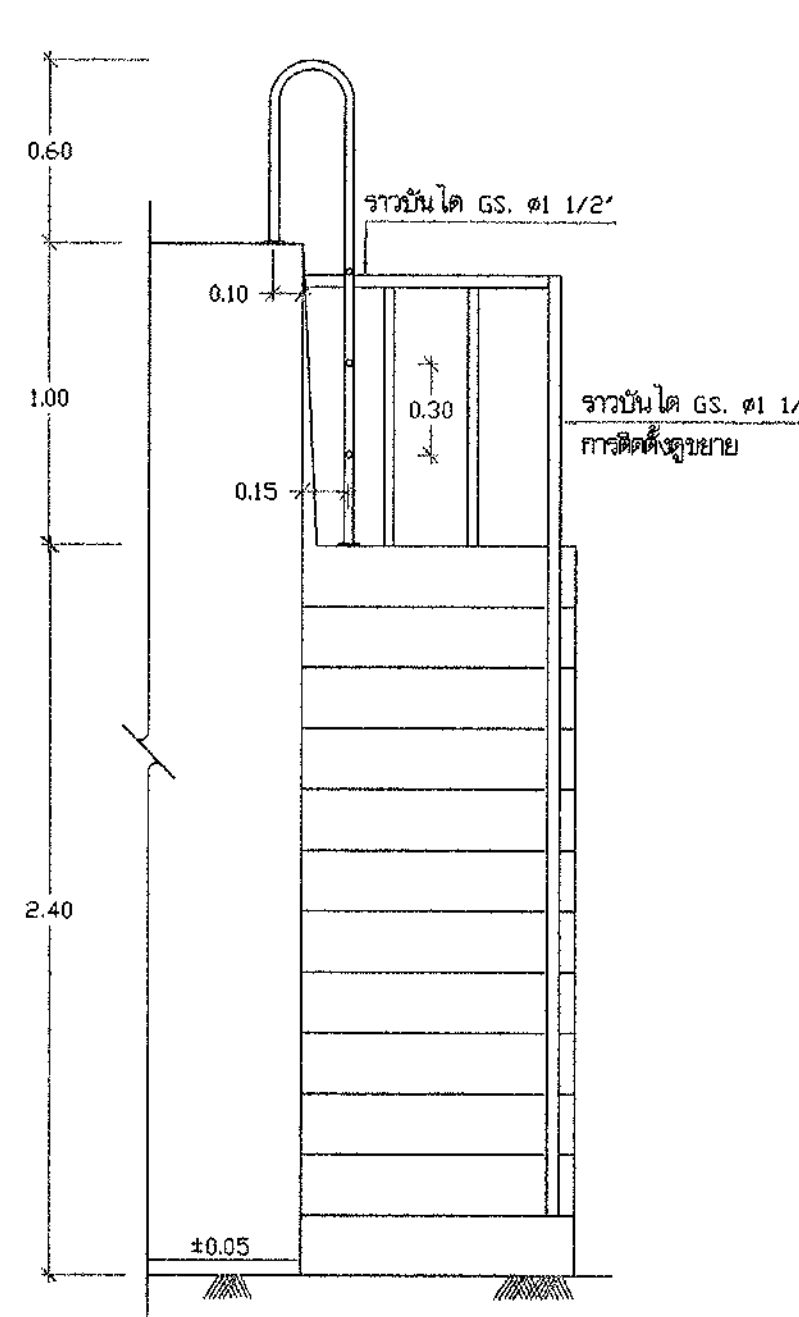
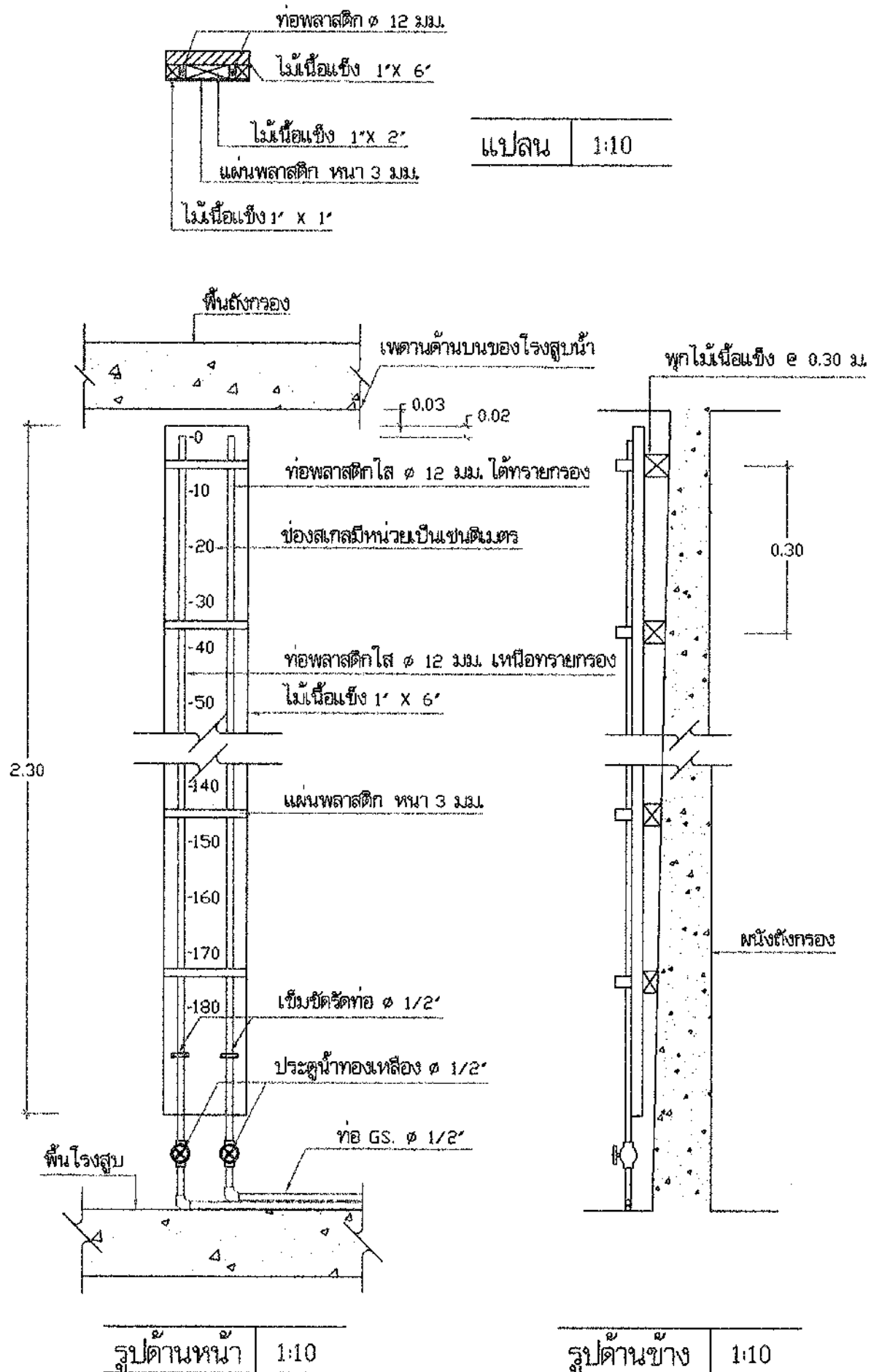


แบบขยายแผนลังกะสีกันซึม	1:20
-------------------------	------

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		ตชส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสังข์ / อุมะ อีนาภา 		 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	แผ่นที่		



สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กชิต โททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วชิ ใจงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีสิทธิ์ / สุนทร ชินวาท		 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
ปรับปรุงแก้ไข	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020	วันที่		



แบบขยายการติดตั้งแม่บ้านโต รวบรวมโต

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ม. / ชม.			
ออกแบบ	กชศ. ไพทอง	แก้ไข	กชศ.	กชศ.
เขียนแบบ	วชิ ใจงาม	อนุมัติ	กชศ.	กชศ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีสินธุ์ / สมบัติ วัฒนา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11120			
แบบเลขที่	1141020			
แผ่นที่	20/20	วันที่		

แบบขยาย บำบัดน้ำเหนือและใต้ทรายกรอง 1:10

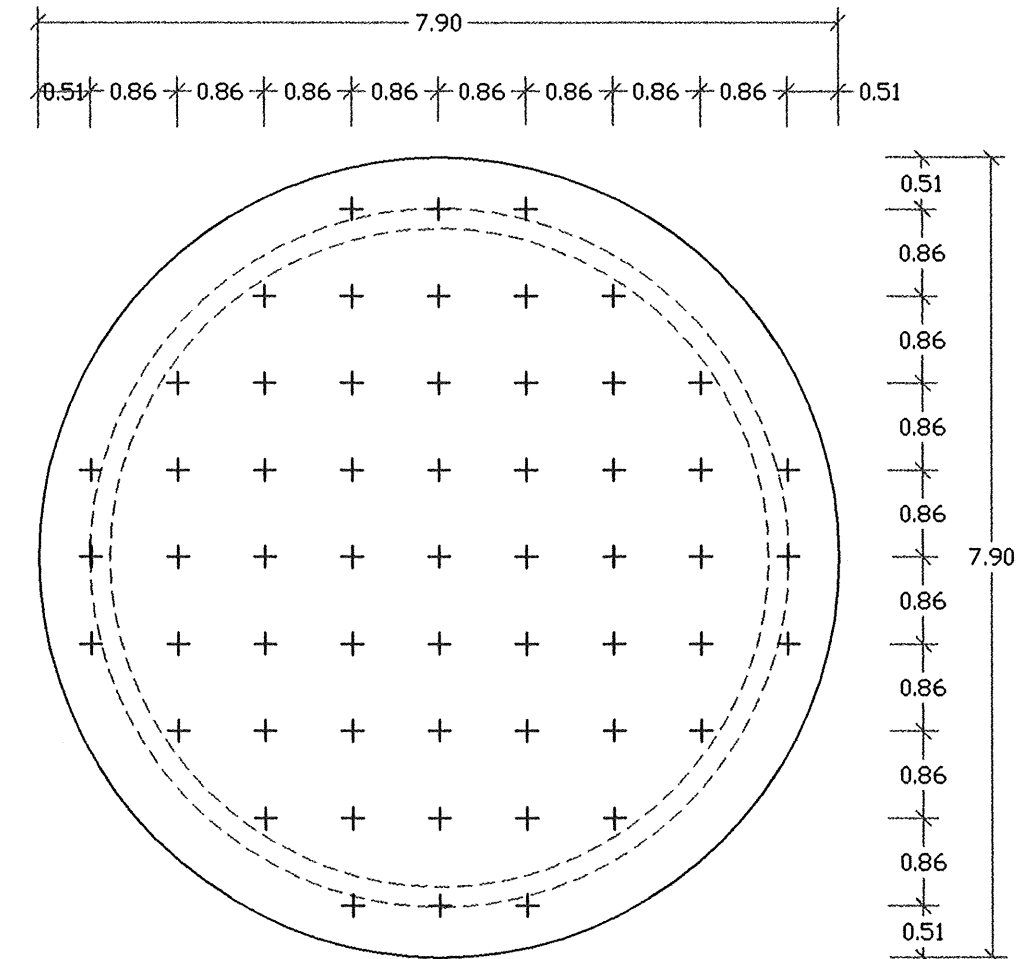
รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

- ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาถึงน้ำใสที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างถึงน้ำใสที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็มหรือแบบไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดิน ซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทวิศวกรรมจากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องตอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดเสาเข็มดังนี้
 - เป็นเสาเข็ม คอจ. ความยาวตามผลการทดสอบดิน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 3.2 ตัน
 - มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
 - มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
 - คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
 - ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน พร้อมทั้งทำรายงานผลการตอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก
- กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้

คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	= 175	กน./ตร.ซม.
(ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร ขึ้นมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กน./ลบ.ม.)			
คอนกรีตโครงสร้างผนังและถังน้ำ	ไม่น้อยกว่า	= 210	กน./ตร.ซม.
(ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร ขึ้นมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กน./ลบ.ม.)			

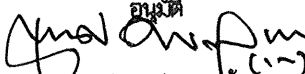
 ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)
- เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้

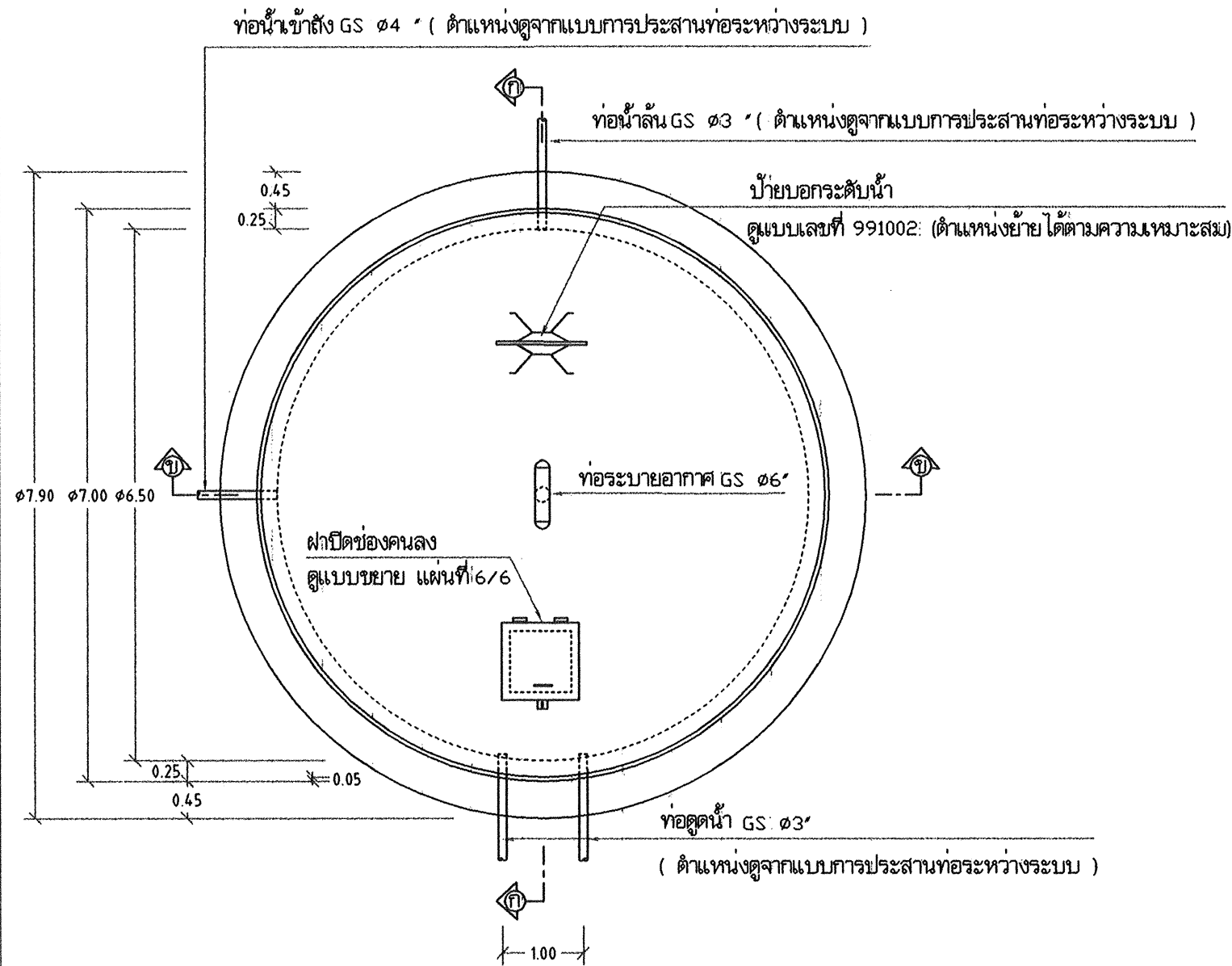
ขนาด ๑6 มม. และ 9 มม. ใช้เกรด SR 24, F_y	= 2400	กน./ตร.ซม.
ขนาด ๑12 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, F_y	= 3000	กน./ตร.ซม.
- เหล็กรูปพรรณ F_y = 2400 กน./ตร.ซม.
- ผู้รับจ้างต้องทำการตกแต่งท้องฟ้าถังให้เรียบร้อย (โดยไม่ต้องฉาบปูน ทาสี) และให้ฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอกส่วนที่อยู่บนดินทั้งหมด พร้อมทั้งจัดหาทุจแกของเหล็อง 1 ชุด
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์เบส "ภายในถังน้ำใส" เพื่อป้องกันการรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา) ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้เสนอผู้ควบคุมงาน หรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณานอมนัดก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดแน่น ไม่ละลาย เจือปนในน้ำและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการ อุปโภค บริโภค



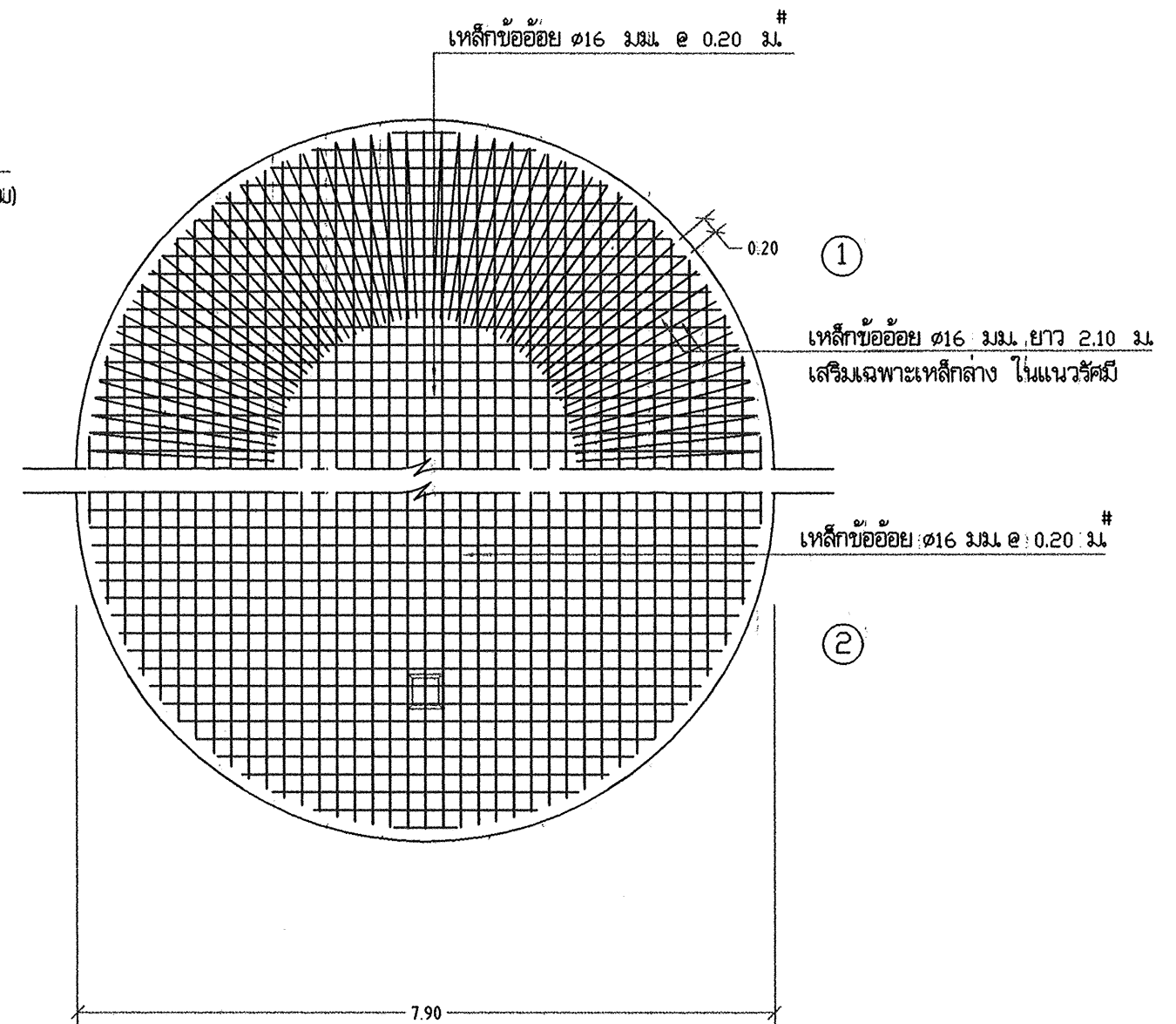
แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม 1 : 75

- ท่อ ขัดต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตุน้ำ เข็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มีระบุไว้ในแบบแปลนนี้ ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ดูรายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีขลัง / สุเมธ ภิมาภา  		 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่	2111100	แผ่นที่		



แปลนถังและแนวท่อ 1 : 75

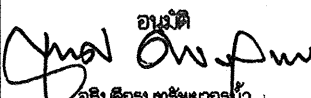


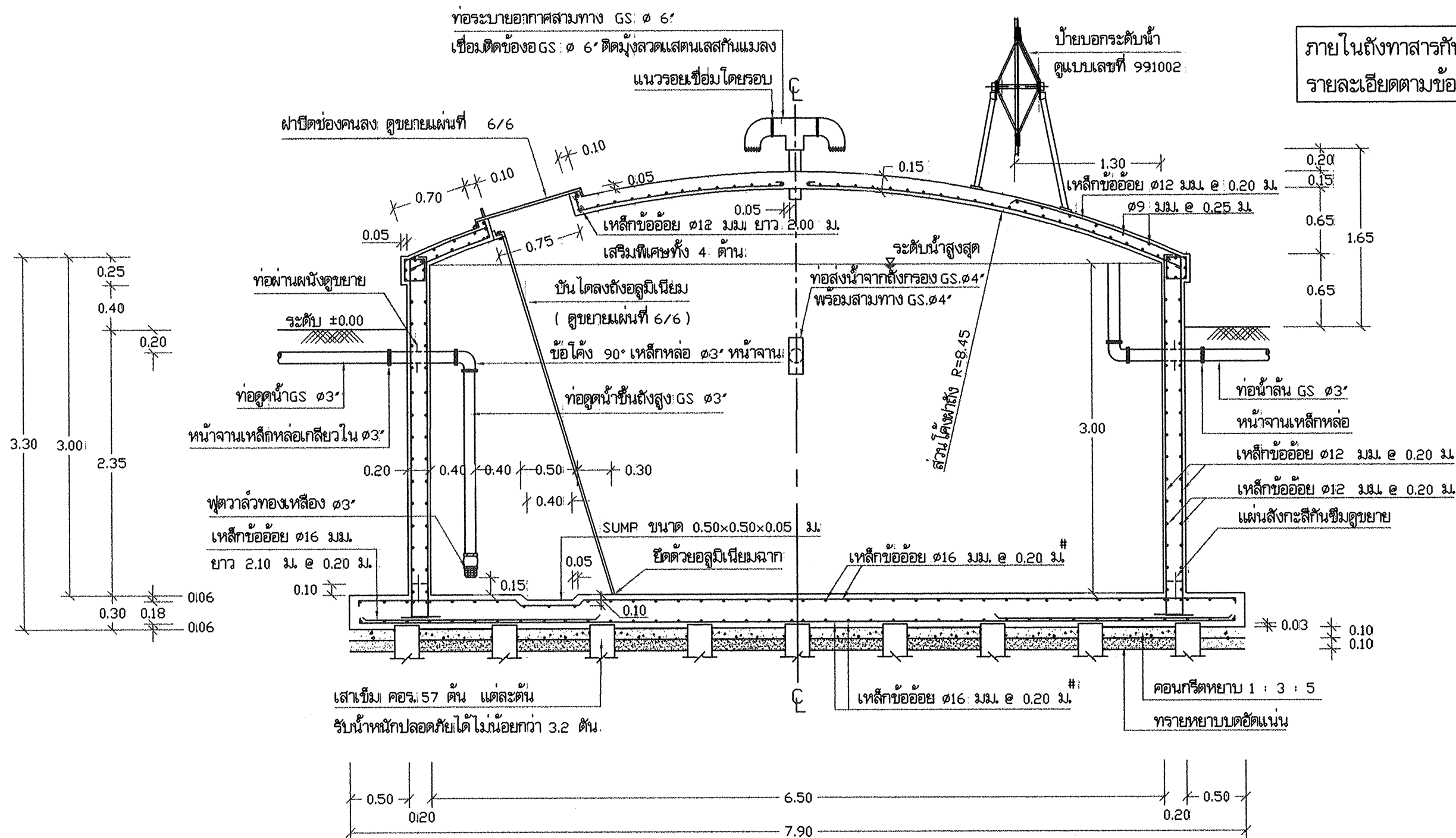
① แปลนการเสริมเหล็กพื้นถัง (เหล็กกลาง)

② แปลนการเสริมเหล็กพื้นถัง (เหล็กบน)

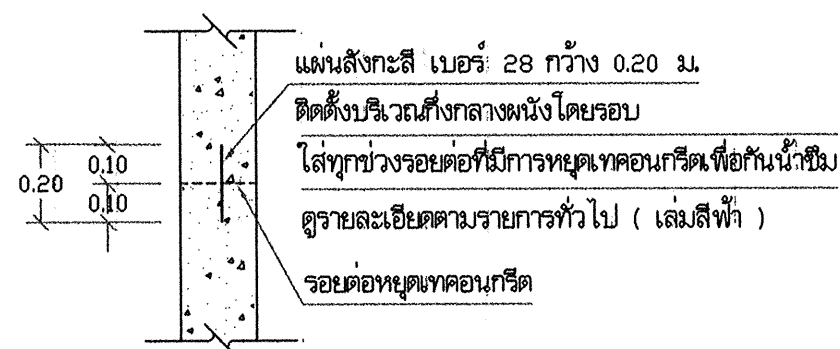
1 : 75

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

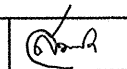
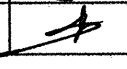
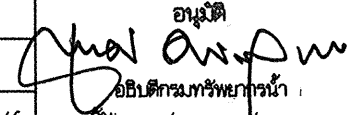
แสดงแบบ .	ถังน้ำใสขนาด 100 ม ³			
ออกแบบ	กษิตศ. ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม. 	อนุมัติ		ผอ.ส.บจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภเมธรรม ทวีรังษี / สมุท. ญาณาก 	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ : วันที่ / /		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่ :	2111100	แผ่นที่	2/6	

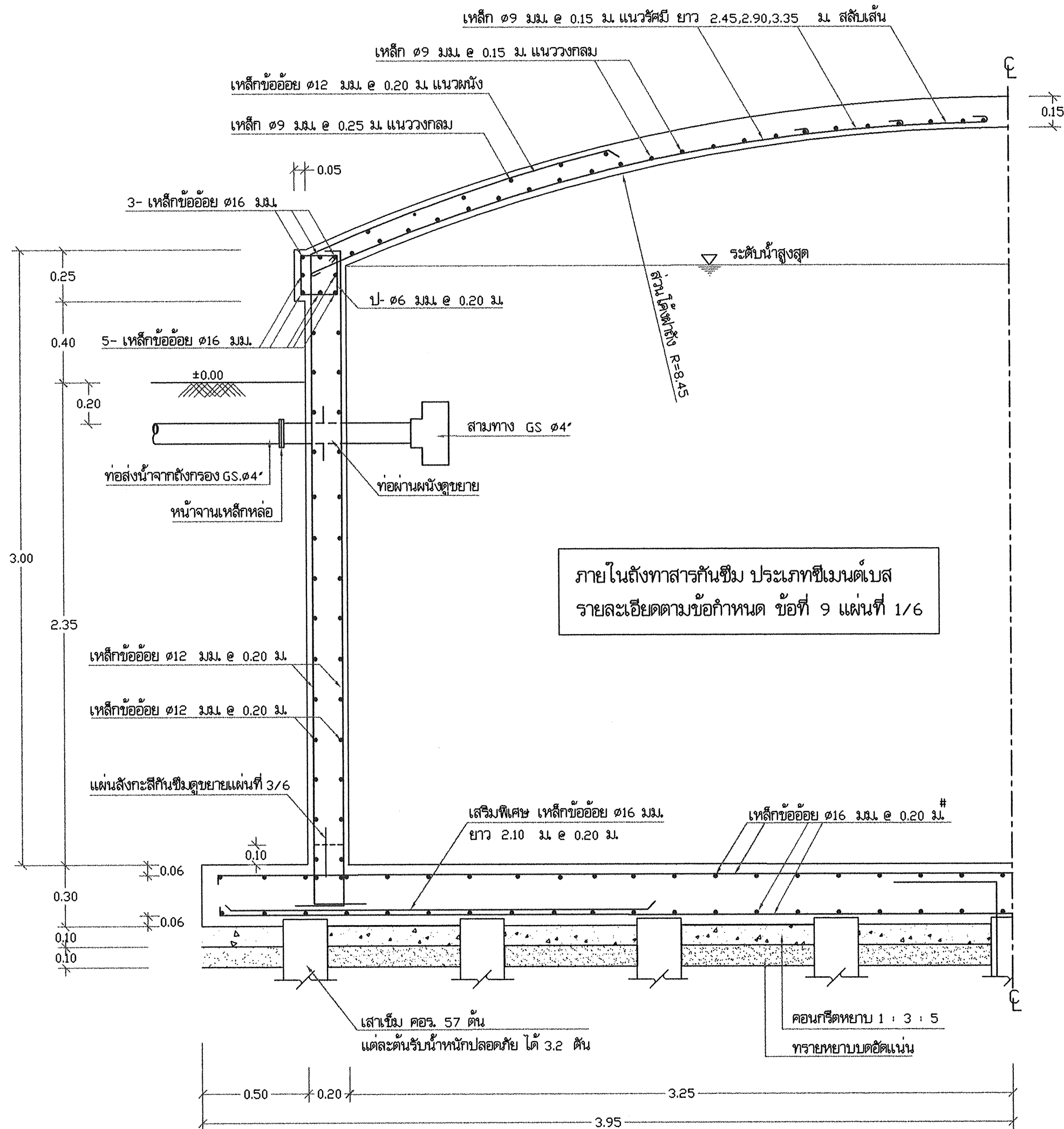


รูปตัด ก - ก 1 : 40



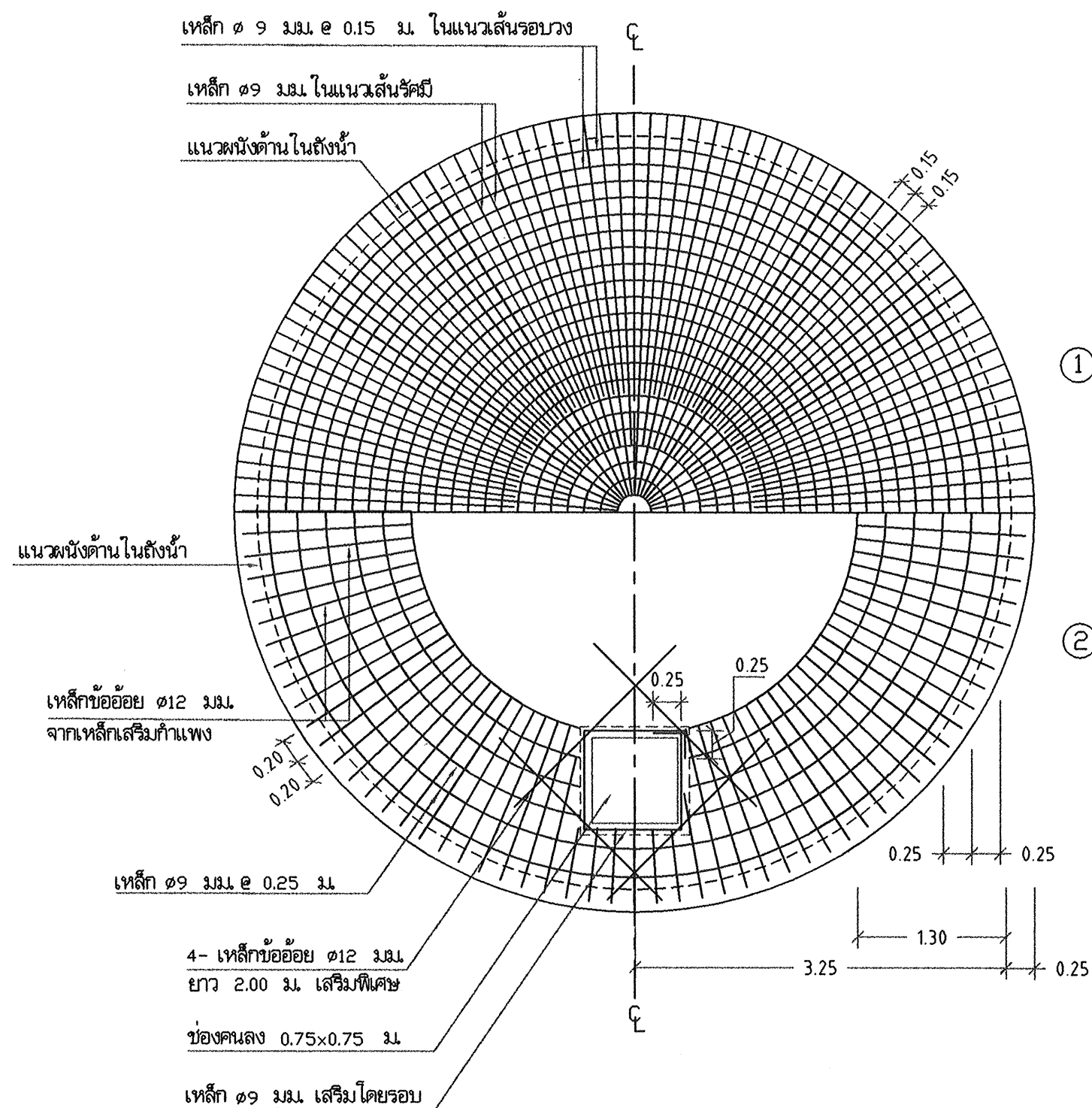
แบบขยายแผ่นสังกะสีกันซึม 1:20

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ ธีรนาถ			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่	2111100	แผ่นที่	3/6	วันที่ /



รูปตัดขยาย ข - ข 1 : 20

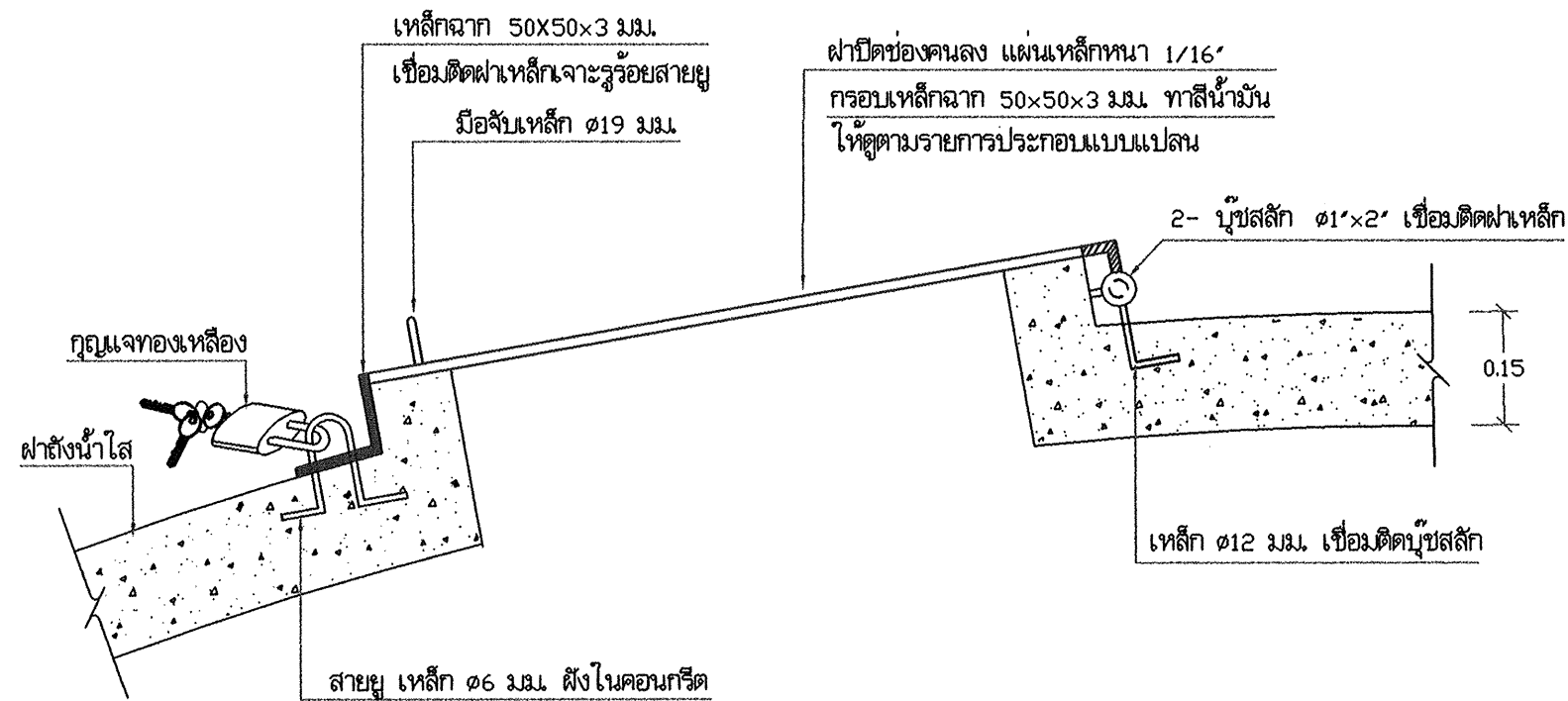
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³			
ออกแบบ	กฤษิต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปดง / สุเมธ ธีรนาถ			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่	2111100	แผ่นที่	4/6	วัน / /



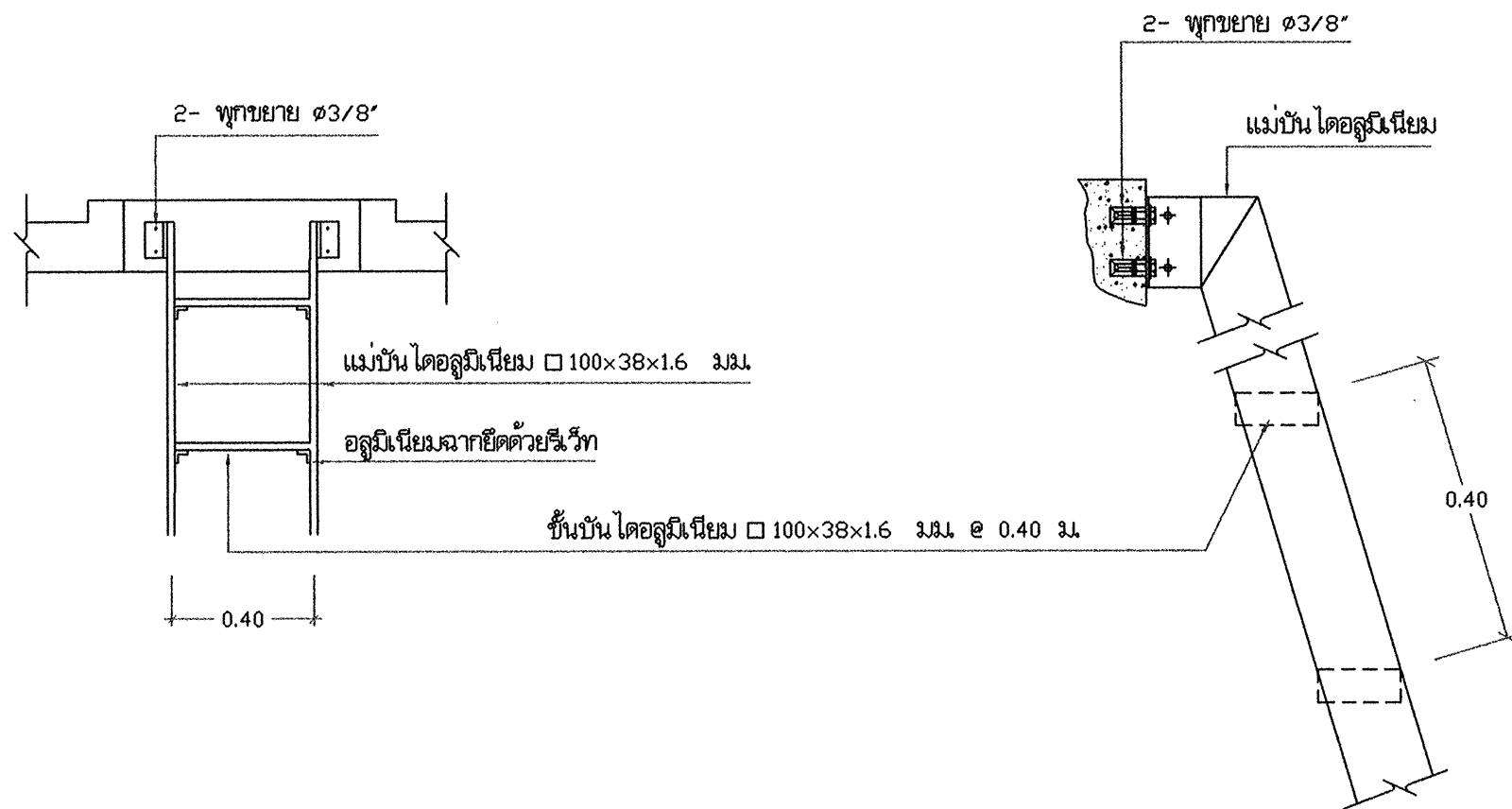
1. แปลนการเสริมเหล็กฟ้างล่าง
2. แปลนการเสริมเหล็กฟ้างบน

1 : 50

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภยธรรม ทวีปสิงห์ / สุมธ บัวนา	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่	2111100	แผ่นที่	5/6	วัน / /

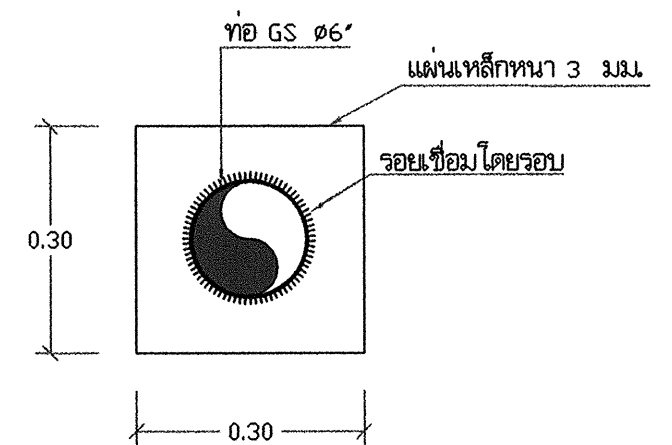
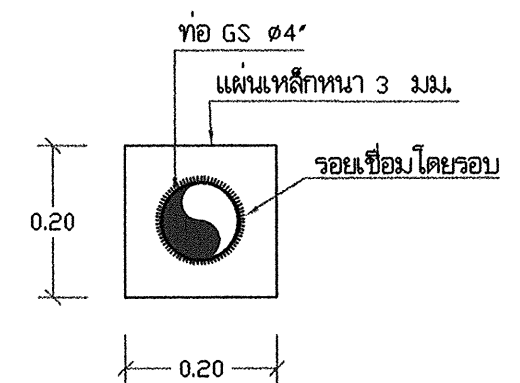
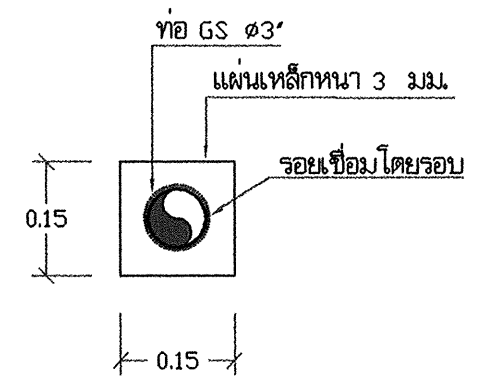


แบบขยายฝาปิดช่องคนลง 1:10



แบบขยายการยึดบันได 1:20

แบบขยายการติดตั้งบันได 1:10



ขยายท่อผ่านผนัง 1 : 10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แสดงแบบ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		พลส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		พล.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีรังษี / สมธ ธีรนาถ	 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 12100			
แบบเลขที่	2111100			

รายการที่ผู้รับจ้างต้องยึดปฏิบัติ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาต่อถังสูงที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็มและให้ดำเนินการก่อสร้างต่อถังสูงที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็มหรือแบบไม่คอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจทั้งชั้นดินแข็งหรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปาจากนั้นส่งผลการทดสอบดินซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยพลอตกับของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทวิศวกรรม จากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้รับจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแม่ ผู้รับจ้างไม่ต้องคอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าคอกเสาเข็มตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้รับจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการคอกเสาเข็มสำเร็จรูปตามรายละเอียดดังนี้
 - ก. เป็นเสาเข็ม คอก $\square 0.26 \times 0.26$ ม. ความยาวตามผลการทดสอบดิน แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้น้อยกว่า 30 ตัน
 - ข. พื้นที่หน้าตัดของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 660 ตารางเซนติเมตร
 - ค. ความยาวเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
 - ง. ติด DOWEL BAR 4- เหล็กข้ออ้อย $\phi 16$ มม. ยาว 250 มม. ที่หัวเสา
 - จ. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
 - ฉ. กรณีเป็นเสาเข็ม 2 ท่อนต่อ ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบพร้อมรายการคำนวณให้ผู้รับจ้างอนุญาต ก่อนนำมาใช้งาน
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
 - คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก./ตร.ซม.
 - (ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)
 - คอนกรีตโครงสร้างผนังและถังน้ำ ไม่น้อยกว่า = 210 กก./ตร.ซม.
 - (ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก./ลบ.ม.)
 - ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
 - ขนาด $\phi 6$ มม. และ $\phi 9$ มม. ใช้เกรด SR 24, F_y = 2400 กก./ตร.ซม.
 - ขนาด $\phi 12$ มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, F_y = 3000 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กรูปพรรณ F_y = 2400 กก./ตร.ซม.

8. งานก่อสร้างเสาเข็ม

- 8.1 การทำการรับน้ำหนักของเสาเข็มให้ใช้ตารางที่แนบมาไว้ นอกเหนือจากนี้ให้คำนวณโดยใช้สูตร HILEY
- 8.2 เสาเข็มทุกต้นก่อนคอกและหลังจากคอกเสร็จแล้วต้องอยู่ในแนวตั้ง โดยแต่ละต้นมีค่าเยื้องศูนย์ได้ไม่เกินต้นละ 5 ซม.
- 8.3 ในกรณีที่คอกเสาเข็มไปสู่ความยาวของเสาเข็มตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดก่อสร้าง แต่เสาเข็มไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกโดยปลอดภัยตามที่ได้กำหนด หรือเสาเข็มเกิดชำรุดเสียหาย หรือเกิดค่าเบี่ยงเบนเกินจากข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแนวทางแก้ไข และดำเนินการตามความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- 8.4 ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน พร้อมทั้งทำรายงานผลการคอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการคอก
9. ผู้รับจ้างต้องทำการตกแต่งท้องฟ้าถังให้เรียบร้อย (ไม่ต้องฉาบปูน ทาสี) และให้ฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอกส่วนที่อยู่บนดินทั้งหมด
10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์บด "ภายในห้องถังสูง" เพื่อป้องกันการรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทาก) ตามกรรมวิธี และคำแนะนำของผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องจัดส่ง แคตตาล็อก และรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้ เสนอผู้ควบคุมงาน หรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณานุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสีสารกันซึมดังกล่าวแล้ว ต้องยึดติดแน่น ไม่ละลายเจือปนในน้ำ และไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภค บริโภค

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แสดงแบบ	หอถังสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กฤษิ์ ไททอง	เห็นชอบ		พอช.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีชัย / อภิเดช วัฒนา 	 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วันที่ / /		
ปรับปรุงแก้ไข	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045	แผ่นที่	1/14	

ตารางแสดงระยะที่เสาเข็มจะรับน้ำหนักได้ โดยคิดเฉลี่ยจากการตอก 10 ครั้งสุดท้าย

โดยใช้ปั้นจั่นชนิด Drop Hammer with Winch

ซึ่งเสาเข็มจะสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ 30 ตัน (สูตร HILEY)

เสาเข็มขนาด □ 0.26x0.26 ม. ความยาว (L) เมตร	น้ำหนักตม 2.5 ตัน			น้ำหนักตม 3 ตัน			น้ำหนักตม 3.5 ตัน		
	ระยะยก (ซม.)			ระยะยก (ซม.)			ระยะยก (ซม.)		
	80	100	120	80	100	120	60	80	100
6	0.77	1.10	1.43	1.10	1.51	1.93	0.95	1.44	1.94
7	0.67	0.98	1.30	1.00	1.39	1.79	0.85	1.33	1.81
8	0.57	0.88	1.18	0.89	1.28	1.66	0.76	1.22	1.69
9	0.48	0.77	1.06	0.80	1.17	1.53	0.67	1.12	1.57
10	0.39	0.67	0.95	0.70	1.06	1.42	0.58	1.02	1.46
11	0.30	0.58	0.85	0.61	0.96	1.30	0.50	0.92	1.35
12	0.22	0.48	0.75	0.52	0.86	1.19	0.41	0.83	1.24
13	0.14	0.39	0.65	0.43	0.76	1.09	0.33	0.74	1.14
14	-	0.31	0.55	0.35	0.67	0.98	0.26	0.65	1.04
15	0.34	0.62	0.91	0.68	1.05	1.42	0.57	1.03	1.49
16	0.27	0.54	0.82	0.60	0.96	1.32	0.50	0.95	1.39
17	0.20	0.47	0.74	0.52	0.87	1.23	0.43	0.86	1.30
18	0.13	0.39	0.66	0.45	0.79	1.14	0.36	0.78	1.21
19	-	0.32	0.57	0.38	0.71	1.05	0.29	0.71	1.13
20	-	0.25	0.50	0.30	0.63	0.96	0.22	0.63	1.04

ความยาวเสาเข็ม 6 - 14 เมตร ใช้อัตราส่วนความปลอดภัย 3
ความยาวเสาเข็ม มากกว่า 14 - 20 เมตร ใช้อัตราส่วนความปลอดภัย 2.5

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาการรับน้ำหนักของเสาเข็ม (สูตร HILEY)

$$Q_u = \frac{eWhZ}{S+C/2}$$

โดยที่ Q_u = น้ำหนักปลอดภัย x อัตราส่วนปลอดภัย [Ultimate bearing capacity]

$$e = \text{ประสิทธิภาพของเครื่องตอกเสาเข็ม} = \frac{W+Pr^2}{W+P}$$

W = น้ำหนักของตุ้มตอก (ตัน)

P = น้ำหนักของเสาเข็ม (ตัน)

r = สัมประสิทธิ์ของการคืนตัว [Coefficient of Restitution]

= 0.25 ในการตีที่ใช้กระสอบรอง

h = ระยะยกของตุ้มตอก (ซม.)

Z = Equipment loss factor

= 1 สำหรับ Falling hammer

= 0.8 สำหรับ Drop hammer with Friction winch

S = ระยะจมของเสาเข็ม หน่วยเป็น ซม. (โดยคิดเฉลี่ยจากการตอก 10 ครั้งสุดท้าย)

C = Temporary compression

$$= C_1 + C_2 + C_3$$

C_1 = การยุบตัวของกระสอบรองหัวเสาเข็มหน้า L_2

$$= \frac{1.8 Q L_2}{A} \text{ ซม. } [L_2 = 0.10 \text{ ม. }]$$

C_2 = การยุบตัวของเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กยาว L

$$= \frac{0.72 Q L}{A} \text{ ซม. }$$

[L_2 , L หน่วยเป็นเมตร]

C_3 = การยุบตัวของดินบริเวณรอบและใต้เสาเข็ม

$$= \frac{3.6 Q}{A} \text{ ซม. }$$

A = เนื้อที่หน้าตัดของเสาเข็มคอนกรีต หน่วยเป็น ซม.²

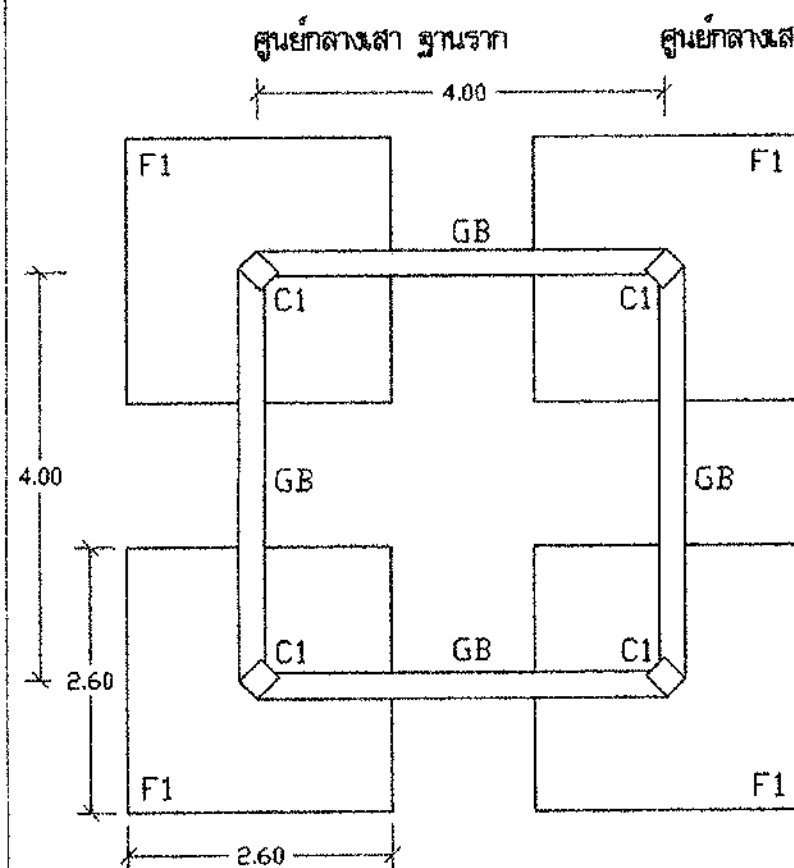
ความยาวเสาเข็ม 6 - 14 เมตร ใช้อัตราส่วนความปลอดภัย 3

ความยาวเสาเข็ม มากกว่า 14 - 20 เมตร ใช้อัตราส่วนความปลอดภัย 2.5

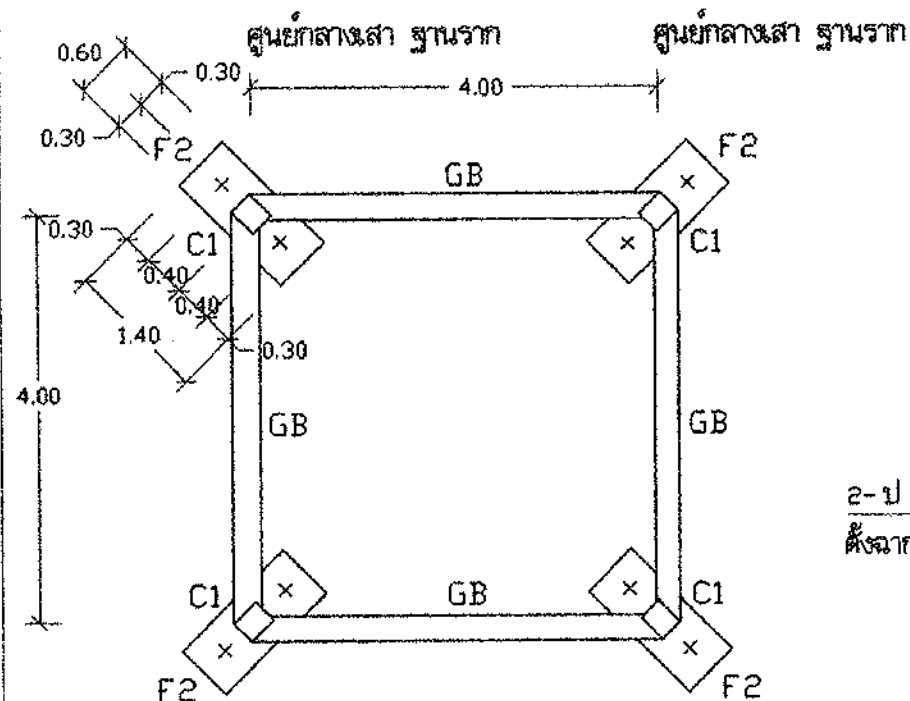
ให้ใช้น้ำหนักตมประมาณ 0.7 - 3 เท่า ของน้ำหนักเสาเข็ม

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

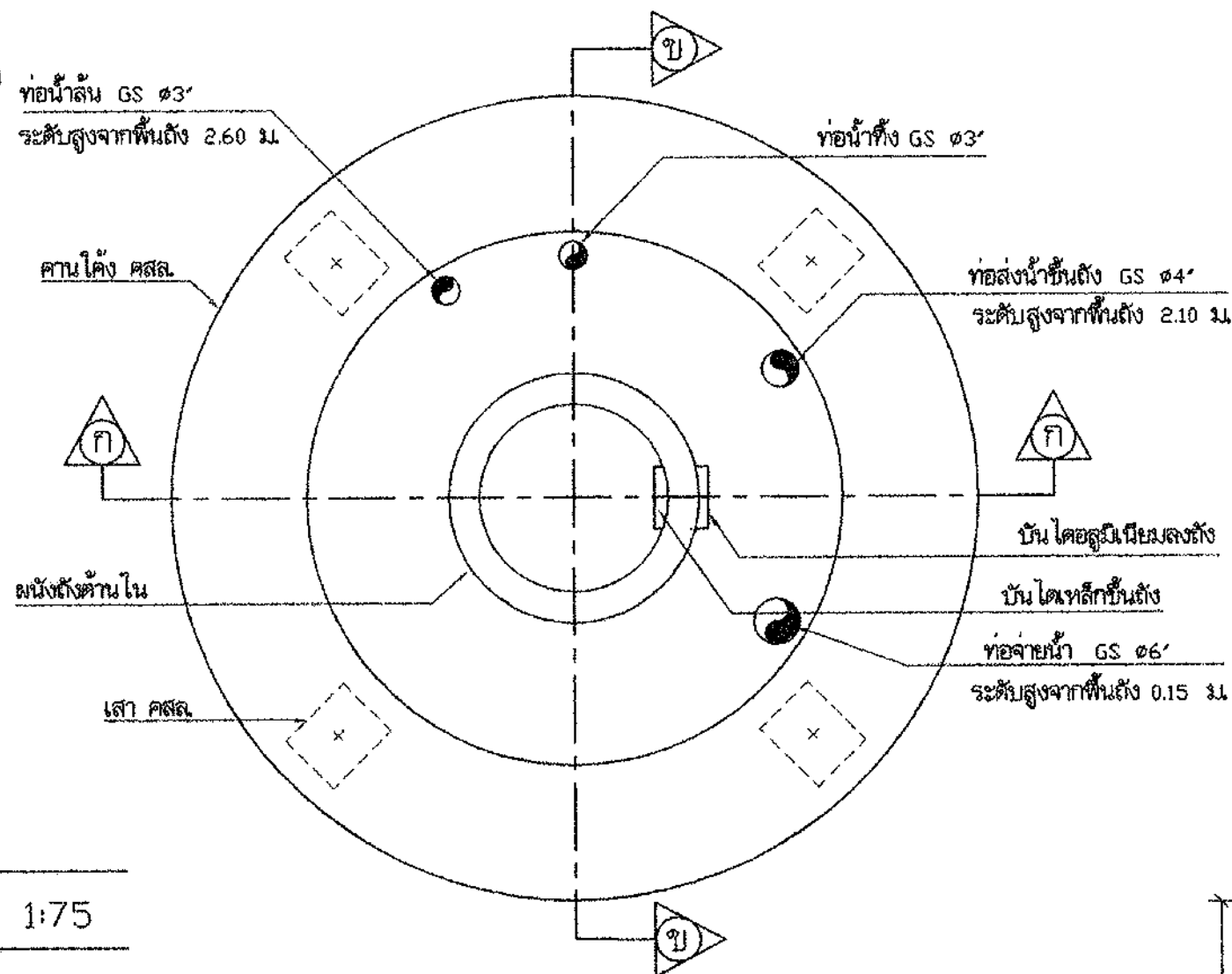
แผนภูมิ	ท่อถึงสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กสิศ ไททอง	เห็นชอบ		คส.
เขียนแบบ	สุวิ ไชยวงษ์	อนุมัติ		คส.บจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภชัย ทรัพย์สูงเนิน / สุเมธ ภิรมย์	 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ 3111045		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045			
วันที่	2/14			



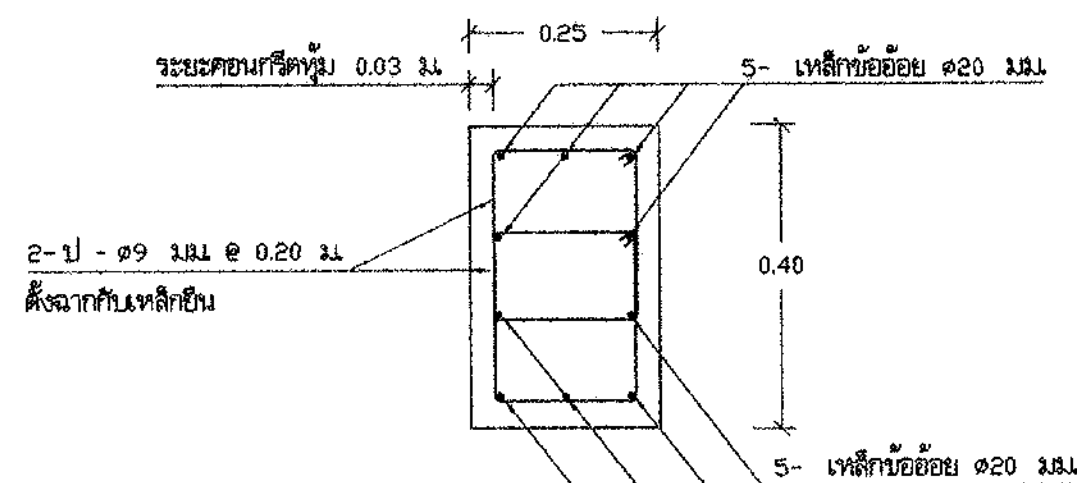
แบบแปลนฐานราก คานคอดินแบบไม่ตอกเสาเข็ม 1:75



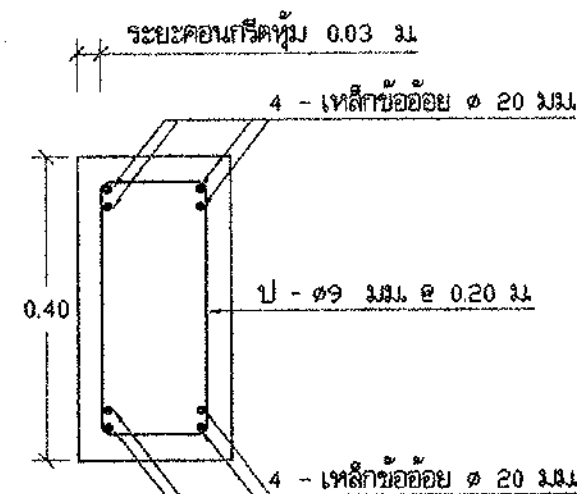
แบบแปลนฐานราก คานคอดินแบบตอกเสาเข็ม 1:75



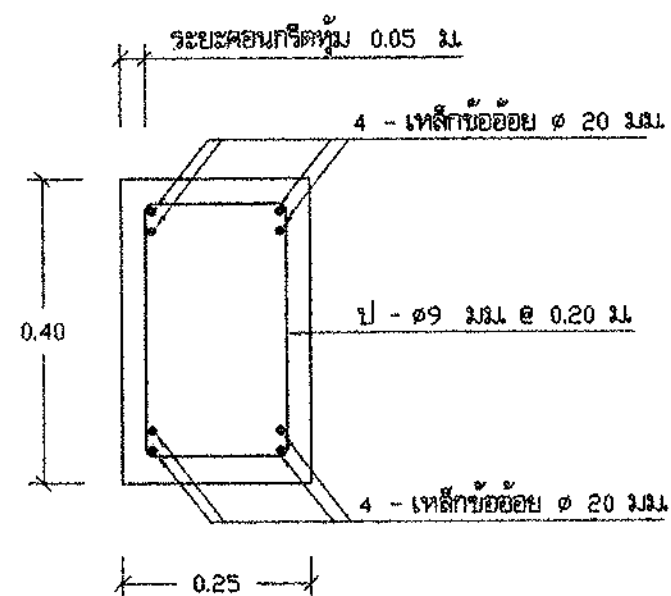
แบบแปลนพื้นและคานโค้งที่ระดับ +15.00 1:25



แบบขยายเสา C1 1:10

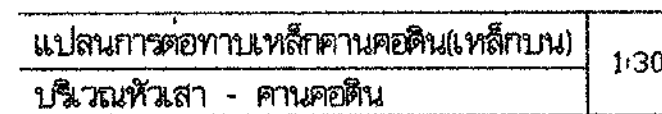
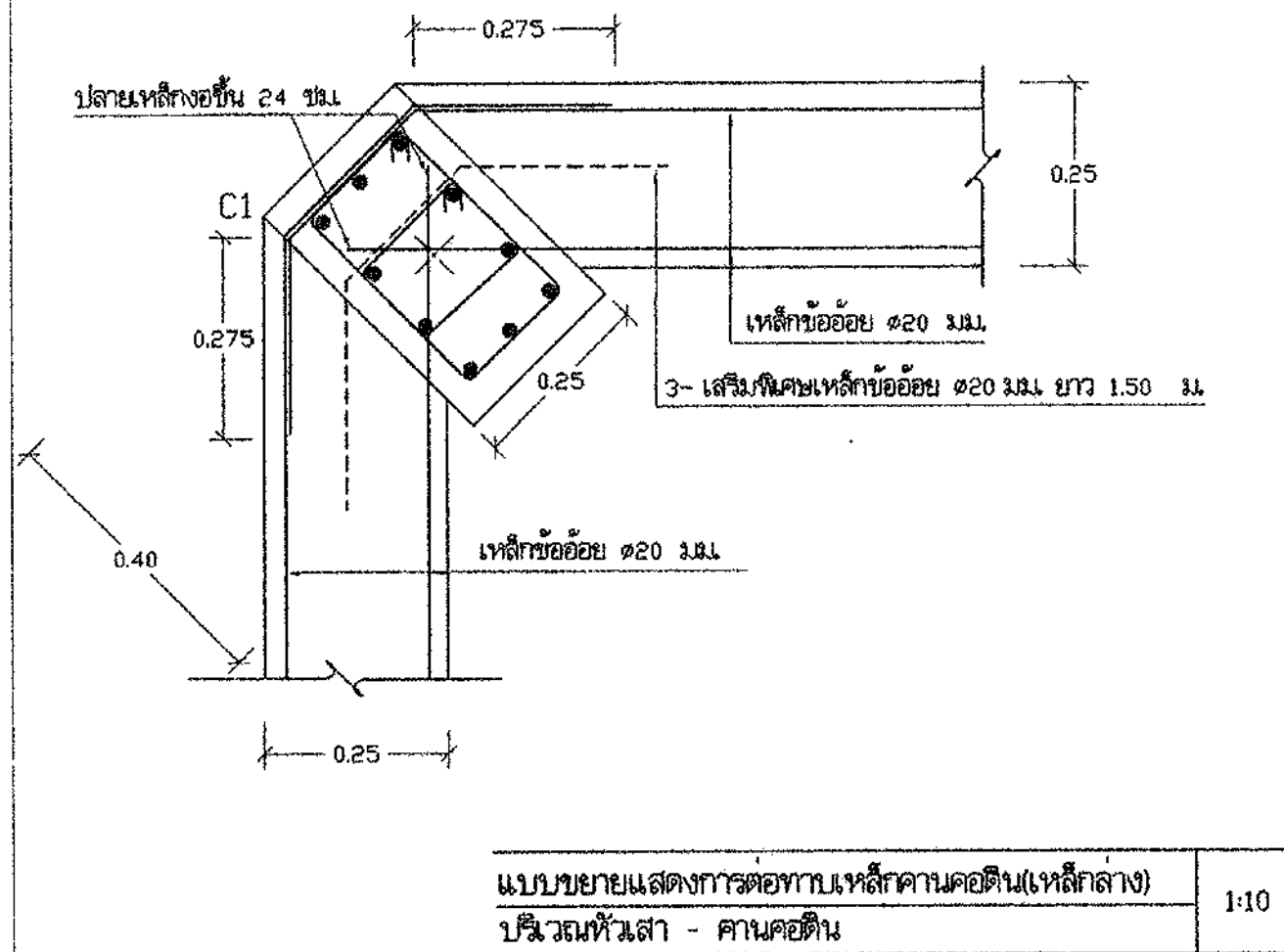


แบบขยายคาน B1 1:10

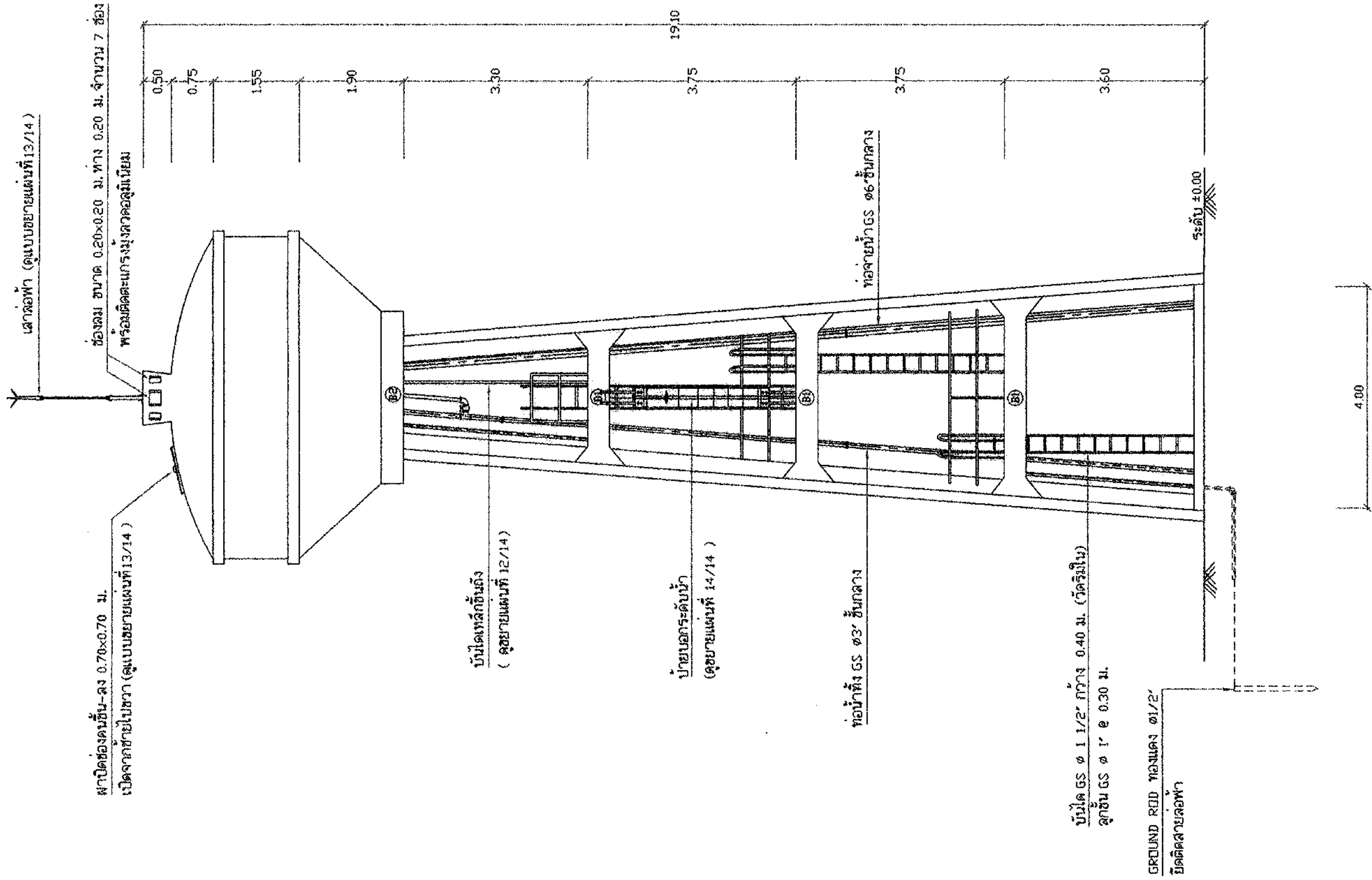


แบบขยายคาน GB 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอดึงสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กสิศ โททอง	เห็นชอบ		ทอณ
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ทอณ
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีรังษี / สมศักดิ์ ธีรนาถ			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13845			
แบบเลขที่	3111045	แผ่นที่	3/14	วันที่

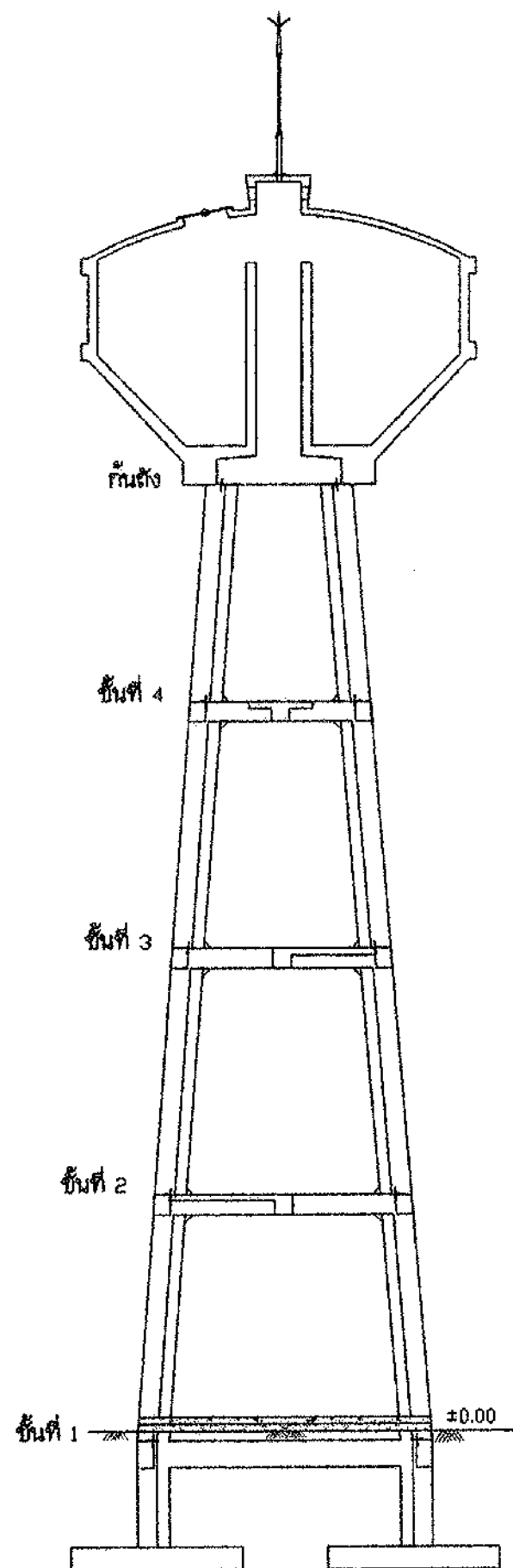
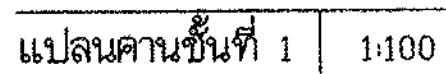
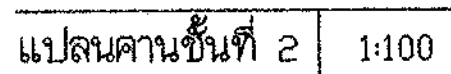
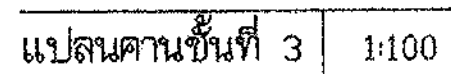
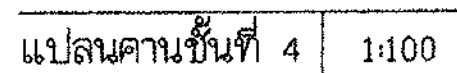


สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอยตลับสูง 45 มม. ³			
ออกแบบ	กฤษศ โททอง	แก้ไขแบบ	นสส	
เขียนแบบ	วดี โสมงาม	อนุมัติ	นสสจ	
ตรวจ / ปรึกษา	สุทธธรรม ทวีศักดิ์ / สมธ ธีรนาท	 อนุมัติ ผู้อำนวยการกองบริหาร		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045			



รูปด้าน 1:75

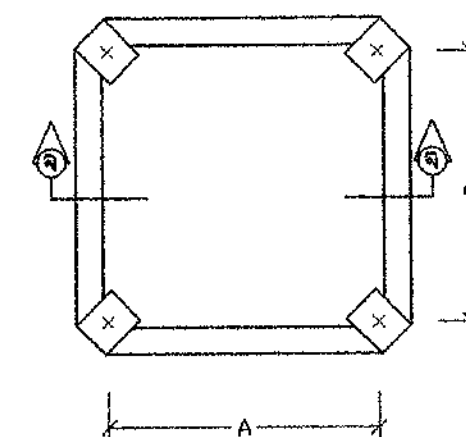
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ทอถังสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กบิศักดิ์ โพทอง	เห็นชอบ		ผอ.ล.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสังข์	อนุมัติ		ผอ.ล.
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	311045	แผ่นที่	6/14	วัน



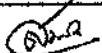
રૂપાંતર (અ) - (અ)	1:100
-------------------	-------

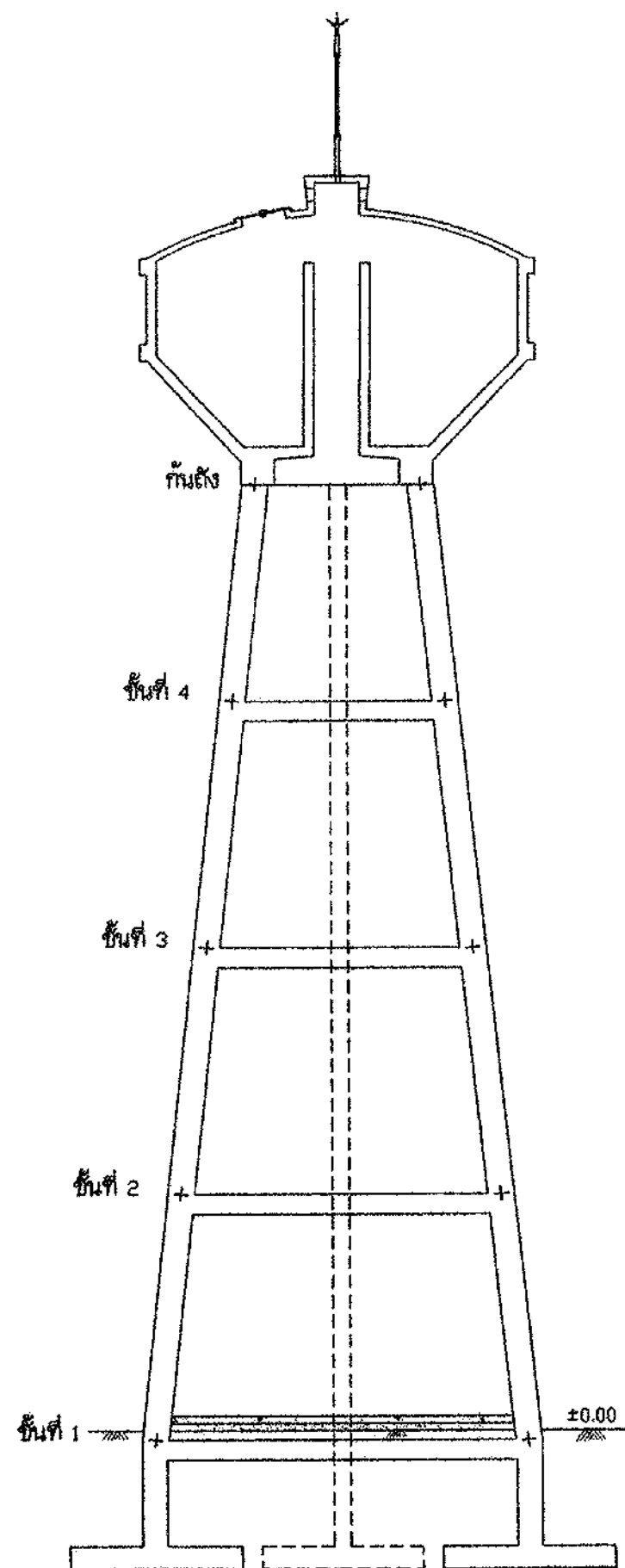
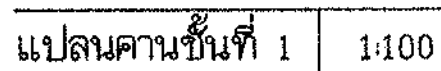
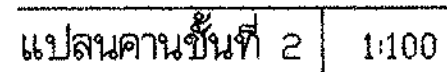
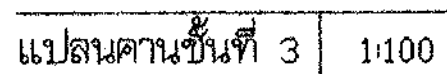
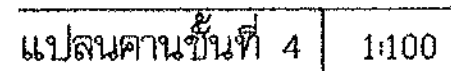
A diagram of a circular ring. Four small squares, each containing an 'x', are positioned at the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right of the ring. A vertical dimension line on the left side of the ring is labeled with the number 1.768.

แปลนคาน โค้งกันตั้ง	1:50
---------------------	------



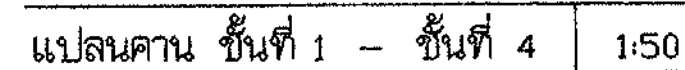
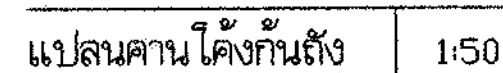
แปลนคาน	ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 4	1:50
---------	-----------------------	------

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอถังสูง 45 ม.³			
ออกแบบ	กฤษิต ไททอง	เพียรชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อานันท์		ผอ.ส.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีสินธุ์ / สมร วัฒนา		อานันท์	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045		อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
แบบเลขที่	3111045	แผ่นที่	8 / 14	

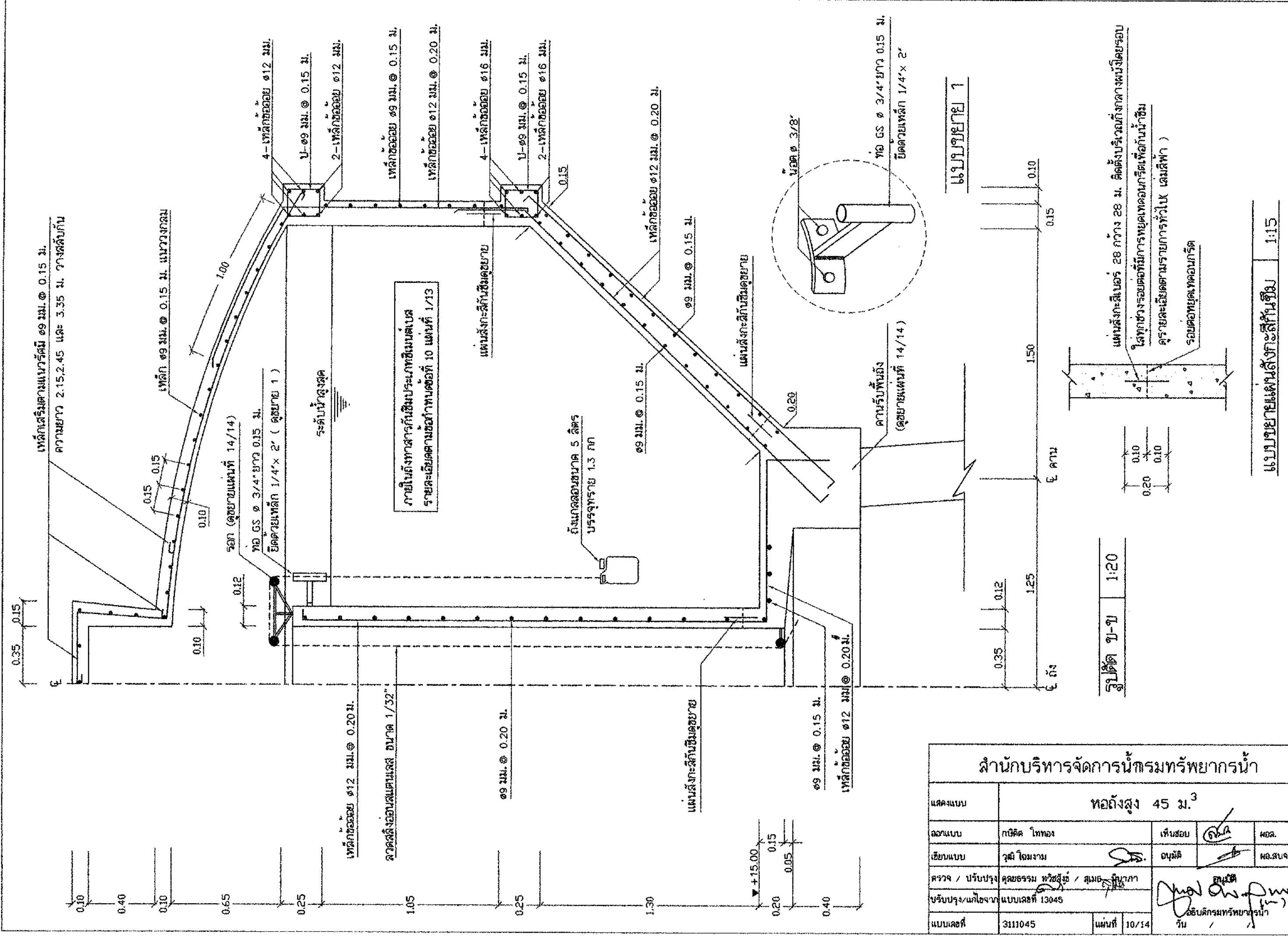


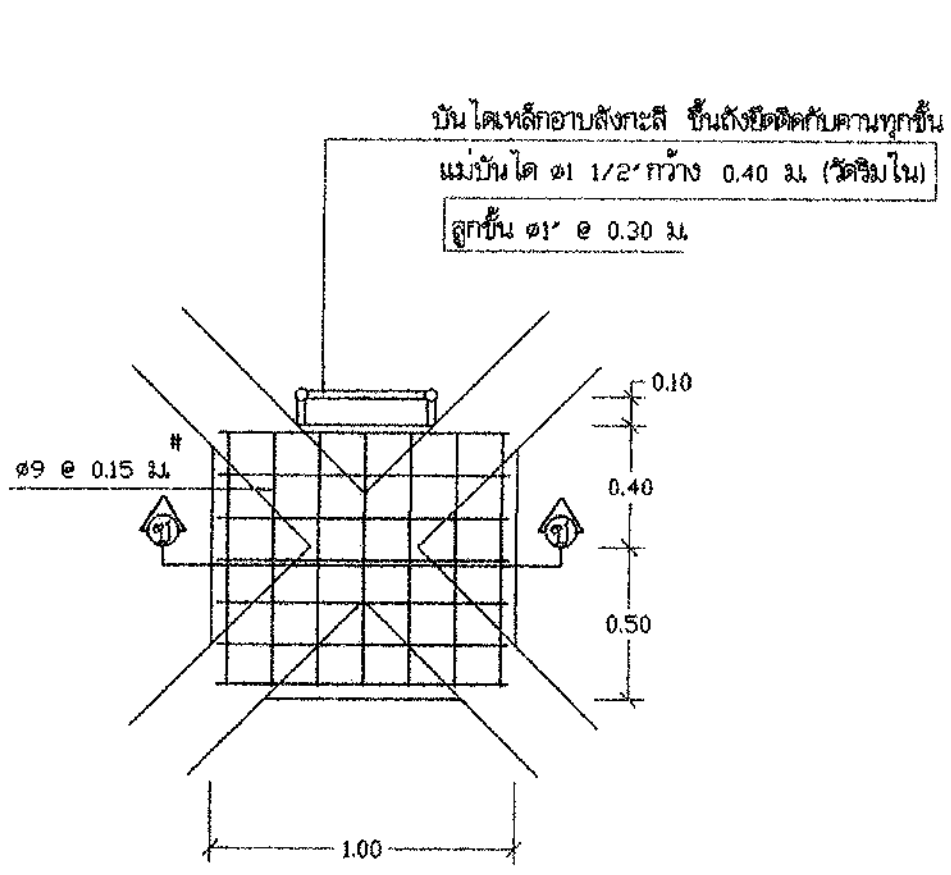
รูปตัด	๑ - ๑	1:100
--------	-------	-------

คืนทาง	ระยะทางระหว่างสถานี ที่อยู่ติดกัน กม.
ระดับห้องงานขึ้นถึง	2.50
ระดับหลังงานชั้นที่ 4	3.216
ระดับหลังงานชั้นที่ 3	4.031
ระดับหลังงานชั้นที่ 2	4.842
ระดับหลังงานชั้นที่ 1	5.657

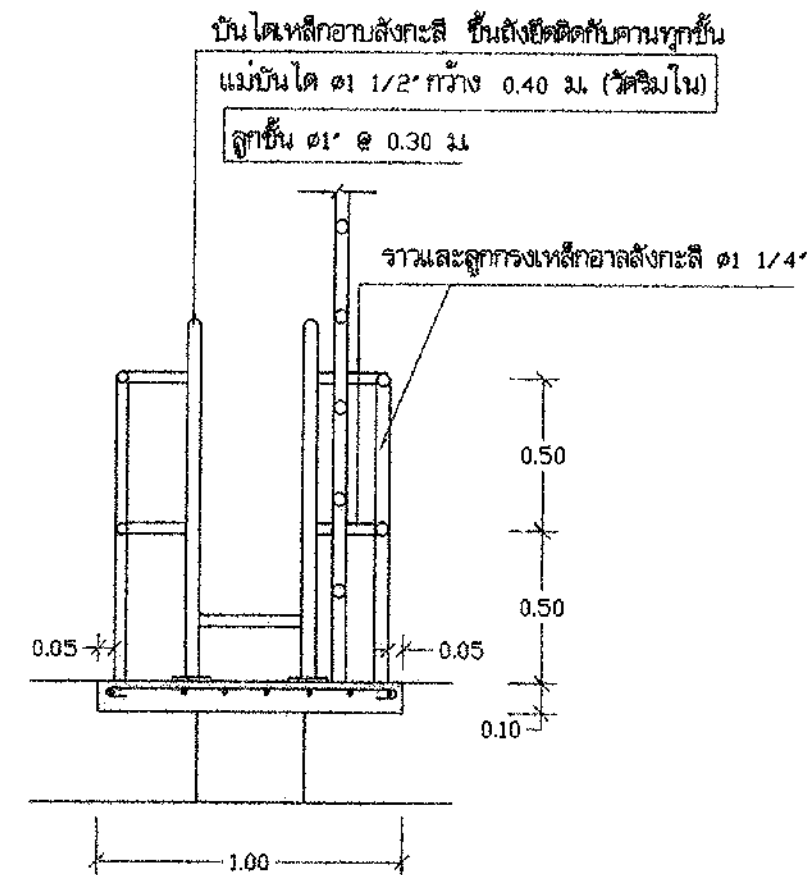


สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอยถังสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กสิศ ไททอง	เห็นชอบ		พอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		พอ.ส.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุทธธรรม ทวีรังษี / สมเดช วัฒนา		อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045	วันที่	9/14	

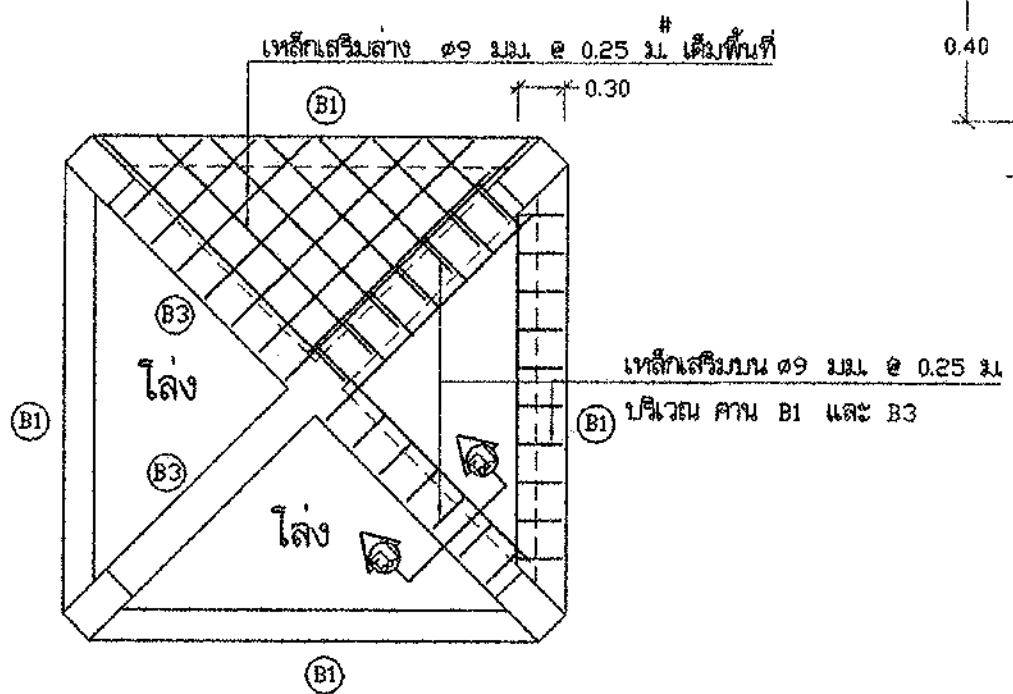
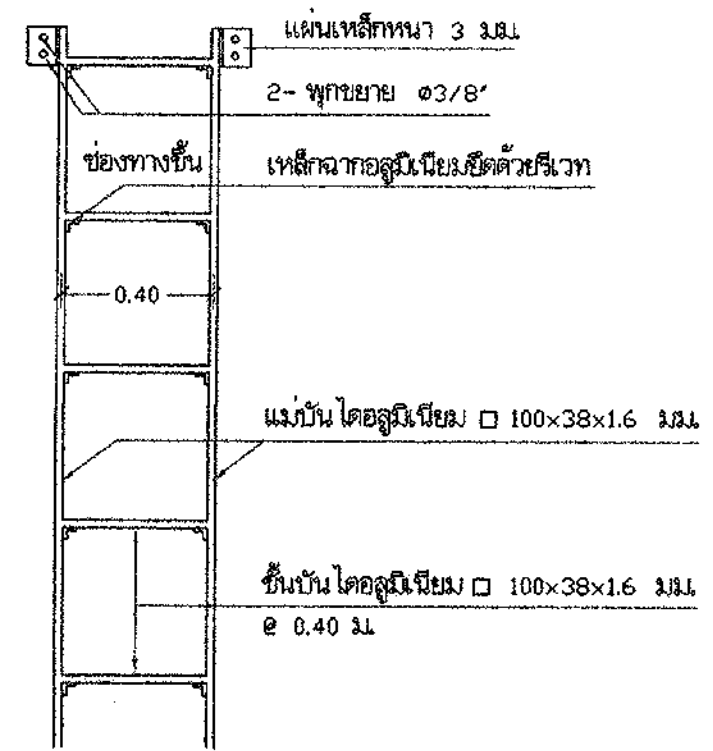




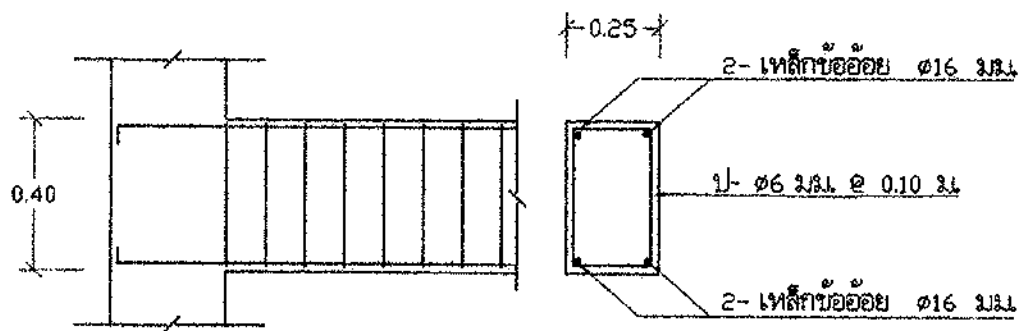
แบบขยายพื้น (S2) 1 : 25



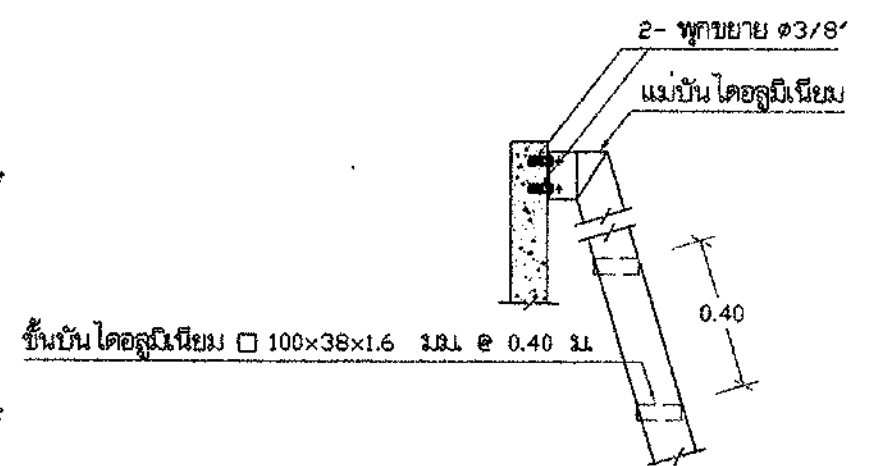
รูปตัด (จ1) - (จ1) 1 : 25



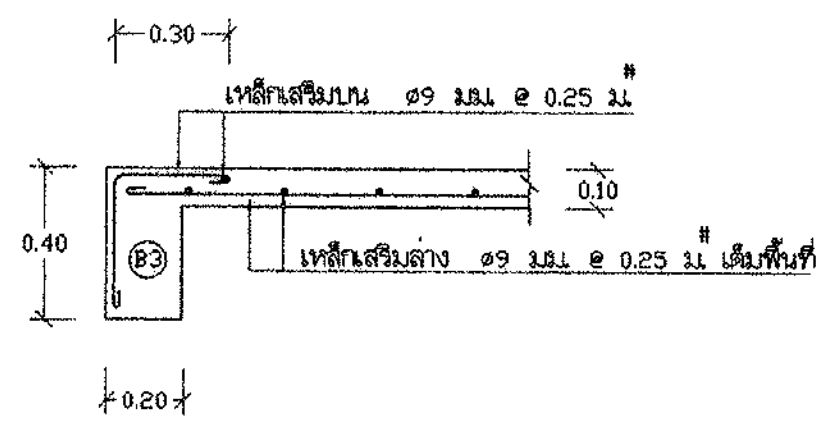
แปลนขยายพื้น (S1) 1 : 50



แปลนขยายคาน (B3) 1 : 20

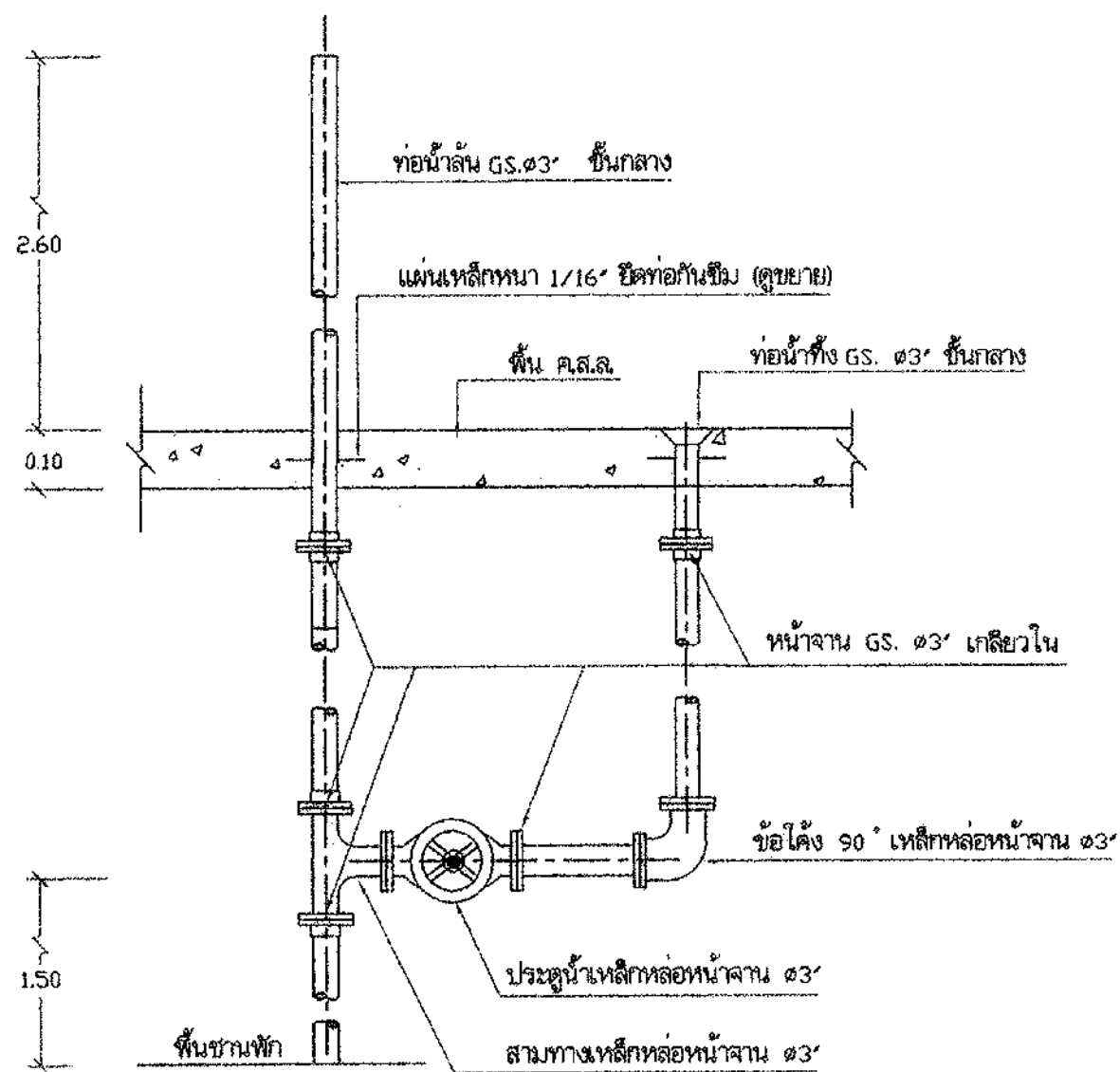


แบบขยายบันไดลงถึง 1:20

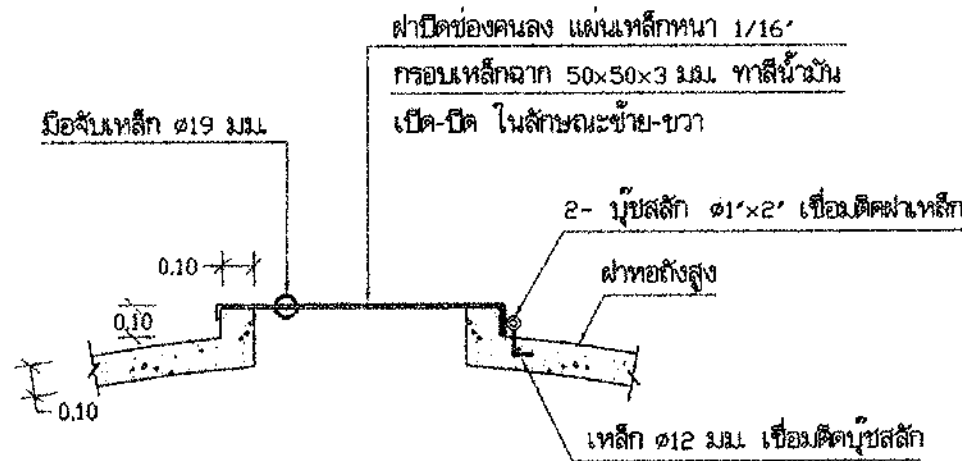


รูปตัด (B3) - (B3) 1 : 20

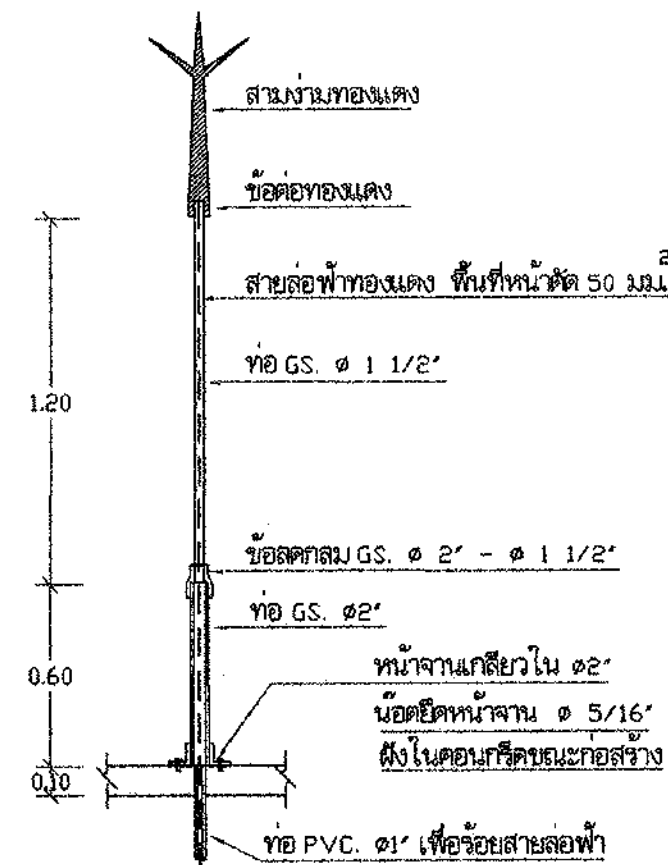
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอถังสูง 45 ม ³			
ออกแบบ	กฤษิต ไททอง	เห็นชอบ		ดล
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีสินธุ์ / สมอ. ธีรนาถ			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045	วันที่	12/14	



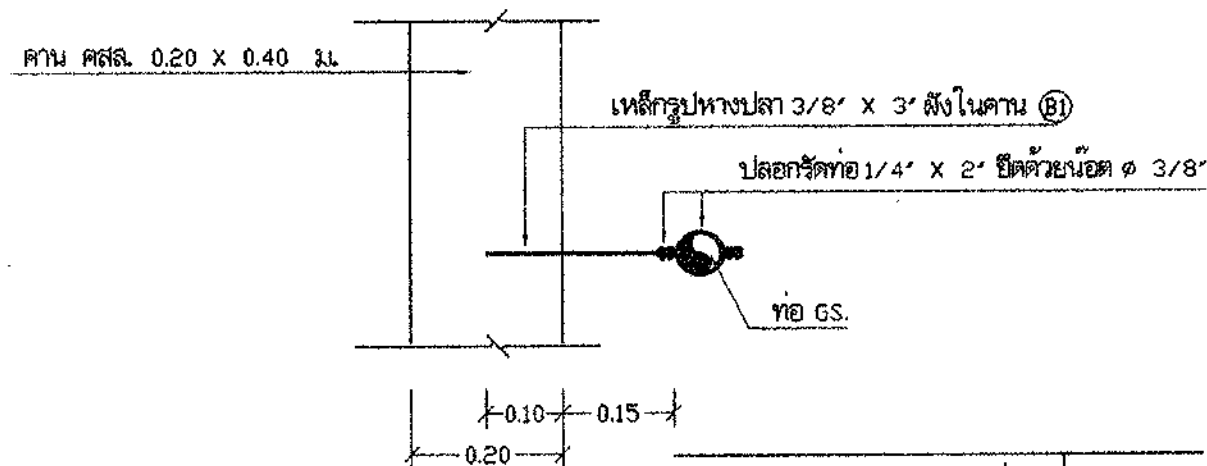
แบบขยายการติดตั้งท่อน้ำล้น-ท่อน้ำทิ้ง 1:25



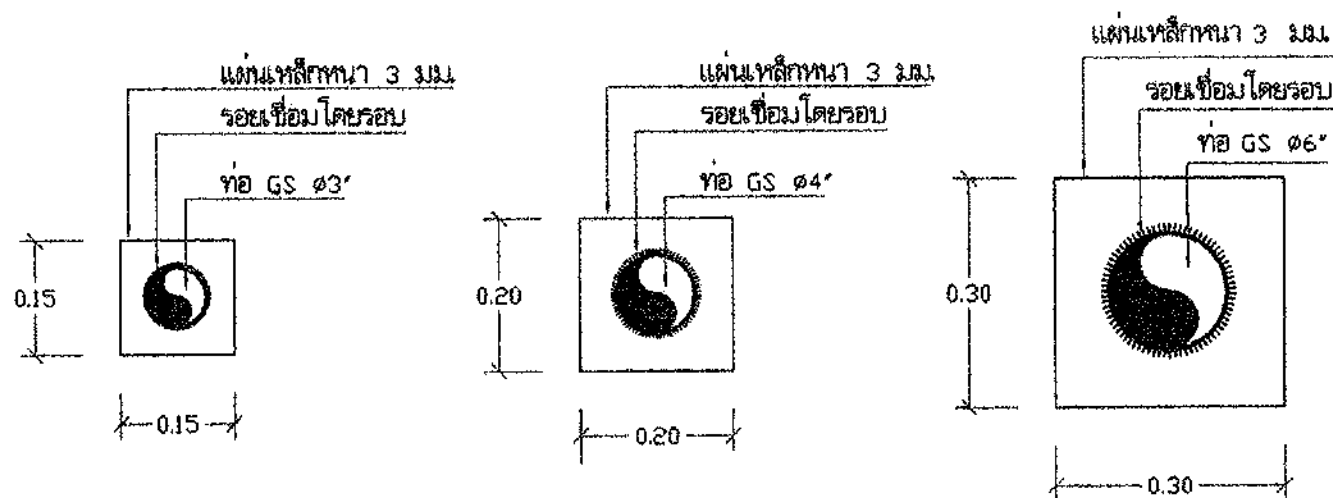
แบบขยายฝาปิดช่องคนลง 1:25



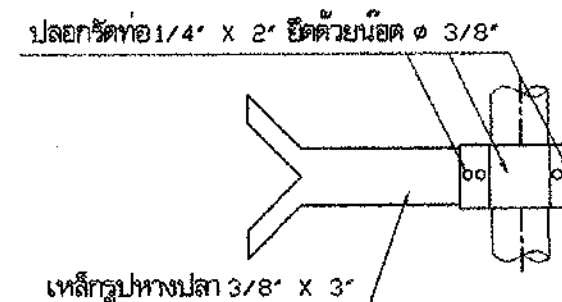
แบบขยายสายล่อฟ้า 1:25



แบบขยายการยึดท่อ 1:10

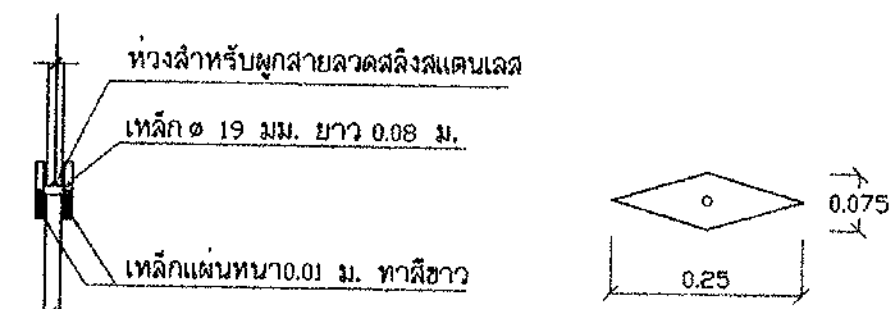
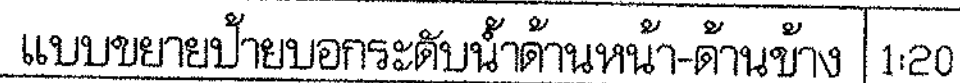


แบบขยายท่อผ่านผนัง 1:10

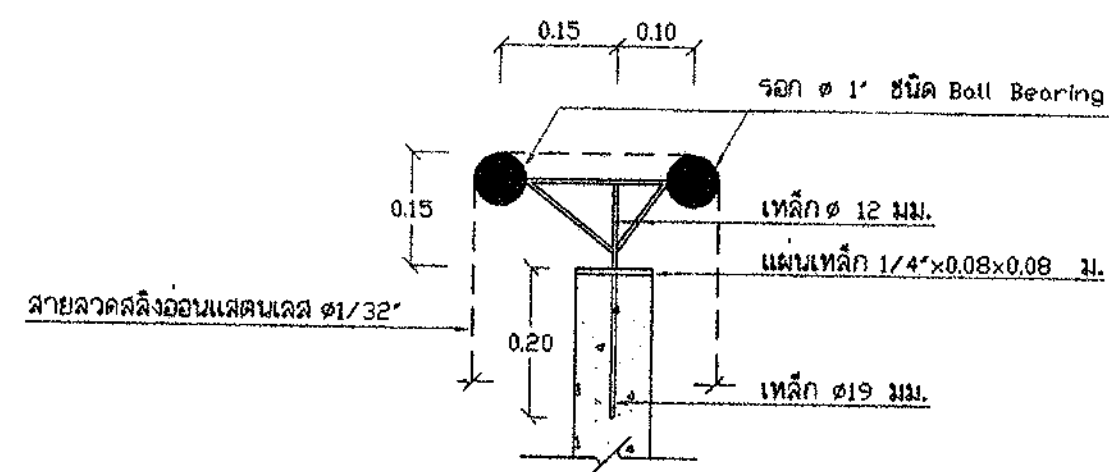


ขยายเหล็กหางปลา 1:10

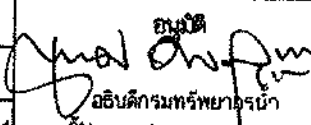
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	หอถังสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กฤษฏ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โสมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุทธธรรม ทวีรุ่ง / อมร งาม			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045			
แผ่นที่	13/14	วันที่	13/14	วัน

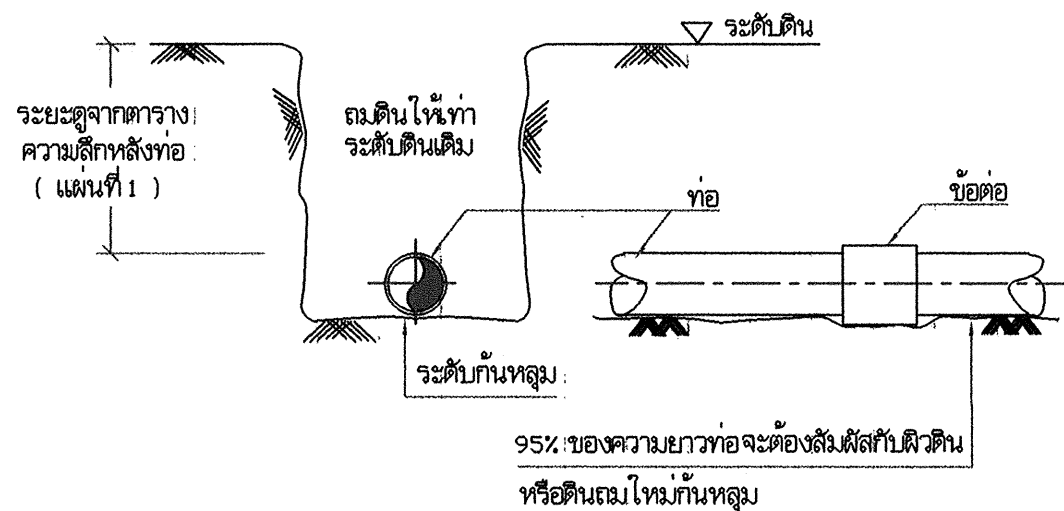


แบบขยายเข็มวัดระดับน้ำ	1:10
------------------------	------

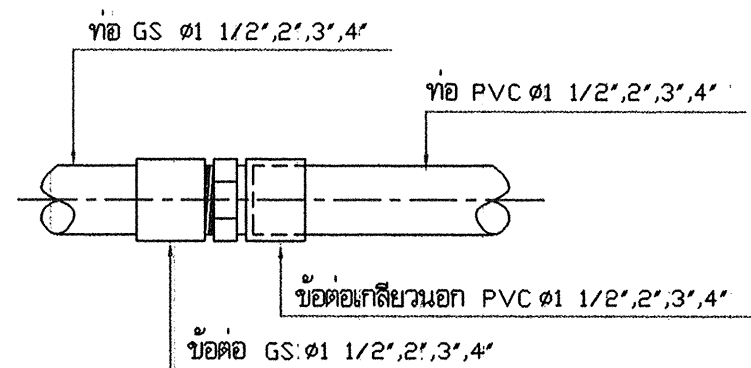


แบบขยาย รอก	1:5
-------------	-----

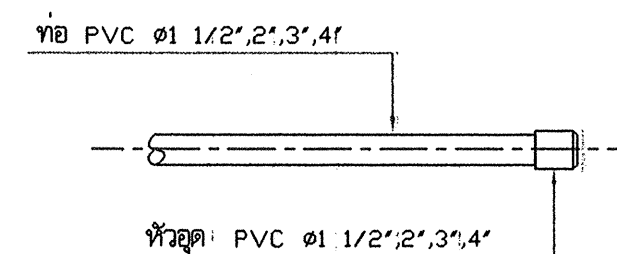
สำนักงานบริหารจัดการน้ำกรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ทอดึงสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กษิต ไรทอง	เก็บรอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสุข / สุนทร ภูวนาภา	 อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 13045			
แบบเลขที่	3111045	แผ่นที่	14/14	วัน



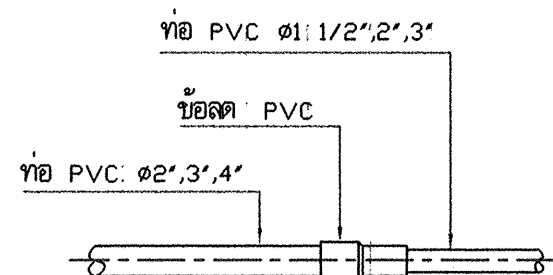
1. แบบการวางท่อทั่วไป



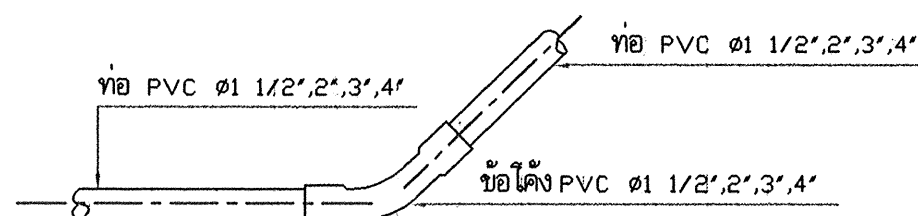
2. แบบการต่อท่อ GS กับท่อ PVC $\phi 1\frac{1}{2}", 2", 3", 4"$



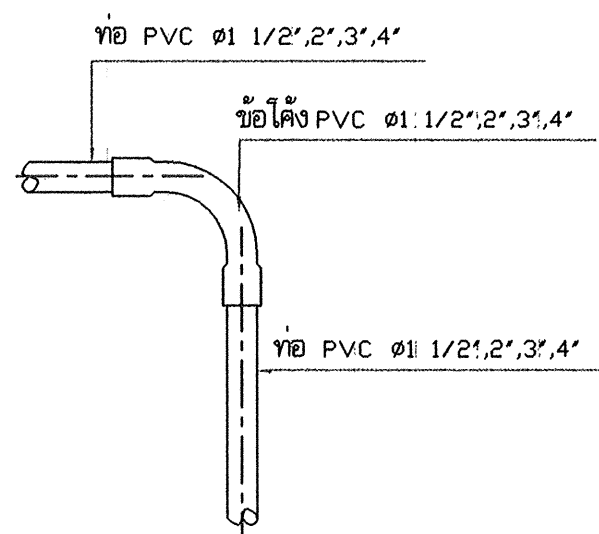
3. แบบการต่อหัวอุด PVC



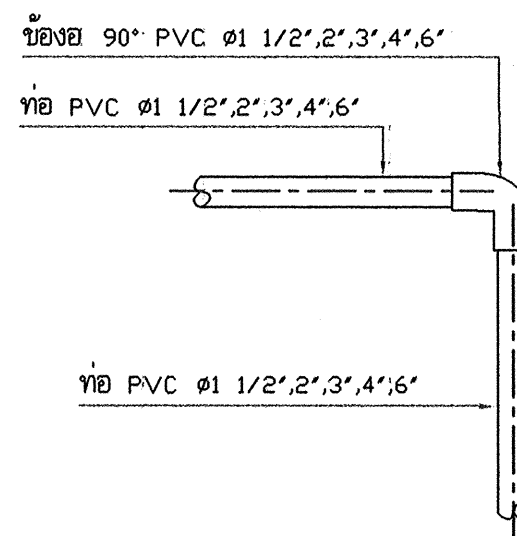
4. แบบการต่อข้อต่อ PVC



5. แบบการต่อข้อโค้ง $22\frac{1}{2}", 45"$ PVC



6. แบบการต่อข้อโค้ง 90° PVC



7. แบบการต่อข้อต่อ 90° PVC

ตารางระยะความลึกหลังท่อ

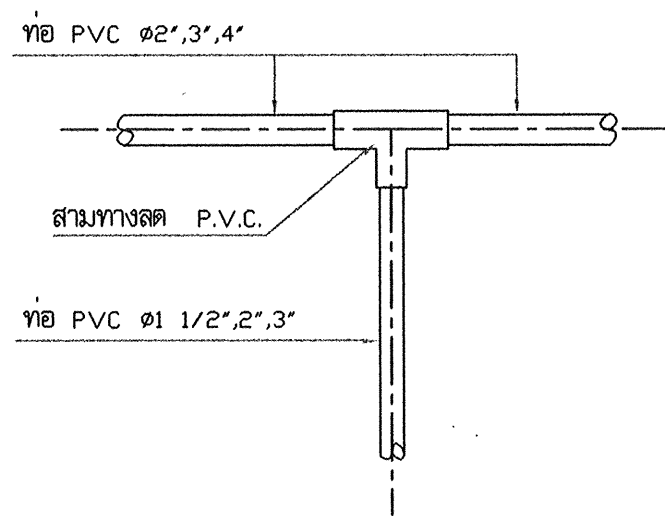
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	ความลึกหลังท่อ (มม.)
น้อยกว่า 100	0.40
100-150	0.8

หมายเหตุ

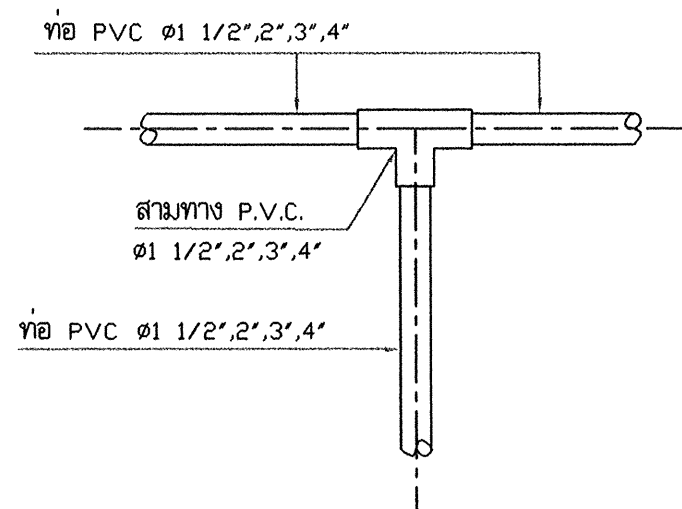
- หากมีรายการต่อประสานท่อที่จุดใดขัดแย้งหรือแตกต่างจากแบบแปลนนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ ให้ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นผู้วินิจฉัย
- ท่อ PVC. เป็นชั้น 8.5
- ท่อ GS. เป็นชนิดหนาปานกลาง (ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532)
- อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. ทุกชนิดเป็นชั้น 13.5
- การต่อท่อ: GS. เข้ากับอุปกรณ์ประปาชนิดเดียวกัน เช่น ข้อต่อ ข้อโค้ง สามทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีเกลียวขนาด 11 เกลียว/นิ้ว เว้นแต่แบบแปลนกำหนดไว้เป็นแบบอื่น

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

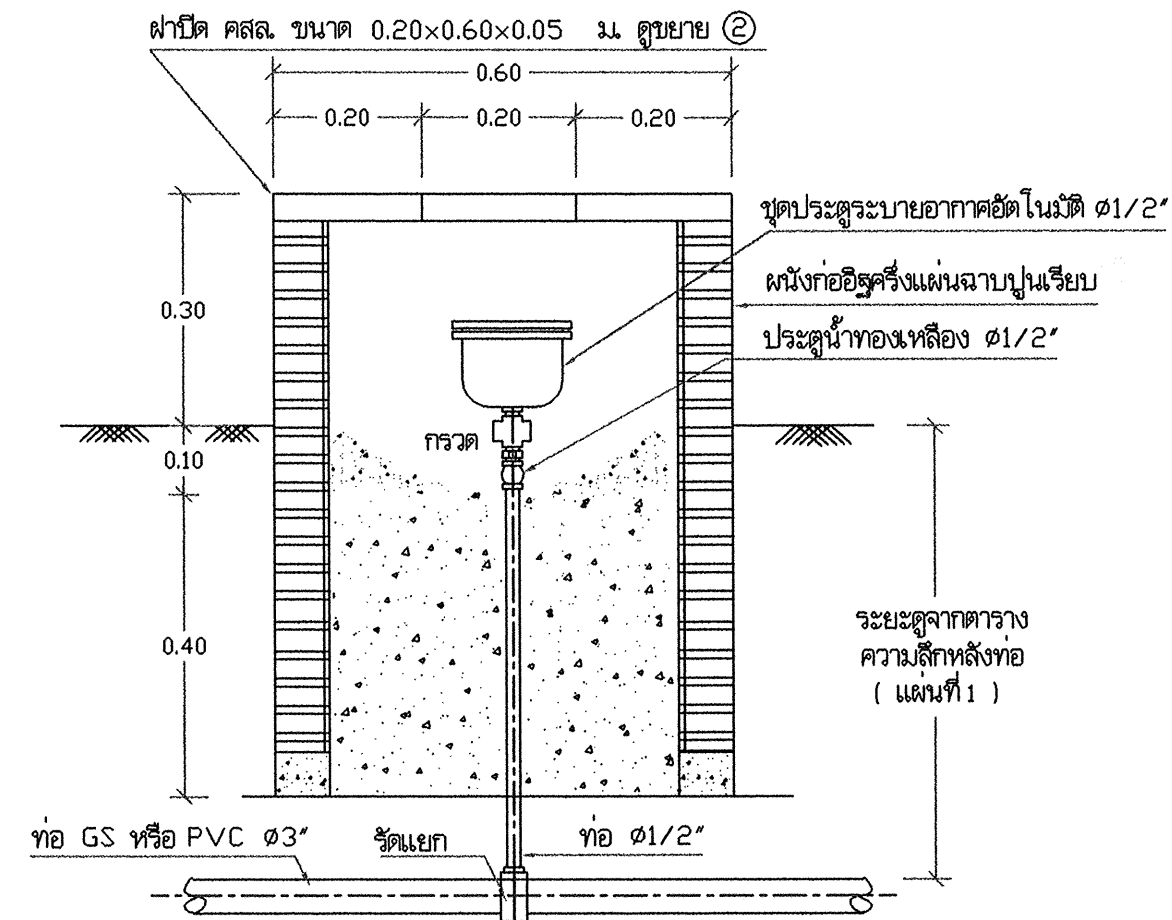
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์			
ออกแบบ	กษิตา ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุทธธรรม ทวีรังษี / สมเดช ปิ่นนาค	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001			
แบบเลขที่	911001	แผ่นที่	1/5	วันที่ / /



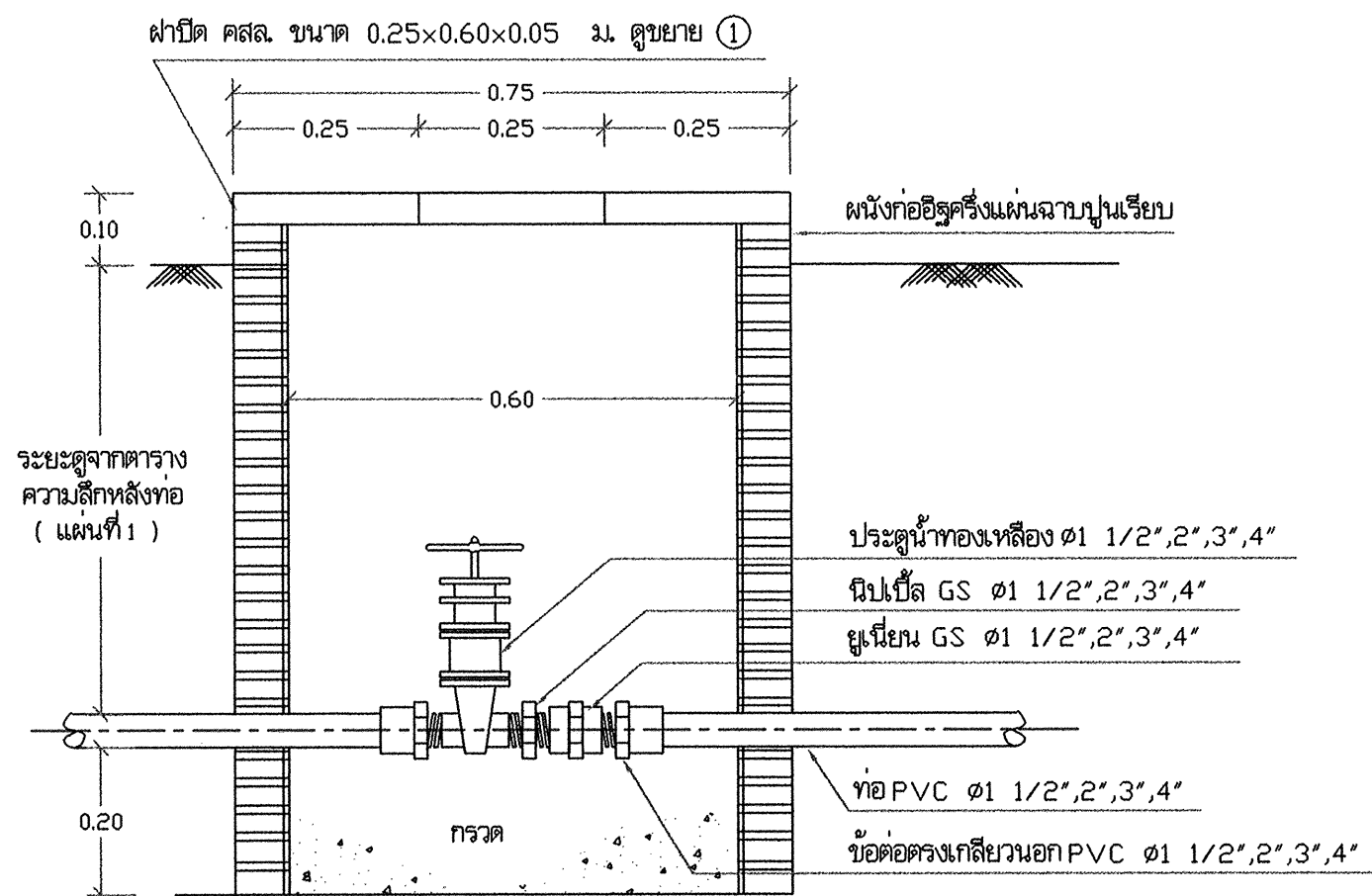
8. แบบการต่อสามทางลด PVC



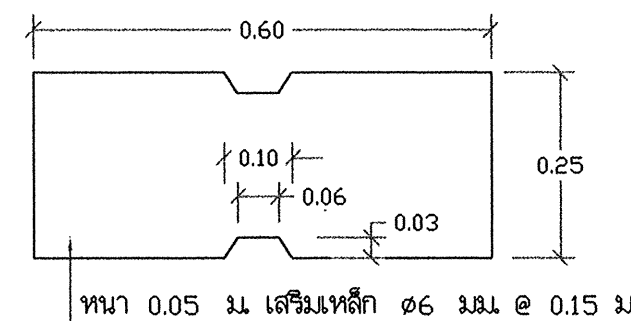
9. แบบการต่อสามทาง PVC



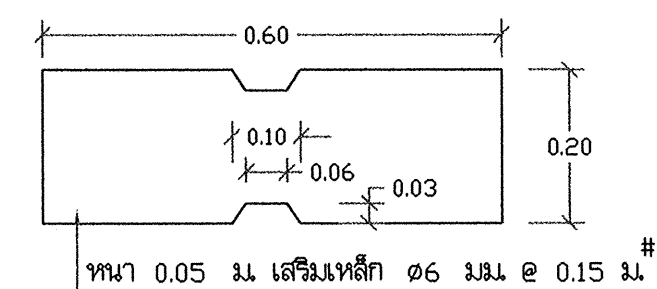
11. แบบการติดตั้งประตูละบายอากาศอัตโนมัติ 1:10



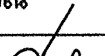
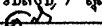
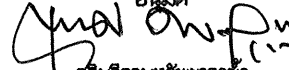
10. แบบการติดตั้งประตูน้ำทองเหลือง $\phi 1 1/2', 2', 3', 4''$ 1:10

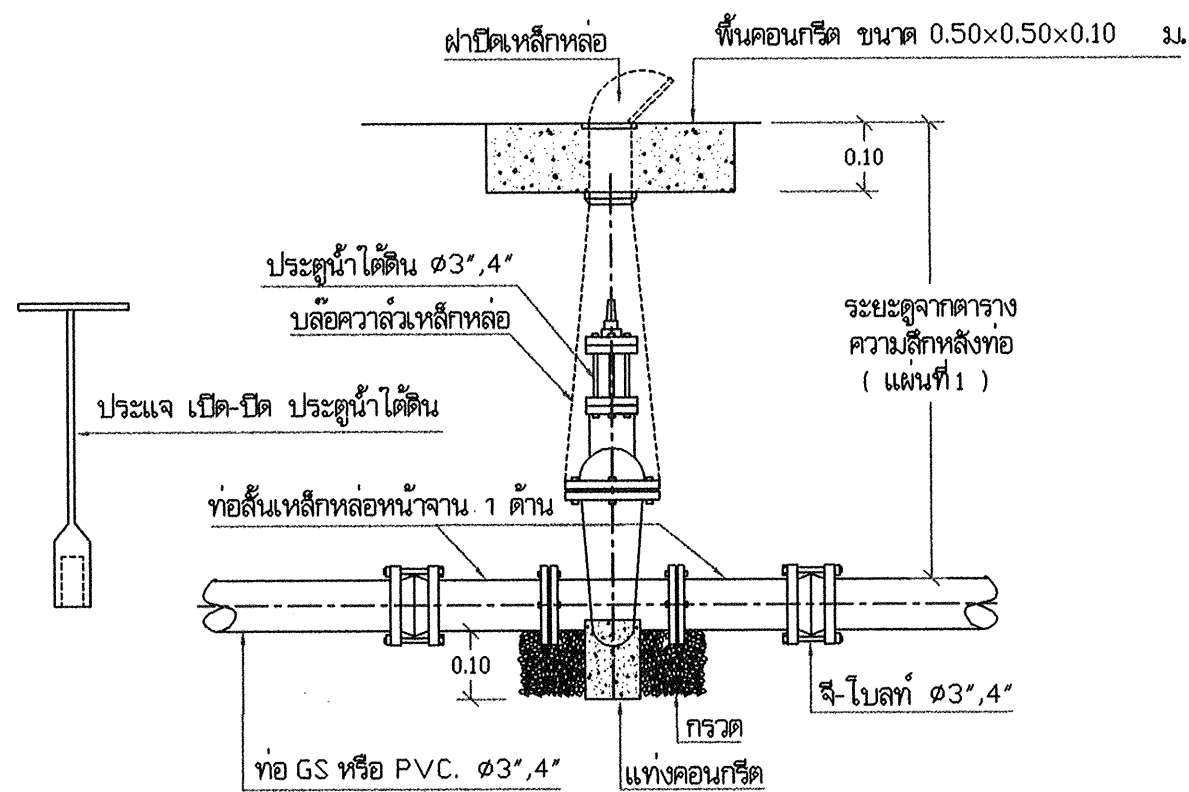


รูปขยาย $\textcircled{1}$ 1:10

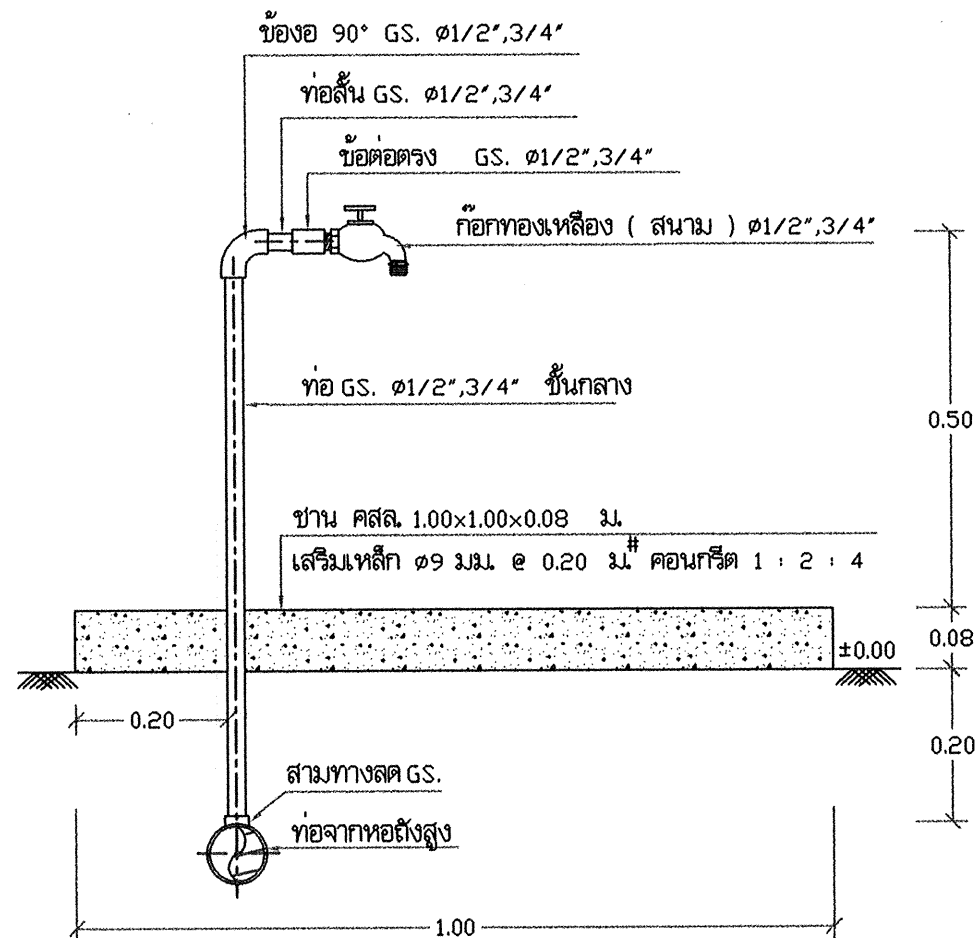


รูปขยาย $\textcircled{2}$ 1:10

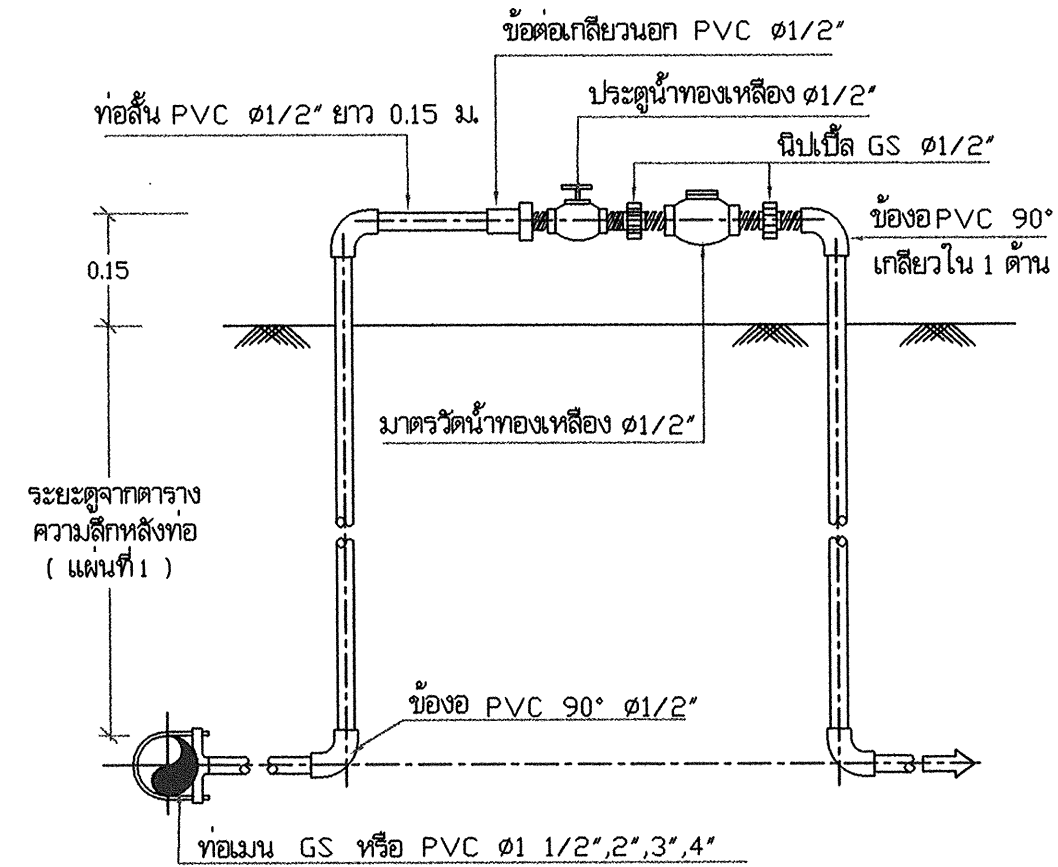
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์				
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		พลส.	
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		พลส.บ.	
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ นีนาภา 		 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001				
แบบเลขที่	911001	แผ่นที่	2/5		



12. แบบการติดตั้งประตุน้ำใต้ดิน 1:10

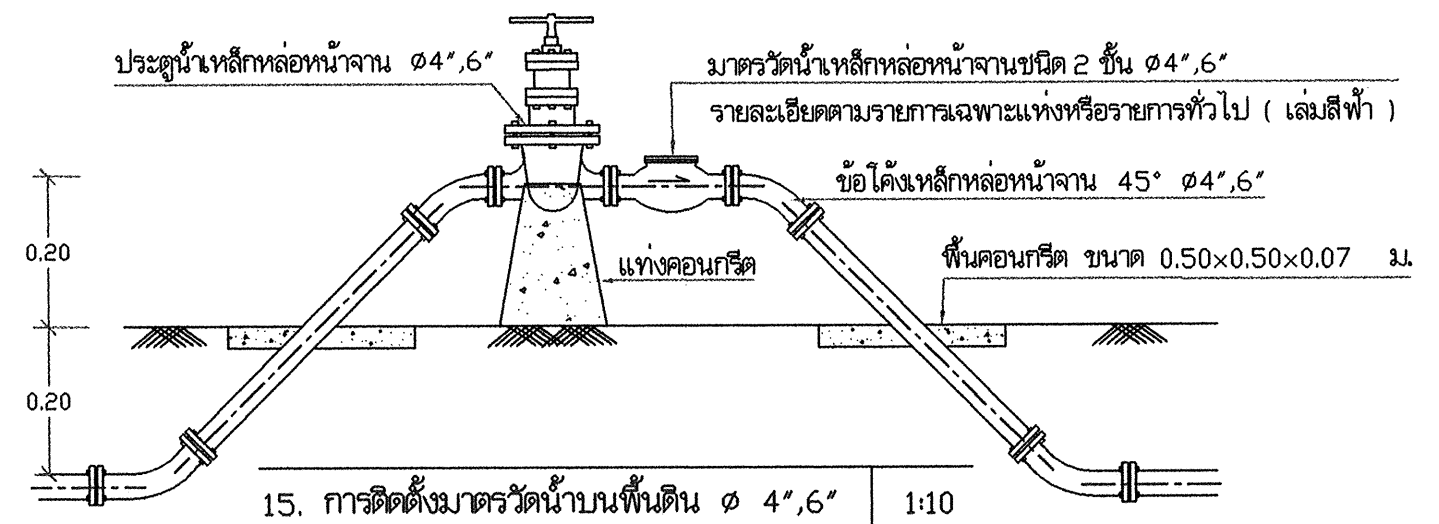


14. แบบขยายการติดตั้งก๊อกน้ำทองเหลือง 1:10



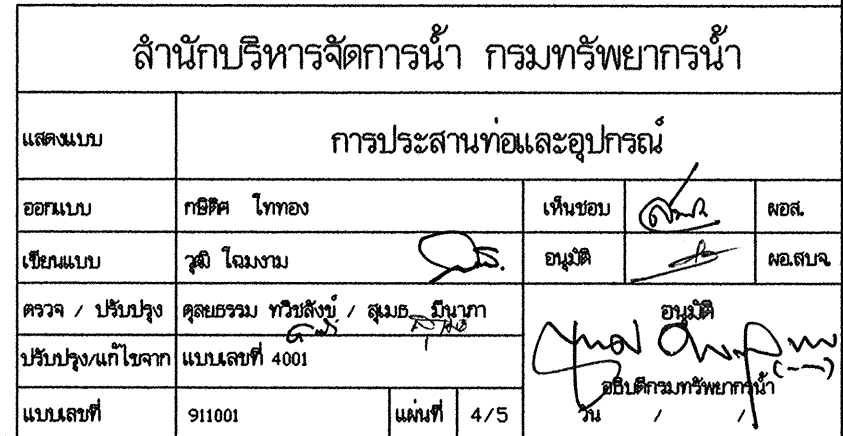
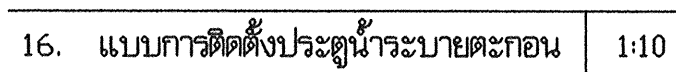
ถ้าเป็นท่อเมน GS ให้ใช้รัดแยก
ถ้าเป็นท่อเมน PVC ให้ใช้สามทางลด

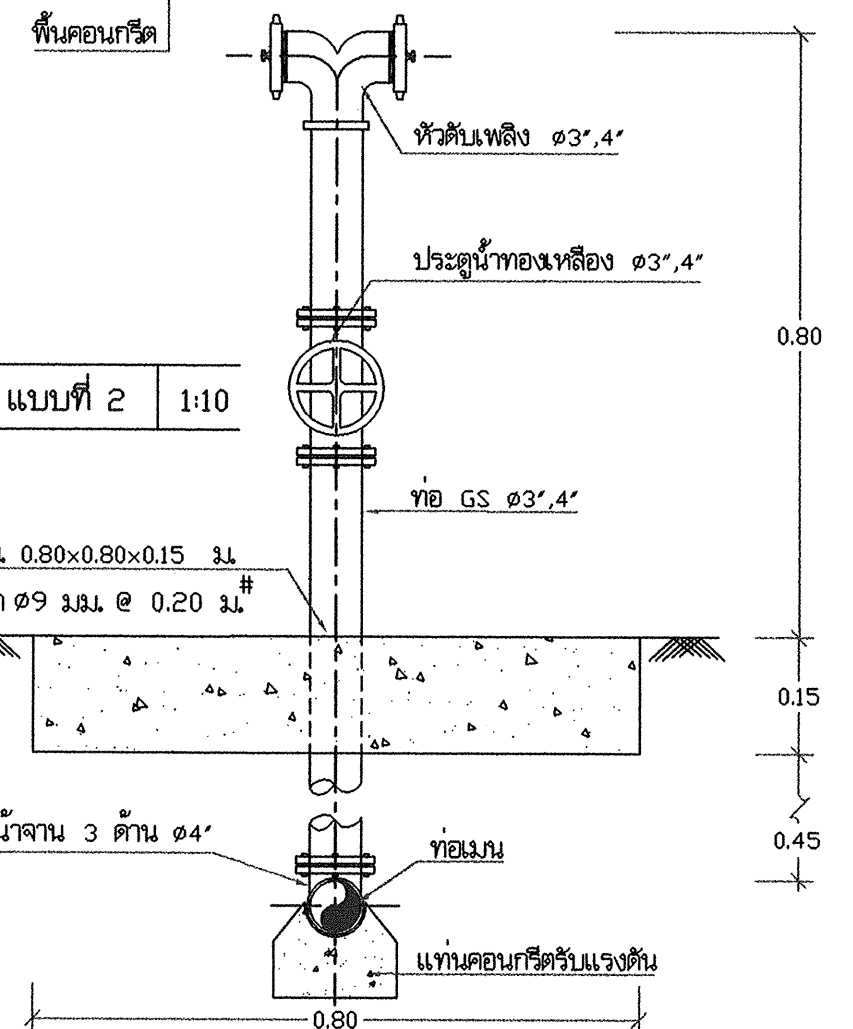
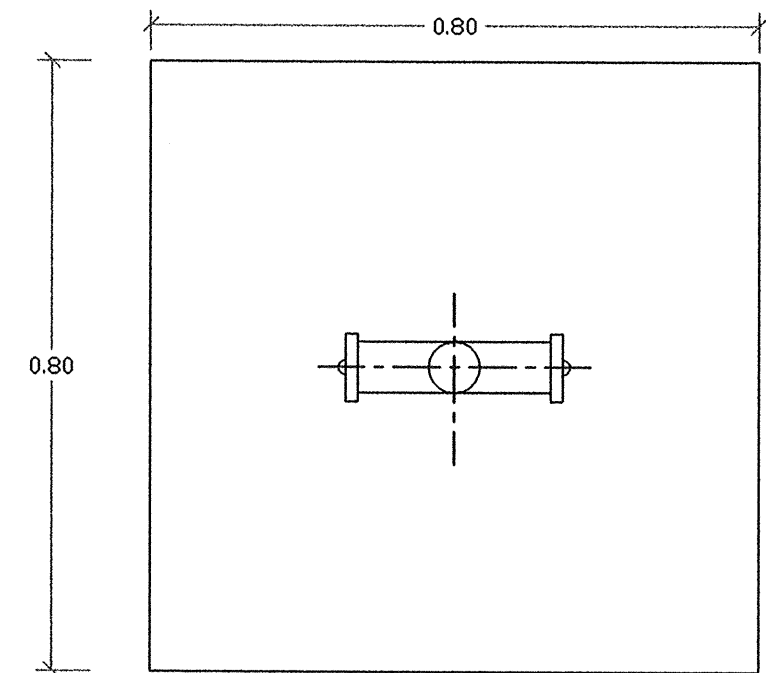
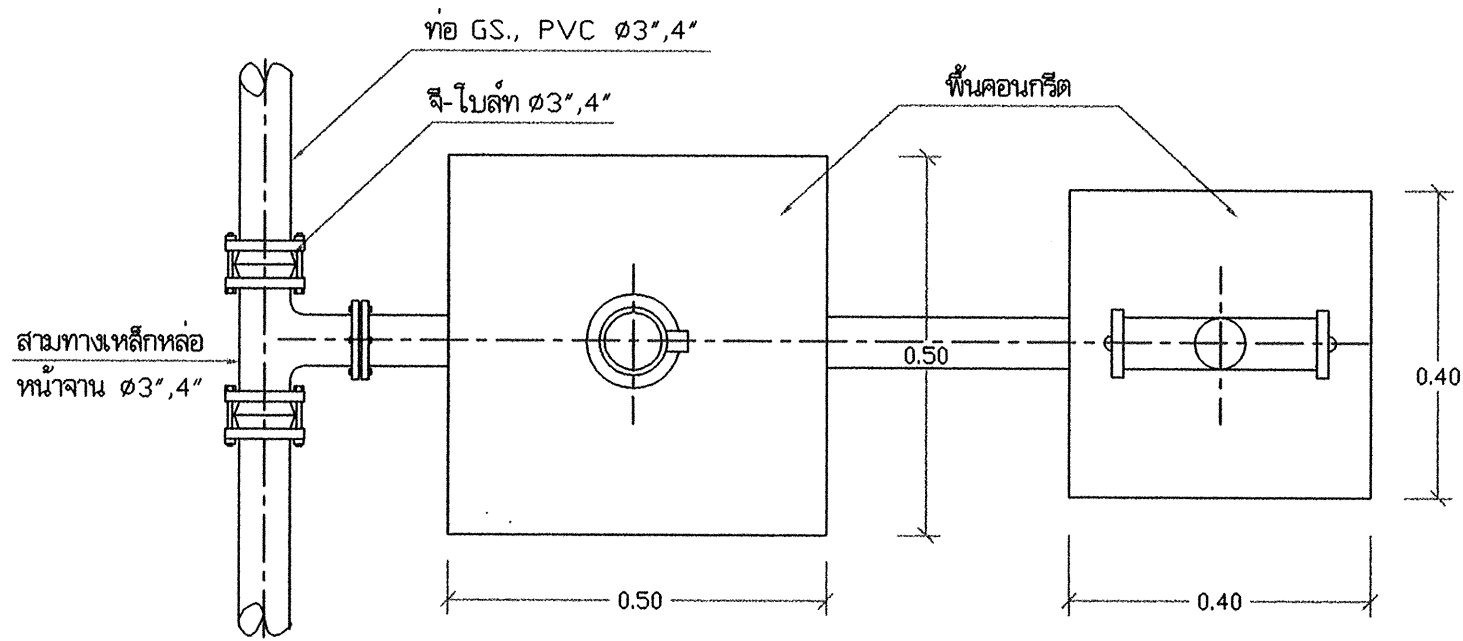
13. การติดตั้งมาตรวัดน้ำ 1/2" 1:10



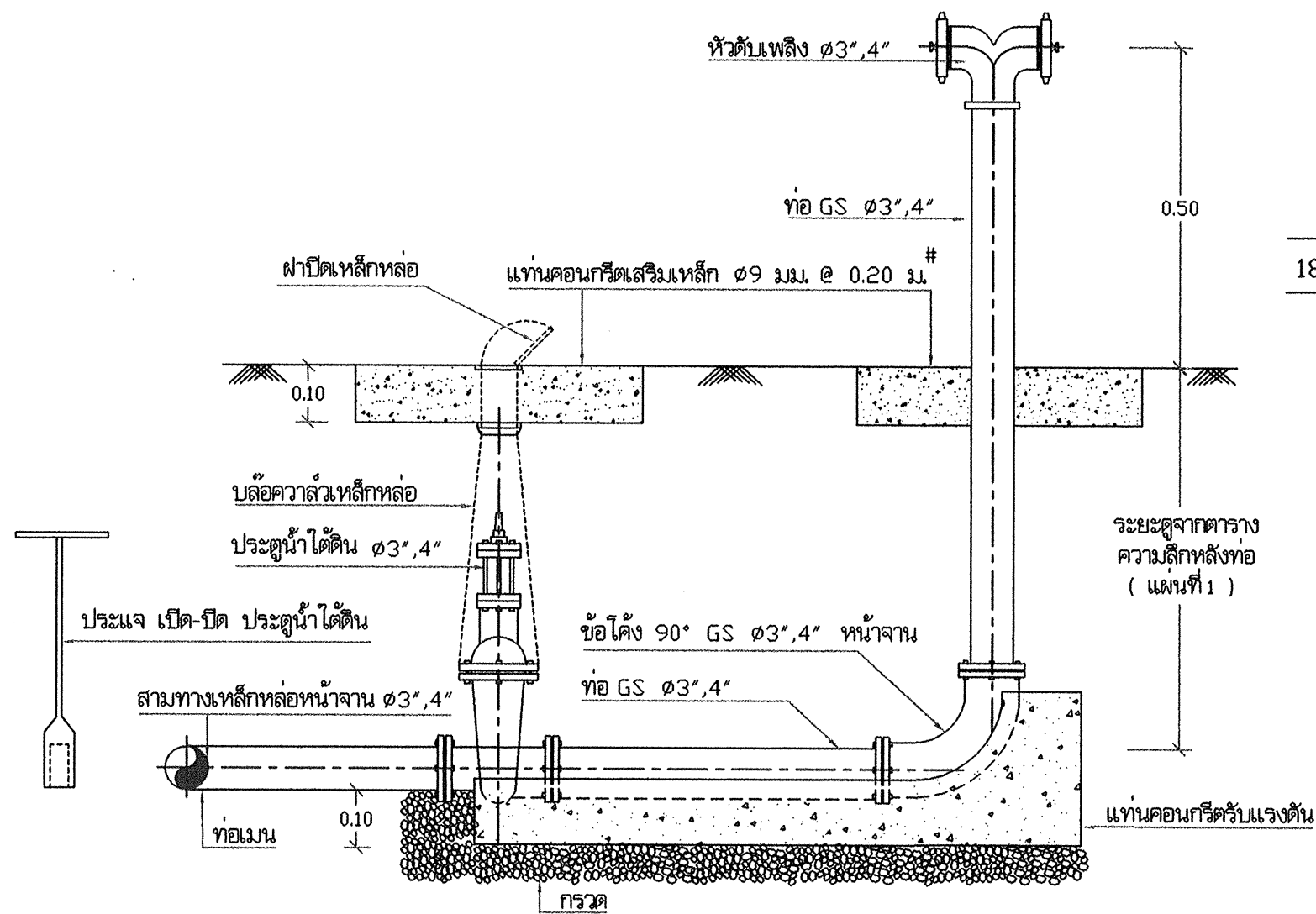
15. การติดตั้งมาตรวัดน้ำบนพื้นดิน 4, 6" 1:10

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เงินชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุวัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีสินธุ์ / สุมธ วัฒนา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001			
แบบเลขที่	911001			
แผ่นที่	3/5	วัน /		



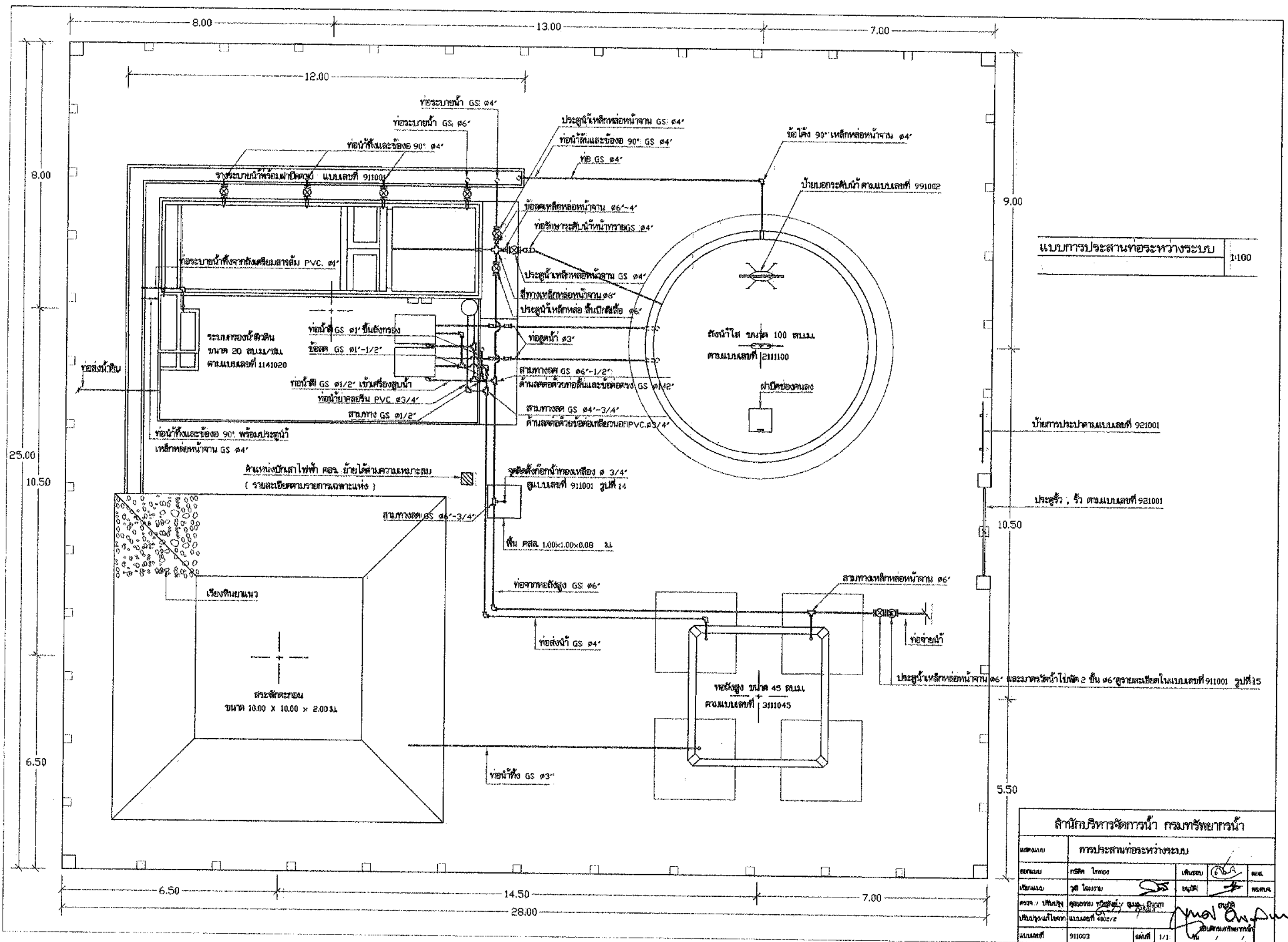


18. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง แบบที่ 2 1:10



17. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง แบบที่ 1 1:10

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์			
ออกแบบ	กษิต ไพทอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภชรรณ ทวีปัฐ / ชุมธนา นันทะ			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001			
แบบเลขที่	911001			
แผ่นที่	5/5	หน้า		



ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ของเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง
ชนิด 3 เฟส หรือ 1 เฟส รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตามรายการเฉพาะแห่ง

ท่อร้อยสายไฟ PVC $\phi 3/4"$ ต่อไปเครื่องสูบน้ำ
แบบ SUBMERSIBLE PUMP

สายไฟฟ้าแรงต่ำจากภายนอก
สะพานไฟ [CUT OUT]
หรืออุปกรณ์ที่กำหนด
ตามรายการเฉพาะแห่ง

สวิตช์เปิด-ปิด ได้รับไฟฟ้า
แบบดึงเรียบผนัง
(ดูรายละเอียด)

ตำแหน่งติดตั้ง
ตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ของเครื่องสูบน้ำ บาดาล
แบบ SUBMERSIBLE PUMP ชนิด 3 เฟส หรือ 1 เฟส
รายละเอียดตามรายการเฉพาะแห่ง
มอเตอร์ไฟฟ้าขับเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง

แท่นเครื่องคอนกรีต ขนาด $0.50 \times 0.60 \times 0.20$ ม.
ตำแหน่งและระยะให้ดูแบบแปลนพื้น
ตามแบบหมายเลขที่เลือกใช้

แท่นเหล็กสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
และมอเตอร์ไฟฟ้า

รายละเอียดสวิตช์, ได้รับไฟฟ้า

- สวิตช์ เปิด-ปิด แบบดึงเรียบผนัง ขนาด 10 แอมแปร์ 240 โวลท์
ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม. ในลักษณะกดส่วนล่างไฟจะเปิด
กดส่วนบนไฟจะปิด
- ได้รับไฟฟ้าแบบดึงเรียบผนัง
ขนาด 10 แอมแปร์ 240 โวลท์
ชนิด 3 รู ใช้ได้ทั้งกลม/แบน

หน้าจานลดเหล็กหล่อเกลียวใน $\phi 3/4"$
ประตุน้ำทองเหลือง $\phi 3/4"$
กรวยกรองน้ำข้อลดกลมเหล็กอวาล์งกะสี $\phi 4"-3/4"$
สามทางลดเหล็กอวาล์งกะสี $\phi 3/4"-1/2"$
นิปเปิ้ล $\phi 3/4"$

เกจวัดความดันท่อ [PRESSURE GAUGE] ขนาด 0-60 PSI

ประตุน้ำเหล็กหล่อหน้าจาน $\phi 3"$

ข้อโค้ง 45° เหล็กหล่อหน้าจาน $\phi 3"$

ท่อเหล็กอวาล์งกะสี $\phi 3"$ (คาน้ำเงิน) ต่อหน้าจานเหล็กหล่อ

ข้อโค้ง 90° เหล็กหล่อหน้าจาน $\phi 3"$

ท่อปลอกขนาด $\phi 5"$ หรือขนาดเหมาะสมกับท่อทางดูด

ข้อโค้ง 45° เหล็กอวาล์งกะสี ขนาดเท่าทางดูดของเครื่องสูบน้ำ

ข้อลดกลมเหล็กอวาล์งกะสี ϕ เท่าทางดูดจากถังน้ำใส
และเท่าทางดูดของเครื่องสูบน้ำ

ท่อสั้นเหล็กอวาล์งกะสี ขนาดเท่าทางดูดจากถังน้ำใส

ต่อด้วยหน้าจานเหล็กหล่อ กรณีท่อดูดขนาดเล็กกว่า $\phi 3"$ ใช้โบลท์
สามทางเหล็กหล่อหน้าจาน 3 ด้าน $\phi 3"$

ข้อลดเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน $\phi 3"$ ด้านลดขนาดเท่าทางส่งของเครื่องสูบน้ำ

ชุดที่ 2

ท่อร้อยสายไฟฟ้าทองแดง PVC $\phi 3/4"$ สายไฟฟ้าทองแดง

พื้นที่หน้าตัด 4 มม. ต่อลงดินพร้อมยึดติดแท่งทองแดง [GROUND ROD]

ที่ฝังไว้ใต้พื้นภายในโรงสูบน้ำ

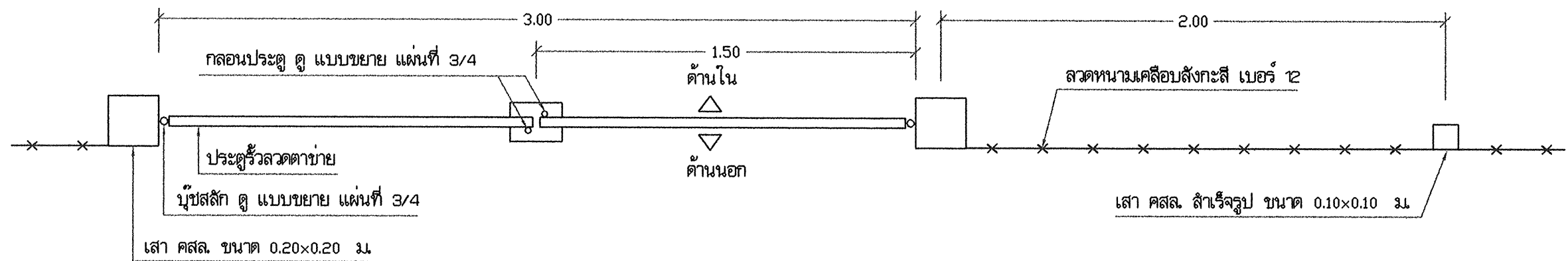
หมายเหตุ กรณีติดตั้งชุดเดียวให้ดำเนินการเฉพาะชุดที่ 1

ท่อจ่ายน้ำยาคอลอรีน ต่อเข้าเส้นท่อขึ้นหอถังสูง
หรือตามแบบแปลนระบุไว้เป็นอย่างอื่น

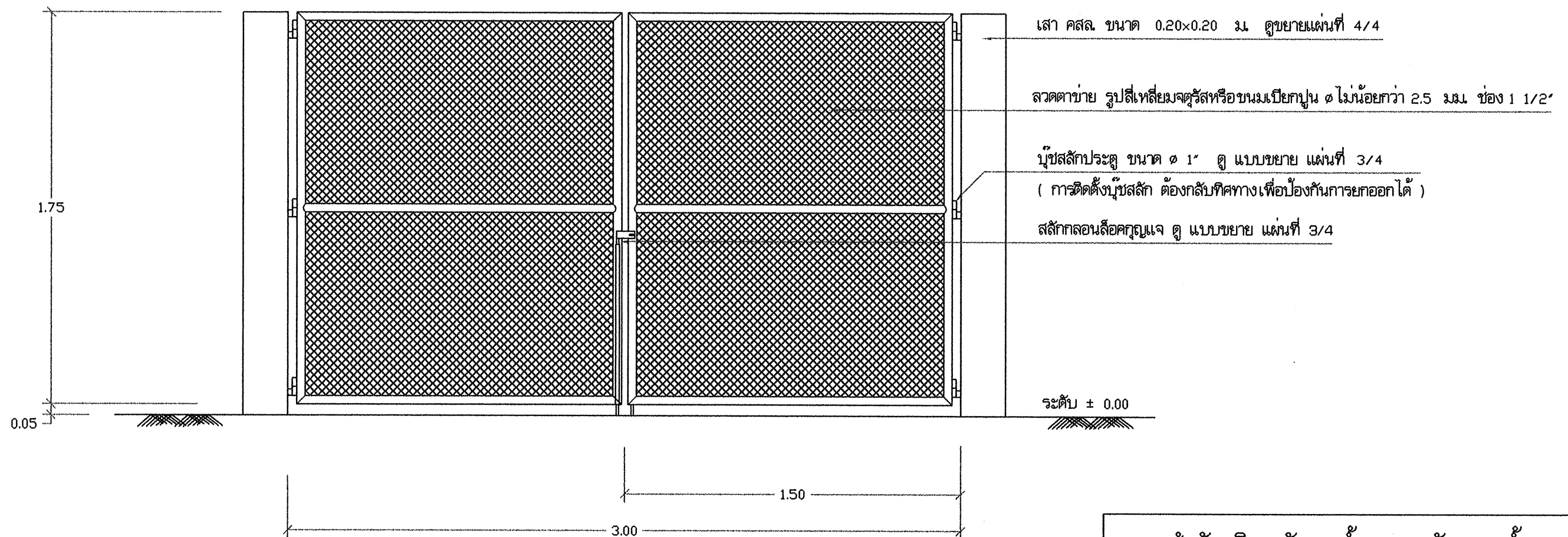
ท่อน้ำภายในโรงสูบน้ำท่อเหล็กอวาล์งกะสี ต่อเชื่อมกับท่อจ่ายน้ำจากหอถังสูง
เพื่อใช้สำหรับไล่อากาศออกจากเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง และใช้ผสมมกคลอรีน หรืออื่นๆ

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แสดงแบบ	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งและตู้ควบคุม			
ออกแบบ	กษิต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภยธรรม ทวีรังษี / สุเมธ ภูมิภา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4004/1			
แบบเลขที่	911006			
แผ่นที่	1/1	วัน	/	/

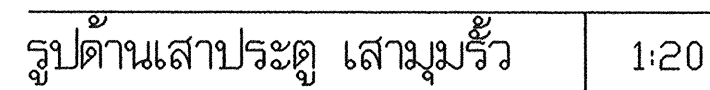
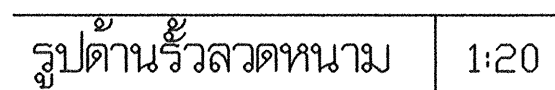


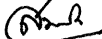
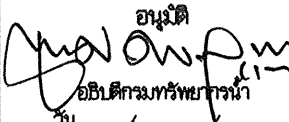
แปลน 1:20

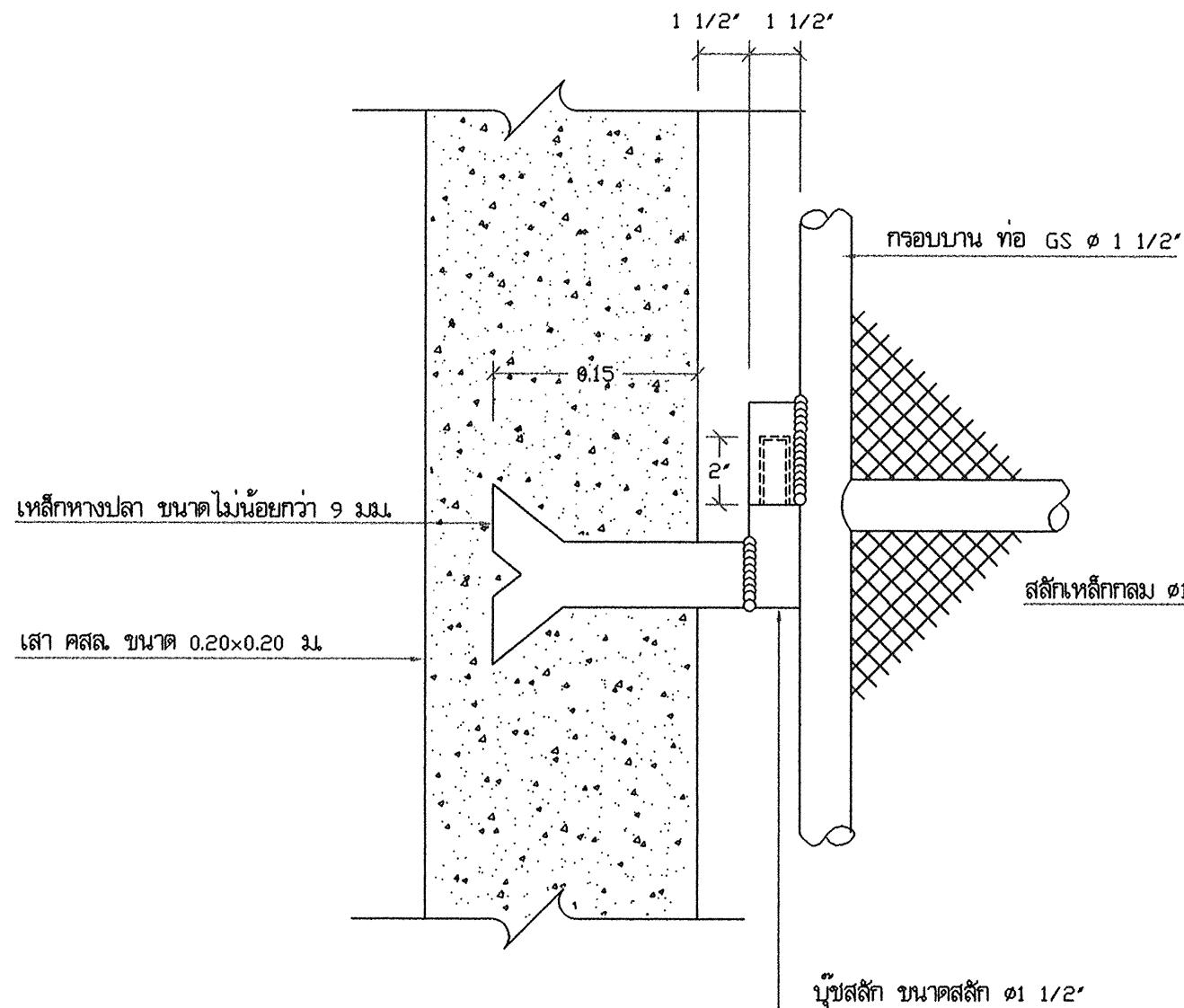


รูปด้านหน้า 1:20

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
ป้ายการประปา ร้ว ประตู				
แสดงแบบ				
ออกแบบ	กษิต โททอง	เห็นชอบ		พอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		พอส.บจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ ธีรนาถ			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005			
แบบเลขที่	921001			
แผ่นที่	1/4	วัน /		

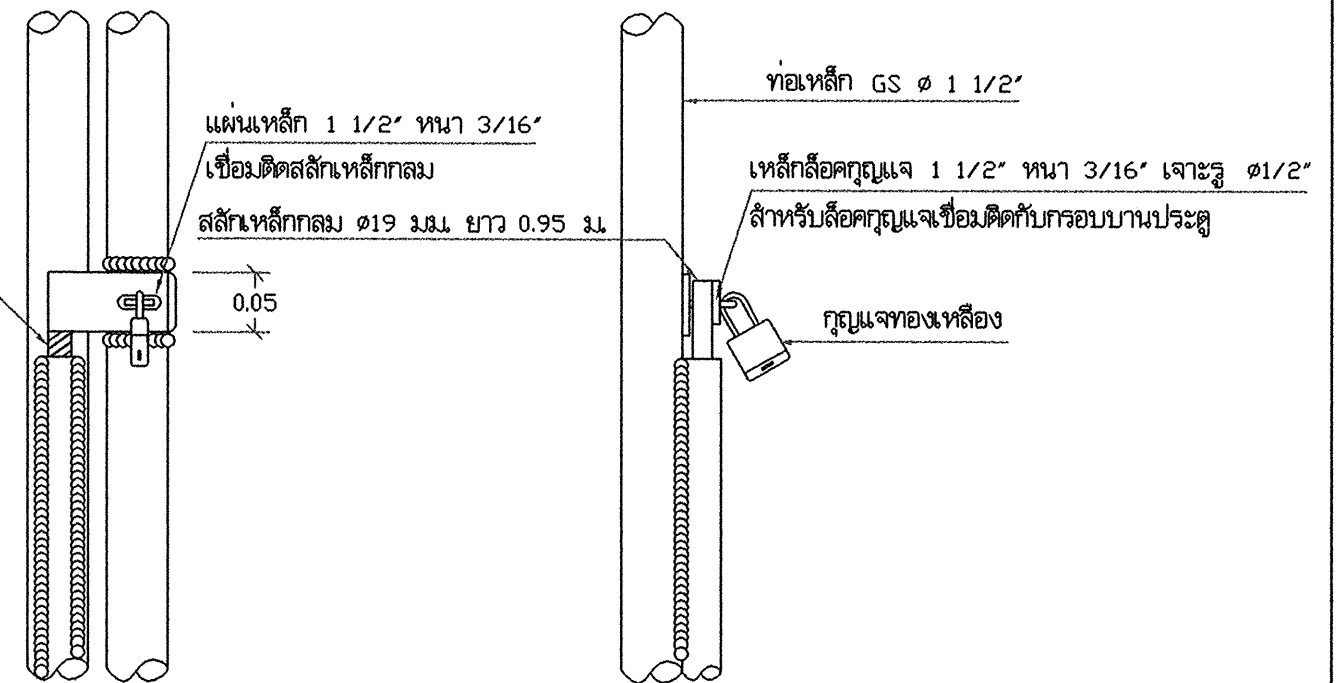


สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ป้ายการประกาศ รั้ว ประตู				
ออกแบบ	กษิตี ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.	
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.	
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภยธรรม ทวีรังษี / สุนทร ชื่นภา		 อนุมัติ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005				
แบบเลขที่	921001	แผ่นที่			

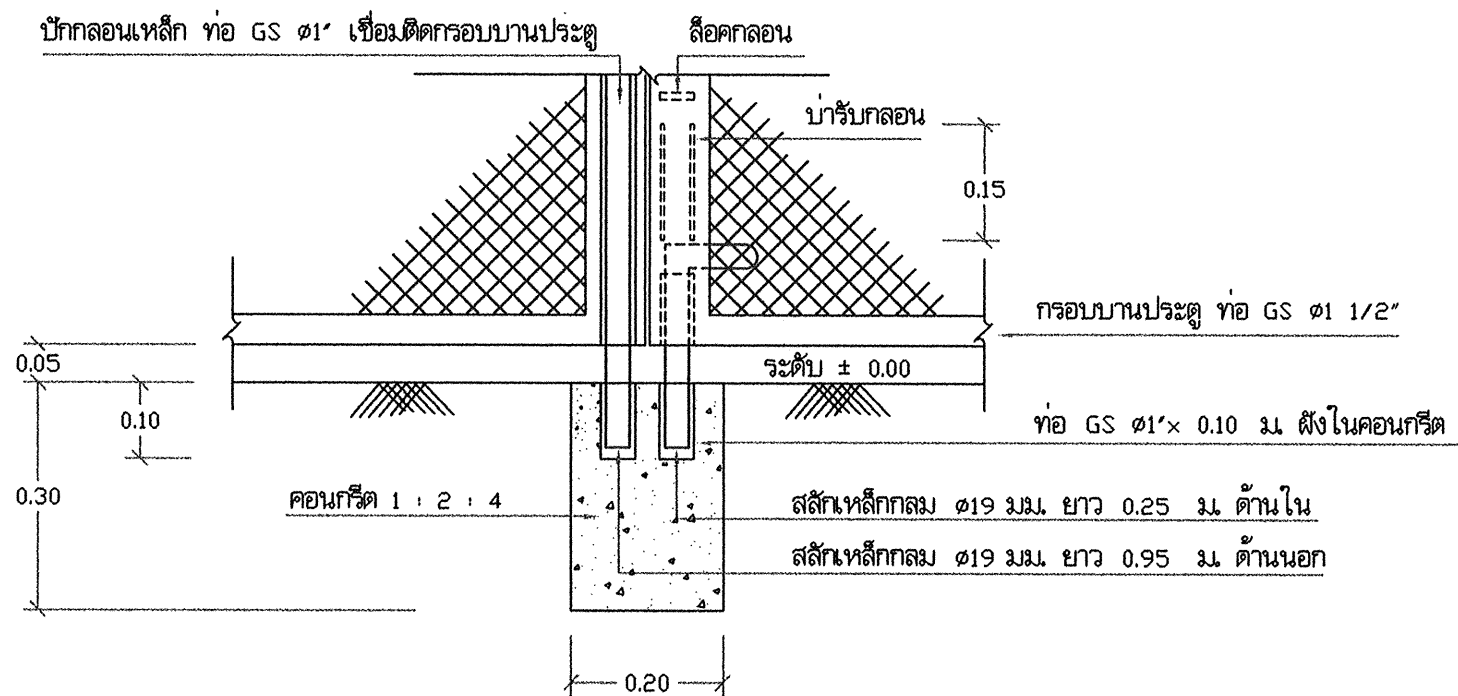


แบบขยาย น๊อตสลัก 1:5

เชื่อมติดกรอบบาน และเหล็กหางปลา

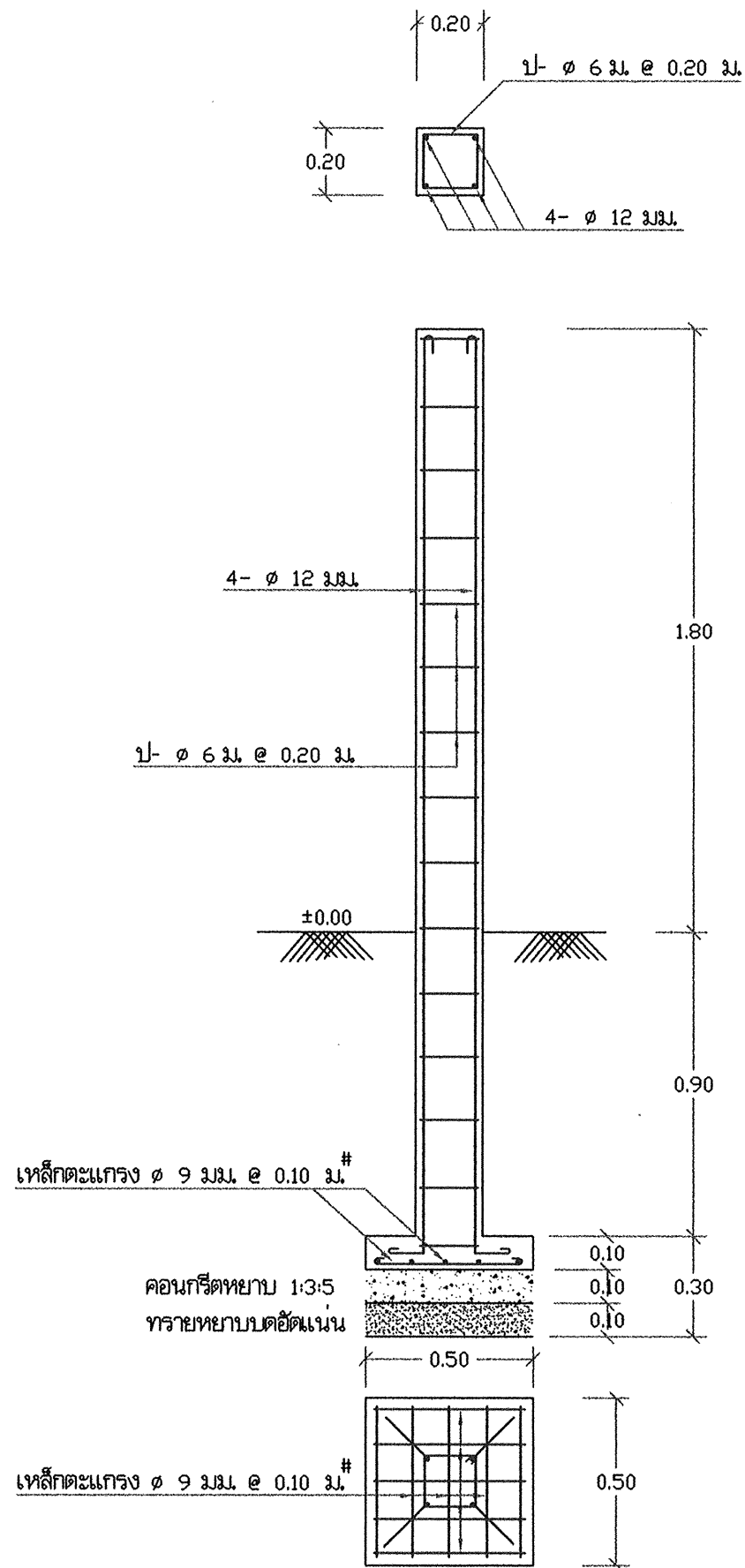


แบบขยาย สลักกลอนล๊อคกุญแจ 1:5

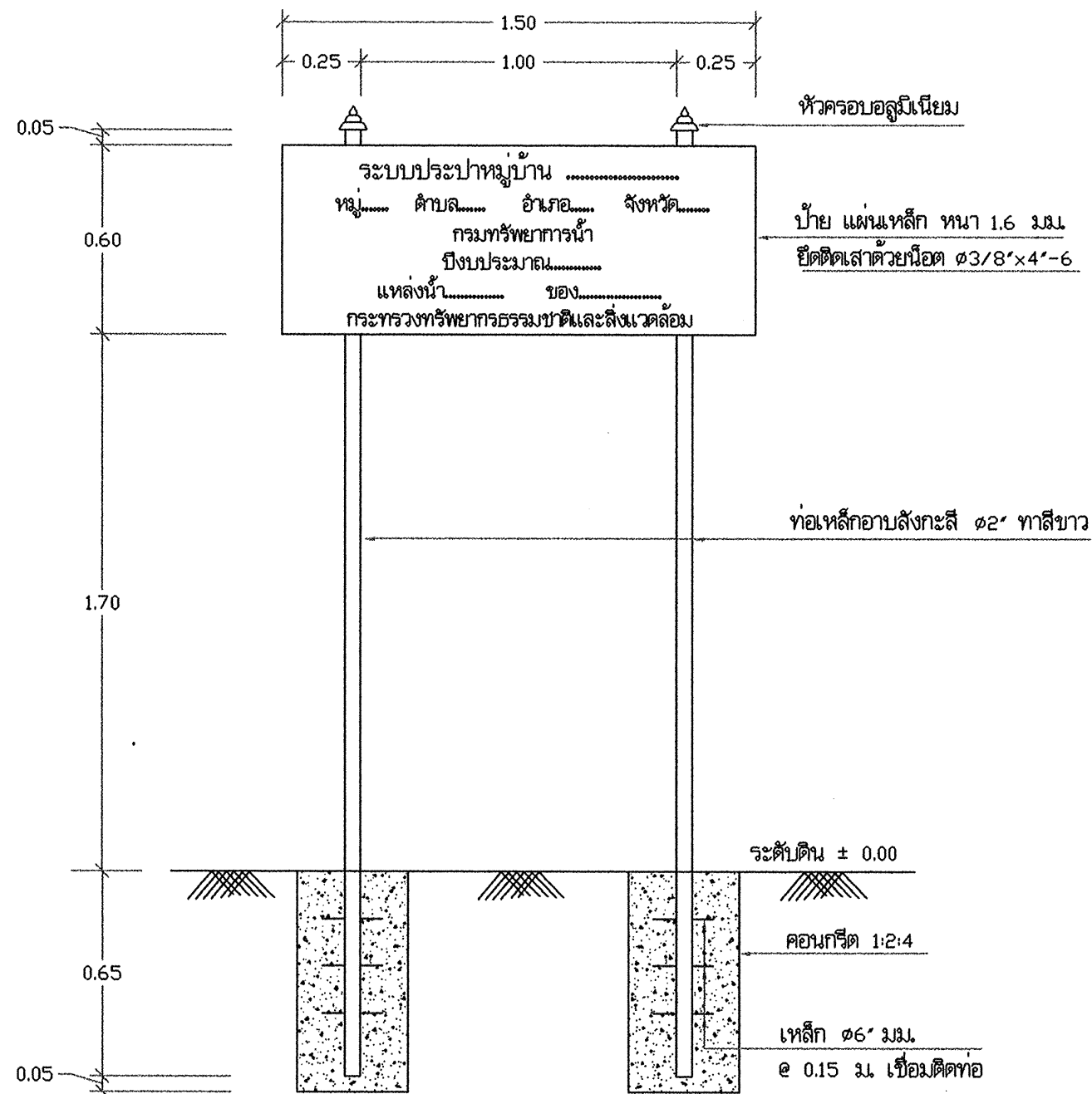


แบบขยาย คอนกรีตรับกลอนประตู 1:10

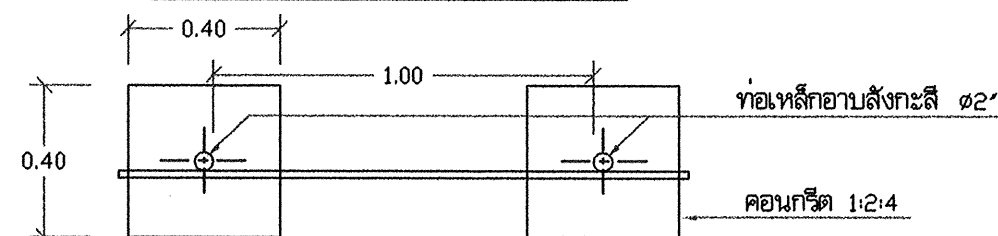
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายการประปา ร้ว ประตู			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไผ่งาม	อนุมัติ		ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีชัย / สมเดช ธีรนาถ			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005			
แบบเลขที่	921001	แผ่นที่	3/4	วัน /



แบบขยาย การเสริมเหล็กเสาประตูและเสาฐานรั้ว 1:20

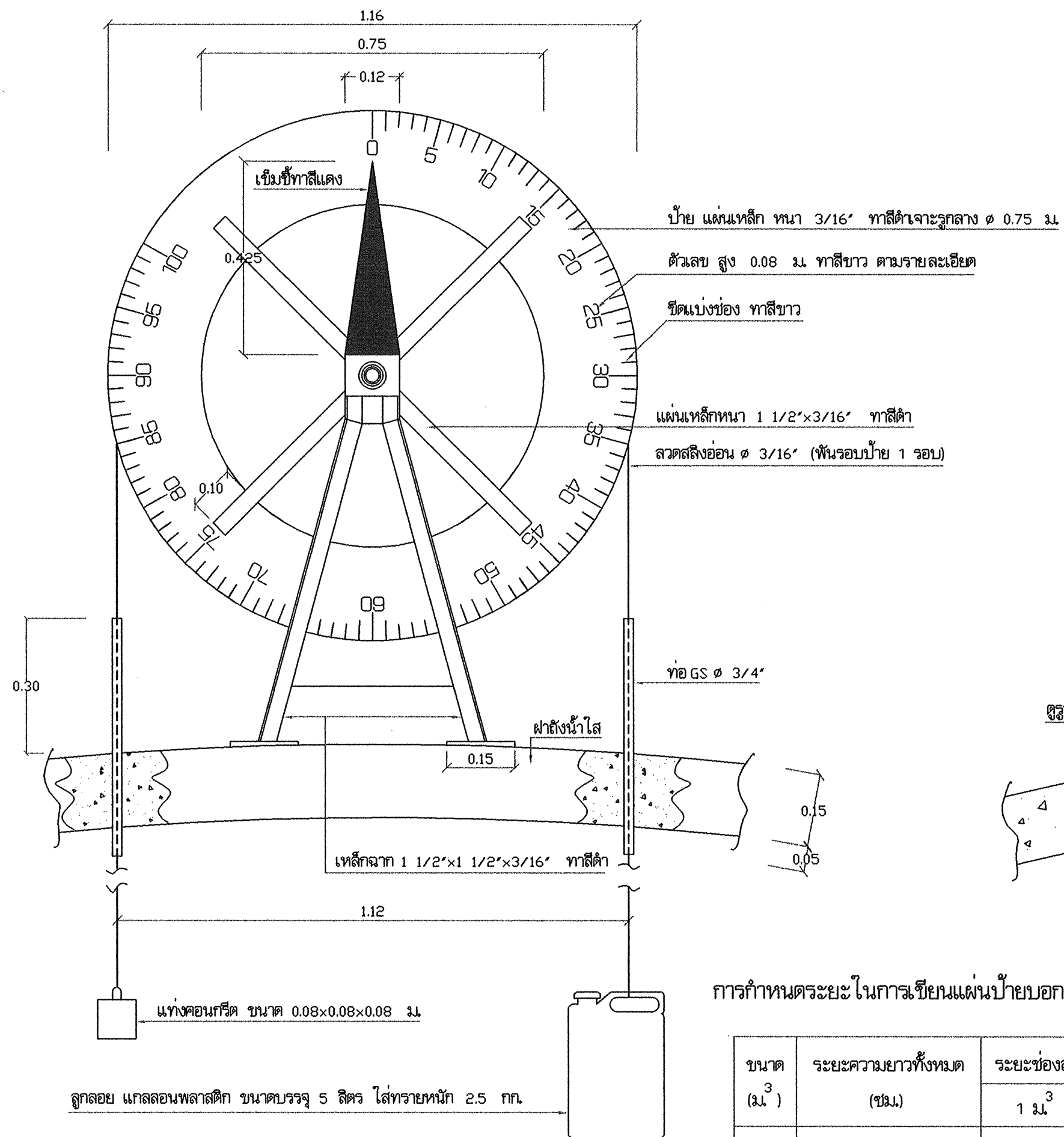


ป้ายการประปา 1:20



แปลน 1:20

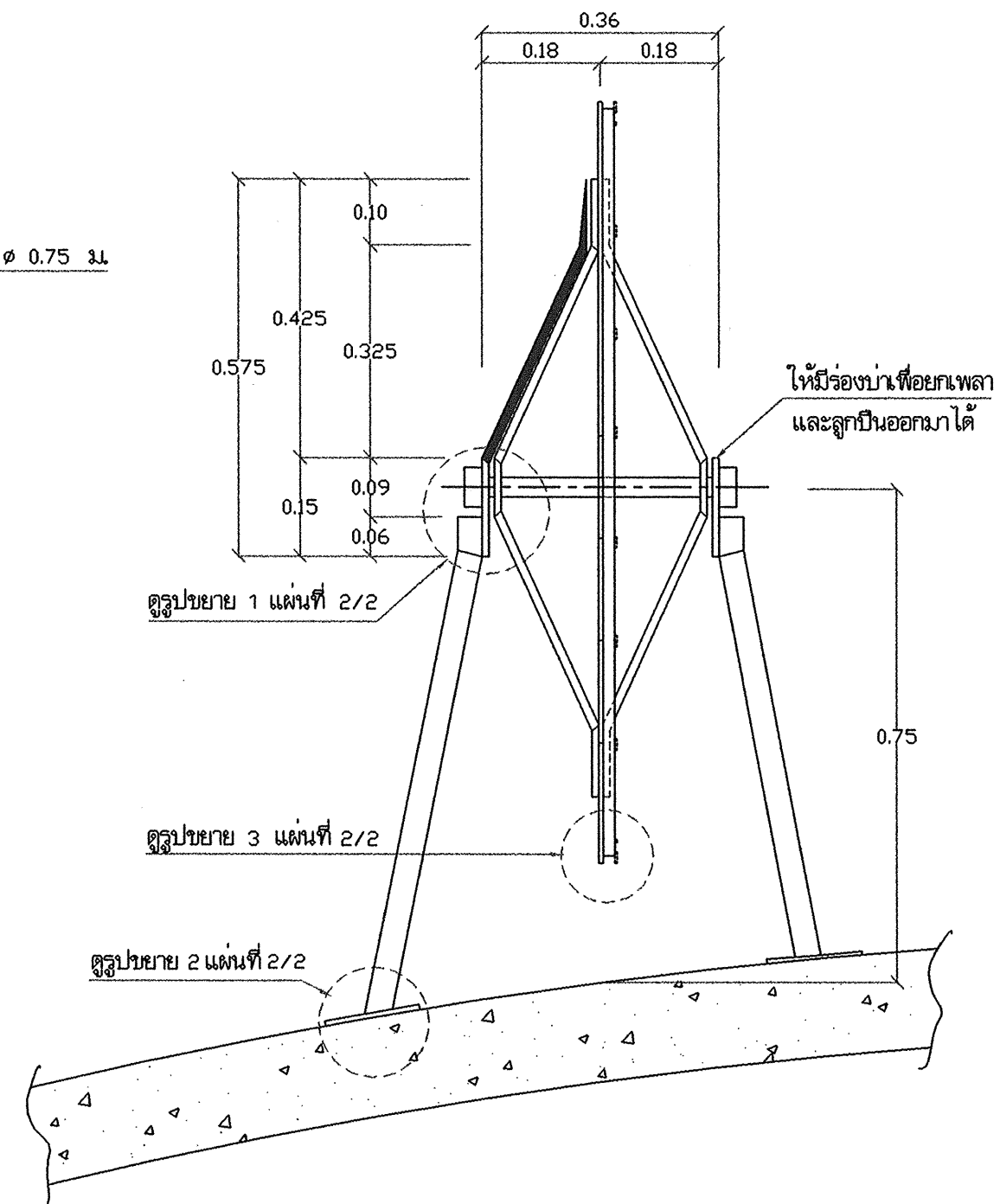
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายการประปา ร้ว ประตู			
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไผ่งาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภธรรม ทวีปสิงห์ / สุมะ...			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005			
แบบเลขที่	921001			
แผ่นที่	4/4	วัน /		



รูปด้านหน้า 1:10

การกำหนดระยะในการเขียนแผ่นป้ายบอกระดับน้ำในถัง

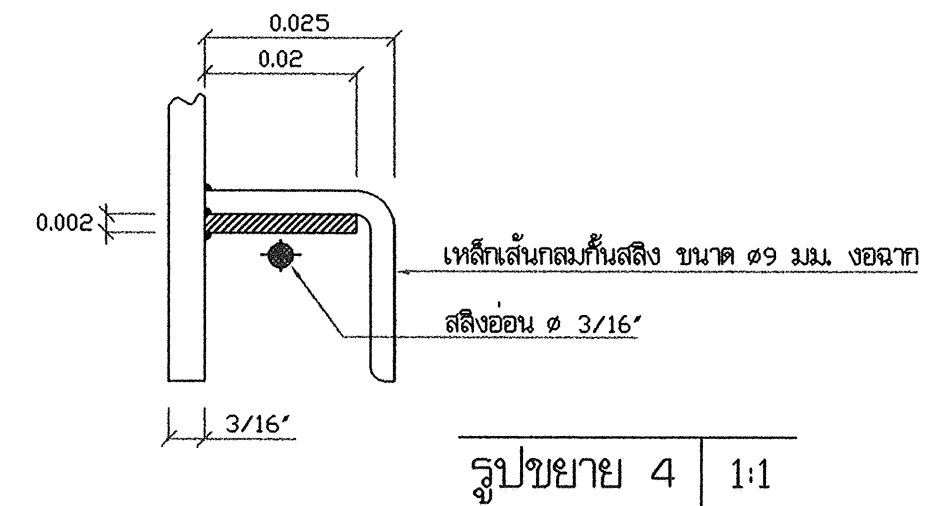
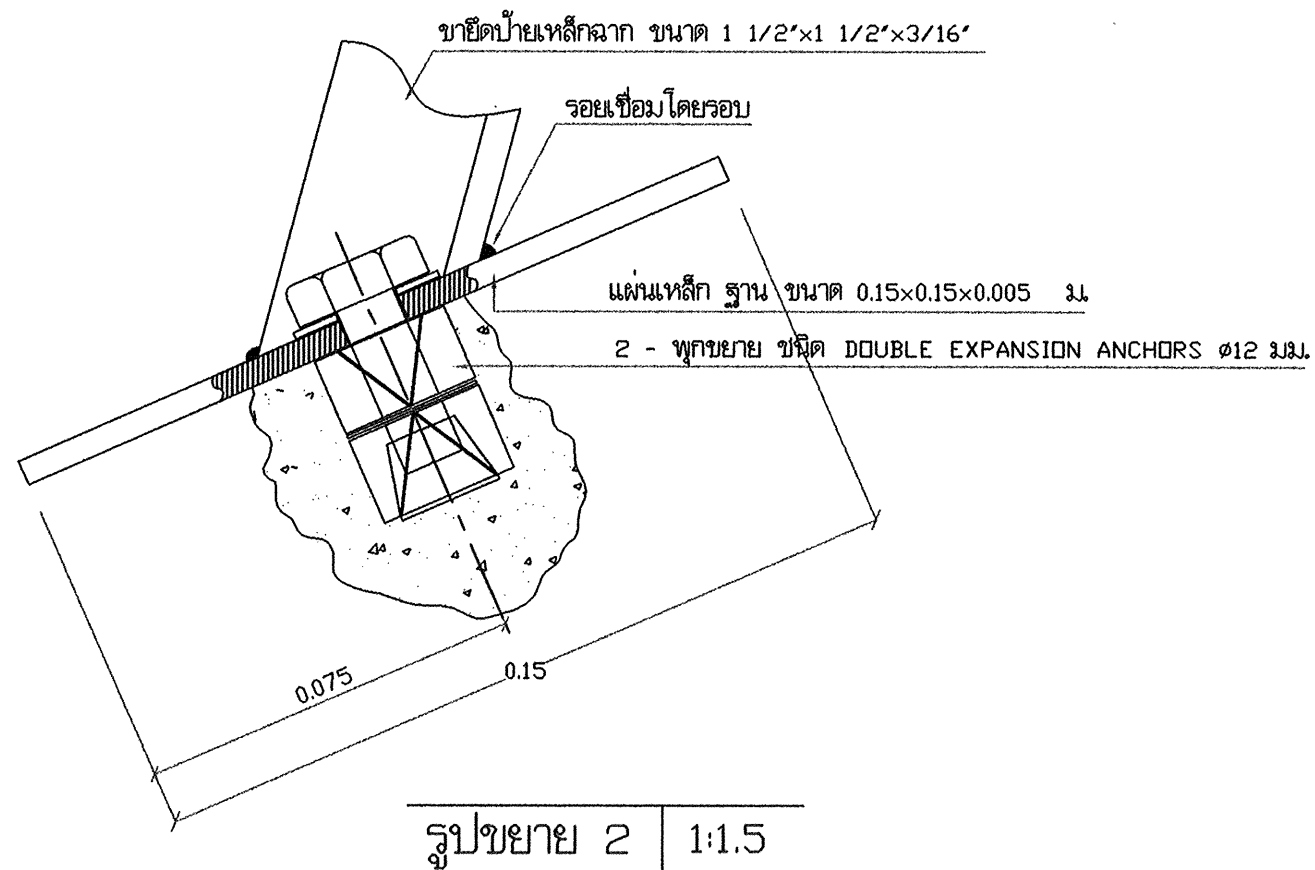
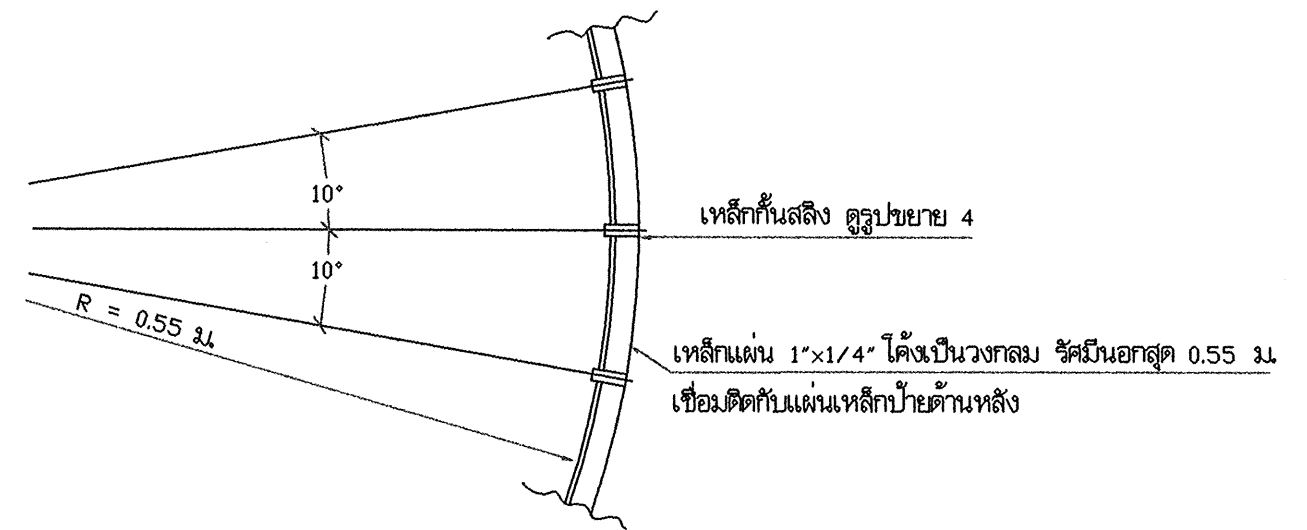
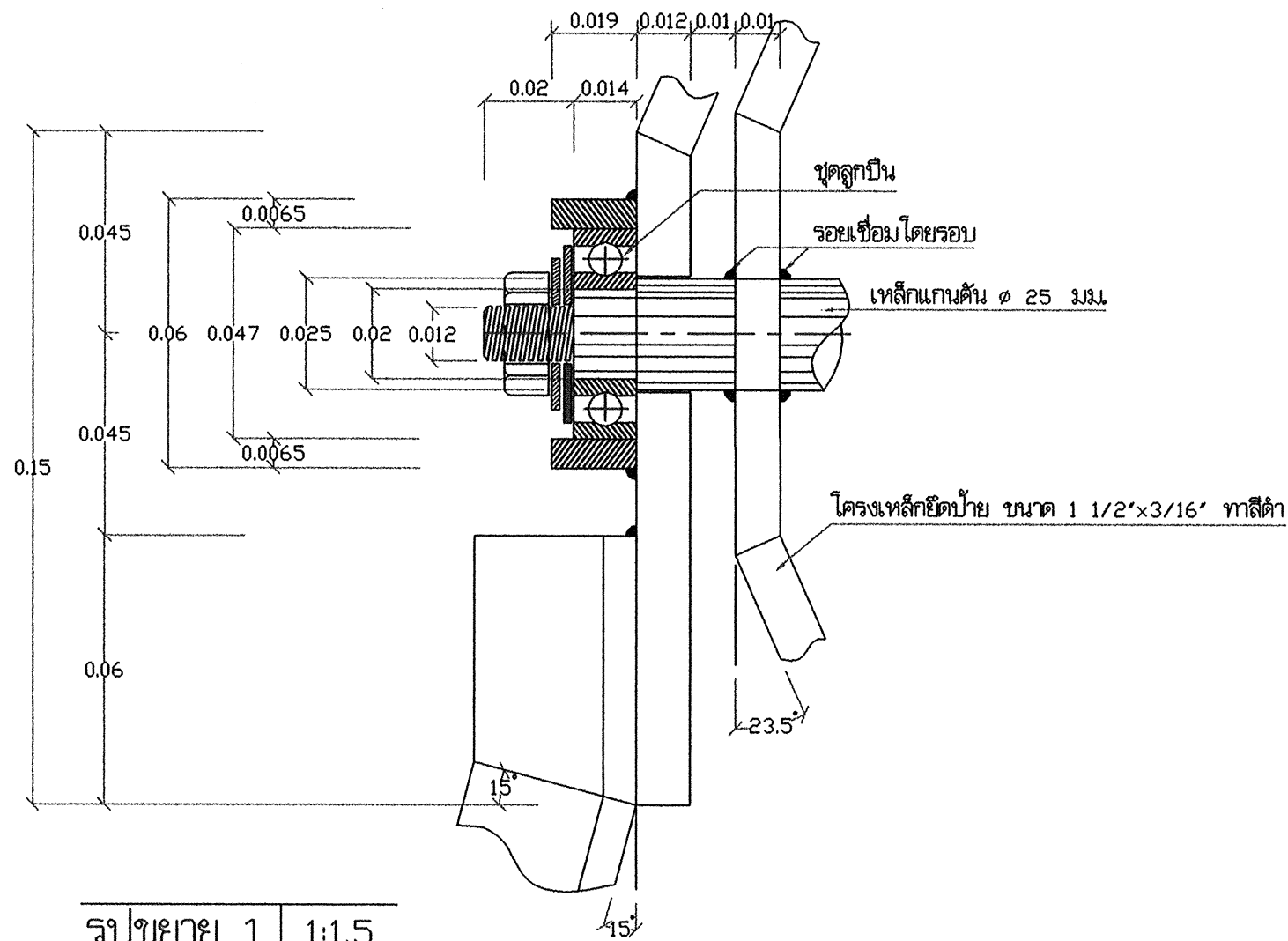
ขนาด (ม.)	ระยะความยาวทั้งหมด (ซม.)	ระยะช่องละ (ซม.)	
		1 ม.	5 ม.
100	300.00	3.00	15.00

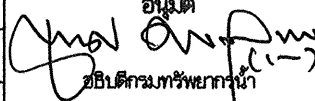


รูปด้านข้าง 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

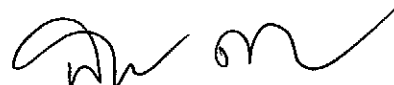
ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส				
ออกแบบ	กฤษฎิ์ ไททอง	เห็นชอบ	อ.กฤษฎิ์	ผอ.ส.
เขียนแบบ	วชิร โฉมงาม	อนุมัติ	อ.วชิร	ผอ.ส.บ.จ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสิตธรรม ทวีรังษิ์ / สุมิตร์ นินาภา	อนุมัติ	อ.ดุสิต	อ.อัมรินทร์
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4006/2	วัน	เดือน	ปี
แบบเลขที่	991002	แผ่นที่	1/2	



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส				
ออกแบบ	กษิตีศ ไททอง	เห็นชอบ		พอส.	
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม 	อนุมัติ		พอ.สบจ.	
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภชัยธรรม ทวีปสิงห์ / สุเมธ ธีรนาถ  		อนุมัติ  อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ วัน / /		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4006/2				
แบบเลขที่	991002	แผ่นที่			

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)



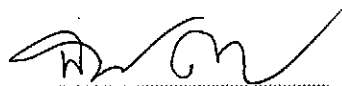
แบบ ปร.6 แผ่นที่ 1/1

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค		
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน		
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก		
แบบเลขที่ สอน. 002/2561		
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ		
แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 31 หน้า		
ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560		

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	17,783,333.37	76.19%
2	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ	5,452,764.94	23.36%
3	ประเภทค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดทุกรายการ	104,000.00	0.45%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน	23,340,098.31	
	คิดเป็นเงินประมาณการ	23,340,000.00	
	ตัวหนังสือ	(ยี่สิบสามล้านสามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)	



(นายนิดิพันธุ์ ตรงการดี)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

อธิบดี

(นายจิรวิทย์ อุตสาห์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายอาคม อาชญานเสน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

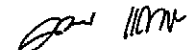
กรรมการกำหนดราคากลาง



(นางสาวพuthikul ทองเนื้อสูง)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายสิน แจ่มสากล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง

เห็นชอบ

ตำแหน่ง

อนุมัติ

(นายนิทัศน์ สุดดีพงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐาน. รัตนวราภรณ์

ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



แบบ ปร.5 (ก)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ ส่วนแผนงานและประเมิณผล สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค

ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 31

หน้า

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20

เดือน ธันวาคม

พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร				
1.1	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบและท่อน้ำตีพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล.	11,620,912.70	1.2460	14,479,657.22	
1.2	งานระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่มาก	1,401,986.47	1.2460	1,746,875.14	
1.3	งานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	1,249,439.02	1.2460	1,556,801.01	
	รวมค่างาน(ข้อ 1.1 - 1.10)	14,272,338.19			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....15.00.....%				
	เงินประกันผลงานหัก.....0.00.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.00.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.00.....%				

รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 17,783,333.37

ตัวหนังสือ (สิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นสามพันสามร้อยสามสิบสามบาทสามสิบเจ็ดสตางค์)

หมายเหตุ ราคาไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก



(นายนิติพันธุ์ ตรงการดี)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

จิตรธรรมา

(นายจิรวิทย์ อุดสาห์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายอคม อาชญาเสน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

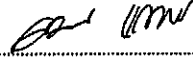
กรรมการกำหนดราคากลาง



(นางสาวพุดธิกุล ทองเนื้อสูง)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง

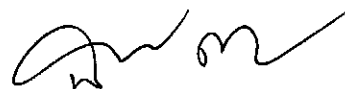


(นายวิน แจ่มสากล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



แบบ ปร.5 (ข)

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

ส่วนราชการ	ส่วนแผนงานและประเมินผล	สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ	กรมทรัพยากรน้ำ
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค			
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน			
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก			
แบบเลขที่ สอน. 002/2561			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ	กรมทรัพยากรน้ำ	
แบบ ปร.4 ที่แนบ	มีจำนวน 31	หน้า	
ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20	เดือน ธันวาคม	พ.ศ. 2560	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานจัดหาครุภัณฑ์ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ขนาดใหญ่มาก	37,500.00	1.07	40,125.00	
2	งานจัดหาครุภัณฑ์ระบบกระจายน้ำด้วยพลังงาน แสงอาทิตย์	5,058,542.00	1.07	5,412,639.94	
หมายเหตุ ราคานี้ไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก					
รวมค่าก่อสร้าง				5,452,764.94	

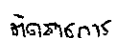
ตัวหนังสือ (ห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยหกสิบสี่บาทเก้าสิบสี่สตางค์)



(นายนิติพันธุ์ ตรงการดี)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายจิรวิทย์ อุดสำห)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายอาคม อาชญาเสน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

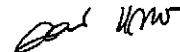
กรรมการกำหนดราคากลาง



(นางสาวพุดธิกุล ทองเนื้อสุก)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายวศิน แจ่มสาเกล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



แบบ ปร.4 (พ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

ส่วนราชการ ส่วนแผนงานและประเมินผล สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
 ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

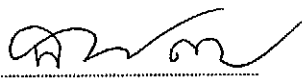
แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 31 หน้า

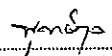
ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

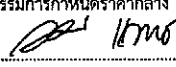
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างงานระบบท่อส่งน้ำ	1	งาน	14,000	
2	ค่าเช่ารถเครนติดตั้งท่อถังสูง	3	งาน	90,000	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดค่ารายการ			104,000	
	ตัวอักษร			(เงินหนึ่งแสนสี่พันบาทถ้วน)	


 (นายนิติพันธุ์ ตรงการดี)
 วิศวกรชำนาญการพิเศษ
 ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

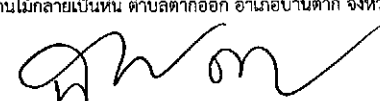
อธิบดีกรมการ
 (นายจิรวิทย์ อุตสาห์)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายอาคม อาญาเสน)
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นางสาวพชรกุล ทองเนื้อสุด)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายวสิน แจ่มสกล)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ
 กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



หน้าที.....1...../.....2.....

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างการประสานท่อระบบส่งน้ำดิบและท่อน้ำดีพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล.
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบเลขที่ สอน. 002/2561
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

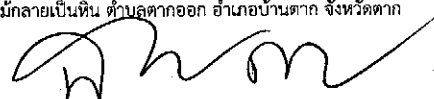
เนื่องจากราคาท่อ HDPE PE100 ชั้น PN8 ไม่สามารถสืบค้นได้จากรายการราคาวัสดุก่อสร้างของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดตาก และจังหวัดใกล้เคียงได้ จึงจำเป็นต้องสืบค้นจากแหล่งผลิต (กรุงเทพมหานคร) ซึ่งราคาดังกล่าวยังมิได้รวมค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งผลิตถึงสถานที่ดำเนินการโครงการฯ จึงจำเป็นต้องเพิ่มเติมค่าขนส่งวัสดุต่อประเภทดังกล่าวจากแหล่งผลิตถึงสถานที่ดำเนินการโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะทาง 448 กิโลเมตร	14,000.00	1. ขึ้นอยู่กับสถานที่ก่อสร้าง
	โดยรถบรรทุก 10 ล้อและรถพ่วง		2. ดุลยพินิจของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
			3. เนื่องจากเป็นราคาที่ไม่ได้แสดงในบัญชีค่าแรงงาน
			และค่าดำเนินการ ของกรมบัญชีกลาง
	รวมค่าใช้จ่าย	14,000.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	14,000.00	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)

หมายเหตุ 1. แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและปรับใช้ตามความเหมาะสม และสอดคล้องตามข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ แต่ละรายการ
2. การคำนวณค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางคำนวณตามข้อเท็จจริง รายการใดต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มด้วย



หน้าที.....2...../.....2.....

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ค่าเช่ารถเครนติดตั้งท่อถังสูง การจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบบเลขที่ สอน. 002/2561
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เนื่องจากโครงการมีความจำเป็นต้องใช้รถ Mobile Crane เพื่อการติดตั้งท่อถังสูง และราคาที่สืบค้นมานั้นยังมิได้รวม
ค่าเช่ารถ Mobile Crane เพื่อติดตั้งท่อถังสูง มีเพียงค่าขนส่งถึงสถานที่ดำเนินการโครงการเท่านั้น

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

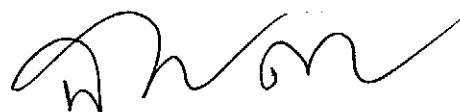
ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่ารถเครนติดตั้งท่อถังสูง จำนวน 3 ถึง ถึงละ 30,000 บาท	90,000.00	1. ขึ้นอยู่กับสถานที่ก่อสร้าง
			2. ตูยพินิจของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
			3. เนื่องจากเป็นราคาที่ไม่ได้แสดงในบัญชีสำนักงาน
			และค่าดำเนินการ ของกรมบัญชีกลาง
	รวมค่าใช้จ่าย	90,000.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	90,000.00	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)

หมายเหตุ 1. แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและปรับใช้ตามความเหมาะสม

และสอดคล้องตามข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ แต่ละรายการ

2. การคำนวณค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางคำนวณตามข้อเท็จจริง

รายการใดต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มด้วย



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง สำนักงานก่อสร้างประเภทอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายพันธุ์
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ แก้วสากุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.1	การประปาสำหรับส่งน้ำดิบและท่อน้ำดิบพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คลส.								
1.1.1	การประปาสำหรับระบบส่งน้ำดิบ	2,998.47	ลบ.ม.	-	-	99.00	296,848.53	296,848.53	
	- ชุดดินวางท่อพร้อมฝังกลบ	1,200.10	ลบ.ม.	167.55	201,076.75	91.00	109,209.10	310,285.85	
	- ท่อพยางค์พลาสมายาว 8 เมตร	8,392.30	เมตร	199.21	1,671,830.08	75.00	629,422.50	2,301,252.58	
	- ท่อ HDPE PE100 ชั้น PN 8 ขนาด 4 นิ้ว	1.00	งาน	835,032.00	835,032.00	250,509.00	250,509.00	1,085,541.00	
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ HDPE ขนาด 4 นิ้ว	18.00	ชุด	9,864.00	177,552.00	800.00	14,400.00	191,952.00	
	- ประตูป้อนเหล็กท่อ หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 4 นิ้ว	36.00	อัน	320.00	11,520.00	90.00	3,240.00	14,760.00	
	- หน้างานเหล็กท่อ ขนาด 4 นิ้ว	36.00	อัน	28.00	1,008.00	-	-	1,008.00	
	- ประกันยาง ขนาด 4 นิ้ว	167.00	ชุด	146.00	24,382.00	144.00	24,048.00	48,430.00	
	- เสาเหล็กคอกแนว								
1.1.2	การประปาสำหรับระบบส่งน้ำดี	592.38	ลบ.ม.	-	-	99.00	58,645.62	58,645.62	
	- ชุดดินวางท่อพร้อมฝังกลบ	219.15	ลบ.ม.	167.55	36,718.58	91.00	19,942.65	56,661.23	
	- ท่อพยางค์พลาสมายาว 8 เมตร	1,532.52	เมตร	199.21	305,293.30	75.00	114,939.00	420,232.30	
	- ท่อ HDPE PE100 ชั้น PN 8 ขนาด 4 นิ้ว	1.00	งาน	152,485.00	152,485.00	45,745.00	45,745.00	198,230.00	
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ HDPE ขนาด 4 นิ้ว	2.00	ชุด	9,864.00	19,728.00	800.00	1,600.00	21,328.00	
	- ประตูป้อนเหล็กท่อ หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 4 นิ้ว								

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายพันธุ์ ตำบลตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง สำนักงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม่กลายเปลี่ยน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ แจ่มสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาสำเนาการ
 เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หมายเหตุ : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
1	การประมาณค่าระบบส่งน้ำดิบและต่อท่อน้ำดื่มพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คลส.								
1.1	การประมาณค่าระบบส่งน้ำดิบ								
1.1.2	- หัวจานเหล็กหล่อ ขนาด ๑ นิ้ว	4.00	อัน	320.00	1,280.00	90.00	360.00	1,640.00	
	- ประกันยาง ขนาด ๑ นิ้ว	4.00	อัน	28.00	112.00	-	-	112.00	
	- เสาลักใบยกแนว	30.00	ชุด	146.00	4,380.00	144.00	4,320.00	8,700.00	
1.1.3	งานประตูละบานอากาศอัตโนมัติ(Air Valve)								
	- ชุดฐานรากและฉนวน	12.65	ลบ.ม.	-	-	125.00	1,581.25	1,581.25	
	- ทวอยทาบ	2.81	ลบ.ม.	167.55	470.81	91.00	255.71	726.52	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เสถียรใช้งาน 50%)	102.31	ตร.ม.	391.00	40,003.21	133.00	13,607.23	53,610.44	
	- ตะปู	25.48	กก.	34.82	887.21	-	-	887.21	
	- คอนกรีต 1:2:4 (ปริมาณไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	6.24	ลบ.ม.	1,456.00	9,085.44	498.00	3,107.52	12,192.96	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด ๑ นิ้ว	565.24	กก.	23.16	13,090.95	4.10	2,317.48	15,408.43	
	- งานปูนเรียบ	38.61	ตร.ม.	37.00	1,428.57	82.00	3,166.02	4,594.59	
	- ท่อ GS ขนาด ๑ นิ้ว	3.00	ท่อน	2,242.99	6,728.97	660.00	1,980.00	8,708.97	
	- ชุดประตูละบานอากาศอัตโนมัติ ขนาด ๑ นิ้ว	26.00	ชุด	21,428.00	557,128.00	400.00	10,400.00	567,528.00	
	- ประตูละบานทองเหลือง ขนาด ๑ นิ้ว	26.00	ชุด	838.00	21,788.00	400.00	10,400.00	32,188.00	
	- รั้วแยก เหล็กหล่อ ขนาด ๑ นิ้ว	26.00	อัน	806.00	20,956.00	240.00	6,240.00	27,196.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม่กลายเปลี่ยน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



แบบเลขที่ สอน. 002/2561

W. 2560

นาย : นาย

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding)
โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน จังหวัดตาก



ประมาณราคาก่อสร้าง สำนักงานก่อสร้างประมงหนองคาย
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบการจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่ส่วนอุทยานไม้กลายพันธุ์
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ แจ่มสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 แบบเลขที่ สอน. 002/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ					รวม	หมายเหตุ	
				ราคาต่อหน่วย		จำนวนเงิน		ค่าแรงงาน			
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
1	ค่าจ้างก่อสร้างประมงหนองคาย										
1.1	การประมาณค่าจ้างก่อสร้างและติดตั้งพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คลส.										
1.1.5	งานถังเก็บน้ำ คลส. ขนาด 500 ลบ.ม.	1,173.75	ลบ.ม.	-	-	-	99.00	116,201.25	116,201.25		
	- ชุดหลุมฐานรากและคาน	3,038.30	ตร.ม.	391.00	1,187,975.30	1,187,975.30	133.00	404,093.90	1,592,069.20		
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน 50%)	9.80	กก.	34.82	341.23	341.23	-	-	341.23		
	- ตะปู	716.01	ลบ.ม.	1,456.00	1,042,510.56	1,042,510.56	498.00	356,572.98	1,399,083.54		
	- คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	79,241.61	กก.	23.57	1,867,724.74	1,867,724.74	3.30	261,497.31	2,129,222.05		
	- เหล็กเสริม	15.00	ชุด	4,232.00	63,480.00	63,480.00	800.00	12,000.00	75,480.00		
	- หัวกะโหลกทองเหลือง ขนาด 4 นิ้ว	5.00	ชุด	1,800.00	9,000.00	9,000.00	540.00	2,700.00	11,700.00		
	- เหล็กกรัดท่อ	30.00	อัน	63.25	1,897.50	1,897.50	-	-	1,897.50		
	- เหล็กประกบกับท่อส่งน้ำ	15.00	อัน	63.25	948.75	948.75	-	-	948.75		
	- Elastic Joint Filler หน้า 1.00 ซม.	476.50	เมตร	75.00	35,737.50	35,737.50	10.00	4,765.00	40,502.50		
- แผ่นยางกันซึม (Waterstop Type A)	476.50	เมตร	590.00	281,135.00	281,135.00	90.00	42,885.00	324,020.00			
- ฝันทิ้ง	20.00	ลบ.ม.	371.00	7,420.00	7,420.00	70.00	1,400.00	8,820.00			
- เหล็กปลอกแนว	80.00	ชุด	146.00	11,680.00	11,680.00	144.00	11,520.00	23,200.00			

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบการจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่ส่วนอุทยานไม้กลายพันธุ์ ตำบลตากออก อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก



แบบ ป.ร.4 แผ่นที่ 6/31

ประมาณราคาก่อสร้าง ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบการจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ส่วนอุทยานนกโลกเป็นพื้นที่

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายวสันต์ แซ่สมกุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ

เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม

พ.ศ. 2560

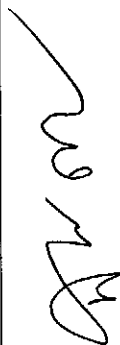
หน่วย : บาท

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบฉนวนดินขนาดใหญ่								
1.2.2	งานรั้ว-ประตูรั้ว (22X22 ม.)								
	- ขาปูนเรียบธรรมดา	3.00	ตร.ม.	37.00	111.00	82.00	246.00	357.00	
	- ทาสีน้ำพลาสติก	3.00	ตร.ม.	35.00	105.00	34.00	102.00	207.00	
	- ทาสีน้ำมัน	2.00	ตร.ม.	60.00	120.00	38.00	76.00	196.00	
	- ห่อเหล็กเส้น 8 มม. + ข้อต่อยาว 1.2"	3.00	ท่อน	1,588.79	4,766.37	-	-	4,766.37	
	- ลวดตาข่ายสี่เหลี่ยมขนาด 3 มม. ขนาดช่อง 38 มม.	5.25	ตร.ม.	87.00	456.75	-	-	456.75	
	- ปูนสัณฐานประติรูป ดิน 1 1/2 นิ้ว	6.00	คิว	95.00	570.00	35.00	210.00	780.00	
	- กรอบเหล็กและกวด	2.00	ชุด	280.00	560.00	100.00	200.00	760.00	
	- ค่าแรงประกอบโครงสร้างเหล็ก	65.10	กก.	-	-	10.00	651.00	651.00	
	เสาปูนรั้ว								
	- ขุดดินหลุมฐานราก/คานดิน	0.80	ลบ.ม.	-	-	125.00	100.00	100.00	
	- ทรายหยาบ, ทรายละเอียด	0.10	ลบ.ม.	167.55	16.75	91.00	9.10	25.85	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป 80 % พร้อมไม้คร่าว	2.28	ตร.ม.	626.00	1,427.28	133.00	303.24	1,730.52	
	- ตะปู	0.40	กก.	34.82	13.92	-	-	13.92	
	- คอนกรีต 1 : 3 : 5	0.12	ลบ.ม.	1,242.00	149.04	398.00	47.76	196.80	
	- คอนกรีต 1 : 2 : 4 (ใช้แทนที่ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.56	ลบ.ม.	1,456.00	815.36	498.00	278.88	1,094.24	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ส่วนอุทยานนกโลกเป็นพื้นที่ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวศิน แจ่มสากุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 เดือนที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ				ค่าแรงงาน		รวม	คำชี้แจงและแนบงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน					
1	ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร											
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดเล็กใหญ่มาก											
1.2.3	งานป้ายประปา											
	- ขุดดิน	0.30	ลบ.ม.	-	-	125.00	37.50	37.50				
	- คอนกรีต 1 : 2 : 4 (ใช้มาตรฐานน้อยกว่า 320 กก/ลบ.ม.)	0.60	ลบ.ม.	1,456.00	873.60	498.00	298.80	1,172.40				
	- ท่อเหล็กโอบสังกะสี dia 2"	1.00	ทอน	2,242.99	2,242.99	-	-	2,242.99				
	- แผ่นเหล็ก 1.20 x 2.40 ม. หนา 2 มม.	0.50	แผ่น	1,364.49	682.24	-	-	682.24				
	- บล็อก dia. 3/8 " ยาว 4 "	6.00	ตัว	18.00	108.00	-	-	108.00				
	- หัวเสา อลูมิเนียม dia. 2 "	2.00	ชุด	130.00	260.00	-	-	260.00				
	- ค่าแรงประกอบโครงสร้างเหล็ก	54.10	กก.	-	-	10.00	541.00	541.00				
	- ทาสีน้ำมัน	2.00	ตร.ม.	60.00	120.00	38.00	76.00	196.00				

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างทั้งวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้ในพื้นที่สวนอุทยานภูมิภค-ศรีโคก ภายในพื้นที่สวนอุทยานภูมิภค-ศรีโคก

แบบเลขที่ สอน 002/2561

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายวสันต์ แก้วสากุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ

เมื่อวันที 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบเสียดินขนาดใหญ่มาก								
1.2.4	การประปาส่วนต่อระหว่างระบบ								
	- สานทางเหล็กหล่อ หน้างาน 3 ด้าน Ø 4"	1.00	ตัว	1,990.00	1,990.00	595.00		2,585.00	
	- สานทางคอนกรีตหล่อ หน้างาน 3 ด้าน Ø ๓ x 4"	1.00	ตัว	3,200.00	3,200.00	960.00		4,160.00	
	- สานทางคอนกรีตเหล็กอานสี่เหลี่ยม Ø 6" x 3/4"	1.00	ตัว	2,096.99	2,096.99	625.00		2,721.99	
	- สานทางคอนกรีตเหล็กอานสี่เหลี่ยม Ø 6" x 1/2"	1.00	ตัว	2,096.99	2,096.99	625.00		2,721.99	
	- หน้างานเกลียวใน Ø 6"	13.00	ตัว	510.00	6,630.00	150.00		8,580.00	
	- หน้างานเกลียวใน Ø 4"	12.00	ตัว	320.00	3,840.00	95.00		4,980.00	
	- หน้างานเกลียวใน Ø 3"	6.00	ตัว	290.00	1,740.00	85.00		2,250.00	
	- ประกันยาง Ø 6"	14.00	แผ่น	40.00	560.00	-		560.00	
	- ประกันยาง Ø 4"	13.00	แผ่น	28.00	364.00	-		364.00	
	- ประกันยาง Ø 3"	12.00	แผ่น	20.00	240.00	-		240.00	
	- ประตุน้ำเหล็กหล่อหน้างานใต้ดิน Ø 6"	1.00	ตัว	18,320.00	18,320.00	1,200.00		19,520.00	
	- ประตูน้ำเหล็กหล่อหน้างานใต้ดิน Ø 4"	2.00	ตัว	9,864.00	19,728.00	800.00		21,328.00	
	- มัดรัดท่อในท่อ 2 ชั้น Ø 4"	1.00	ตัว	22,375.00	22,375.00	800.00		23,175.00	
	- โฉดัดหน้างาน	228.00	ตัว	20.00	4,560.00	-		4,560.00	
	- กาวต่อท่อ PVC	1.00	กระป๋อง	144.86	144.86	-		144.86	
	- ประตุน้ำทองเหลือง Ø 3/4"	1.00	ตัว	264.00	264.00	150.00		414.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้ในพื้นที่สวนอุทยานภูมิภค-ศรีโคก ภายในพื้นที่สวนอุทยานภูมิภค-ศรีโคก ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ประมาณราคาก่อสร้าง สำนักงานสร้างประมงทางอากาศ
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้แก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานผู้รักษาสันติภาพ กองทัพพม่า
 ประมาณราคาโดย นายวิน แฉะกลาด ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หมายเลขที่ สอน. 002/2561
 หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	สำนักงานก่อสร้างประมงทางอากาศ								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบฉนวนดินขนาดใหญ่มาก								
1.2.6	โครงการกำจัดเหล็ก ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตรไม่ถมตอเสาเป็นลังน้ำใสขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร								
	- เสาเข็ม ค.ส.ล.หรือ ค.บ.ร. ยาว 10.00 ม.	49.00	ต้น	3,177.57	155,700.93	-	-	155,700.93	
	หน้าตัด 180 ตร.ม. เส้นรอบรูป 77 ซม.								
	- คัดลอกเสาเข็ม	49.00	ต้น	-	-	680.00	33,320.00	33,320.00	
	- คัดลอกเสาเข็มคอนกรีต	49.00	ต้น	-	-	200.00	9,800.00	9,800.00	
	- ขุดดินถมฐานราก/ถมดิน	220.00	ลบ.ม.	-	-	125.00	27,500.00	27,500.00	
	- ทนทาน/พรมหน้า/พรมหน้า	11.00	ลบ.ม.	167.55	1,843.05	91.00	1,001.00	2,844.05	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป 60 % พร้อมคร่าว	329.00	ตร.ม.	470.00	154,630.00	133.00	43,757.00	198,387.00	
	- กำแพงไม้ คล 3' x 3.00 ม. (50%)	64.00	ตร.ม.	15.00	960.00	-	-	960.00	
	- ตะปู	80.00	กก.	34.82	2,785.60	-	-	2,785.60	
	- คอนกรีตหยาบ	6.00	ลบ.ม.	1,242.00	7,452.00	398.00	2,388.00	9,840.00	
	- คอนกรีตเสริมเหล็ก	55.00	ลบ.ม.	1,613.00	88,715.00	498.00	27,390.00	116,105.00	
	- เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม.	105.00	กก.	23.63	2,481.15	4.10	430.50	2,911.65	
	- เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	1,220.00	กก.	23.16	28,255.20	4.10	5,002.00	33,257.20	
	- เหล็กข้ออ้อย Ø 12 มม.	4,350.00	กก.	23.18	100,833.00	3.90	14,355.00	115,188.00	
	- ลวดผูกเหล็ก No 18	170.00	กก.	36.45	6,196.50	-	-	6,196.50	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้แก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบประปาหมู่บ้านเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบการปลูก-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม่กลายเป็นหิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายวสิน งามสากุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดเล็กในหมู่บ้าน								
1.2.6	โครงการกักเก็บเล็ก ขนาด 20 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงลอนล่างเป็นถังสี่เหลี่ยม 100 ลูกบาศก์เมตร								
	- ก่ออิฐครึ่งแนว	3.00	ตร.ม.	364.00	1,092.00		89.00	267.00	1,359.00
	- ทาสีผนังในเส	132.00	ตร.ม.	115.00	15,180.00		40.00	5,280.00	20,460.00
	- ฉาบปูนเรียบธรรมดา	101.00	ตร.ม.	37.00	3,737.00		82.00	8,282.00	12,019.00
	- ฉาบปูนขัดมัน	170.00	ตร.ม.	49.00	8,330.00		87.00	14,790.00	23,120.00
	- ปั่นโดเหล็กครึ่งน้ำใส	1.00	ชุด	1,370.00	1,370.00		400.00	400.00	1,770.00
	- ปั่นโดชิ้นกรวง	1.00	ชุด	1,720.00	1,720.00		400.00	400.00	2,120.00
	- ผ่าลึงน้ำใสแฉก	1.00	ชุด	4,100.00	4,100.00		450.00	450.00	4,550.00
	- กุญแจ	1.00	ชุด	280.00	280.00		-	-	280.00
	- ท่อ G/S 6"	1.50	ฟุต	4,411.81	6,617.71		2,400.00	3,600.00	10,217.71
	- รางรับน้ำล้างสิ่ง G/S Ø 6" เสารองรับน้ำ								
	- ราง 4" ยาว 2.30 ม.	2.00	ฟุต	2,610.00	5,220.00		780.00	1,560.00	6,780.00
	- ประตูน้ำบนดิน Ø 150 มม.	2.00	ชุด	18,320.00	36,640.00		1,200.00	2,400.00	39,040.00
	- ท่อสับปีกกลางงาน 2 ด้าน Ø 150 มม.	2.00	ตัว	2,260.00	4,520.00		675.00	1,350.00	5,870.00
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน Ø 150 มม.	3.00	ตัว	2,360.00	7,080.00		705.00	2,115.00	9,195.00

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)

โครงการระบบประปาหมู่บ้านเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบปลูก-บริโภค ภายในพื้นที่วนอุทยานไม่กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ประมาณราคาก่อสร้าง ค้างานก่อสร้างประปาทางอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้ดอกเป็นหิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายวสิน แจ่มสากุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ

เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หน่วย
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประปาทางอากาศ								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก								
1.2.6	โรยรองกึ่งขัดเหล็ก ขนาด 20 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงตอนล่างเป็นถังน้ำใสขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร								
	- ลานทางงาน 3 ด้าน Ø 150 มม.	1.00	ตัว	3,520.00	3,520.00	1,055.00	1,055.00	4,575.00	
	- โฉง 90 งาน 2 ด้าน Ø 150 มม.	6.00	ตัว	2,550.00	15,300.00	765.00	4,590.00	19,890.00	
	- ทรายงานด้าน Ø 150 มม.	16.00	ตัว	560.00	8,960.00	165.00	2,640.00	11,600.00	
	- ปะเก็นยาง Ø 150 มม.	18.00	แผ่น	40.00	720.00	-	-	720.00	
	- น็อต Ø 3/4"x3 1/2"	144.00	ตัว	20.00	2,880.00	-	-	2,880.00	
	- ห่อ G/S Ø 4"	0.70	ห่อ	5,514.02	3,859.81	1,500.00	1,050.00	4,909.81	
	- ห่อ G/S Ø 6"	0.70	ห่อ	4,411.81	3,088.26	2,400.00	1,680.00	4,768.26	
	- ประตูน้ำบนดิน Ø 100 มม.	2.00	ชุด	9,864.00	19,728.00	800.00	1,600.00	21,328.00	
	- ประตูน้ำบนดิน Ø 150 มม.	1.00	ชุด	18,320.00	18,320.00	1,200.00	1,200.00	19,520.00	
	- สี่ทางงาน 4 ด้าน Ø 150x100 มม.	1.00	ตัว	3,610.00	3,610.00	1,080.00	1,080.00	4,690.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้ดอกเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 15/31

ประมาณราคาส่งก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประปาหมู่บ้าน
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบประปาหมู่บ้านเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบนิเวศภายในพื้นที่
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ จันทร์กลาง ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 แบบเลขที่ สอน. 002/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ				รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน								
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินชนบทใหญ่								
1.2.6	โครงการจัดตั้งหลัก ขนาด 20 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมง	100	ลูกบาศก์เมตร						
	- ฝัง 90 ซม. 2 ด้าน 100 มม.	7.00	ตัว	1,510.00	10,570.00	450.00	3,150.00	13,720.00	
	- ฝัง 45 ซม. 2 ด้าน 150 มม.	2.00	ตัว	2,890.00	5,780.00	865.00	1,730.00	7,510.00	
	- ท่อสับปีกกลางงาน 1 ด้าน 100 มม.	1.00	ตัว	1,470.00	1,470.00	440.00	440.00	1,910.00	
	- ท่อสับปีกกลางงาน 1 ด้าน 150 มม.	1.00	ตัว	2,360.00	2,360.00	705.00	705.00	3,065.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 100 มม.	1.00	ตัว	1,410.00	1,410.00	420.00	420.00	1,830.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 150 มม.	10.00	ตัว	320.00	3,200.00	95.00	950.00	4,150.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 100 มม.	5.00	ตัว	560.00	2,800.00	165.00	825.00	3,625.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 150 มม.	16.00	แผ่น	28.00	448.00	-	-	448.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 100 มม.	7.00	แผ่น	40.00	280.00	-	-	280.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 150 มม.	136.00	ตัว	20.00	2,720.00	-	-	2,720.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 100 มม.	48.00	ตัว	20.00	960.00	-	-	960.00	
	- ท่อสับงาน 1 ด้าน 150 มม.	1.00	แผ่น	1,190.00	1,190.00	200.00	200.00	1,390.00	

เอกสารประมาณราคาส่งก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบประปาหมู่บ้านเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างงานเพื่อเสริมระบบนิเวศภายในพื้นที่ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบการจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภคบริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานมัลลาคายเป็นต้น
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสิน แซ่สากต ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หน่วยงาน : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
ส่วนงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
1									
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบเคลื่อนที่ขนาดใหญ่ภาค								
1.2.6	โครงการก่อสร้างเหล็ก ขนาด 20 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงตอนล่างเป็นถังน้ำใสขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร								
	- กรวยน้ำเส้นทึบดำ 1/2" Ø 4"	1.00	ชุด	830.00	830.00		245.00	1,075.00	
	- หลั 90 มม 2" Ø 4"	2.00	ตัว	1,510.00	3,020.00		900.00	3,920.00	
	- ท่อเส้นทึบกลางงาน 2" Ø 4"	1.00	ตัว	1,470.00	1,470.00		440.00	1,910.00	
	- ปะเก็นยาง Ø 4"	4.00	แผ่น	28.00	112.00		-	112.00	
	- น็อต Ø 5/8x3"	32.00	ตัว	20.00	640.00		-	640.00	
	- ท่อ G/S Ø 4"	0.50	ท่อน	5,514.02	2,757.01		1,500.00	3,507.01	
	- หัวงานเหล็กเหลี่ยม Ø 4"	1.00	ตัว	320.00	320.00		95.00	415.00	
	- ท่อนเหล็กเส้น Ø 6"	0.50	ท่อน	4,411.81	2,205.90		2,400.00	3,405.90	
	- ผาครอบเกลียวท่อนเหล็กเส้น Ø 6"	1.00	ตัว	330.00	330.00		95.00	425.00	
	- ข้อต่อตรงเหล็กเส้น Ø 2"	26.00	ตัว	61.19	1,590.94		15.00	1,980.94	
	- ข้อต่อเกลียวท่อน PVC ขึ้น 13.5 Ø 2"	26.00	ตัว	14.71	382.46		3.00	460.46	
	- ผาครอบ PVC ขึ้น 13.5 Ø 2"	26.00	ตัว	15.00	390.00		4.00	494.00	
	- ท่อ PVC ขึ้น 13.5 Ø 2"	12.00	ท่อน	269.16	3,229.92		160.00	5,149.92	
	- ยี่สิบ Ø 6"	1.00	ตัว	460.00	460.00		135.00	595.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบจ่ายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรองน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภคบริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานมัลลาคายเป็นต้น ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบประจายน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายพันธุ์

สถานที่ตั้ง: บ้านท่าช้าง ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

หน่วยงานเจ้าของซึ่งได้ระดมทุนและพนักงาน
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประจวบคีรีขันธ์	อำเภอเมือง	นายสุวิทย์ นามะ	20	เดือน ธันวาคม
-----------------	------------	-----------------	----	---------------

ឈ្មោះ : គុណ

[illegible]

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)

โครงสร้างและการทำงานของระบบแบบเปิด-ปิด ภายใต้พื้นฐานทฤษฎีการไหลของข้อมูลในระบบแบบเปิด-ปิด ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบระบบแบบเปิด-ปิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

[Handwritten signature]

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ งามสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 แบบเลขที่ สอน. 002/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
1.3	การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์									
1.3.1	โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์									
	- ชุดหม้อฐานรากและถาดเก็บ	11.13	ลบ.ม.	-	-	125.00	1,391.25	1,391.25		
	- ทราบดีกพื้นคอนกรีต	1.54	ลบ.ม.	167.55	258.02	91.00	140.14	398.16		
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน 50%)	73.92	ตร.ม.	391.00	28,902.72	133.00	9,831.36	38,734.08		
	- ตะปู	18.48	กก.	34.82	643.47	-	-	643.47		
	- คอนกรีตหนา 1:3:5	1.54	ลบ.ม.	1,242.00	1,912.68	398.00	612.92	2,525.60		
	- คอนกรีต 1:2:4 (ใช้แบบที่ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	4.06	ลบ.ม.	1,456.00	5,911.36	498.00	2,021.88	7,933.24		
	- เหล็กเสริม R8 ขนาด 6 มม.	62.65	กก.	23.63	1,480.41	4.10	256.86	1,737.27		
	- เหล็กเสริม DB ขนาด 12 มม.	715.46	กก.	23.18	16,584.36	3.30	2,361.01	18,945.37		
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด 1.25 มม. (เบอร์ 18)	23.10	กก.	36.45	841.99	-	-	841.99		
	- เหล็กกล่อง ขนาด 50*50*3.2 มม.	553.00	เมตร	126.67	70,048.51	45.00	24,885.00	94,933.51		
	- เหล็กกล่อง ขนาด 50*25*3.2 มม.	168.00	เมตร	101.50	17,052.00	32.40	5,443.20	22,495.20		
	- เหล็กเหล็ก ขนาด 150*150*6 มม.	112.00	แผ่น	180.00	20,160.00	-	-	20,160.00		
	- ป้อนพร้อมสกรู ขนาด 1/2 นิ้ว L = 200	224.00	ชุด	50.00	11,200.00	-	-	11,200.00		
	- งานทาสีกันสนิม	271.60	ตร.ม.	55.00	14,938.00	35.00	9,506.00	24,444.00		
	- งานทาสีน้ำมัน	271.60	ตร.ม.	60.00	16,296.00	38.00	10,320.80	26,616.80		



เอกสารประมาณราคาค่าจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศ-บริโภค ภายในพื้นที่สวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้แก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน จังหวัดนครปฐม

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

แบบเลขที่ สอน 002/2561

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายวิน บุญสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.3	การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
1.3.2	งานรั้ว								
	- ขุดหลุมฐานรากและถมดิน	5.07	ลบ.ม.	-	-	125.00	633.75	633.75	
	- ทราดยาขยายบดอัดแน่น	0.21	ลบ.ม.	167.55	35.18	91.00	19.11	54.29	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน 50%)	33.66	ตร.ม.	391.00	13,161.06	133.00	4,476.78	17,637.84	
	- ตะปู	8.40	กก.	34.82	292.48	-	-	292.48	
	- คอนกรีตหนา 1:3:5	0.21	ลบ.ม.	1,242.00	260.82	398.00	83.58	344.40	
	- คอนกรีต 1:2:4 (ใช้น้ำหนักไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	1.83	ลบ.ม.	1,456.00	2,664.48	498.00	911.34	3,575.82	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด 6 มม.	42.80	กก.	23.63	1,011.36	4.10	175.48	1,186.84	
	- เหล็กเสริม DB ขนาด 12 มม.	414.65	กก.	23.18	9,611.58	3.30	1,368.34	10,979.92	
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด 1.25 มม. (เบอร์ 18)	13.50	กก.	27.10	365.85	-	-	365.85	
	- ท่อเหล็กดำ 2 นิ้ว หนา 3 มม.	60.00	เมตร	106.25	6,375.00	42.50	2,550.00	8,925.00	
	- ท่อเหล็กดำ 1 1/2 นิ้ว หนา 3 มม.	312.00	เมตร	85.00	26,520.00	33.70	10,514.40	37,034.40	

เอกสารประมาณราคางานก่อสร้างเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้แก่เกษตรกร (Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างรายได้แก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่อุทยานไม้กลายเป็นหิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวิน แสงสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.3	การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
1.3.2	งานรั้ว								
	- ลวดด้ายแบบถัก แบบด้ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 นิ้ว (เบอร์ 11)	139.92	ตร.ม.	97.00	13,572.24	20.00	2,798.40	16,370.64	
	- เหล็กเส้น ขนาด 150*150*6 มม.	102.00	แผ่น	180.00	18,360.00	-	-	18,360.00	
	- J Bolt M10*200 มม.	204.00	ตัว	50.00	10,200.00	-	-	10,200.00	
	- เหล็กเส้น ขนาด 40*40*6 มม.	384.00	แผ่น	50.00	19,200.00	-	-	19,200.00	
	- ข้อต่อพร้อมสลัก ขนาด ๑ 3/8 นิ้ว	192.00	ชุด	5.00	960.00	-	-	960.00	
	- ทาสีกันสนิม	108.11	ตร.ม.	55.00	5,946.05	35.00	3,783.85	9,729.90	
	- ทาสีน้ำมัน	108.11	ตร.ม.	60.00	6,486.60	38.00	4,108.18	10,594.78	
1.3.3	งานฐานรากทอถังสูง (แบบไม่มีเสาเข็ม)								
	- ชุดหลุมฐานรากและถมดิน	230.52	ลบ.ม.	-	-	125.00	28,815.00	28,815.00	
	- พรายขอบบดอัดแน่น	9.39	ลบ.ม.	167.55	1,573.29	91.00	854.49	2,427.78	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เนื้อใช้งาน 50%)	68.34	ตร.ม.	391.00	26,720.94	133.00	9,089.22	35,810.16	
	- ตะปู	17.07	กก.	34.82	594.37	-	-	594.37	
	- คอนกรีตหยาบ 1:3:5	2.16	ลบ.ม.	1,242.00	2,682.72	398.00	859.68	3,542.40	
	- คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	21.72	ลบ.ม.	1,456.00	31,624.32	436.00	9,469.92	41,094.24	

เอกสารประกาศราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่อุทยานไม้กลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างอ่างน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศอุทยานไม้ดอกเป็นหิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
 สอน. 002/2561
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสัน นิ่มสกล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ
 เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.3	การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
1.3.3	งานฐานรากทอกลึงสูง (แบบไม่มีเสาเข็ม)								
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ๑ 12 มม.	352.10	กก.	23.18	8,161.67	3.30	1,161.93	9,323.60	
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ๑ 16 มม.	1,035.18	กก.	22.76	23,560.69	3.30	3,416.09	26,976.78	
	- สอดผูกเหล็ก ขนาด ๑ 1.25 มม. (เบอร์ 18)	41.40	กก.	36.45	1,509.03	-	-	1,509.03	
	- สลักเกลียวเหล็ก ขนาด ๑ 25 มม. ยาว 1.10 ม.	36.00	ตัว	100.00	3,600.00	-	-	3,600.00	
1.3.4	การประสานท่อภายในระบบ								
	- ท่อ GS ประเภทที่ 2 สลักเงิน ขนาด ๑ 3 นิ้ว	72.00	เมตร	623.05	44,859.60	175.00	12,600.00	57,459.60	
	- ท่อ GS ประเภทที่ 2 สลักเงิน ขนาด ๑ 4 นิ้ว	72.00	เมตร	919.00	66,168.00	250.00	18,000.00	84,168.00	
	- ท่อ PVC. ขนาด ๑ 3 นิ้ว ขึ้น 13.5 ปลายเป็น	132.00	เมตร	154.20	20,354.40	75.00	9,900.00	30,254.40	
	- ข้อต่อตรง GS ขนาด ๑ 3 นิ้ว	9.00	ฟุต	144.42	1,299.78	40.00	360.00	1,659.78	
	- ข้อต่อตรง GS ขนาด ๑ 4 นิ้ว	9.00	ฟุต	236.93	2,132.37	70.00	630.00	2,762.37	
	- ข้อต่อตรง PVC ขนาด ๑ 3 นิ้ว ขึ้น 13.5 ปลายเป็น	30.00	อัน	56.08	1,682.40	10.00	300.00	1,982.40	
	- ข้อต่อ GS 90 องศา ขนาด ๑ 3 นิ้ว	48.00	อัน	216.92	10,412.16	60.00	2,880.00	13,292.16	
	- ข้อต่อ GS 90 องศา ขนาด ๑ 4 นิ้ว	12.00	อัน	382.22	4,586.64	110.00	1,320.00	5,906.64	
	- สวมทาง GS ขนาด ๑ 3*3 นิ้ว	12.00	อัน	303.05	3,636.60	90.00	1,080.00	4,716.60	
	- สวมทาง GS ขนาด ๑ 4*4 นิ้ว	3.00	อัน	526.64	1,579.92	150.00	450.00	2,029.92	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างอ่างน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศอุทยานไม้ดอกเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



มหาวิทยาลัย :



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
โดยสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำนวณก่อสร้างประเภทงานอาคาร				รวม	หมายเหตุ
				ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุ		
1	คำนวณก่อสร้างประเภทงานอาคาร								
1.3	การก่อสร้างระบบระบายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
1.3.4	การประสาธน์ท่อภายในระบบ								
	- ท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว ขึ้น 13.5 ปลาเยริก	18.00	เมตร	233.18	4,197.24	120.00	2,160.00	6,357.24	
	- ซีเมนต์ทราย PVC ขนาด 4 นิ้ว ขึ้น 13.5 เกลียวนอก	14.00	อัน	79.22	1,109.08	20.00	280.00	1,389.08	
	- ซีเมนต์ PVC. 90 องศา ขนาด 4 นิ้ว	5.00	อัน	168.22	841.10	50.00	250.00	1,091.10	
	- ลามทาง PVC ขนาด 4" x 4" x 4 นิ้ว	1.00	อัน	345.80	345.80	100.00	100.00	445.80	
1.3.5	ป้ายสื่อโครงการ								
	- งานชุดท่อฐานรากและถนนดิน	0.50	ลบ.ม.	-	-	125.00	62.50	62.50	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน 50%)	2.80	ตร.ม.	391.00	1,094.80	133.00	372.40	1,467.20	
	- ตะปู	0.70	กก.	34.82	24.37	-	-	24.37	
	- คอนกรีตหนา 1:3:5	0.50	ลบ.ม.	1,242.00	621.00	398.00	199.00	820.00	
	- คอนกรีต 1:2:4 (ในเบตตันน้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.	1,456.00	728.00	498.00	249.00	977.00	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด 4 มม.	3.15	กก.	23.63	74.43	4.10	12.91	87.34	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด 9 มม.	12.51	กก.	23.16	289.73	4.10	51.29	341.02	
	- งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	
	- สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8" x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี	4.00	ชุด	35.00	140.00	-	-	140.00	
	- เหล็กปรับกับแฉับป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน	388.00	388.00	115.00	115.00	503.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding) โครงการระบบประจายน้ำเพื่อเสริมระบบป้องกันเพื่อเสริมระบบอุทก-ภัย ภายในพื้นที่มณฑลยูนนาน ตำบลหลาหลอ อำเภอหลาหลอ จังหวัดตาก



แบบ ปร.4 แผ่นที่ 27/31

ประมาณราคาก่อสร้าง ค่าอุปกรณ์ติดตั้ง
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบนิเวศเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเสริมระบบการอุปโภค-บริโภค ภายในพื้นที่อุทยานโมเดลบ้านตาก จังหวัดตาก
 สถานะก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้าง ออกแบบแล้ว 002/2561
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานผู้รักษาดินฟ้าและพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
 ประมาณราคาโดย นายวสันต์ จันทร์ดี ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560
 หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	ค่าอุปกรณ์ที่จัดซื้อ								
2.1	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก								
2.1.1	งานระบบจ่ายสายท่อร้อย								
	- ถังผสมสารละลายคลอรีนและสารส้ม	1.00	ถัง	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00	
	- ผงปูนบลอสรีน ชนิดความเข้มข้น 60 % (50 กก.)	2.00	ถัง	3,300.00	6,600.00	-	-	6,600.00	
	- เครื่องจ่ายสายท่อคลอรีนและสารส้มพร้อมอุปกรณ์	1.00	เครื่อง	10,500.00	10,500.00	-	-	10,500.00	
	- เครื่องวัดระดับท่อร้อยท่อเหล็ก	1.00	ชุด	2,900.00	2,900.00	-	-	2,900.00	
	- ค่าแรงติดตั้งเครื่องจ่ายสายท่อคลอรีน	1.00	เครื่อง	-	-	700.00	700.00	700.00	
2.1.2	งานเครื่องมือประกอบการประปา								
	- ประแจค้อนขนาด 24"	2.00	ตัว	1,050.00	2,100.00	-	-	2,100.00	
	- ประแจเลื่อนขนาด 10"	1.00	ตัว	460.00	460.00	-	-	460.00	
	- เลื่อยตัดเหล็ก 1 อัน พร้อมใบเลื่อย 12"	1.00	ชุด	410.00	410.00	-	-	410.00	
	- สิมสือขนาด 10"ของไวส์กริป(vice grip) หรือเทียบเท่า	1.00	อัน	230.00	230.00	-	-	230.00	
	- ไส้กรองไฟ	1.00	อัน	40.00	40.00	-	-	40.00	
	- ไส้กรองปากแฉก ขนาด 4"	1.00	อัน	45.00	45.00	-	-	45.00	
	- ไส้กรองปากแฉก ขนาด 4"	1.00	อัน	45.00	45.00	-	-	45.00	
	- ร้อยหัวกลม ขนาดหน้า 2 ปอนด์	1.00	อัน	110.00	110.00	-	-	110.00	
	- ตลับเมตรวัดระยะยาว 5.00 ม. ตัวตลับทำด้วยโลหะ	1.00	อัน	210.00	210.00	-	-	210.00	
	ไม่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค								

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)
 โครงการระบบประปาหมู่บ้านเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำ ภายในพื้นที่อุทยานโมเดลบ้านตาก จังหวัดตาก



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ค่าติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารสำนักงาน 300 ไร่
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบปรับอากาศภายในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารสำนักงาน 300 ไร่
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กรุงเทพมหานคร
ประมาณราคาโดย นายวสันต์ นันทวันกุล ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	ค่าอุปกรณ์ติดตั้ง								
2.2	การติดตั้งระบบการจ่ายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
2.2.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์	112.00	แผง	7,800.00	873,600.00	780.00	87,360.00	960,960.00	
2.2.2	อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (อินเวอร์เตอร์และ กล่องควบคุม) ขนาด 5.5 KW	6.00	เครื่อง	179,702.00	1,078,212.00	17,970.00	107,820.00	1,186,032.00	
2.2.3	อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (อินเวอร์เตอร์และ กล่องควบคุม) ขนาด 4.0 KW	2.00	เครื่อง	122,835.00	245,670.00	12,280.00	24,560.00	270,230.00	
2.2.4	เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแบบ Multistage	6.00	เครื่อง	67,500.00	405,000.00	6,750.00	40,500.00	445,500.00	
2.2.5	อุปกรณ์สูบน้ำอัตโนมัติ ขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 45 ม.	2.00	เครื่อง	45,000.00	90,000.00	4,500.00	9,000.00	99,000.00	
2.2.6	อุปกรณ์สูบน้ำอัตโนมัติ ขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ม.	4.00	ชุด	16,555.00	66,220.00	1,650.00	6,600.00	72,820.00	
2.2.7	ท่อส่งสูงขนาด 20 ซม. สูง 20 ม.	3.00	ชุด	400,000.00	1,200,000.00	40,000.00	120,000.00	1,320,000.00	
2.2.8	พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับท่อส่งสูงและบันได และงานทาสีห้องถังสูงขนาดแปด								
	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell	16.00	แผง	2,500.00	40,000.00	250.00	4,000.00	44,000.00	

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการระบบปรับอากาศภายในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารสำนักงาน 300 ไร่ ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี



แบบ ปร.4 แผ่นที่ 31/31

ประมาณราคาก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นดังนี้

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำภายในอุทยานแห่งชาติ

แบบเลขที่ สอน. 002/2561

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย นายคณิศร เต็มสุขสถิต ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวม	หมายเหตุ
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นดังนี้								
3.1	ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง	1.00	งาน	-	-	14,000.00	14,000.00	14,000.00	
3.3	ค่าจ้างเหมาหรือติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	3.00	งาน	-	-	30,000.00	90,000.00	90,000.00	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นดังนี้				-		104,000.00	104,000.00	



(นายคณิศร เต็มสุขสถิต)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ
ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำรับรอง
(นายอรรถวิทย์ ยุตธำภ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ
กรรมการกำหนดราคากลาง

คำรับรอง
(นายอรรถวิทย์ ยุตธำภ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ
กรรมการกำหนดราคากลาง

คำรับรอง
(นางสาวพชรกุล ทองเรือง)
วิศวกรโยธาชำนาญการ
กรรมการกำหนดราคากลาง

คำรับรอง
(นายอรรถวิทย์ ยุตธำภ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ
กรรมการกำหนดราคากลาง

เห็นชอบ
(นายอรรถวิทย์ ยุตธำภ)
ตำแหน่ง

อนุมัติ
(นายอรรถวิทย์ ยุตธำภ)
ผู้แทนหน่วยงานส่วนราชการ-ท้องถิ่น
ผู้แทนหน่วยงานส่วนราชการ-ท้องถิ่น
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำภายในอุทยานแห่งชาติ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๙ ระบบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง



ระบบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างโครงการนี้ กรมทรัพยากรน้ำ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๓ แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว ๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ โดยได้คำนวณราคางานในการก่อสร้างครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างและกำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องคำนวณปริมาณงานค่าก่อสร้างให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒. ผู้เสนอราคาต้องเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้เพียงพอเหมาะสม เพื่อดำเนินการตามสัญญาว่าจ้าง

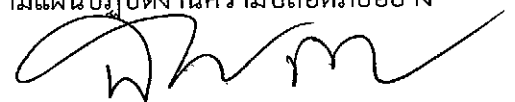
๓. ผู้เสนอราคาต้องเตรียมจัดทำเอกสารรายละเอียดเป็นภาษาไทยเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” ยื่นมาพร้อมกับซองเอกสารการประกวดราคา โดยผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดตามที่ระบุไว้ทั้ง ๑๔ หัวข้อให้ครบถ้วนตามรายละเอียดต่อไปนี้

- ๑) กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน
- ๒) การจัดองค์กรความปลอดภัยฯ ในงานก่อสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ๓) กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๔) การฝึกอบรม
- ๕) การกำหนดมาตรฐานป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ
- ๖) การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- ๗) กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- ๘) การควบคุมดูแลความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมาช่วง
- ๙) การตรวจสอบและการติดตามผลความปลอดภัยฯ
- ๑๐) การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ
- ๑๑) การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยฯ
- ๑๒) การปฐมพยาบาล
- ๑๓) การวางแผนฉุกเฉิน
- ๑๔) การจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๔. ผู้เสนอราคาต้องศึกษารายละเอียดเอกสารที่ยื่นเสนอตามข้อ ๓ ให้เข้าใจสำหรับชี้แจงตอบข้อซักถามของคณะกรรมการประกวดราคา

คณะกรรมการประกวดราคา จะพิจารณาตรวจเอกสารการประกวดราคาเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างดังกล่าว ทั้งนี้คณะกรรมการประกวดราคาขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา กรณีที่ผู้เสนอราคารายนั้นยื่นรายละเอียดไม่ครบทั้ง ๑๔ หัวข้อดังที่ระบุไว้ในข้อ ๓ เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดในส่วนที่ไม่ใช้สาระสำคัญ

เมื่อผู้เสนอราคารายใด ได้รับการคัดเลือกจากทางราชการแล้ว ต้องเตรียมจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ อย่างละเอียดและชัดเจน ยื่นต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้างภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และจะต้องรายงานผลงานการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง และชัดเจนอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๑๐ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา



ใบแจ้งปริมาณงานและราคา
งานก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบนิเวศและสำรอน้ำเพื่อเสริมระบบอุปโภค-บริโภค
ภายในพื้นที่วนอุทยานน้ำมกหลายเป็นหิน ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
ประกาศราคาจ้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่

ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๓	ครั้งที่ ๔	ครั้งที่ ๕	ครั้งที่ ๖	ครั้งที่ ๗	ครั้งที่ ๘		ครั้งที่ ๙	ครั้งที่ ๑๐	ครั้งที่ ๑๑
							ค่าวัสดุ	ค่าแรงงาน			
ลำดับที่	รายการ	ค่า K	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม	ค่าวัสดุและ	หมายเหตุ
ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร											
๑.๑	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบและท่อน้ำดีพร้อมก่อสร้างถึงเก็บน้ำ คลส.										
๑.๑.๑	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ										
	- ชุดตีวางท่อพร้อมฝังกลบ	K ๒.๑		ลบ.ม.							
	- ทราดยาสูบ, ทราดยาสูบรองพื้น	K ๒.๑		ลบ.ม.							
	- ท่อ HDPE PE๑๐๐ ชั้น PN ๘ ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๕.๒.๓		เมตร							
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ HDPE ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๕.๒.๓		งาน							
	- ประตุน้ำเหล็กหล่อ หน้างาน ๒ ด้าน ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๔.๑		ชุด							
	- หน้างานเหล็กหล่อ ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๔.๑		อัน							
	- ประกันยาง ขนาด ๑๔ นิ้ว	-		อัน							
	- เสาค้ำกบแนว	-		ชุด							
๑.๑.๒	การประสานท่อระบบส่งน้ำดี										
	- ชุดตีวางท่อพร้อมฝังกลบ	K ๒.๑		ลบ.ม.							
	- ทราดยาสูบ, ทราดยาสูบรองพื้น	K ๒.๑		ลบ.ม.							
	- ท่อ HDPE PE๑๐๐ ชั้น PN ๘ ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๕.๒.๓		เมตร							
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ HDPE ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๕.๒.๓		งาน							



[illegible]

ข้อที่ ๑	ข้อที่ ๒	ข้อที่ ๓	ข้อที่ ๔	ข้อที่ ๕	ข้อที่ ๖	ข้อที่ ๗	ข้อที่ ๘	ข้อที่ ๙	ข้อที่ ๑๐	ข้อที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
๑. คำนวณก่อสร้างประเภทงานอาคาร										
๑.๒	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบดินขนาดใหญ่									
๑.๒.๑	งานวางระบบประปา									
	- ขุดดิน	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- พรายหยาบ, พรายหยาบรองพื้น	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- คอนกรีต ๑ : ๒ : ๔ (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กก./ลบ.ม.)	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- เหล็กเส้นกลม dia. ๙ มม. (๔๙๙ กก./เส้น)	K ๔.๕		กก.						
	- ก่ออิฐอมู ๑/๒ แผ่น	-		ตร.ม.						
	- ฉาบปูนเรียบธรรมดา	-		ตร.ม.						
๑.๒.๒	งานรั้ว-ประตูรั้ว (๒๒x๒๒ ม.)									
	เสา/บานประตูรั้ว									
	- ขุดดินหลุมฐานราก/ถมดิน	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- พรายหยาบ, พรายหยาบรองพื้น	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- ไม่แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป ๘๐ % พร้อมไม้คร่าว	K ๔.๕		ตร.ม.						
	- ตะปู	-		กก.						
	- คอนกรีต ๑ : ๓ : ๕	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- คอนกรีต ๑ : ๒ : ๔ (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กก./ลบ.ม.)	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- เหล็กเสริม	K ๔.๕		กก.						
	- ลวดผูกเหล็ก No ๑๘	-		กก.						
	- ฉาบปูนเรียบธรรมดา	-		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำพลาสติก	-		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำมัน	-		ตร.ม.						
	- ท่อเหล็กอาบสังกะสี+ข้อต่อยาว ๑m dia ๑ ๑/๒"	K ๕.๖		ฟ่อน						
	- ลวดตาข่ายสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน dia. ๓ มม. ขนาดช่อง ๓๘ มม.	-		ตร.ม.						

[illegible]

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างตัวชี้วัดทางอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการระบบกระจายน้ำเพื่อเสริมระบบชลประทานภาคใต้ภาคใต้ตอนล่าง จ.นครศรีธรรมราช



ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร										
๑	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก									
๑.๒	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก									
๑.๒.๖	โรงกรองกำจัดเหล็ก ขนาด ๒๐ ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงตอนล่างเป็นถังน้ำใสขนาด ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร									
	- ฝาลังน้ำใสสเตนเลส	-		ชุด						
	- กุญแจ	-		ชุด						
	- ท่อ G/S ๖"	K ๕.๖		ฟอน						
	- รางรับน้ำล้างทิ้ง G/S ๖" เจาะช่องรับน้ำกว้าง ๕" ยาว ๒.๓๐ ม.	-		ฟอน						
	- ประตุน้ำบนดิน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ชุด						
	- ท่อขึ้นปีกกลางงาน ๒ ด้าน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อขึ้นงาน ๑ ด้าน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- สามทางงาน ๓ ด้าน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- โค้ง ๙๐ งาน ๒ ด้าน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- หน้างานตาตี ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ปะเก็นยาง ๑๕๐ มม.	-		แผ่น						
	- น็อต ๓/๔"x๓๑/๒"	-		ตัว						
	- ท่อ G/S ๔"	K ๕.๖		ฟอน						
	- ท่อ G/S ๖"	K ๕.๖		ฟอน						
	- ประตุน้ำบนดิน ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ชุด						
	- ประตุน้ำบนดิน ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ชุด						
	- สี่ทางงาน ๔ ด้าน ๑๕๐x๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- โค้ง ๙๐ งาน ๒ ด้าน ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						



ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
๑	ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
๑.๒	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบดินชนาดีใหญ่									
๑.๒.๖	โครงการกำจัดเหล็ก ขนาด ๒๐ ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงตอนล่างเป็นถึงน้ำใสขนาด ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร									
	- โค้ง ๔๕ จาน ๒ ด้าน ϕ ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อสั้นปีกกลางจาน ๑ ด้าน ϕ ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อสั้นปีกกลางจาน ๑ ด้าน ϕ ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อสั้นจาน ๑ ด้าน ϕ ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- หน้าจานดาด ϕ ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- หน้าจานดาด ϕ ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ประเก็นยาง ϕ ๑๐๐ มม.	-		แผ่น						
	- ประเก็นยาง ϕ ๑๕๐ มม.	-		แผ่น						
	- น็อต ϕ ๕/๘"x๓"	-		ตัว						
	- น็อต ϕ ๓/๔"x๓ ๑/๒"	-		ตัว						
	- แท่นรับโค้ง ๔๕ ϕ ๑๕๐ มม.	K ๔.๑		แท่น						
	- ท่อ G/S ϕ ๑๑๑/๒"	K ๕.๖		ท่อน						
	- ท่อ G/S ϕ ๕"	K ๕.๖		ท่อน						
	- ประตุน้ำ ϕ ๑๑๑/๒"	K ๔.๑		ชุด						
	- ประตุน้ำบนดิน ϕ ๕"	K ๔.๑		ชุด						
	- โค้ง ๙๐ จาน ๒ ด้าน ϕ ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- ผาครอบ G/S ϕ ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- หัวสเปรย์น้ำ	K ๔.๑		ชุด						
	- เสายึดท่อ G/S ϕ ๒"	K ๔.๑		ชุด						
	- เหล็กยึดท่อ ๒"x๔" น็อต ๒ ϕ ๓/๘"	K ๔.๑		ชุด						

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
๑	ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
๑.๒	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่									
๑.๒.๖	โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่									
	โรงกรองน้ำ									
	- เหล็กกรัดท่อ ๒"X๔" น็อต ๒ ฟุต	K ๔.๑		ฟุต						
	- หน้างานตัด ๑๐๐ มม.	K ๔.๑		ตัว						
	- น็อต ๑/๔"X๓"	-		ตัว						
	- ปะเก็นยาง ๑๐๐ มม.	-		แผ่น						
	- แท่นรับโค้ง ๔๕ ฟุต ๑๐๐ มม. (โค้ง)	K ๔.๑		แท่น						
	- ผาครอบหน้างาน G/S ๑๑/๒"	K ๔.๑		ตัว						
	- กรวยน้ำล้นชนิดปรับได้ ๑"	K ๔.๑		ฟุต						
	- โคง ๙๐ จาน ๒ ด้าน ๑"	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อส้นปีกกลางงาน ๒ ด้าน ๑"	K ๔.๑		ตัว						
	- ปะเก็นยาง ๑"	-		แผ่น						
	- น็อต ๑/๔"X๓"	-		ตัว						
	- ท่อ G/S ๑"	K ๕.๖		ฟอน						
	- หน้างานเหล็กเหนียว ๑"	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อเหล็กอบสังกะสี ๑"	K ๕.๖		ฟอน						
	- ผาครอบเหล็กในเหล็กอบสังกะสี ๑"	K ๔.๑		ตัว						
	- ข้อต่อตรงเหล็กอบสังกะสี ๑"	K ๔.๑		ตัว						
	- ข้อต่อเกลียวนอก PVC ขึ้น ๑๓.๕ ฟุต	K ๔.๑		ตัว						
	- ผาครอบ PVC ขึ้น ๑๓.๕ ฟุต	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อ PVC ขึ้น ๑๓.๕ ฟุต	K ๕.๓		ฟอน						

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
1	ค่าจ้างก่อสร้างประเภทงานอาคาร									
1.2	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่									
1.2.6	โครงการก่อสร้างหลัก ขนาด ๒๐ ลูกบาศก์ต่อชั่วโมงตอนล่างเป็นถังน้ำใสขนาด ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร									
	- ยีบีล ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- ลูกปูน	-		ชุด						
	- น้ำยาต่อท่อ	-		กระป๋อง						
	- ทราเยกรอง ๐.๔๕ - ๐.๕๕ มม.	-		ลบ.ม.						
	- กรวดกรอง ๑/๔" - ๑/๒"	-		ลบ.ม.						
	- กรวดกรอง ๑/๒" - ๑/๔"	-		ลบ.ม.						
	- กรวดกรอง ๓/๔" - ๑/๒"	-		ลบ.ม.						
	- กรวดกรอง ๑/๔" - ๓/๔"	-		ลบ.ม.						
	- กรวดกรอง ๑/๔" - ๑ ๑/๔"	-		ลบ.ม.						
	- ทาสีน้ำพลาสติก	-		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำมัน	-		ตร.ม.						
	- ป้ายบอกระดับน้ำพร้อมอุปกรณ์	-		ชุด						
	- ท่อน้ำดินหน้างาน ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- หน้างานเหล็กเส้นยาว ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- ข้อโค้ง ๙๐ หน้างาน ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- ท่อเหล็กเส้น ๕"	K ๕.๖		ท่อน						
	- ฟุตวาล์วทองเหลือง ๕"	K ๔.๑		ตัว						
	- ประกันยาง ๕"	-		แผ่น						
	- น็อตหน้างาน	-		ตัว						

[illegible]

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
ค่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร										
๑	การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์									
๑.๓.๒	งานรั้ว									
	- งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- พรายหยาบบดอัดแน่น	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน ๕๐%)	K ๔.๕		ตร.ม.						
	- ตะปู	-		กก.						
	- คอนกรีตหยาบ ๑:๓:๕	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- คอนกรีต 1:2:4 (ใช้เม้นต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- เหล็กเสริม RB ขนาด ๖ มม.	K ๔.๔		กก.						
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ๑๒ มม.	K ๔.๔		กก.						
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด ๑.๒๕ มม. (เบอร์ ๑๘)	-		กก.						
	- ท่อเหล็กดำ ๖ นิ้ว ขนาด ๓ มม.	K ๕.๒.๒		เมตร						
	- ท่อเหล็กดำ ๑๑/๒ นิ้ว ขนาด ๓ มม.	K ๕.๒.๒		เมตร						
	- ลวดตาข่ายแบบถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส ๒ นิ้ว (เบอร์ ๑๑)	-								
	- เหล็กเหล็ก ขนาด ๑๕๐*๑๕๐*๖ มม.	K ๑		แผ่น						
	- J Bolt M๑๐*๒๐๐ มม.	-		ตัว						
	- เหล็กเหล็ก ขนาด ๔๐*๔๐*๖ มม.	K ๑		แผ่น						
	- น็อตพร้อมสลัก ขนาด ๓/๘ นิ้ว	-		ชุด						
	- ทาสีกันสนิม	-		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำมัน	-		ตร.ม.						

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
๑										
๑.๓										
๑.๓.๓										
การก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์										
งานฐานรากท่อถังสูง (แบบไม่มีเสาเข็ม)										
	- ขุดหลุมฐานรากและถมดิน	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- ทราดยกแบบบดอัดแน่น	K ๒.๑		ลบ.ม.						
	- งานแบบหล่อคอนกรีต (เฉลี่ยใช้งาน ๕๐%)	K ๔.๕		ตร.ม.						
	- ตะปู	-		กก.						
	- คอนกรีตหยาบ ๑:๓:๕	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- คอนกรีต ๑:๒:๔ (ซีเมนต์น้อยกว่า ๓๒๐ กก./ลบ.ม.)	K ๔.๕		ลบ.ม.						
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ๑๒ มม.	K ๔.๔		กก.						
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ๑๖ มม.	K ๔.๔		กก.						
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด ๑๒ มม. (เบอร์ ๑๘)	-		กก.						
	- สลักเกลียวเหล็ก ขนาด ๒๕ มม. ยาว ๑.๑๐ ม.	-		ตัว						
๑.๓.๔										
การประสานท่อภายในระบบ										
	- ท่อ GS ประเภทที่ ๒ สีส้ม ขนาด ๑๓ นิ้ว	K ๕.๖		เมตร						
	- ท่อ GS ประเภทที่ ๒ สีน้ำเงิน ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๕.๖		เมตร						
	- ท่อ PVC. ขนาด ๑๓ นิ้ว ขึ้น ๑๓.๕ ปลายเป็น	K ๕.๑.๓		เมตร						
	- ข้อต่อตรง GS ขนาด ๑๓ นิ้ว	K ๔.๑		ท่อน						
	- ข้อต่อตรง GS ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๔.๑		ท่อน						
	- ข้อต่อตรง PVC ขนาด ๑๓ นิ้ว ขึ้น ๑๓.๕ ปลายเป็น	K ๔.๑		อัน						
	- ข้อต่อ GS ๕๐ องศา ขนาด ๑๓ นิ้ว	K ๔.๑		อัน						
	- ข้อต่อ GS ๕๐ องศา ขนาด ๑๔ นิ้ว	K ๔.๑		อัน						

|--|

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม	หมายเหตุ
๒	คำคุณศัพท์จัดซื้อ									
๒.๑	การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก									
๒.๑.๑	งานระบบจ่ายสารละลายคลอรีน			ถึง						
	- ถึงผสมสารละลายคลอรีนและสารส้ม	-		ถึง						
	- ผงปูนคลอรีน ชนิดความเข้มข้น ๖๐ % (๕๐ กก.)	-		เครื่อง						
	- เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนและสารส้มพร้อมอุปกรณ์	-		ชุด						
	- เครื่องวัดคราห์คลอรีนหลงเหลือ	-		เครื่อง						
	- ค่าแรงติดตั้งเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน	-		ถึง						
๒.๑.๒	งานเครื่องมืออุปกรณ์การประปา									
	- ประแจค้อนผ่าขนาด ๒๔"	-		ตัว						
	- ประแจเลื่อนขนาด ๑๐"	-		ตัว						
	- เลื่อยตัดเหล็ก ๑ อัน พร้อมใบเลื่อย ๑๒"	-		ชุด						
	- คีมลัดคขนาด ๑๐"ของไวส์กริป(vise clip) หรือเทียบเท่า	-		อัน						
	- ไขควงสองเฟ	-		อัน						
	- ไขควงปากแฉก ขนาด ๔"	-		อัน						
	- ไขควงปากแบน ขนาด 4"	-		อัน						
	- สอนหัวกลม ขนาดหน้า ๒ ปอนด์	-		อัน						
	- ตลับเมตรวัดระยะยาว ๕.๐๐ ม. ตัวตลับทำด้วยโลหะ ไม่	-		อัน						
	เป็นสนิมชนิดมีสปริงกลับ									
	- ตู้เหล็กบานเลื่อนที่พร้อมขาตั้งขนาด	-								
	๔๖.๕"x๑๖"x๓๔.๕" แต่ละมิติ (กว้างลึกxสูง) บาก-ลบ									
	ไม่เกิน ๐.๐๕ ม.			ตู้						

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓	ช่องที่ ๔	ช่องที่ ๕	ช่องที่ ๖	ช่องที่ ๗	ช่องที่ ๘	ช่องที่ ๙	ช่องที่ ๑๐	ช่องที่ ๑๑
ลำดับที่	รายการ	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา /หน่วย	จำนวนเงิน	รวม	หมายเหตุ
2	คำครุภัณฑ์จัดซื้อ									
2.2	การจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์									
2.2.6	กรองเกษตร ขนาด Ø 3 นิ้ว	-		ชุด						
2.2.7	ท่อถึงสูงแซมแป้น ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. พร้อมอุปกรณ์พรพเซอร์สวิตซ์ ลูกกลอย และบันได และงานทาสีท่อถึงสูงแซมแป้น	-		ชุด						
2.2.8	คำจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบ Solarcell	-		แห่ง						
2.2.9	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	-		แห่ง						
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี									
3.1	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบและท่อน้ำดีพร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำ คลส.									
	- ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-		งาน						
3.2	การจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์									
	- ค่าเช่ารถบรรทุกติดตั้งท่อถึงสูง	-		งาน						
				รวมเงินค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ จากลำดับที่ ๑ ถึง ๓						
				รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น						

ตัวหนังสือ (.....)

ลงชื่อ.....ผู้คิดงาน

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้จัดการ

(.....)

ใบอนุญาต กว. เลขที่.....ประเภท.....สาขา.....

ประทับตรานิติบุคคล(ถ้ามี)



คำแนะนำในการกรอก “ใบแจ้งปริมาณงานและราคา” แบบ “ราคาต่อหน่วย” (UNIT PRICE)

ข้อ ๑. ผู้เสนอราคาที่ชนะการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องเสนอราคาโดยกรอกให้ครบถ้วนตามรายการที่กำหนดใน “ใบแจ้งปริมาณงานและราคา” ให้กับคณะกรรมการประกวดราคาหลังสิ้นสุดการเสนอราคา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและเปรียบเทียบกับราคากลางของกรมทรัพยากรน้ำ

ข้อ ๒. “ปริมาณ” ในช่อง ๔ ที่กำหนดใน “ใบแจ้งปริมาณงานและราคา” เป็นปริมาณงานโดยประมาณ เมื่อทำจริงอาจเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นหรือลดลงได้ตามสภาพที่เป็นจริงในสนาม การคำนวณหาปริมาณงานที่แท้จริงให้ยึดวิธีการของกรมทรัพยากรน้ำ

ข้อ ๓. “ราคา” ในช่อง ๖ หมายถึง ราคาต่อหน่วย (UNIT PRICE) ของราคางาน แต่ละรายการ ที่กำหนดโดยให้หมายรวมถึง ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน และค่าดำเนินการ ในการทำงานดังกล่าว

ข้อ ๔. “ค่าดำเนินการ” เป็นยอดรวมของค่าอำนวยความสะดวก, ค่าความผันผวน, ค่าดอกเบี้ย, ค่ากำไร, ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าภาษีอากรอื่น ๆ

ข้อ ๕. “รวมราคาเป็นเงินทั้งสิ้น” ในช่อง ๗ หมายถึง ราคารวมของแต่ละรายการ ที่ได้นำค่าดำเนินการมาคำนวณรวมกับราคาแล้วคูณกับปริมาณงาน

ข้อ ๖. ราคารวมทั้งสิ้นที่เสนอในลำดับสุดท้าย ต้องมีตัวอักษรกำกับไว้ด้วย หากตัวเลขกับตัวอักษรไม่ตรงกันจะถือตัวอักษรเป็นสำคัญ

ข้อ ๗. กรมทรัพยากรน้ำจะถืออัตราราคาต่อหน่วย (UNIT PRICE) ที่ได้เจรจาต่อรองราคาแล้วเป็นเกณฑ์ในการทำสัญญา โดยจะรวมค่าดำเนินการเข้าด้วยกัน เพื่อถือเป็นอัตราค่าจ้างสำหรับการเบิกจ่ายเงินต่อไป

ข้อ ๘. ลงชื่อผู้เสนอราคา ถ้ามีตราประทับตามข้อบังคับของนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคา ให้ประทับตราให้สมบูรณ์ไว้เป็นหลักฐาน

ข้อ ๙. ในกรณีที่งานจ้างนี้อยู่ในข่าย ซึ่ง พรบ. วิชาชีพวิศวกรรมบังคับ ผู้ลงชื่อคิดราคาจะต้องเป็นวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมทั้งลงเลขทะเบียนใบอนุญาต ประเภท สาขา ไว้เป็นหลักฐาน



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๑๑ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการโอนสิทธิเรียกร้อง



หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน

๑. การโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินให้กระทำได้ ดังนี้

๑.๑ ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย โอนให้แก่ธนาคารภายในประเทศ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัททุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ทางธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบ

๑.๒ ผู้รับโอนตามข้อ ๑.๑ ดังกล่าวข้างต้นโอนกลับคืนให้แก่ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย

๒. ห้ามมิให้มีการโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน ในกรณีดังต่อไปนี้

๒.๑ สัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลงที่กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินโดยวิธีจ่ายผ่านธนาคาร เว้นแต่จะมีระเบียบหลักเกณฑ์ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรวมทั้งระเบียบหลักเกณฑ์ที่จะออกมาในภายหลังกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

๒.๒ สัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลงภายใต้โครงการที่ดำเนินการด้วยเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศที่กำหนดให้การจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินเบิกจ่ายด้วยวิธีเบิกตรง (Direct Payment)

๓. การโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน ผู้โอนและผู้รับโอนจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวให้กรมทรัพยากรน้ำทราบตามแบบฟอร์มที่แนบ และจะต้องตกลงยินยอมผูกพันกับกรมทรัพยากรน้ำดังต่อไปนี้

๓.๑ หากมีค่าเสียหายหรือเงินอื่นใดที่กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิจะได้รับ หรือหักออกจากค่าจ้าง หรือค่าซื้อทรัพย์สินตามเงื่อนไขสัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลงผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำรับหรือหักออกไว้ได้ทันที

๓.๒ หากกรมทรัพยากรน้ำมีความจำเป็นต้องสั่งจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาที่สมควร ไม่ว่าเนื่องจากสาเหตุการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้า หรือเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับโอนยินยอมสละสิทธิในการเรียกดอกเบี้ย หรือค่าเสียหายอื่นใดในระหว่างที่ล่าช้านั้นจากกรมทรัพยากรน้ำ

๓.๓ หากกรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิเรียกเงินที่ผู้รับโอนได้รับคืนทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนแล้วผู้โอนและผู้รับโอนจะรับผิดชอบใช้เงินให้กรมทรัพยากรน้ำภายในระยะเวลาที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

๓.๔ หากกรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิเรียกร้องจากผู้โอนและผู้รับโอนไม่ว่าสิทธิเรียกร้องนั้นจะเกิดจากมูลหนี้ใดๆ หรือจะเกิดขึ้นก่อนหรือหลังการโอนสิทธิเรียกร้องในครั้งนี้ ผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำนำสิทธิเรียกร้องดังกล่าวมาหักกลบลบกับเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินที่ผู้รับโอนจะได้รับตามสัญญาโอนสิทธิเรียกร้อง

๓.๕ หากกรมทรัพยากรน้ำ มีข้อต่อสู้ใดๆ ต่อผู้โอนผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้แก่ผู้รับโอนได้เช่นกัน

๔. การส่งหนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิเรียกร้องให้ผู้โอนและผู้รับโอนส่งที่กองการเงินและบัญชีหรือหน่วยงานในท้องถิ่นซึ่งเป็นผู้เบิกจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินตามสัญญาใบสั่งหรือข้อตกลงดังกล่าว

๕. ผู้รับจ้างหรือผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกไปกำกับภาษีตามจำนวนเงินที่ระบุในใบสั่งมอบงานหรือใบส่งของ

๖. ผู้รับโอนจะต้องเป็นผู้ออกไปเสร็จรับเงินตามจำนวนเงินสุทธิที่ได้รับ



หนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิเรียกร้อง

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ข้าพเจ้า.....(ชื่อผู้โอน)..... โดย..... อายุ.....ปี

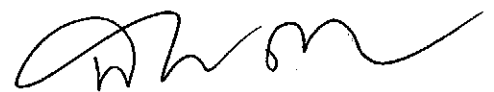
ตำแหน่ง.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน.....(ชื่อผู้โอน).....

ปรากฏตามหนังสือรับรองของ.....(สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานครกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
กระทรวงพาณิชย์/สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด/และหรือหนังสือมอบอำนาจ).....ตั้งแนบ
สำนักงานเลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้โอน” และ.....(ชื่อผู้รับโอน)..... โดย.....

อายุ.....ปี ตำแหน่ง.....เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน.....(ชื่อผู้รับโอน)..... ปรากฏตาม
หนังสือรับรองของ.....(สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวง
พาณิชย์/ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด/และหรือหนังสือมอบอำนาจ).....ตั้งแนบ สำนักงาน
เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับโอน”

ข้าพเจ้าผู้โอนและผู้รับโอน ขอแจ้งให้กรมทรัพยากรน้ำทราบว่า บัดนี้ ผู้โอนได้โอนสิทธิเรียกร้องรับ
เงิน.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ตาม.....(สัญญา/ใบสั่ง/ข้อตกลง).....เลขที่..... ลง
วันที่.....ตามที่ผู้โอนมีสิทธิได้รับรวมทั้งค่า K (ถ้ามี) ภายในวงเงิน.....บาท
(.....)* / ทั้งหมดโดยไม่จำกัดวงเงิน**ให้แก่ผู้รับโอน ซึ่งปรากฏ รายละเอียดตามสำเนา
สัญญาโอนสิทธิเรียกร้องดังกล่าว โดยผู้โอนและผู้รับโอนตกลงยินยอมผูกพันกับกรมทรัพยากรน้ำตามเงื่อนไข
ดังต่อไปนี้๑. หากมีค่าเสียหายหรือเงินอื่นใดที่กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิจะได้รับ หรือหักออกจาก.....
(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ตามเงื่อนไข.....(สัญญา/ใบสั่ง/ข้อตกลง)..... เลขที่.....
ลงวันที่.....ผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำรับหรือหักออกไว้ได้ทันที๒. หากกรมทรัพยากรน้ำมีความจำเป็นต้องสั่งจ่าย.....(เงินค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน)..... ถ้าเข้าเกิน
กว่ากำหนดเวลาที่สมควร ไม่ว่าเนื่องจากสาเหตุการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้าหรือเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับโอน
ยินยอมสละสิทธิในการเรียกดอกเบี้ยหรือค่าเสียหายอื่นใดในระหว่างที่ล่าช้านั้นจากกรมทรัพยากรน้ำ๓. หากกรมทรัพยากรน้ำ มีสิทธิเรียกร้องเงิน.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน)..... ที่ผู้รับโอนได้รับ
ไปคืนทั้งหมดหรือบางส่วนแล้ว ผู้โอนและผู้รับโอนขอรับผิดชอบใช้เงินให้กรมทรัพยากรน้ำภายในระยะเวลาที่กรม
ทรัพยากรน้ำกำหนด๔. หากกรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิเรียกร้องจากผู้โอนและผู้รับโอนไม่ว่าสิทธิเรียกร้องนั้นจะเกิดจาก มูล
หนี้ใดๆ หรือจะเกิดขึ้นก่อนหรือหลังการโอนสิทธิเรียกร้องในครั้งนี้ ผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำนำสิทธิ
เรียกร้องดังกล่าวมาหักกลบลบกับเงิน.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ที่ผู้รับโอนจะได้รับตามสัญญาโอนสิทธิ
เรียกร้อง๕. หากกรมทรัพยากรน้ำ มีข้อต่อสู้ใดๆ ต่อผู้โอน ผู้รับโอนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำ ยกขึ้นเป็นข้อ
ต่อสู้แก่ผู้รับโอนได้เช่นกัน

(ลงชื่อ)..... ผู้โอน
(.....)

(ลงชื่อ)..... ผู้รับโอน
(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)

หมายเหตุ. */** : โปรดระบุให้ชัดเจนว่าต้องการโอนสิทธิเรียกร้องตาม *หรือ **และขีดฆ่า
ข้อความที่ไม่ต้องการออก

