



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยาง
กระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่ง
น้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิก
โพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบาง
กระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ใน
การประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๐,๙๑๑,๖๓๘.๐๖ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อย
สามสิบแปดบาทหกสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐
กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
3. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ท
ส ๐๖๒๔/EB ๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรด
สอบถามมายัง กรมทรัพยากรน้ำ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Saraban๐๖๒๔@dwr.mail.go.th หรือ
ช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๘ ในเวลาราชการ โดยกรมทรัพยากรน้ำ
จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dwr.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๕
กันยายน ๒๕๖๘

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง สูตรการปรับราคา (สูตรค่า k) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ชักข้อความเข้าใจแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดของที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า k)

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘



นิมิตร โคตรบัว

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ทส ๐๖๒๔/EB ๒๑/๒๕๖๘

การจ้างก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึง
สำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบล
ท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๘

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึง
สำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่า
ตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำ
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

ประเทศ

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

๑.๑๑ เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

๑.๑๒ เงื่อนไขทั่วไปของงานก่อสร้าง

๑.๑๓ รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

๑.๑๔ หนังสือสำนักงบประมาณ

๑.๑๕ สิทธิในการรับงานของผู้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก

ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่า ชั้น ๔ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้ เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือ มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) สำเนาบัตรประจำตัวผู้มีอำนาจลงนาม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๘) 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) เอกสารส่วนที่ ๒ เพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารทางเทคนิคของวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้างให้ถูกต้อง และครบถ้วนตามรายการภาคผนวก ก

(๔.๒) เอกสารภาคผนวก ข ตารางสรุปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ และครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้าง ตามภาคผนวก ก ซึ่งกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน

ข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง จาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๐๔๕,๗๓๕.๐๐ บาท (สองล้านสี่หมื่นห้าพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ให้ส่งจ่ายดังนี้

(๑) กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ให้ออกเช็ค/แคชเชียร์เช็ค ชิดคร่อมสั่งจ่ายในนาม “สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ เพื่อการรับเงินทางอิเล็กทรอนิกส์”

(๒) กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ของธนาคารอื่น ให้ออกเช็ค/แคชเชียร์เช็ค ชิดคร่อมสั่งจ่ายในนาม “สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ เงินนอกงบประมาณ”

ทั้งนี้ ต้องออกโดยธนาคารในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กรณีออกโดยธนาคารนอกเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับภาระเงินค่าธรรมเนียม รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา จาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ

จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ให้สั่งจ่ายดังนี้

(๑) กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ให้ออกเช็ค/แคชเชียร์เช็ค ชิดคร่อมสั่งจ่ายในนาม “สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ เพื่อการรับเงินทางอิเล็กทรอนิกส์”

(๒) กรณีเป็นเช็คหรือแคชเชียร์เช็ค ของธนาคารอื่น ให้ออกเช็ค/แคชเชียร์เช็ค ชิดคร่อมสั่งจ่ายในนาม “สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ เงินนอกงบประมาณ”

ทั้งนี้ ต้องออกโดยธนาคารในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กรณีออกโดยธนาคารนอกเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับภาระเงินค่าธรรมเนียม รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้าประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากนี้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ 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 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่าจ้างที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วง นั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตรไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (ก) ให้แก่กรมก่อน การรับเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ อื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ยื่นข้อเสนอ ค่าประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

งบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติ
เกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า k)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่
กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ
๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม
ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้
ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันของทางราชการ หรือผู้
มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้
ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดัง
ต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรโครงการ (วิศวกรโยธา)

๑๔.๒ ช่างประจำโครงการ (สาขาโยธา หรือก่อสร้าง หรือสำรวจ)

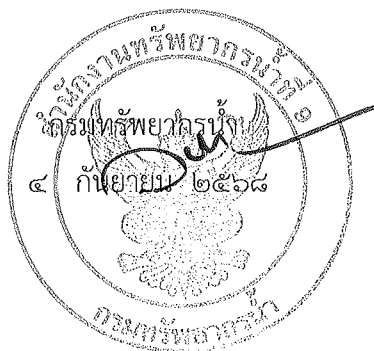
๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง
ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ
คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

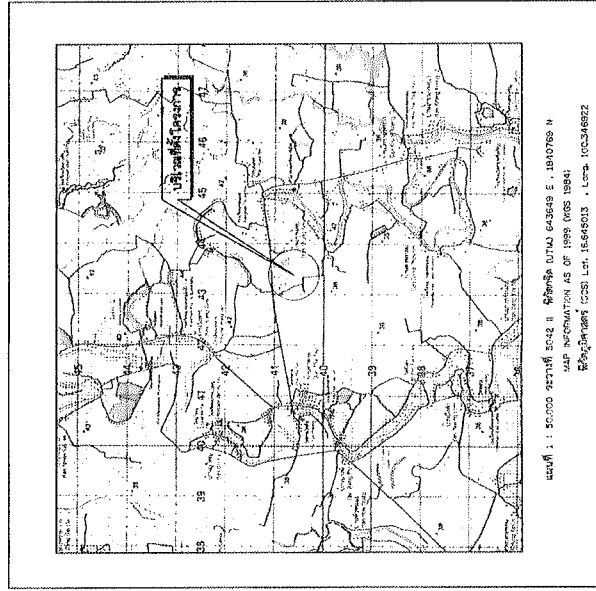
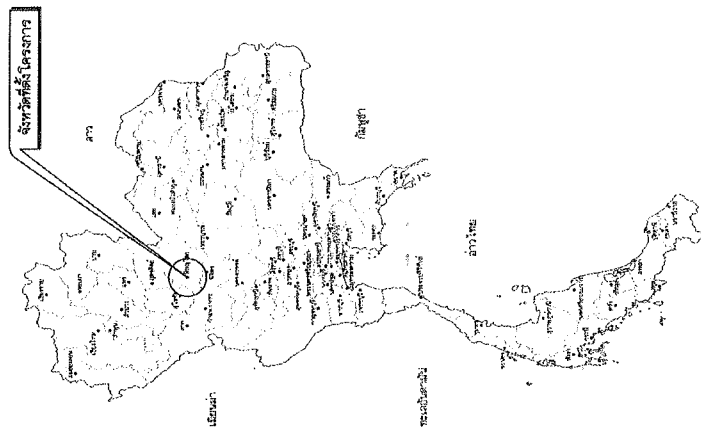
๑.๑ แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงาน

ประเทศไทย

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำโครงข่ายน้ำของสามเหลี่ยม-คลองยางกระโด - บึงลำโรง -
หนองจิกโพรง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคลา

หมู่ที่ 2,3,5,8,9 บ้านทุ่งน้อย ตำบลทาด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

682009-6512-006



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
มาตราส่วน 1:50,000

แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ

PH
PH

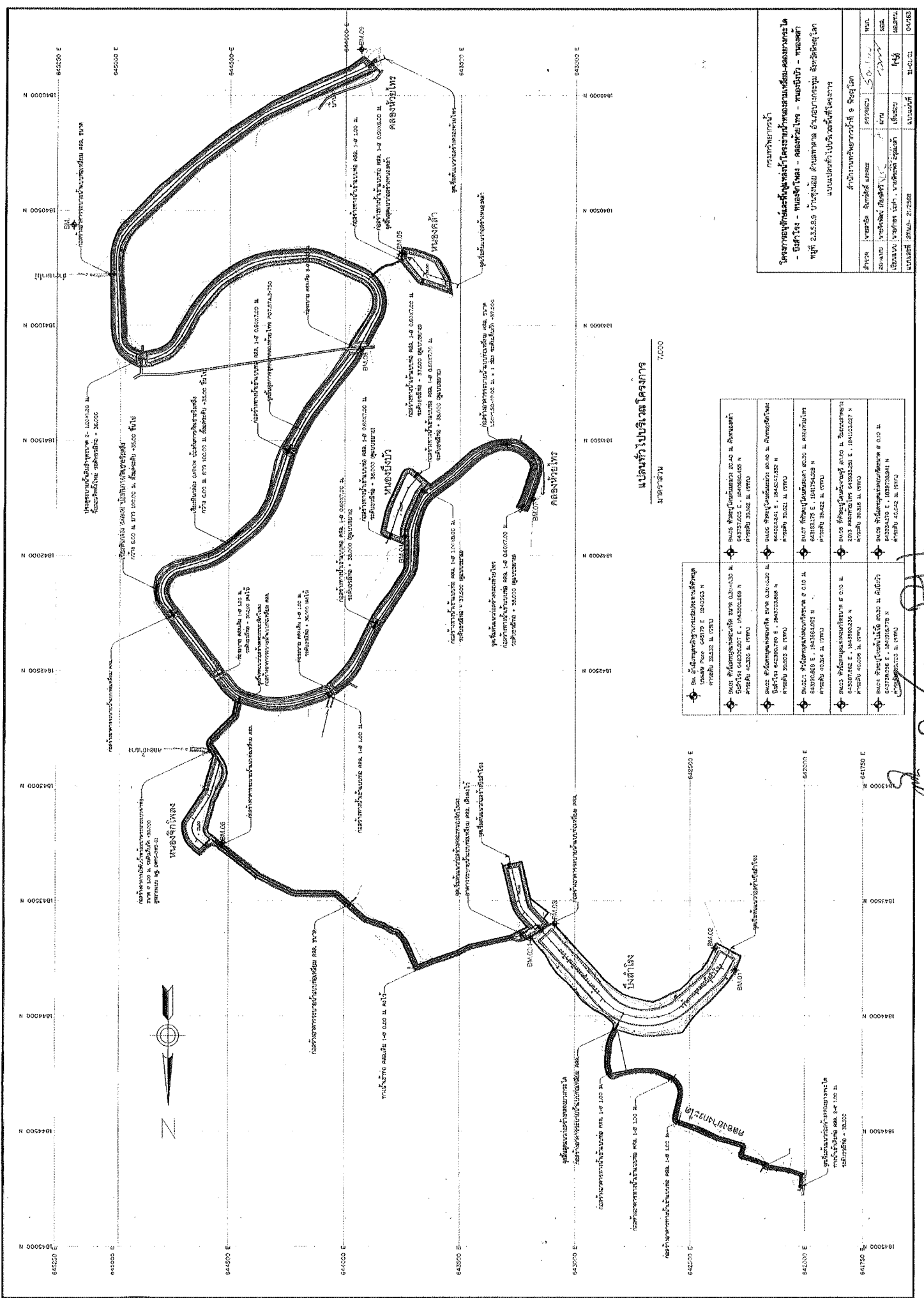
สารบัญ

ลำดับที่	ชื่อแบบ	รวมรวม		หมายเหตุ
		แบบร่าง	จำนวนหน้า	
1	หมวด ก ก่อรูป แบบผังพื้นที่โครงการ และผังผังพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่ 4,000 ไร่ และโครงการ ซึ่งกำหนดพื้นที่แบบผัง แบบผังผังพื้นที่โครงการ และแบบผังผังพื้นที่โครงการ	00-00/01 00-00/01 00-00/01	1 1 1	
2	หมวด ข แบบแปลนโครงการ รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ	00-00/01	1	
3	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/02 ถึง 00-00/02	2	
4	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/03 ถึง 00-00/03	3	
5	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/03 ถึง 00-00/03	3	
6	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/04 ถึง 00-00/04	4	
7	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/05 ถึง 00-00/05	5	
8	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/06 ถึง 00-00/06	6	
9	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/07 ถึง 00-00/07	7	
10	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/07 ถึง 00-00/07	7	
11	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/08 ถึง 00-00/08	8	
12	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/09 ถึง 00-00/09	9	
13	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/10 ถึง 00-00/10	10	
14	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/11 ถึง 00-00/11	11	
15	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/12 ถึง 00-00/12	12	
16	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/13 ถึง 00-00/13	13	
17	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/14 ถึง 00-00/14	14	
18	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/15 ถึง 00-00/15	15	
19	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/16 ถึง 00-00/16	16	
20	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/17 ถึง 00-00/17	17	
21	รูปแบบแปลนพื้นที่โครงการ และรูปแบบผังพื้นที่โครงการ	00-00/18 ถึง 00-00/18	18	
รวม		รวม	183	

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำโครงข่ายน้ำของสามเหลี่ยม-คลองยางกระโด - บึงลำโรง - หนองจิกโพรง - หนองบึงบัว - หนองคลา
หมู่ที่ 2,3,5,8,9 บ้านทุ่งน้อย ตำบลทาด อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก
แบบแปลนผังพื้นที่โครงการ

สำรวจ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

อนุมัติ
นายสมชาย ใจดี
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



แปลนทั่วไปบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 7:000

<ul style="list-style-type: none"> • BM.01: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.02: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.03: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.04: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.05: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N 	<ul style="list-style-type: none"> • BM.06: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.07: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.08: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.09: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N • BM.10: จุดเริ่มต้นของเส้นทางโครงการ (จุดตัดกับถนนสาย 101) พิกัด: 184300.00 E, 184300.00 N
--	--

กรมโยธาธิการ
โครงการปรับปรุงเส้นทางโครงการ (โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน)
- ฝั่งซ้าย - ทางซ้ายมือ - คลองขี้เหล็ก - ทางขวา - ทางขวา
พื้นที่ 25.559 ไร่ (รวมที่ดินของกรมโยธาธิการและกรมการช่างโยธา)

แบบแปลนทั่วไปบริเวณโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงเส้นทางโครงการ	วันที่	15/10/2562
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อผู้รับใช้	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

(Handwritten signature and initials)

644750 E
1843250 N

1843000 N

1842750 N

คลองกำแพง

หนองจิกโพรง

ส่วนที่ 1
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 1

ส่วนที่ 2
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 2

ส่วนที่ 3
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 3

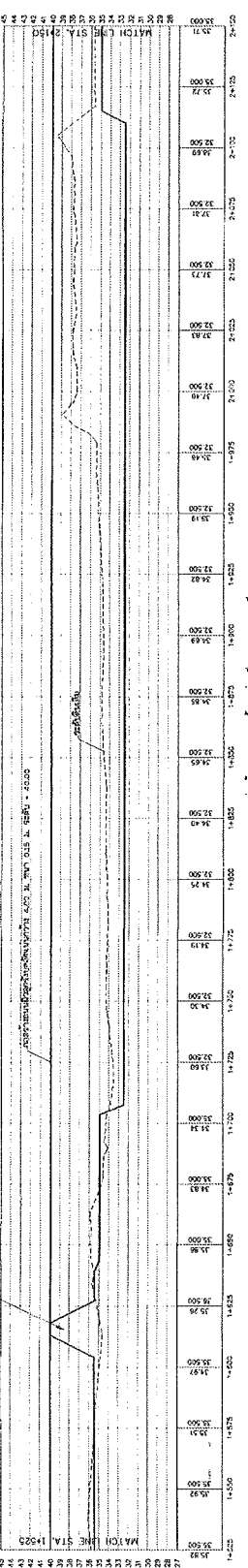
BM.05 ห้วยทราย
644584.041 E, 18428247.332 N
ค่าจริง 39.021 ม. (7703)

644500 E
MATCH LINE STA. 1+022

แปลงที่ 1
แปลงที่ 2
แปลงที่ 3
แปลงที่ 4
แปลงที่ 5
แปลงที่ 6
แปลงที่ 7
แปลงที่ 8
แปลงที่ 9
แปลงที่ 10
แปลงที่ 11
แปลงที่ 12
แปลงที่ 13
แปลงที่ 14
แปลงที่ 15
แปลงที่ 16
แปลงที่ 17
แปลงที่ 18
แปลงที่ 19
แปลงที่ 20
แปลงที่ 21
แปลงที่ 22
แปลงที่ 23
แปลงที่ 24
แปลงที่ 25
แปลงที่ 26
แปลงที่ 27
แปลงที่ 28
แปลงที่ 29
แปลงที่ 30
แปลงที่ 31
แปลงที่ 32
แปลงที่ 33
แปลงที่ 34
แปลงที่ 35
แปลงที่ 36
แปลงที่ 37
แปลงที่ 38
แปลงที่ 39
แปลงที่ 40
แปลงที่ 41
แปลงที่ 42
แปลงที่ 43
แปลงที่ 44
แปลงที่ 45
แปลงที่ 46
แปลงที่ 47
แปลงที่ 48
แปลงที่ 49
แปลงที่ 50

ส่วนที่ 4
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 4

ส่วนที่ 5
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 5



ส่วนที่ 6
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 6

ส่วนที่ 7
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 7

ส่วนที่ 8
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 8

ส่วนที่ 9
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 9

ส่วนที่ 10
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 10

ส่วนที่ 11
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 11

STATION	GROUND ELEVATION (M)	PROPOSED ELEVATION (M)
1+022	35.71	35.71
1+024	35.72	35.72
1+026	35.73	35.73
1+028	35.74	35.74
1+030	35.75	35.75
1+032	35.76	35.76
1+034	35.77	35.77
1+036	35.78	35.78
1+038	35.79	35.79
1+040	35.80	35.80
1+042	35.81	35.81
1+044	35.82	35.82
1+046	35.83	35.83
1+048	35.84	35.84
1+050	35.85	35.85
1+052	35.86	35.86
1+054	35.87	35.87
1+056	35.88	35.88
1+058	35.89	35.89
1+060	35.90	35.90
1+062	35.91	35.91
1+064	35.92	35.92
1+066	35.93	35.93
1+068	35.94	35.94
1+070	35.95	35.95
1+072	35.96	35.96
1+074	35.97	35.97
1+076	35.98	35.98
1+078	35.99	35.99
1+080	36.00	36.00
1+082	36.01	36.01
1+084	36.02	36.02
1+086	36.03	36.03
1+088	36.04	36.04
1+090	36.05	36.05
1+092	36.06	36.06
1+094	36.07	36.07
1+096	36.08	36.08
1+098	36.09	36.09
1+100	36.10	36.10
1+102	36.11	36.11
1+104	36.12	36.12
1+106	36.13	36.13
1+108	36.14	36.14
1+110	36.15	36.15
1+112	36.16	36.16
1+114	36.17	36.17
1+116	36.18	36.18
1+118	36.19	36.19
1+120	36.20	36.20
1+122	36.21	36.21
1+124	36.22	36.22
1+126	36.23	36.23
1+128	36.24	36.24
1+130	36.25	36.25
1+132	36.26	36.26
1+134	36.27	36.27
1+136	36.28	36.28
1+138	36.29	36.29
1+140	36.30	36.30
1+142	36.31	36.31
1+144	36.32	36.32
1+146	36.33	36.33
1+148	36.34	36.34
1+150	36.35	36.35

ส่วนที่ 12
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 12

ส่วนที่ 13
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 13

ส่วนที่ 14
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 14

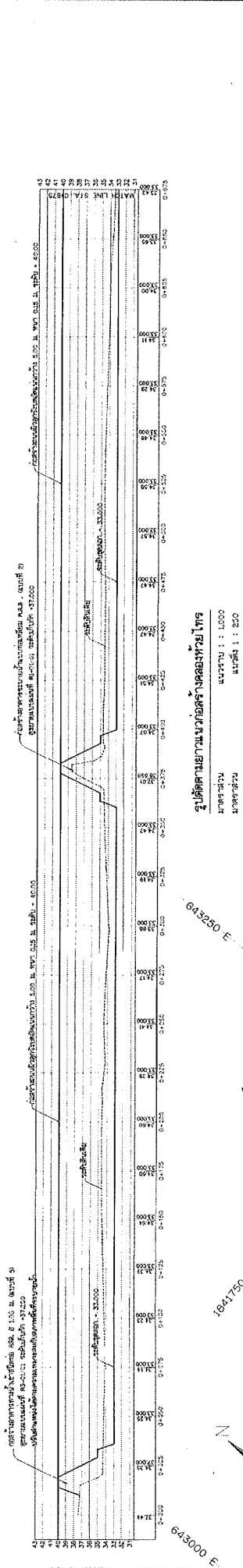
รูปตัดตามยาว
มาตราส่วน 1 : 1,000
วันที่ 25/10/2560

กรมโยธาธิการ
โครงการปรับปรุงถนนสาย 101
- หนองจิกโพรง - ห้วยทราย - หนองจิก
พื้นที่ 2.500 ตารางวา
เลขที่ 1 - 14

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วิชาญ	ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วิชาญ
ผู้ช่วยควบคุมงาน	นาย วิชาญ วิชาญ	ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วิชาญ
ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วิชาญ	ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วิชาญ
ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วิชาญ	ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วิชาญ

Handwritten signatures and initials: *วิชาญ วิชาญ*, *วิชาญ วิชาญ*, *วิชาญ วิชาญ*

วันที่ 25/10/2560
เลขที่ 25/10/2560



Alignment PI Station Report: ช่วงที่ 1 จากสถานี 0+000.000 ถึง 0+700.000

PI Station	Northing	Easting	Station Range	Start	End	Remark
0+000.00	1841750.00	643250.00	0+000.000	0+000.000	0+000.000	
0+050.00	1841750.00	643250.00	0+050.000	0+050.000	0+050.000	
0+100.00	1841750.00	643250.00	0+100.000	0+100.000	0+100.000	
0+150.00	1841750.00	643250.00	0+150.000	0+150.000	0+150.000	
0+200.00	1841750.00	643250.00	0+200.000	0+200.000	0+200.000	
0+250.00	1841750.00	643250.00	0+250.000	0+250.000	0+250.000	
0+300.00	1841750.00	643250.00	0+300.000	0+300.000	0+300.000	
0+350.00	1841750.00	643250.00	0+350.000	0+350.000	0+350.000	
0+400.00	1841750.00	643250.00	0+400.000	0+400.000	0+400.000	
0+450.00	1841750.00	643250.00	0+450.000	0+450.000	0+450.000	
0+500.00	1841750.00	643250.00	0+500.000	0+500.000	0+500.000	
0+550.00	1841750.00	643250.00	0+550.000	0+550.000	0+550.000	
0+600.00	1841750.00	643250.00	0+600.000	0+600.000	0+600.000	
0+650.00	1841750.00	643250.00	0+650.000	0+650.000	0+650.000	
0+700.00	1841750.00	643250.00	0+700.000	0+700.000	0+700.000	

Alignment PI Station Report: ช่วงที่ 2 จากสถานี 0+700.000 ถึง 1+000.000

PI Station	Northing	Easting	Station Range	Start	End	Remark
0+700.00	1841750.00	643250.00	0+700.000	0+700.000	0+700.000	
0+750.00	1841750.00	643250.00	0+750.000	0+750.000	0+750.000	
0+800.00	1841750.00	643250.00	0+800.000	0+800.000	0+800.000	
0+850.00	1841750.00	643250.00	0+850.000	0+850.000	0+850.000	
0+900.00	1841750.00	643250.00	0+900.000	0+900.000	0+900.000	
0+950.00	1841750.00	643250.00	0+950.000	0+950.000	0+950.000	
1+000.00	1841750.00	643250.00	1+000.000	1+000.000	1+000.000	

Alignment PI Station Report: ช่วงที่ 3 จากสถานี 1+000.000 ถึง 1+300.000

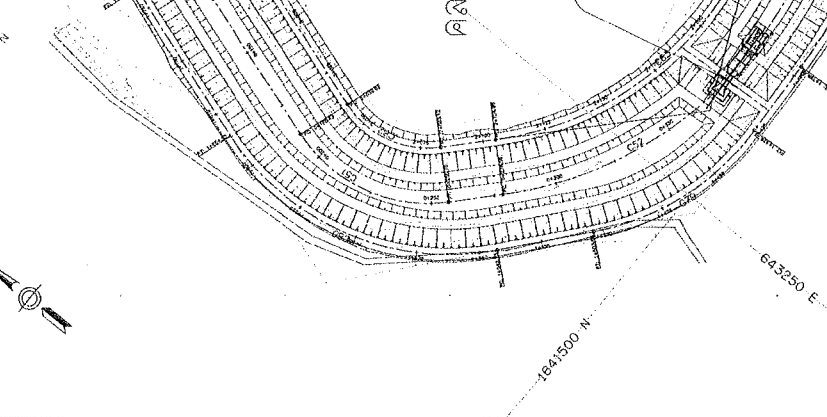
PI Station	Northing	Easting	Station Range	Start	End	Remark
1+000.00	1841750.00	643250.00	1+000.000	1+000.000	1+000.000	
1+050.00	1841750.00	643250.00	1+050.000	1+050.000	1+050.000	
1+100.00	1841750.00	643250.00	1+100.000	1+100.000	1+100.000	
1+150.00	1841750.00	643250.00	1+150.000	1+150.000	1+150.000	
1+200.00	1841750.00	643250.00	1+200.000	1+200.000	1+200.000	
1+250.00	1841750.00	643250.00	1+250.000	1+250.000	1+250.000	
1+300.00	1841750.00	643250.00	1+300.000	1+300.000	1+300.000	

Alignment PI Station Report: ช่วงที่ 4 จากสถานี 1+300.000 ถึง 1+600.000

PI Station	Northing	Easting	Station Range	Start	End	Remark
1+300.00	1841750.00	643250.00	1+300.000	1+300.000	1+300.000	
1+350.00	1841750.00	643250.00	1+350.000	1+350.000	1+350.000	
1+400.00	1841750.00	643250.00	1+400.000	1+400.000	1+400.000	
1+450.00	1841750.00	643250.00	1+450.000	1+450.000	1+450.000	
1+500.00	1841750.00	643250.00	1+500.000	1+500.000	1+500.000	
1+550.00	1841750.00	643250.00	1+550.000	1+550.000	1+550.000	
1+600.00	1841750.00	643250.00	1+600.000	1+600.000	1+600.000	

Alignment PI Station Report: ช่วงที่ 5 จากสถานี 1+600.000 ถึง 1+900.000

PI Station	Northing	Easting	Station Range	Start	End	Remark
1+600.00	1841750.00	643250.00	1+600.000	1+600.000	1+600.000	
1+650.00	1841750.00	643250.00	1+650.000	1+650.000	1+650.000	
1+700.00	1841750.00	643250.00	1+700.000	1+700.000	1+700.000	
1+750.00	1841750.00	643250.00	1+750.000	1+750.000	1+750.000	
1+800.00	1841750.00	643250.00	1+800.000	1+800.000	1+800.000	
1+850.00	1841750.00	643250.00	1+850.000	1+850.000	1+850.000	
1+900.00	1841750.00	643250.00	1+900.000	1+900.000	1+900.000	



กรมการโยธาธิการ
โครงการศึกษาและออกแบบทางหลวงชนบทสาย ๒๐๖
- หนองไผ่ - พะโคกไผ่ - พะโคกใหญ่ - พะโคกน้อย - พะโคก
พื้นที่ ๒๕.๘๐๐ ไร่ ๒๕๘๐๐ ตารางวา ตำบลหนองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดชัยภูมิ

จุดเริ่มต้นโครงการ: ๐+๐๐๐.๐๐๐
จุดสิ้นสุดโครงการ: ๑+๙๐๐.๐๐๐

วันที่: ๒๕๖๕-๐๕-๒๕

ชื่อโครงการ: ๒๐๖
ชื่อพื้นที่: ๒๕๘๐๐ ตารางวา
ชื่อตำบล: หนองไผ่
ชื่ออำเภอ: หนองไผ่
ชื่อจังหวัด: ชัยภูมิ

ชื่อผู้จัดทำ: นายสมชาย ใจดี
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

ชื่อผู้รับทำ: นายสมชาย ใจดี
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

ชื่อผู้ตรวจสอบ: นายสมชาย ใจดี
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

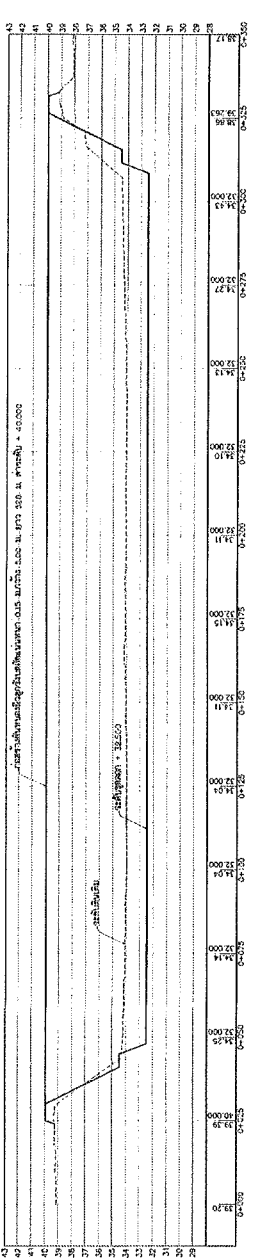
ชื่อผู้อนุมัติ: นายสมชาย ใจดี
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

ชื่อผู้รับทราบ: นายสมชาย ใจดี
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

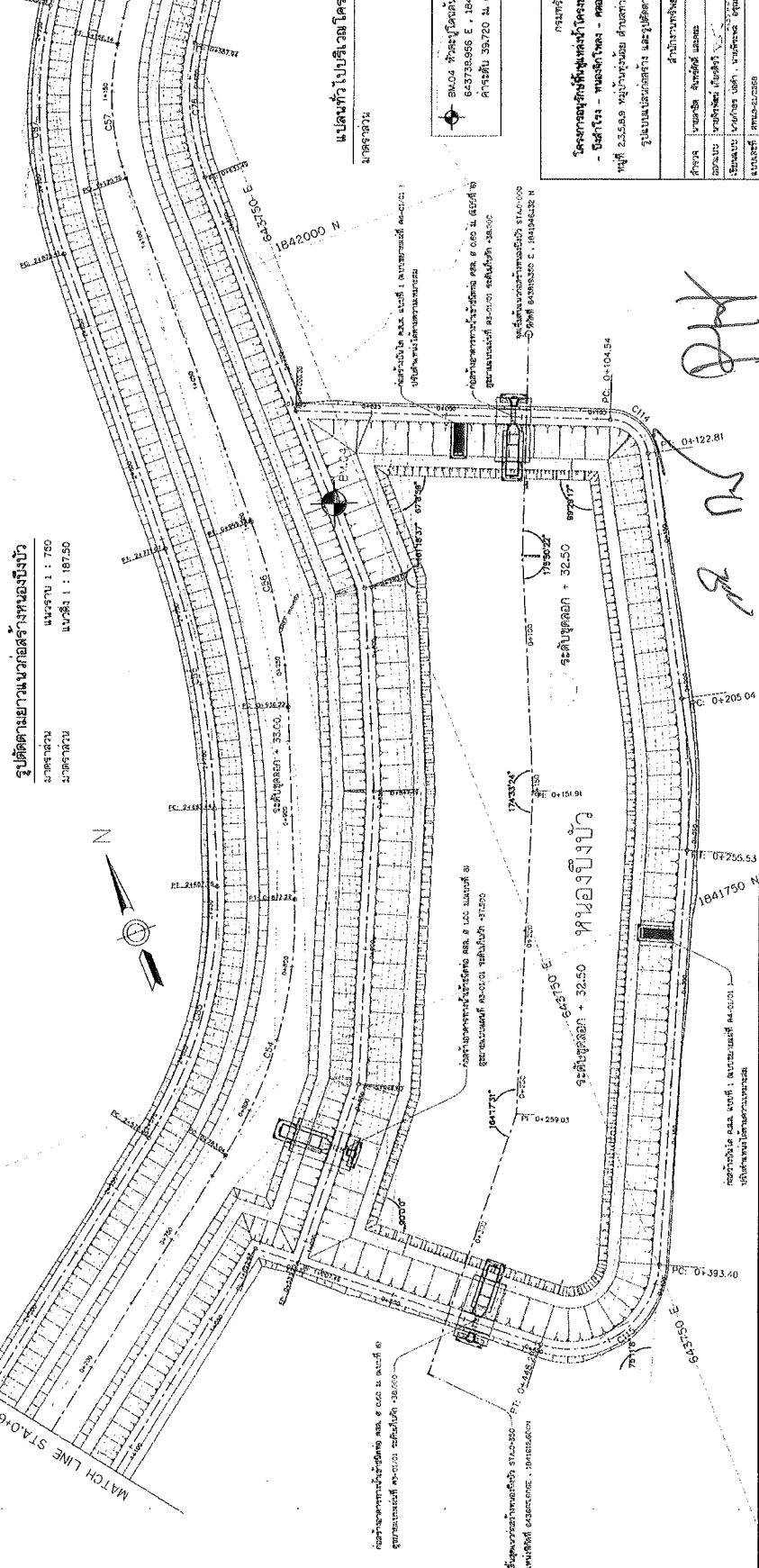
38	0+875	0+700	0+725	0+750	0+825	0+850	0+875	0+850	0+825	0+750	0+725	0+700	0+875
37	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
36	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
35	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
34	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
33	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
32	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
31	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
30	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
29	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
28	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
27	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
26	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
25	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
24	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
23	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
22	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
21	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
20	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
19	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
18	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
17	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
16	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
15	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
14	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
13	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
12	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
11	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
10	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
9	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
8	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
7	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
6	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
5	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
4	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
3	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
2	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
1	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90

รูปตัดตามยาวแนวท่อส่งน้ำดิบ
 1:750
 1:187.50

Station	Height	Width	Depth	Material	Remarks
0+875	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+850	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+825	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+800	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+775	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+750	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+725	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole
0+700	33.90	3.00	1.50	Concrete	Manhole



รูปตัดตามยาวแนวท่อส่งน้ำดิบ
 1:750
 1:187.50



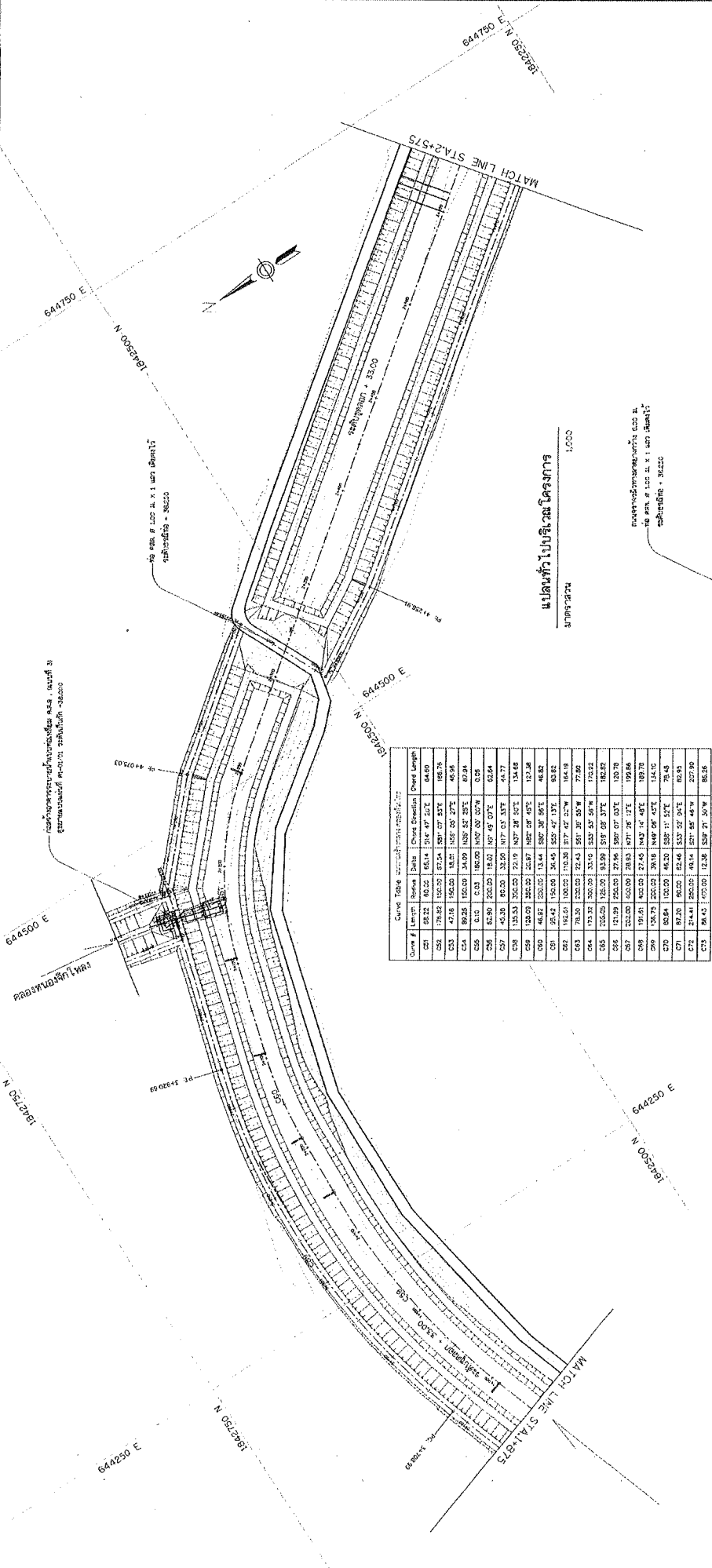
ขนาดท่อไปสิ่งแวดล้อมโครงการ
 ขนาดท่อ 750

BM.04 หักจุดวัดระดับ
 643723.956 E , 1841916.778 N
 ค่าระดับ 36.720 ม. (G.M.D.)

โครงการ: ...
 วิศวกร: ...
 อนุมัติ: ...

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุม	ผู้อนุมัติ
...

Handwritten signatures and initials.



Curve Table

Curve #	Length	Bearing	Delta	Chord	Speed Limit	Chord Length
021	58.22	80.22	16.14	51.4	47.52 E	64.60
022	78.82	102.02	37.04	53.07	07.52 E	186.76
023	47.16	162.02	18.02	15.02	00.27 E	49.36
024	89.28	150.00	34.00	18.02	52.20 E	87.84
025	61.0	0.0	182.00	18.02	00.00 W	0.00
026	61.26	302.00	18.02	18.07	49.07 E	62.64
027	43.35	80.00	32.00	10.7	03.33 E	44.77
028	135.53	302.00	22.00	18.07	28.52 E	134.60
029	120.00	302.00	22.00	18.07	28.52 E	127.38
030	46.87	302.00	13.44	18.00	30.56 E	46.82
031	58.42	152.00	36.45	25.4	47.13 E	63.82
032	162.00	102.00	102.00	37.42	42.52 W	164.19
033	73.30	302.00	22.43	18.1	30.52 W	77.80
034	173.37	302.00	33.00	18.07	33.52 W	172.02
035	205.00	152.00	53.00	33.00	07.37 E	182.80
036	121.00	302.00	27.00	18.07	07.03 E	120.78
037	222.00	602.00	28.00	18.07	28.17 E	193.86
038	101.00	102.00	27.45	18.07	16.40 E	100.78
039	135.75	302.00	38.18	18.07	06.42 E	134.02
040	60.84	102.00	46.00	18.07	11.50 E	78.48
041	81.20	80.00	82.46	13.32	52.04 E	80.33
042	21.41	302.00	18.14	18.07	18.46 W	207.80
043	86.42	102.00	12.38	18.07	21.50 W	86.36

แปลนทั่วไปบริเวณโครงการ
ขนาด 1:500

ขนาดถนน 12.00 ม. x 12.00 ม. x 12.00 ม.
ขนาดถนน 12.00 ม. x 12.00 ม. x 12.00 ม.

ตารางรายละเอียดของงาน

Stationing	Description	Quantity	Unit	Remarks
0+000	Excavation	100	m ³	
0+000	Backfill	100	m ³	
0+000	Asphalt	100	m ²	
0+000	Concrete	100	m ³	
0+000	Iron Pipe	100	m	
0+000	Manhole	100	nos	
0+000	Light Pole	100	nos	
0+000	Signage	100	nos	
0+000	Paint	100	m ²	
0+000	Survey	100	nos	
0+000	Design	100	nos	
0+000	Construction	100	nos	
0+000	Inspection	100	nos	
0+000	Final Report	100	nos	

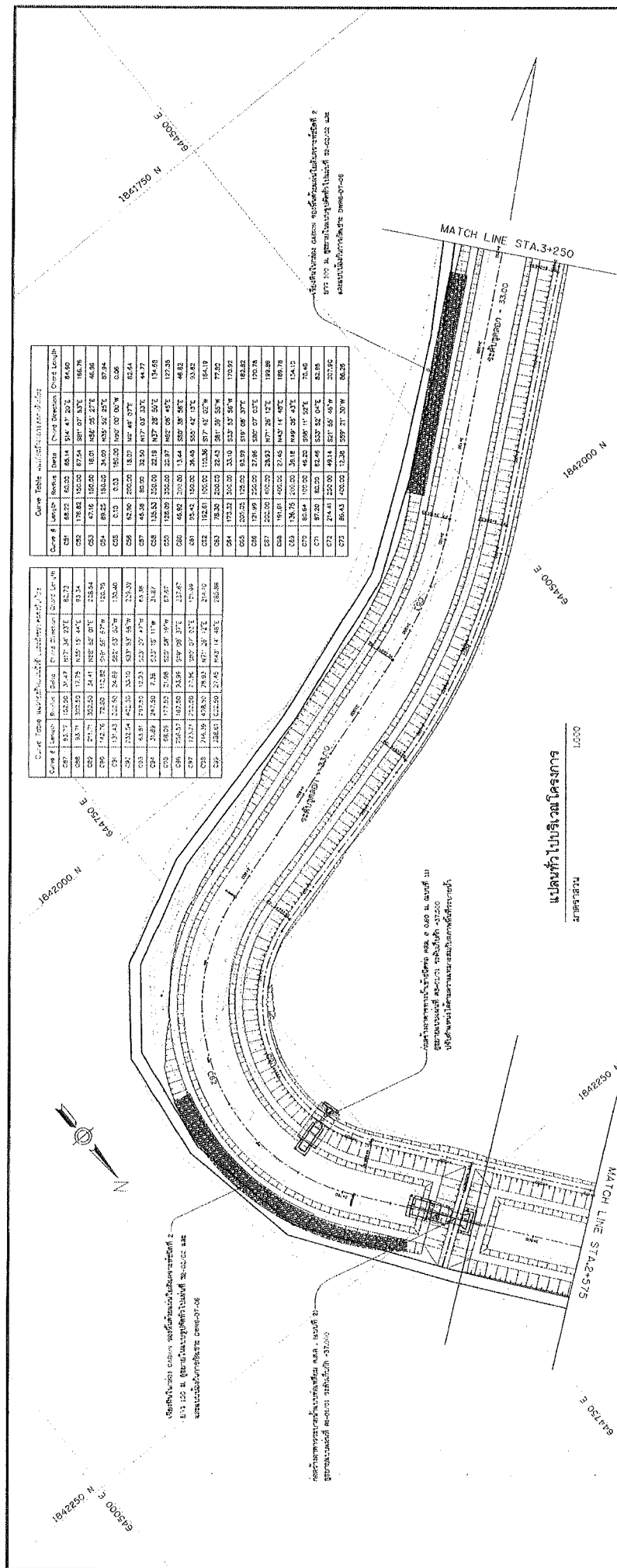
รูปตัดตามยาวแนวโครงการ
ขนาด 1:500
วันที่: 11/01/2565
มาตราส่วน: 1:500

PH
7
PH

กรมการขนส่งทางบก
โครงการขออนุญาตใช้พื้นที่ก่อสร้างทางพิเศษสายถนนสายพิเศษ
- ฝั่งซ้าย - ตอนกลาง - ตอนปลาย - ตอนใต้ - ตอนเหนือ
พื้นที่ 2.5.5.9 หมู่บ้านหนอง ต.บ้านกลาง อ.บ้านกลาง จ.บุรีรัมย์

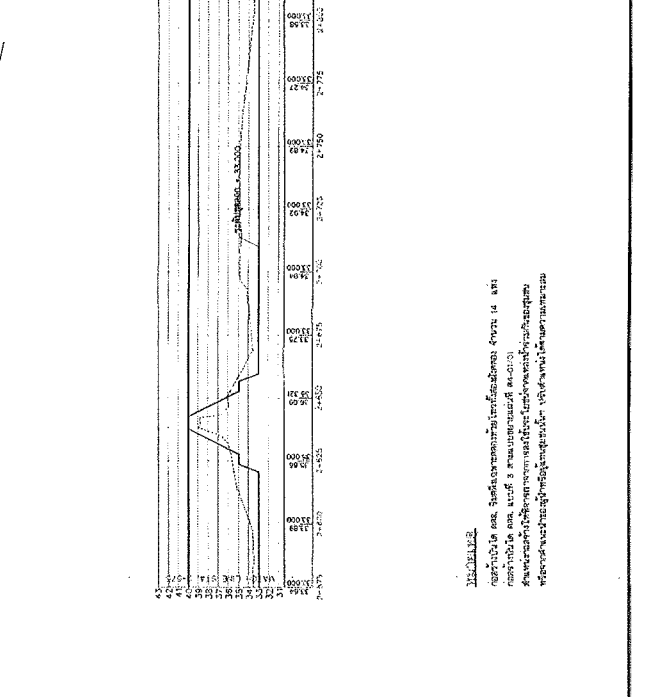
ผู้ควบคุมโครงการ: นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย ใจดี

โครงการขออนุญาตใช้พื้นที่ก่อสร้างทางพิเศษสายถนนสายพิเศษ
- ฝั่งซ้าย - ตอนกลาง - ตอนปลาย - ตอนใต้ - ตอนเหนือ
พื้นที่ 2.5.5.9 หมู่บ้านหนอง ต.บ้านกลาง อ.บ้านกลาง จ.บุรีรัมย์



Curve Table

Curve #	Length	Radius	Data	Chord Distance	Chord Length
031	63.23	150.00	51x 47 20 12	64.60	64.60
032	176.83	150.00	67.54 58 07 53	186.76	186.76
033	47.16	150.00	18.01 48 25 27	46.06	46.06
034	89.25	150.00	34.09 43 35 25	87.94	87.94
035	0.00	0.00	180.00 00 00 00	0.00	0.00
036	62.90	200.00	18.07 44 39 37	62.64	62.64
037	45.38	80.00	32.50 47 05 33	44.77	44.77
038	135.50	150.00	22.18 47 28 52	134.68	134.68
039	132.09	200.00	22.37 48 05 45	127.35	127.35
040	48.92	200.00	11.64 50 05 58	48.82	48.82
041	35.42	150.00	36.48 54 42 33	35.82	35.82
042	182.61	150.00	110.36 57 42 07	184.19	184.19
043	78.50	200.00	22.43 58 25 57	77.02	77.02
044	173.22	150.00	33.10 53 53 56	170.62	170.62
045	207.02	150.00	62.39 59 06 37	183.82	183.82
046	121.89	250.00	27.06 58 07 05	120.76	120.76
047	222.00	150.00	24.83 57 26 12	219.89	219.89
048	191.81	150.00	27.45 54 14 47	189.79	189.79
049	126.75	200.00	34.16 49 38 43	124.12	124.12
050	85.84	100.00	46.20 59 11 23	78.40	78.40
051	87.30	80.00	62.46 53 52 42	82.85	82.85
052	274.41	250.00	49.14 57 45 49	273.62	273.62
053	86.43	100.00	70.26 59 31 59	85.29	85.29



โครงการพัฒนาระบบชลประทาน
 - ฝั่งซ้าย - หนองใหญ่ - หนองบัว - หนองแก้ว
 - ฝั่งขวา - หนองบัว - หนองแก้ว - หนองบัว
 วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรและลดการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

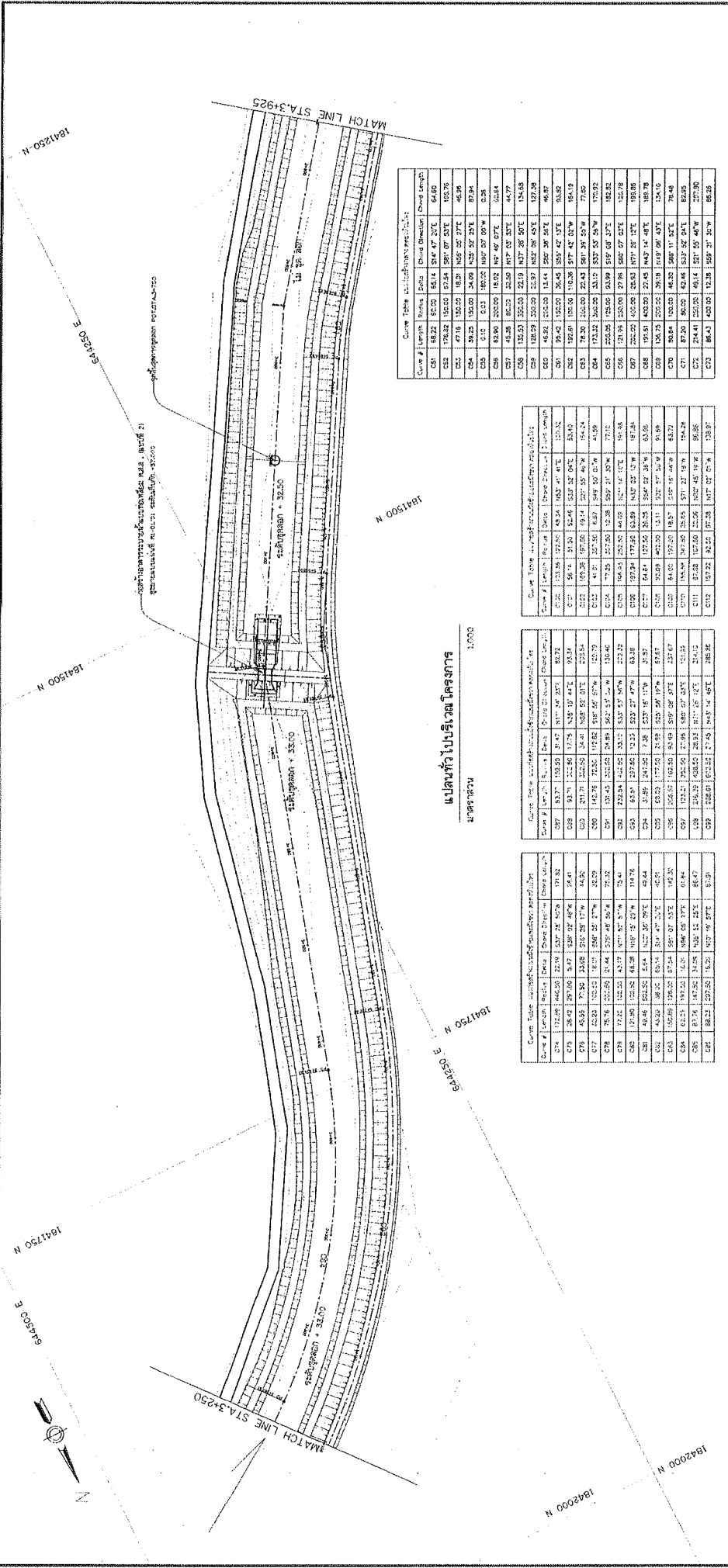
แบบแปลนไปบริเวณโครงการ
 1:500

ผู้ควบคุมงานทางด้านวิศวกรรมโยธา
 อ.ดร.อ.ดร.ดร.
 44/392001 : 1:200
 44/392002 : 1:200

วิศวกรควบคุมงานโยธา
 อ.ดร.อ.ดร.ดร.
 44/392001 : 1:200
 44/392002 : 1:200

นาย *[Signature]*
 นาย *[Signature]*
 นาย *[Signature]*
 นาย *[Signature]*

โครงการพัฒนาระบบชลประทาน
 - ฝั่งซ้าย - หนองใหญ่ - หนองบัว - หนองแก้ว
 - ฝั่งขวา - หนองบัว - หนองแก้ว - หนองบัว
 วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรและลดการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง



แผนทั่วไปบริเวณโครงการ
ขนาดหน้าตัด

Table with 4 columns: Chain # (No. of Station), Points, Elevation, and Cross Section. It lists stationing from 020 to 070.

Table with 4 columns: Chain # (No. of Station), Points, Elevation, and Cross Section. It lists stationing from 070 to 112.

Table with 4 columns: Chain # (No. of Station), Points, Elevation, and Cross Section. It lists stationing from 112 to 159.

Table with 4 columns: Chain # (No. of Station), Points, Elevation, and Cross Section. It lists stationing from 159 to 206.

Long table with 12 columns: Stationing, Elevation, and various cross-section parameters (e.g., Road width, Shoulder width, etc.) for stations 184200 N to 184000 N.

โครงการศึกษาและออกแบบงานก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 20
- ตอนจาก - นครราชสีมา - นครราชสีมา - นครราชสีมา - นครราชสีมา

วันที่ 25.05.58

ผู้เขียน: ...

ผู้ตรวจสอบ: ...

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง: ...

Scale: 1:1000

North arrow and other technical details.

รูปตัดตามแนวสายของโครงการ
ขนาดหน้าตัด 1:1000

วันที่: 25.05.58

ผู้เขียน: ...

ผู้ตรวจสอบ: ...

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง: ...

Scale: 1:1000

North arrow and other technical details.



โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณรอบสถานีรถไฟ
กรุงเทพมหานคร-นนทบุรี-นนทบุรี

MATCH LINE STA.4+235

644500 E

644250 E

644000 E

18+000 N

18+050 N

644250 E

644000 E

18+050 N

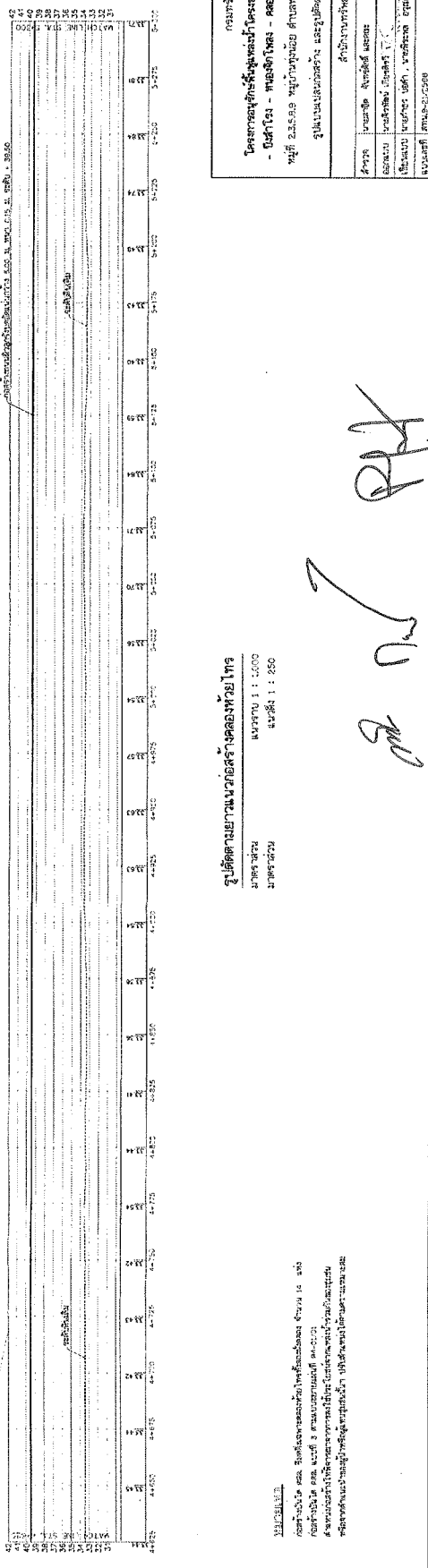
MATCH LINE STA.4+235

Curve #	Length	Radius	Delta	Central Angle	Chord Length	Area
C101	133.30	1000.00	180°	180°	133.30	10971.00
C102	100.00	1000.00	180°	180°	100.00	8182.00
C103	150.00	1000.00	180°	180°	150.00	12375.00
C104	200.00	1000.00	180°	180°	200.00	16568.00
C105	250.00	1000.00	180°	180°	250.00	20761.00
C106	300.00	1000.00	180°	180°	300.00	24954.00
C107	350.00	1000.00	180°	180°	350.00	29147.00
C108	400.00	1000.00	180°	180°	400.00	33340.00
C109	450.00	1000.00	180°	180°	450.00	37533.00
C110	500.00	1000.00	180°	180°	500.00	41726.00

Curve #	Length	Radius	Delta	Central Angle	Chord Length	Area
C111	550.00	1000.00	180°	180°	550.00	45919.00
C112	600.00	1000.00	180°	180°	600.00	50112.00
C113	650.00	1000.00	180°	180°	650.00	54305.00
C114	700.00	1000.00	180°	180°	700.00	58498.00
C115	750.00	1000.00	180°	180°	750.00	62691.00
C116	800.00	1000.00	180°	180°	800.00	66884.00
C117	850.00	1000.00	180°	180°	850.00	71077.00
C118	900.00	1000.00	180°	180°	900.00	75270.00
C119	950.00	1000.00	180°	180°	950.00	79463.00
C120	1000.00	1000.00	180°	180°	1000.00	83656.00

Curve #	Length	Radius	Delta	Central Angle	Chord Length	Area
C121	1050.00	1000.00	180°	180°	1050.00	87849.00
C122	1100.00	1000.00	180°	180°	1100.00	92042.00
C123	1150.00	1000.00	180°	180°	1150.00	96235.00
C124	1200.00	1000.00	180°	180°	1200.00	100428.00
C125	1250.00	1000.00	180°	180°	1250.00	104621.00
C126	1300.00	1000.00	180°	180°	1300.00	108814.00
C127	1350.00	1000.00	180°	180°	1350.00	113007.00
C128	1400.00	1000.00	180°	180°	1400.00	117200.00
C129	1450.00	1000.00	180°	180°	1450.00	121393.00
C130	1500.00	1000.00	180°	180°	1500.00	125586.00

Curve #	Length	Radius	Delta	Central Angle	Chord Length	Area
C131	1550.00	1000.00	180°	180°	1550.00	129779.00
C132	1600.00	1000.00	180°	180°	1600.00	133972.00
C133	1650.00	1000.00	180°	180°	1650.00	138165.00
C134	1700.00	1000.00	180°	180°	1700.00	142358.00
C135	1750.00	1000.00	180°	180°	1750.00	146551.00
C136	1800.00	1000.00	180°	180°	1800.00	150744.00
C137	1850.00	1000.00	180°	180°	1850.00	154937.00
C138	1900.00	1000.00	180°	180°	1900.00	159130.00
C139	1950.00	1000.00	180°	180°	1950.00	163323.00
C140	2000.00	1000.00	180°	180°	2000.00	167516.00



แปลนทำไปสิ่งแวดล้อมโครงการ
มาตราส่วน 1:1000

รูปแสดงแนวภาคพื้นดินและแนวโครงการ
มาตราส่วน 1:500
วันที่ 14/05/2562

ชื่อย่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

วันที่ 25.05.62
ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

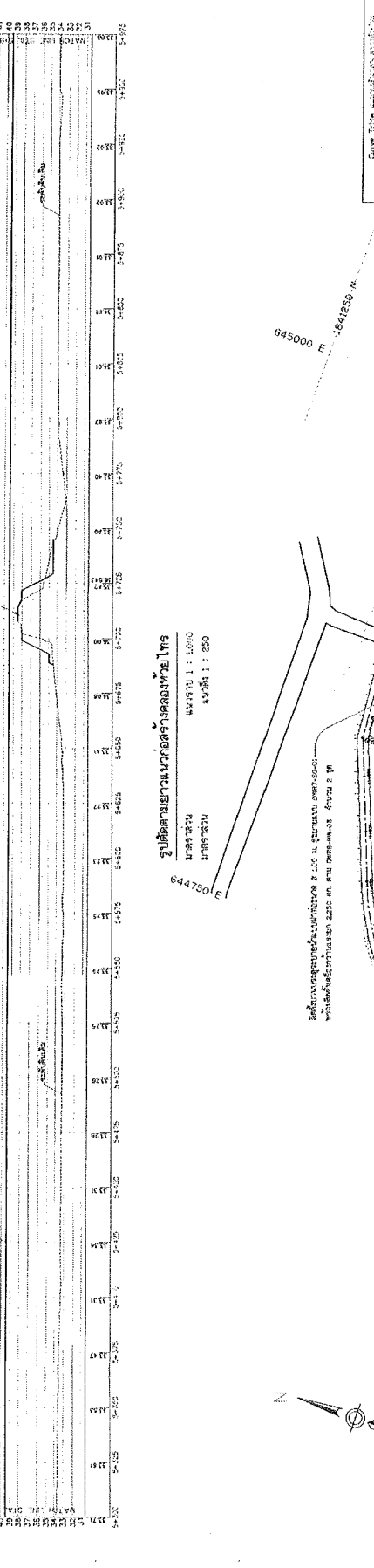
ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

รายละเอียด
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
- สถานี - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ - สถานีรถไฟ

โครงการพัฒนาพื้นที่ 600 ไร่
ในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม 600 ไร่ อ.พยุหะคีรี จ.อุทัยธานี
พื้นที่โฉนดที่ดิน 2330 ไร่, พ.ม. 000-03-03 ส่วนที่ 2 พ.



รูปแสดงบริเวณก่อสร้างอาคารใหญ่
มาตราส่วน
1:200
1:250

รัศมีของวงเวียนในโครงการ 220 ม. สูงจากดิน 0.50 ม.
พื้นที่ก่อสร้าง 644750 ตารางเมตร

รัศมีของวงเวียนในโครงการ 220 ม. สูงจากดิน 0.50 ม. และ 1.50 ม.
พื้นที่ก่อสร้าง 645000 ตารางเมตร

Curve Table

Curve #	Length	Radius	Delta	Chord Distance	Point Length
001	189.21	6250	65.14	354.47	34.60
002	174.63	12500	32.57	309.37	18.75
003	47.06	12500	8.67	86.65	48.93
004	184.25	12500	32.57	309.37	37.34
005	61.0	533	102.59	107.05	0.56
006	169.25	12500	32.57	309.37	62.69
007	45.38	6250	65.14	354.47	134.65
008	133.83	12500	32.57	309.37	17.38
009	149.09	12500	32.57	309.37	44.82
010	46.89	12500	32.57	309.37	33.82
011	181.42	12500	32.57	309.37	62.69
012	192.81	12500	32.57	309.37	77.92
013	78.35	12500	32.57	309.37	170.80
014	171.33	12500	32.57	309.37	163.78
015	225.42	5250	93.68	519.06	183.89
016	121.09	12500	32.57	309.37	193.65
017	224.20	4033	163.1	471.05	194.65
018	191.61	4033	163.1	471.05	154.10
019	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
020	60.84	12500	32.57	309.37	124.10
021	87.25	6030	65.46	333.57	304.8
022	214.61	12500	32.57	309.37	237.50
023	186.43	12500	32.57	309.37	384.2

ตัวอักษรสีแดง หมายถึง ข้อมูลที่คำนวณได้จากแบบโครงการ
ตัวอักษรสีน้ำเงิน หมายถึง ข้อมูลที่คำนวณได้จากแบบโครงการ
ตัวอักษรสีน้ำเงิน หมายถึง ข้อมูลที่คำนวณได้จากแบบโครงการ

แบบที่ 4 แปลงโฉนดโครงการ
มาตราส่วน 1:500

Curve Table

Curve #	Length	Radius	Delta	Chord Distance	Point Length
024	171.86	12500	32.57	309.37	174.89
025	56.41	27500	24.4	236.39	28.49
026	45.38	12500	32.57	309.37	44.82
027	153.23	12500	32.57	309.37	37.34
028	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
029	171.86	12500	32.57	309.37	174.89
030	56.41	27500	24.4	236.39	28.49
031	45.38	12500	32.57	309.37	44.82
032	153.23	12500	32.57	309.37	37.34
033	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
034	171.86	12500	32.57	309.37	174.89
035	56.41	27500	24.4	236.39	28.49
036	45.38	12500	32.57	309.37	44.82
037	153.23	12500	32.57	309.37	37.34
038	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
039	171.86	12500	32.57	309.37	174.89
040	56.41	27500	24.4	236.39	28.49

Curve Table

Curve #	Length	Radius	Delta	Chord Distance	Point Length
041	189.21	6250	65.14	354.47	34.60
042	174.63	12500	32.57	309.37	18.75
043	47.06	12500	8.67	86.65	48.93
044	184.25	12500	32.57	309.37	37.34
045	61.0	533	102.59	107.05	0.56
046	169.25	12500	32.57	309.37	62.69
047	45.38	6250	65.14	354.47	134.65
048	133.83	12500	32.57	309.37	17.38
049	149.09	12500	32.57	309.37	44.82
050	46.89	12500	32.57	309.37	33.82
051	181.42	12500	32.57	309.37	62.69
052	192.81	12500	32.57	309.37	77.92
053	78.35	12500	32.57	309.37	170.80
054	171.33	12500	32.57	309.37	163.78
055	225.42	5250	93.68	519.06	183.89
056	121.09	12500	32.57	309.37	193.65
057	224.20	4033	163.1	471.05	194.65
058	191.61	4033	163.1	471.05	154.10
059	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
060	60.84	12500	32.57	309.37	124.10
061	87.25	6030	65.46	333.57	304.8
062	214.61	12500	32.57	309.37	237.50
063	186.43	12500	32.57	309.37	384.2

Curve Table

Curve #	Length	Radius	Delta	Chord Distance	Point Length
064	133.83	12500	32.57	309.37	17.38
065	149.09	12500	32.57	309.37	44.82
066	46.89	12500	32.57	309.37	33.82
067	181.42	12500	32.57	309.37	62.69
068	192.81	12500	32.57	309.37	77.92
069	78.35	12500	32.57	309.37	170.80
070	171.33	12500	32.57	309.37	163.78
071	225.42	5250	93.68	519.06	183.89
072	121.09	12500	32.57	309.37	193.65
073	224.20	4033	163.1	471.05	194.65
074	191.61	4033	163.1	471.05	154.10
075	136.79	12500	32.57	309.37	186.78
076	60.84	12500	32.57	309.37	124.10
077	87.25	6030	65.46	333.57	304.8
078	214.61	12500	32.57	309.37	237.50
079	186.43	12500	32.57	309.37	384.2

โครงการพัฒนาพื้นที่ 600 ไร่
ในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม 600 ไร่ อ.พยุหะคีรี จ.อุทัยธานี
พื้นที่โฉนดที่ดิน 2330 ไร่, พ.ม. 000-03-03 ส่วนที่ 2 พ.

ผู้ดำเนินการโครงการ: บริษัท xxx จำกัด

ผู้ควบคุมโครงการ: นาย xxx

วันที่: 25/12/2563

ตำแหน่ง: วิศวกร

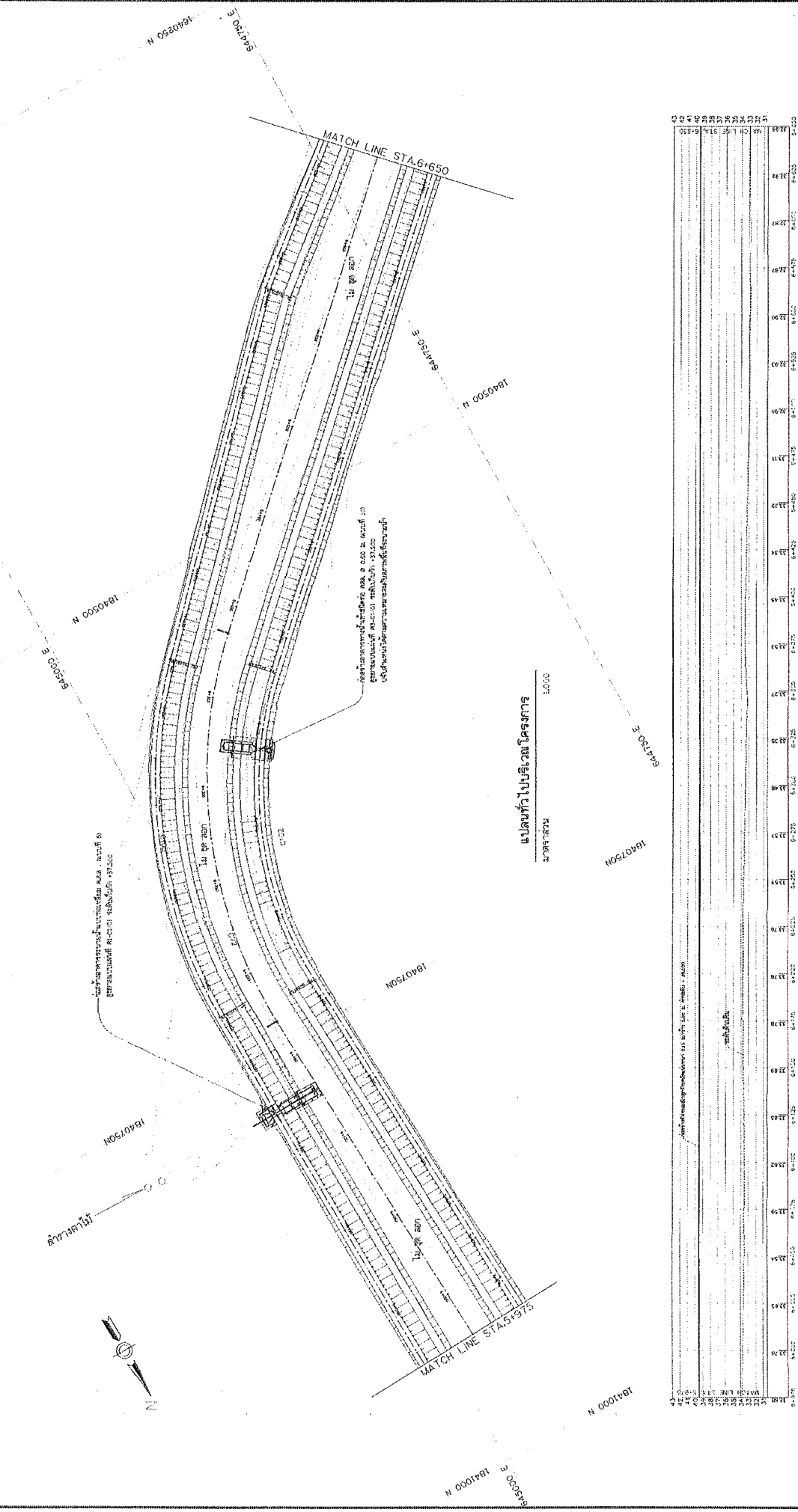
ตำแหน่ง: สถาปนิก

ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

Bm / PH



แบบทั่วไปไปลิ.ล.โครงการ
รศ.ล.ล.ล.ล.

รูปตัดตามแนวสร้างคองทวิ.ทร

ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.
ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.
ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.

Station (N)	Station (E)	Ground Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation
184000	84300	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84350	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84400	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84450	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84500	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84550	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84600	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84650	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84700	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84750	1.20	1.20	1.20	1.20

Station (N)	Station (E)	Ground Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation
184000	84300	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84350	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84400	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84450	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84500	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84550	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84600	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84650	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84700	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84750	1.20	1.20	1.20	1.20

Station (N)	Station (E)	Ground Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation	Proposed Elevation
184000	84300	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84350	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84400	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84450	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84500	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84550	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84600	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84650	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84700	1.20	1.20	1.20	1.20
184000	84750	1.20	1.20	1.20	1.20

โครงการขุดลอกคูคลอง...
- ฝั่งซ้าย - ทิศใต้ - ทิศเหนือ - ทิศตะวันออก - ทิศตะวันตก
พื้นที่ 2,500 ไร่...
ผู้ควบคุมงาน : ...
ผู้ตรวจสอบ : ...

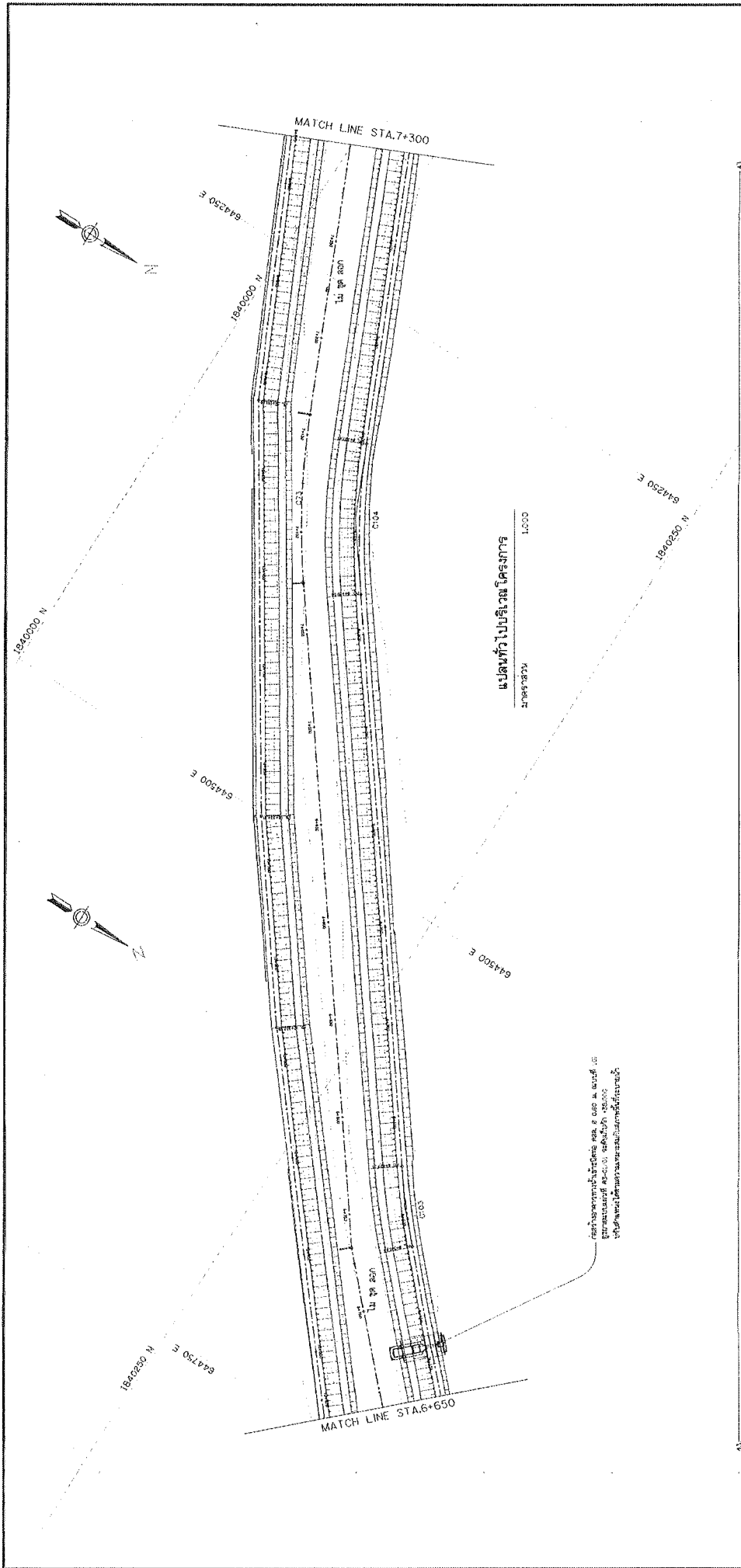
ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
นาย ...	วิศวกร	นาย ...	วิศวกร
นาย ...	ช่างเทคนิค	นาย ...	ช่างเทคนิค
นาย ...	ช่างเขียน	นาย ...	ช่างเขียน
นาย ...	ช่างสำรวจ	นาย ...	ช่างสำรวจ

รูปตัดตามแนวสร้างคองทวิ.ทร
ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.
ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.
ขนาดหน้าตัด : 12.00 ม.

ชื่อ : ...
ตำแหน่ง : ...
ชื่อ : ...
ตำแหน่ง : ...

ชื่อ : ...
ตำแหน่ง : ...
ชื่อ : ...
ตำแหน่ง : ...

PHK



แบบแปลนการวางผังและก่อสร้างถนนสายใหม่ (Road Alignment and Construction Plan)

แบบร่างสถาปัตย์ (Architectural Drawing)

สถานี (Station)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																									
ความสูง (Elevation)	17.00	17.10	17.20	17.30	17.40	17.50	17.60	17.70	17.80	17.90	18.00	18.10	18.20	18.30	18.40	18.50	18.60	18.70	18.80	18.90	19.00	19.10	19.20	19.30	19.40	19.50	19.60	19.70	19.80	19.90	20.00	20.10	20.20	20.30	20.40	20.50	20.60	20.70	20.80	20.90	21.00	21.10	21.20	21.30	21.40	21.50	21.60	21.70	21.80	21.90	22.00	22.10	22.20	22.30	22.40	22.50	22.60	22.70	22.80	22.90	23.00	23.10	23.20	23.30	23.40	23.50	23.60	23.70	23.80	23.90	24.00	24.10	24.20	24.30	24.40	24.50	24.60	24.70	24.80	24.90	25.00

ใบเสนอราคา

โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ (Road Construction Project)

ชื่อโครงการ : ถนนสายใหม่ (Project Name)

พื้นที่ : 500.00 ตร.ม. (Area)

ประเภท (Type)	ปริมาณ (Quantity)	ราคาต่อหน่วย (Unit Price)	รวม (Total)
งานถมดิน (Soil Filling)	500.00	1000.00	500000.00
งานวางท่อระบายน้ำ (Water Drainage)	100.00	5000.00	500000.00
งานก่อสร้างถนน (Road Construction)	500.00	2000.00	1000000.00
รวม (Total)	1100.00		1500000.00

Approved and signed by the client:

(Signature)

(Signature)

แบบแปลนวางผังและก่อสร้างถนนสายใหม่ (Road Alignment and Construction Plan)

แบบร่างสถาปัตย์ (Architectural Drawing)

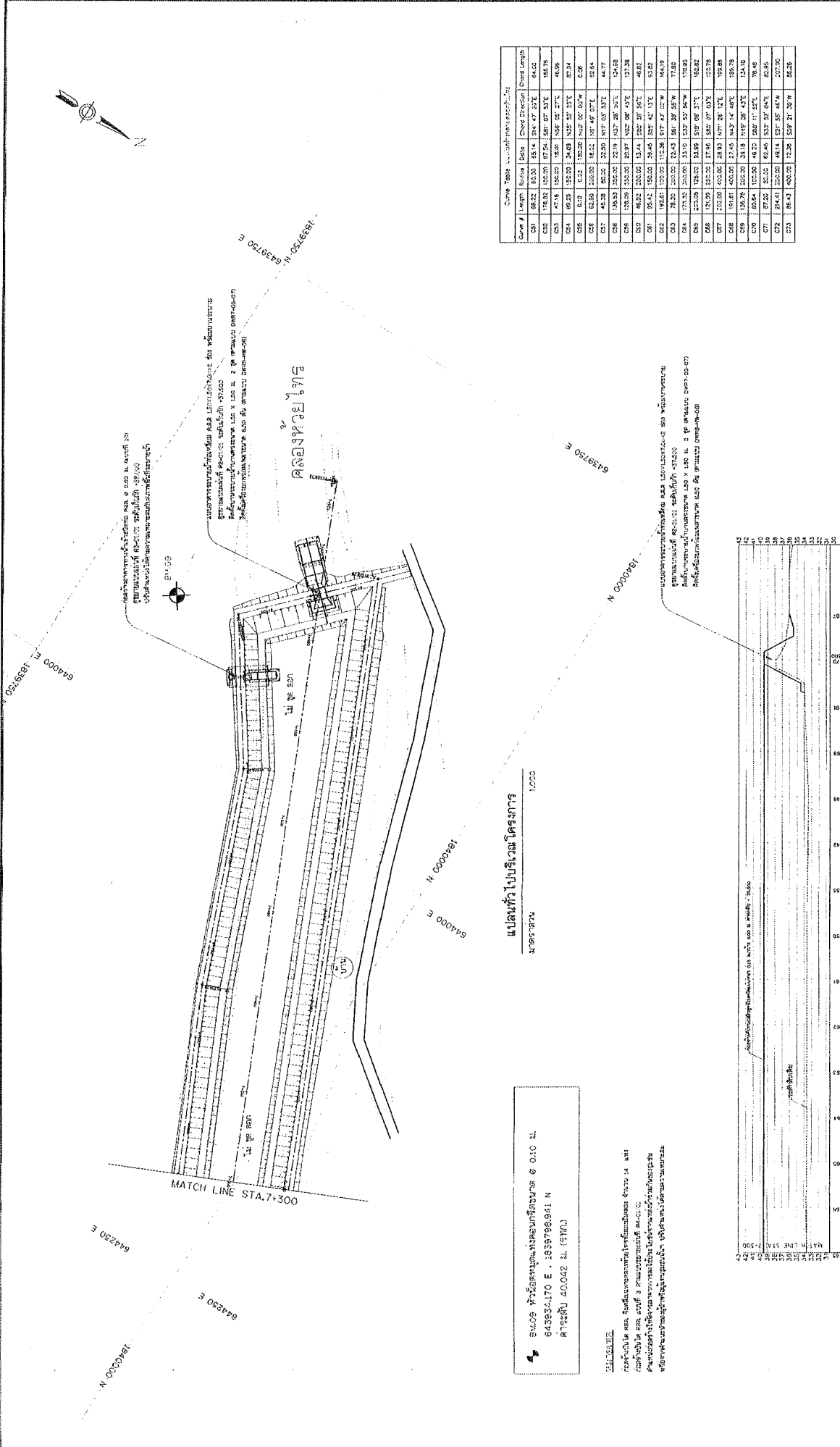
Scale: 1:100

Scale: 1:200

Scale: 1:500

Scale: 1:1000

Scale: 1:2000



Curve #	Length	Bearing	Delta	Chord	Direction	Point Length
C01	68.22	E 83.33	83.34	314.47	S 71.25° E	64.42
C02	178.82	122.00	87.54	581.07	S 71.25° E	186.76
C03	47.18	159.00	88.01	166.50	S 71.25° E	46.06
C04	88.25	195.00	84.08	335.50	S 71.25° E	87.34
C05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C06	0.20	225.00	18.42	1.89	S 71.25° E	0.64
C07	45.28	88.00	32.00	167.03	S 71.25° E	44.77
C08	134.33	122.00	25.19	437.28	S 71.25° E	126.68
C09	126.09	120.00	26.97	402.08	S 71.25° E	121.38
C10	55.22	134.00	33.44	222.30	S 71.25° E	48.82
C11	95.42	180.00	36.43	389.42	S 71.25° E	93.82
C12	194.51	225.00	112.38	977.47	S 71.25° E	184.19
C13	78.20	210.00	33.10	581.39	S 71.25° E	77.89
C14	173.30	240.00	54.00	1109.37	S 71.25° E	162.82
C15	227.09	270.00	73.86	1887.37	S 71.25° E	223.28
C16	121.09	285.00	27.68	880.37	S 71.25° E	122.75
C17	222.00	300.00	28.83	1471.28	S 71.25° E	193.88
C18	181.81	315.00	27.45	1047.14	S 71.25° E	156.78
C19	134.79	330.00	28.81	749.39	S 71.25° E	124.10
C20	60.94	345.00	48.23	580.11	S 71.25° E	78.48
C21	87.20	360.00	66.43	537.37	S 71.25° E	82.86
C22	214.41	375.00	122.00	1414.14	S 71.25° E	227.30
C23	88.43	405.00	72.26	559.21	S 71.25° E	85.38

แบบตัดตามแนวท่อระบายน้ำ และ คู่อีเอ็มซี

ขนาดท่อระบายน้ำ 300 x 300 มม. x 100 มม. x 2 ชุด ตามแนว STA.7+300 ถึง STA.8+000 และ 300 x 300 มม. x 100 มม. x 2 ชุด ตามแนว STA.8+000 ถึง STA.9+000

ขนาดคู่อีเอ็มซี 1.50 ม. x 1.50 ม. x 2 ชุด ตามแนว STA.8+000 ถึง STA.9+000

ขนาดคู่อีเอ็มซี 1.50 ม. x 1.50 ม. x 2 ชุด ตามแนว STA.9+000 ถึง STA.10+000

กรมการโยธาธิการและผังเมือง
โครงการขุดทำคูระบายน้ำ/โครงสร้างทางระบายน้ำ-คู่อีเอ็มซี
- บริเวณ - หนองจอก - หนองใหญ่ - หนองบัว - หนองบัว
พื้นที่ 2,560.88 ไร่ ประกอบด้วย จำนวนงานตามแบบ: คู่อีเอ็มซี 1,500
คูระบายน้ำ 1,060.88 ไร่ และคู่อีเอ็มซี 1,060.88 ไร่

นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ

นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ

แปลนทั่วไปบริเวณโครงการ

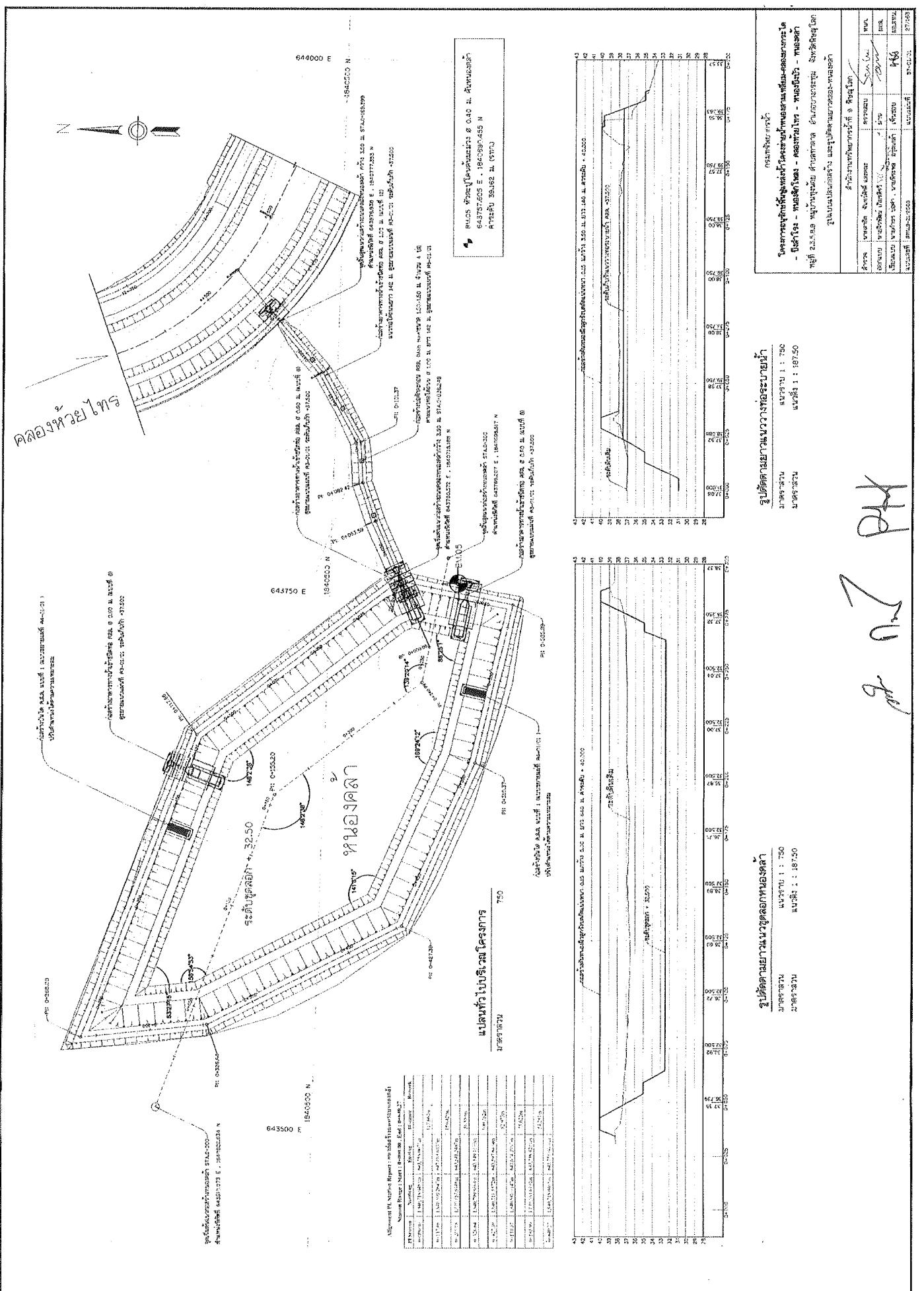
มาตราส่วน 1:500

EM-09 วันที่ตัดแบบร่างครั้งที่ 13 มี.ค. 64
64337410 E - 1839786941 N
คำนวณด้วย AutoCAD 2014 (รุ่น 1)

นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ

รูปตัดตามแนวท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:1
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ
นาย ชัยสิทธิ์ วัฒนศิริ

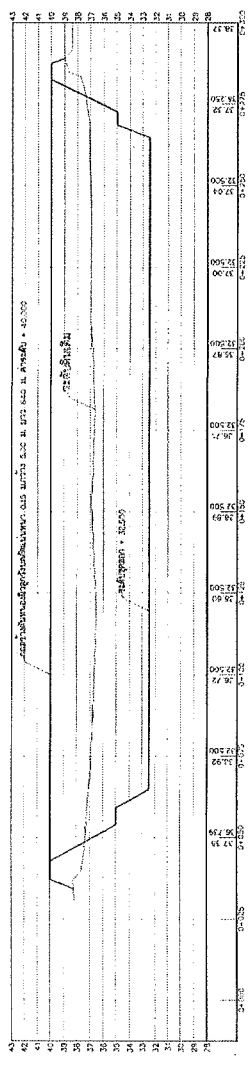
PH
นาย 7



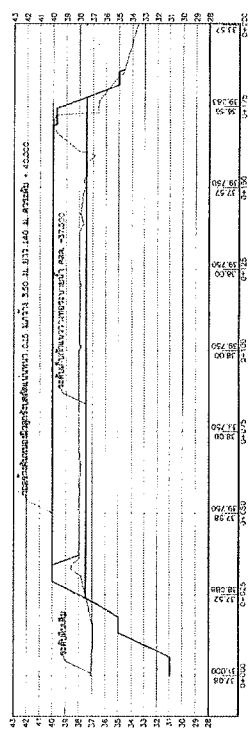
BGNB หนองขี้เหล็กขนาด ๑.๕๐ ม. คู่มือฉบับที่ ๑
 64375.603 E. 1840390.455 N
 6752.50 33.182 ม. (91%)

Alignment (K, Meter) - Height (M) - Stationing (Stationing)

Stationing	K (m)	Height (m)	Stationing	K (m)	Height (m)
1+000.00	64375.603	1840390.455	2+000.00	64375.603	1840390.455
1+100.00	64375.603	1840390.455	2+100.00	64375.603	1840390.455
1+200.00	64375.603	1840390.455	2+200.00	64375.603	1840390.455
1+300.00	64375.603	1840390.455	2+300.00	64375.603	1840390.455
1+400.00	64375.603	1840390.455	2+400.00	64375.603	1840390.455
1+500.00	64375.603	1840390.455	2+500.00	64375.603	1840390.455
1+600.00	64375.603	1840390.455	2+600.00	64375.603	1840390.455
1+700.00	64375.603	1840390.455	2+700.00	64375.603	1840390.455
1+800.00	64375.603	1840390.455	2+800.00	64375.603	1840390.455
1+900.00	64375.603	1840390.455	2+900.00	64375.603	1840390.455



รูปตัดตามแนวขวามือโครงการ
 1:750
 1:187.50

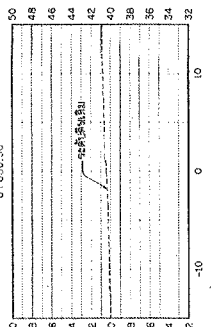
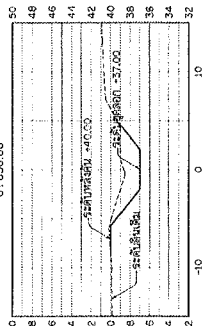
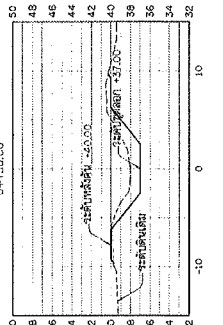
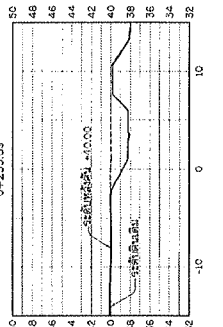
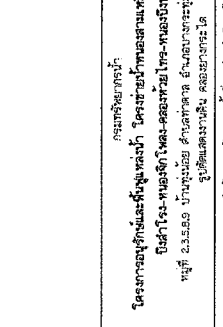
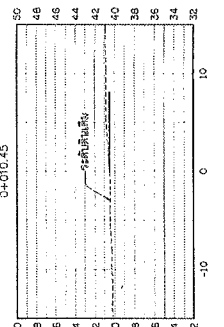
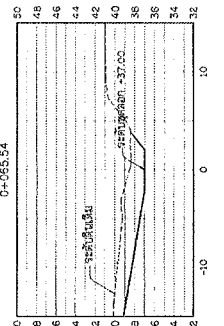
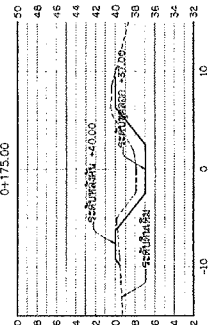
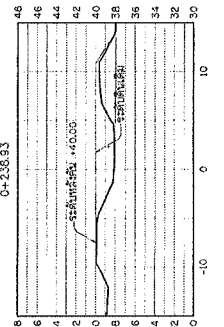
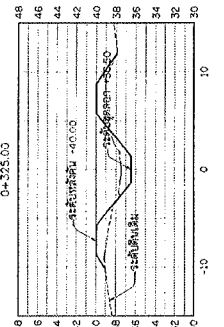
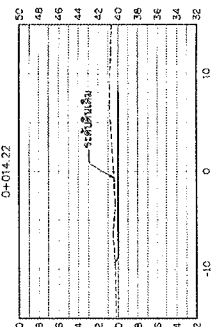
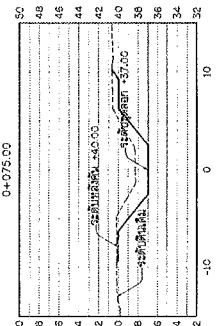
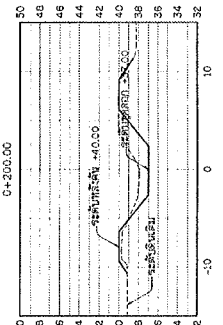
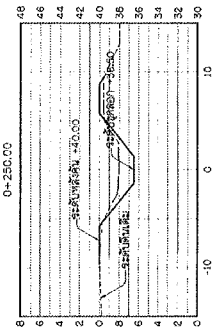
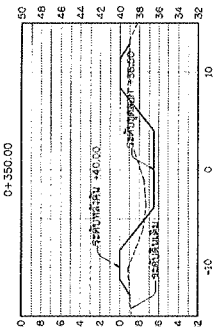
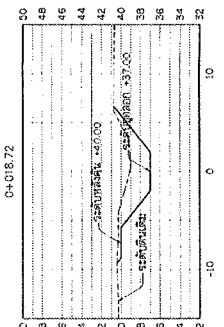
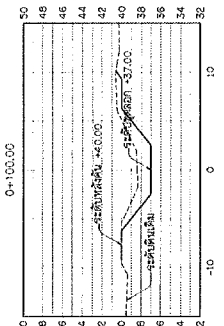
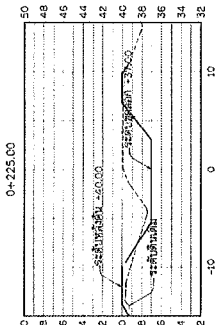
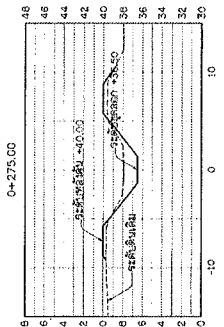
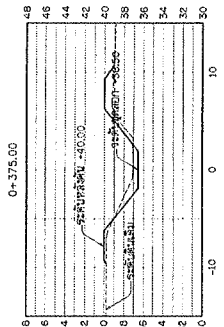
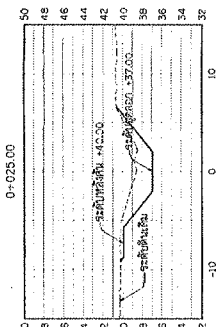
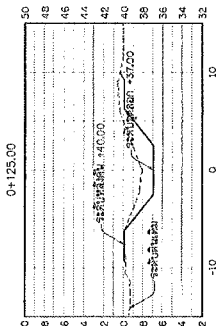
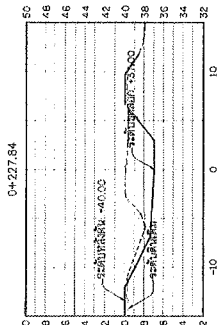
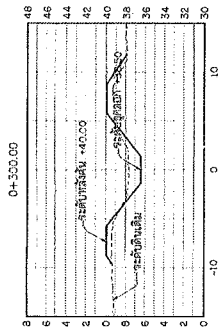
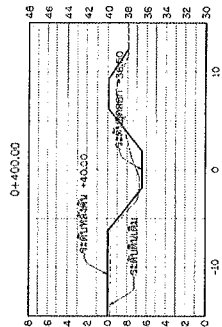


รูปตัดตามแนวซ้ายมือโครงการ
 1:750
 1:187.50

Handwritten signatures and initials: 'b', 'P.J.', 'PK'.

โครงการขุดลอกคูน้ำโครงการพัฒนาพื้นที่หนองขี้เหล็ก
 - หนองขี้เหล็ก - หนองขี้เหล็ก - หนองขี้เหล็ก - หนองขี้เหล็ก
 หนองขี้เหล็ก หนองขี้เหล็ก หนองขี้เหล็ก หนองขี้เหล็ก

ชื่อ	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย



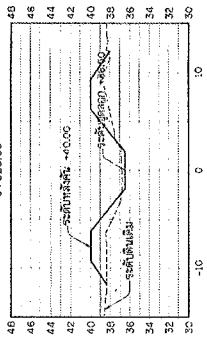
โครงการขุดลอกและปรับปรุงทางน้ำ โดยความร่วมมือของกรมชลประทานและกรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร
 หน้าที่ 0.3.5.5.9 ปรากฏด้วย สีน้ำตาลคือ ฝายกั้นน้ำตามเขื่อน ฝายกั้นน้ำตามเขื่อน
 รูปตัดตามแนวลำน้ำ ขยายจากโครงการไป

Handwritten signature and initials.

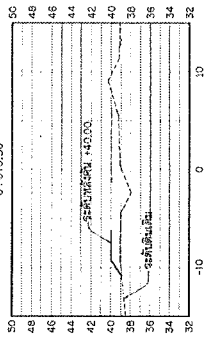
รูปตัดตามแนวลำน้ำ
 1: 250

ผู้จัดทำแบบ	นาย ก. ก.	วันที่	พ.ค. ๒๕๖๓
ผู้ตรวจสอบ	นาย ข. ข.	วันที่	พ.ค. ๒๕๖๓
ผู้อนุมัติ	นาย ค. ค.	วันที่	พ.ค. ๒๕๖๓
เลขที่แบบ	๒๕-๐-๐๓	หน้า	๒๕/๒๕

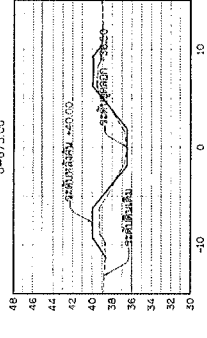
0+525.00



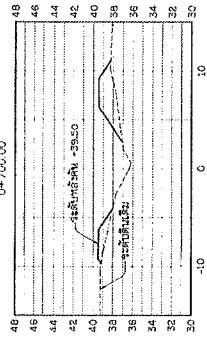
0+616.56



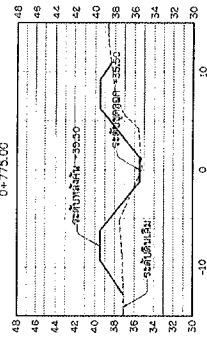
0+675.00



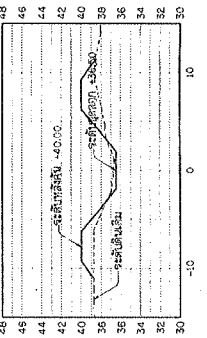
0+700.00



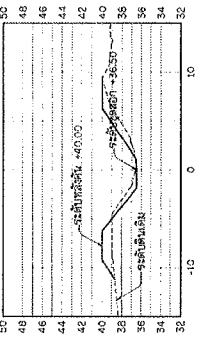
0+775.00



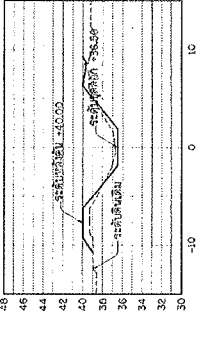
0+500.00



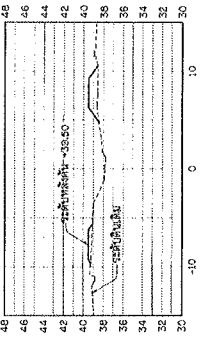
0+609.54



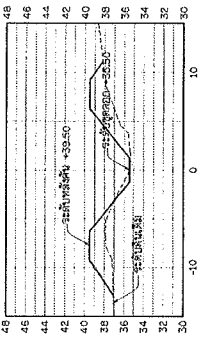
0+650.00



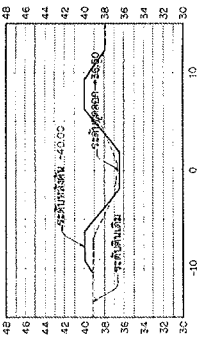
0+697.64



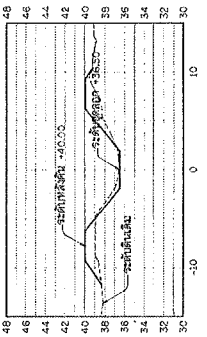
0+750.00



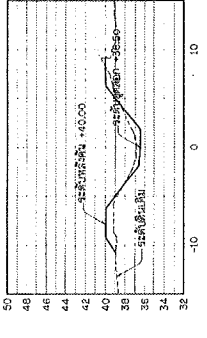
0+775.00



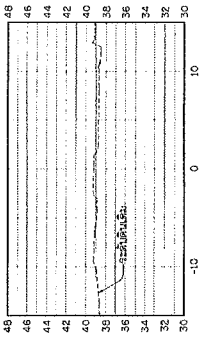
0+600.00



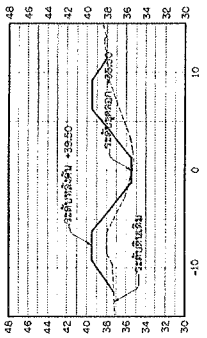
0+627.68



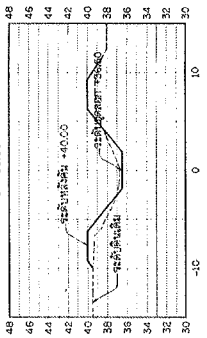
0+694.22



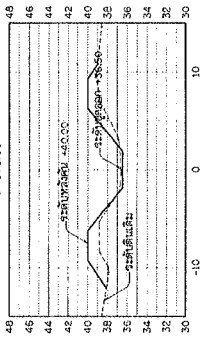
0+725.00



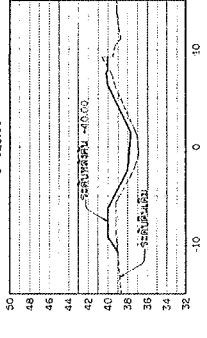
0+450.00



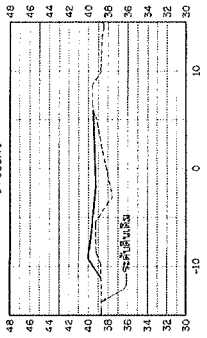
0+575.00



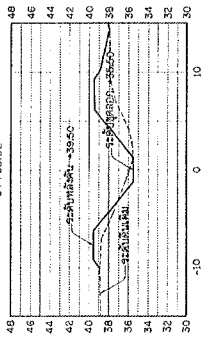
0+625.00



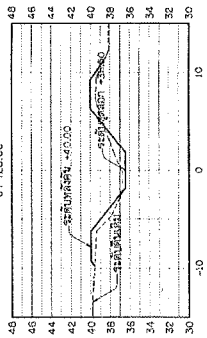
0+699.16



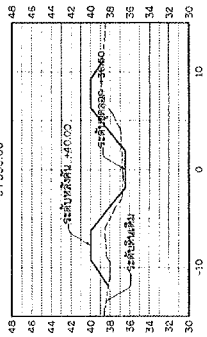
0+703.92



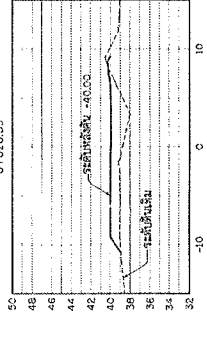
0+425.00



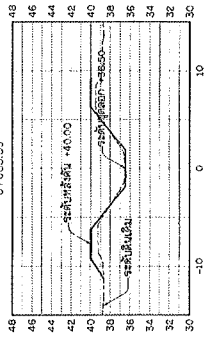
0+550.00



0+620.59



0+653.39



โครงการศึกษาและออกแบบทางหลวง
 ใต้น้ำ (รถไฟ-ท่าอากาศยาน-คลองหอยโข่ง) ระยะทางประมาณ 10 กม. ตอนต้น
 หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 9 ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

การสำรวจทำแผนที่
 1:500
 1:1000
 1:2000
 1:5000

วันที่ 25.05.69
 26.05.69
 31.05.69
 06.06.69

ผู้สำรวจ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ

ผู้ควบคุมงาน
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ

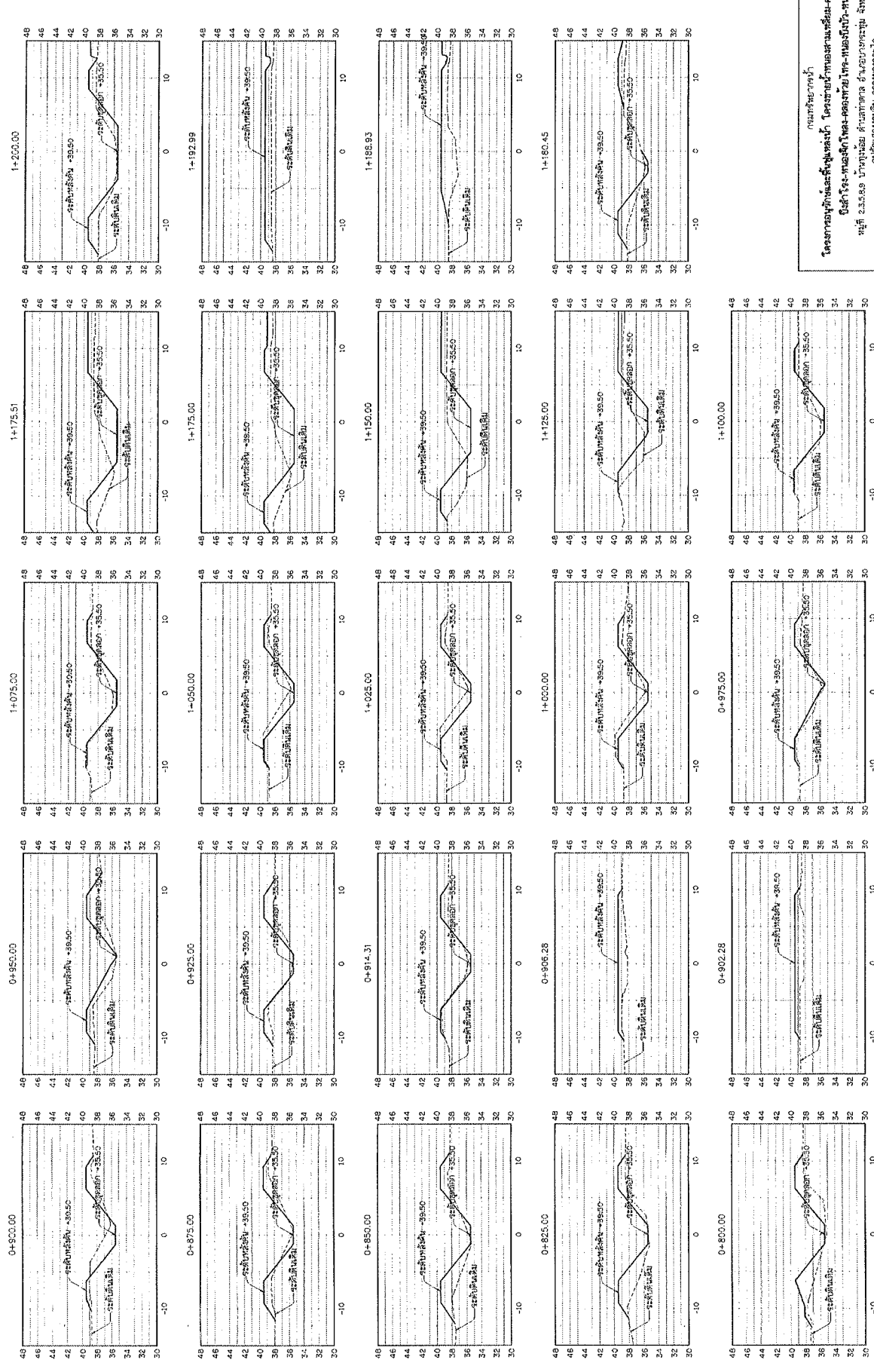
ผู้เขียน
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ

ผู้ตรวจสอบ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ
 นายวิชาญ วัฒนศิริ

วันที่ 25.05.69
 26.05.69
 31.05.69
 06.06.69

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

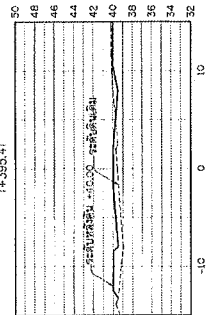
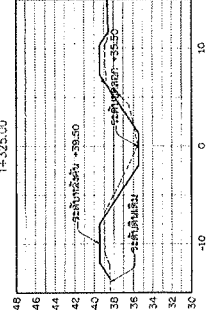
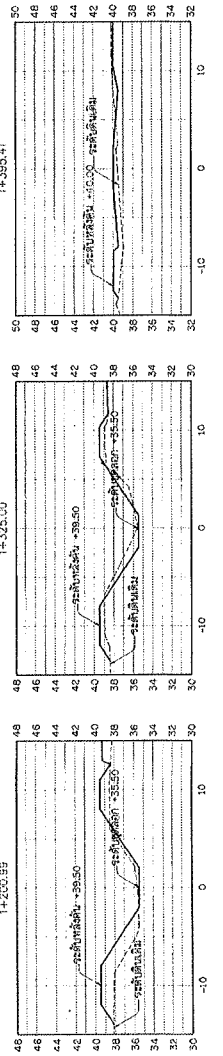
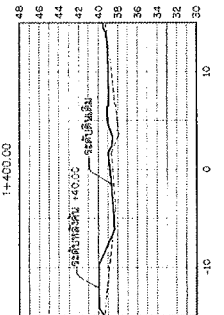
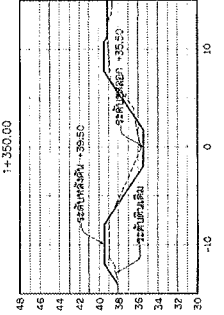
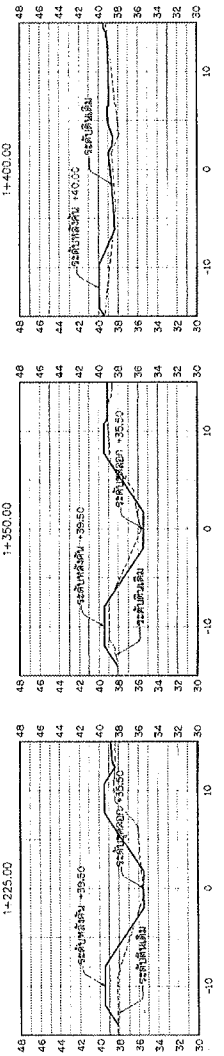
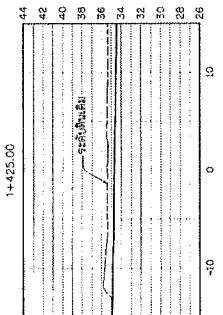
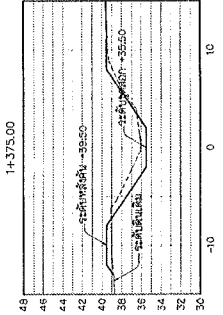
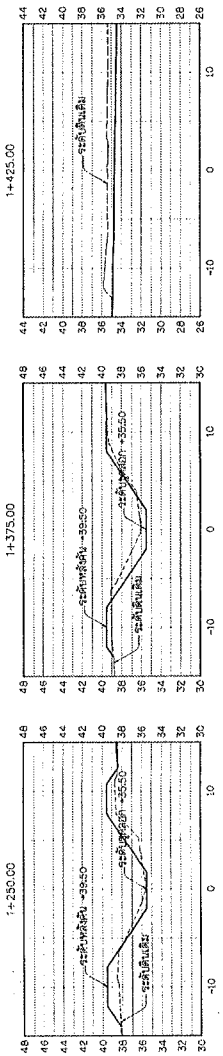
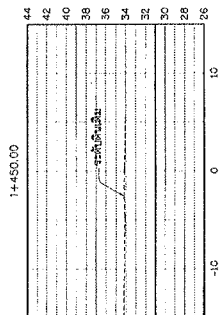
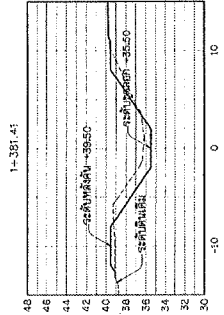
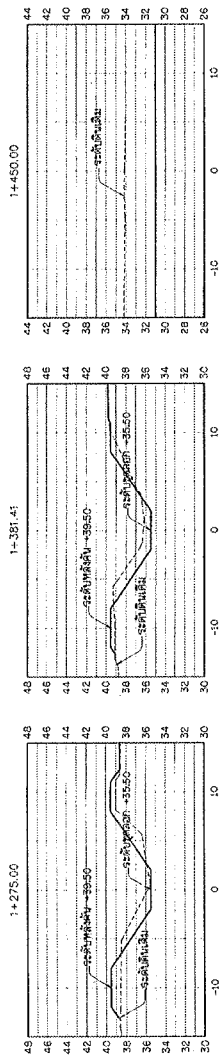
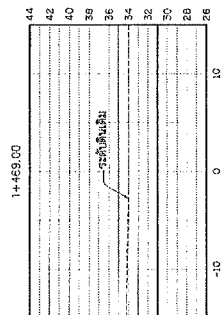
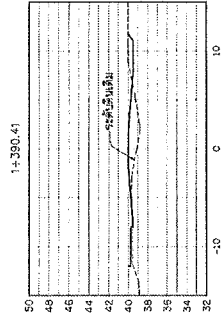
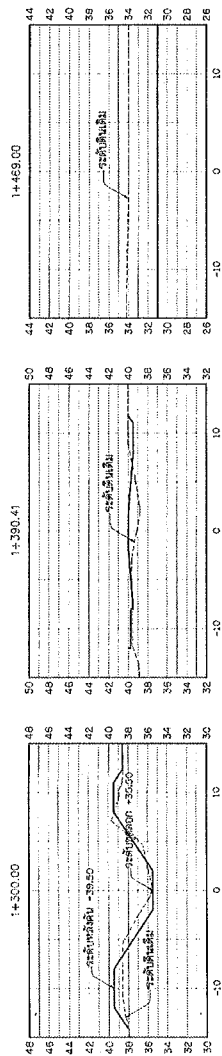


โครงการขุดและปรับปรุงหน้าดิน โดยทางบริษัทเอกชนร่วม-ก่อสร้าง
 1. ขุดและปรับปรุงหน้าดิน โดยทางบริษัทเอกชนร่วม-ก่อสร้าง
 2. ขุดและปรับปรุงหน้าดิน โดยทางบริษัทเอกชนร่วม-ก่อสร้าง

ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายก อบจ. นนทบุรี	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายอำเภอ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่าง	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเทคนิค	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเขียน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างสำรวจ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างโยธา	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างไฟฟ้า	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างประปา	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเคมี	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเครื่องกล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างโยธา	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างไฟฟ้า	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างประปา	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเคมี	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายช่างเครื่องกล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

PH

1:250

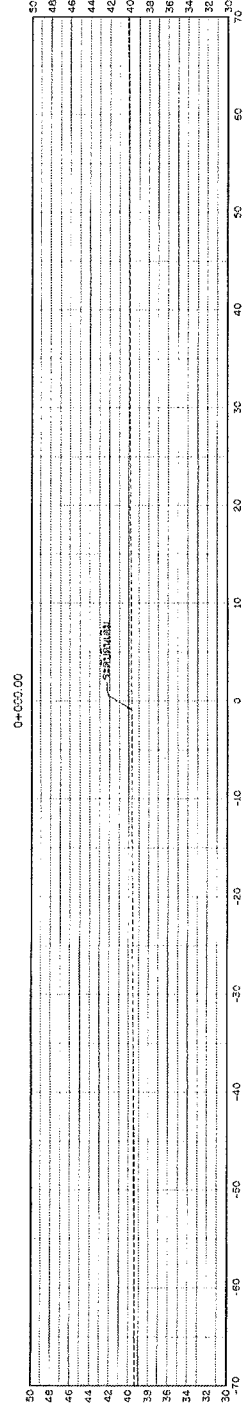
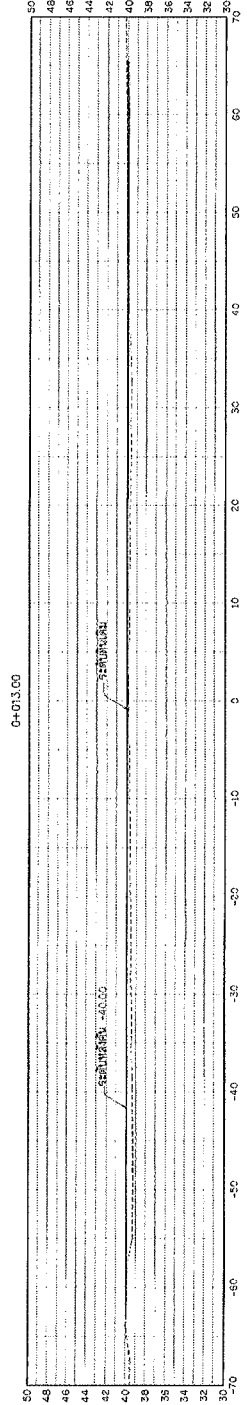
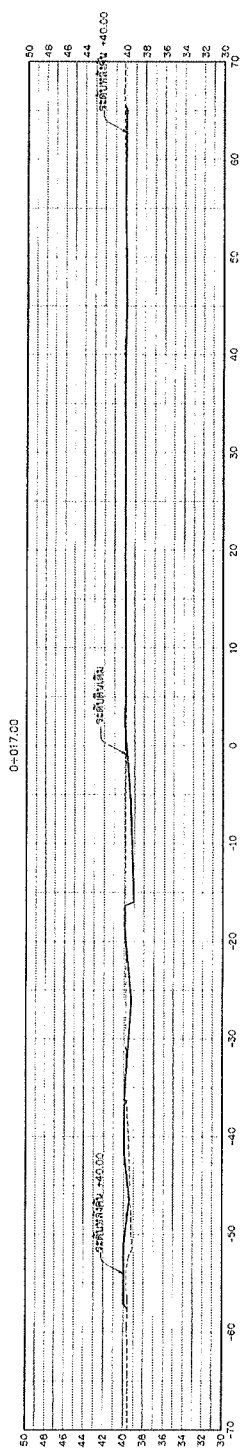
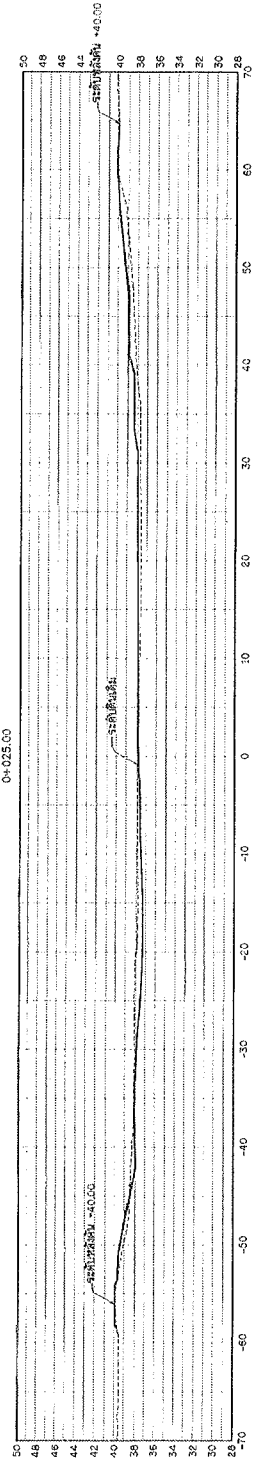


กรมชลประทาน
โครงการขุดสันเขื่อนฝายเหล็ก 10 เมตร (ขุดสันเขื่อนฝายเหล็ก-คลองขุดฝายเหล็ก-คลองขุดฝายเหล็ก-คลองขุดฝายเหล็ก)
พื้นที่ ๘.๖๖๕๖ ตารางกิโลเมตร (๘.๖๖๕๖ ตารางกิโลเมตร) (๘.๖๖๕๖ ตารางกิโลเมตร)
จุดเริ่มต้นโครงการขุดสันเขื่อนฝายเหล็ก

สำรวจ	นายวิชาญ ชัยมงคลย์ และนาย	ควบคุมงาน	นายวิชาญ ชัยมงคลย์
ออกแบบ	นายวิชาญ ชัยมงคลย์	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ ชัยมงคลย์
เขียนแบบ	นายวิชาญ ชัยมงคลย์, นายวิชาญ ชัยมงคลย์	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ ชัยมงคลย์
อนุมัติ	นายวิชาญ ชัยมงคลย์	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ ชัยมงคลย์

PH

นายวิชาญ ชัยมงคลย์
 1: 250

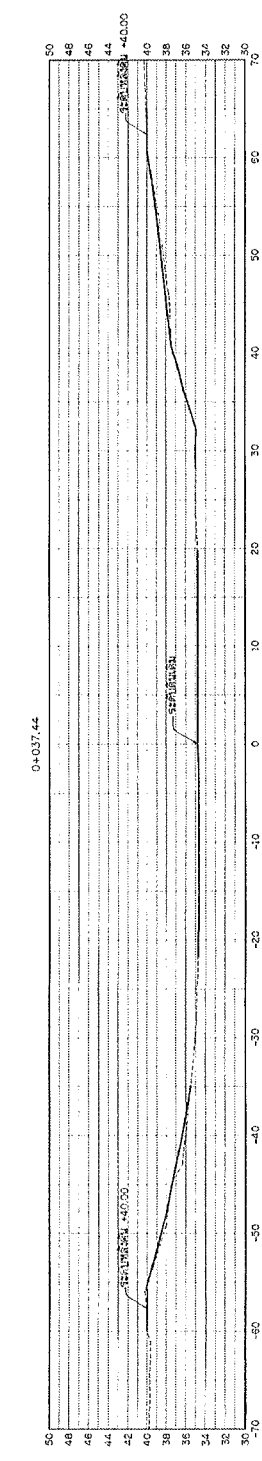
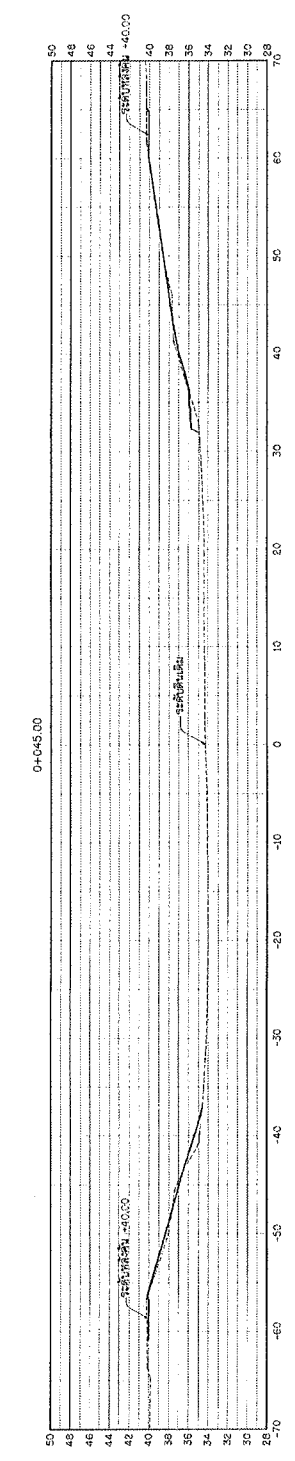
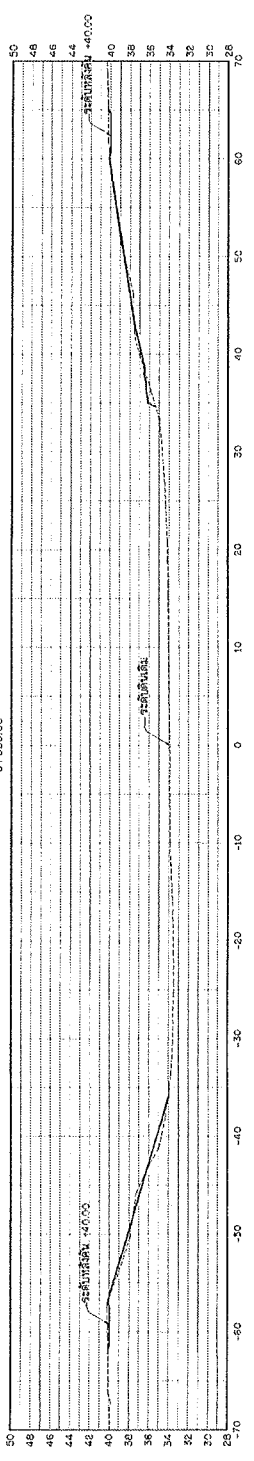
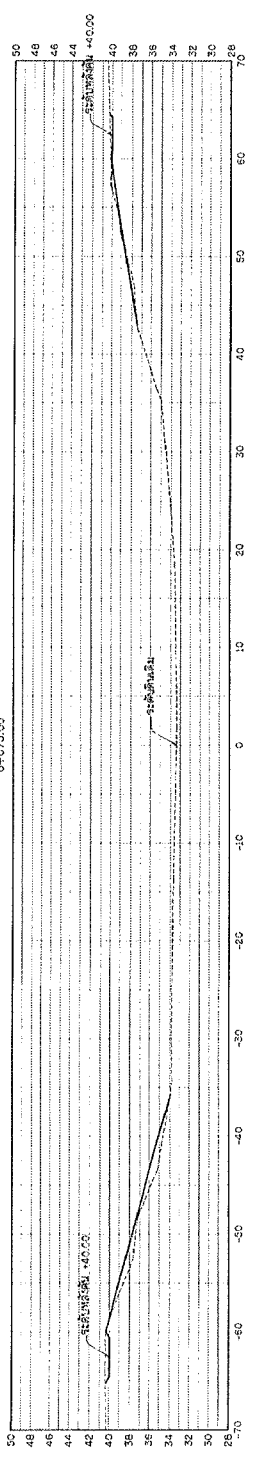


กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง-คลองจันทน์ โดย
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร
 วันที่ 25/05/2560 งานออกแบบ ควบคุมการก่อสร้าง วิศวกรโยธา
 อนุมัติแบบก่อสร้าง อนุมัติแบบก่อสร้าง อนุมัติแบบก่อสร้าง

Handwritten signatures and initials: *PH*, *PH*, *PH*

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
 1:20
 25/05/2560

วันที่	หน้า	หน้า	หน้า
25/05/2560	1	2	3
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า



การสำรวจรังวัด

โครงการ ๕

วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

จุดตัดที่ ๕

จุดตัด	๕	๕	๕
ระยะทาง	๕	๕	๕
ระดับ	๕	๕	๕
ชนิดดิน	๕	๕	๕
ชื่อผู้สำรวจ	นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์		
ชื่อผู้จัดทำ	นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์		

ผู้สำรวจรังวัด

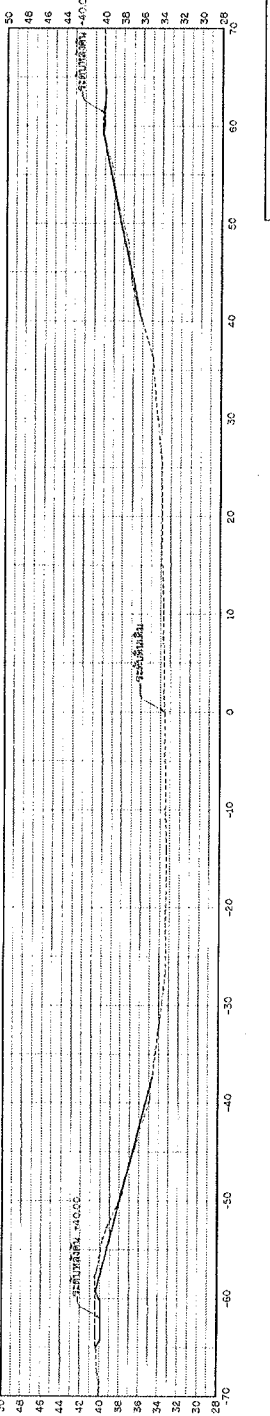
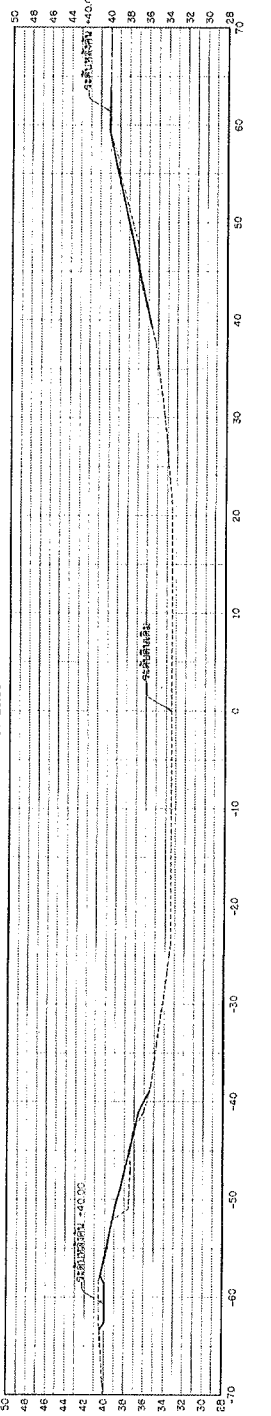
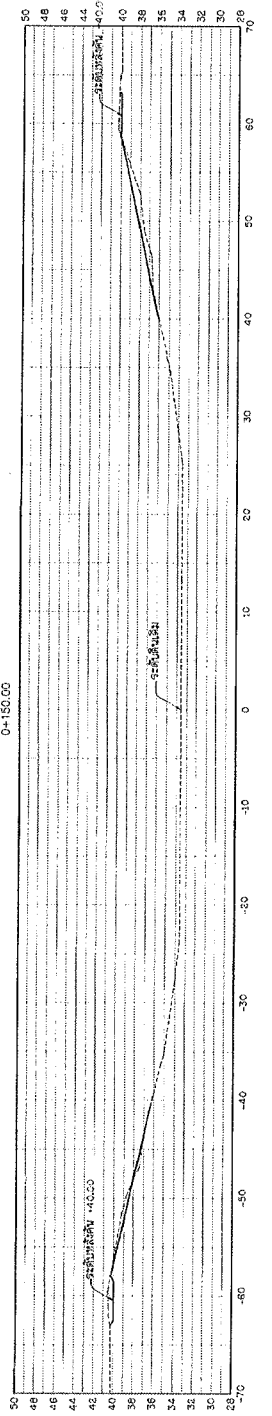
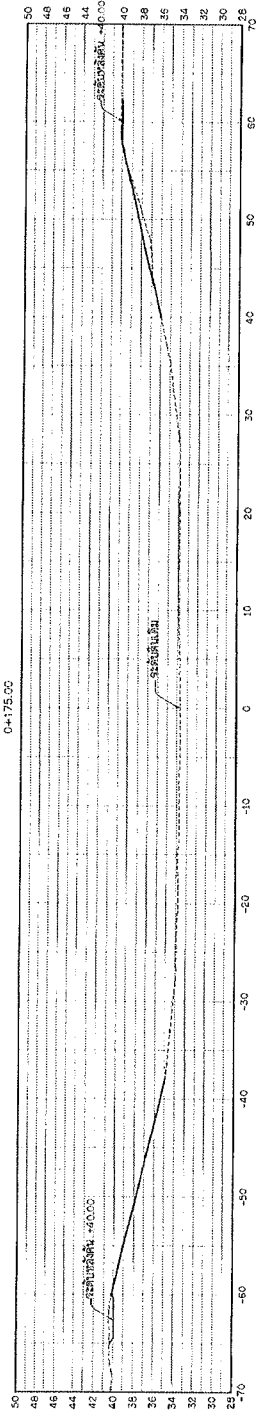
นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์

นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์

นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์

นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์

นาย อดิสรณ์ อดิสรณ์

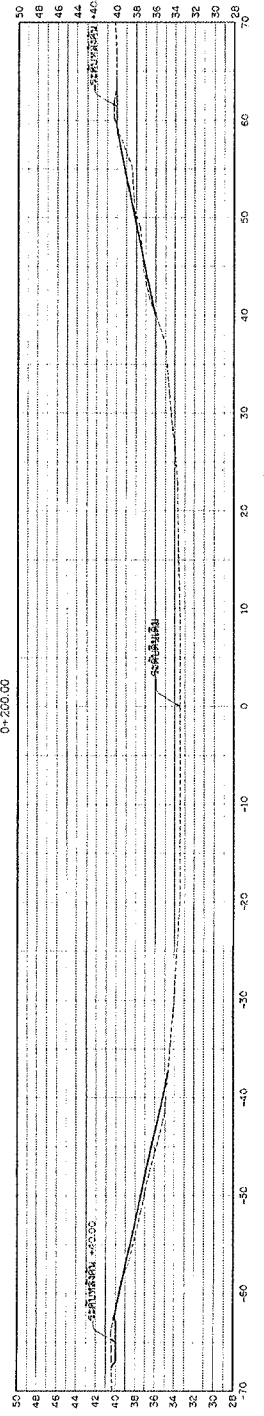
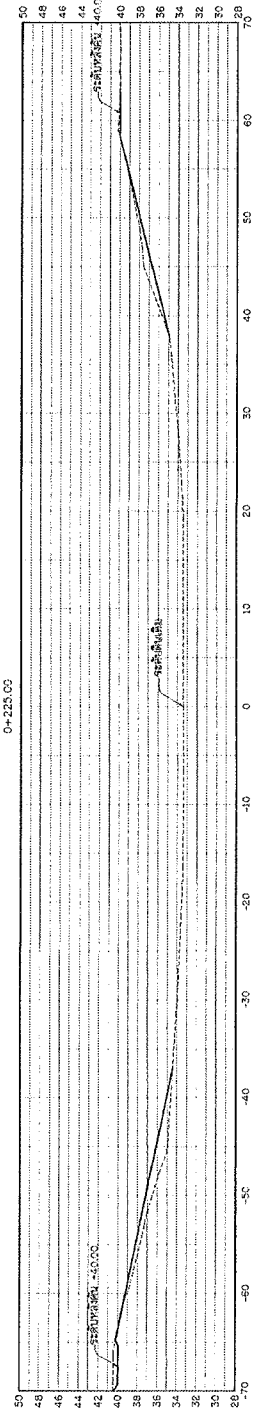
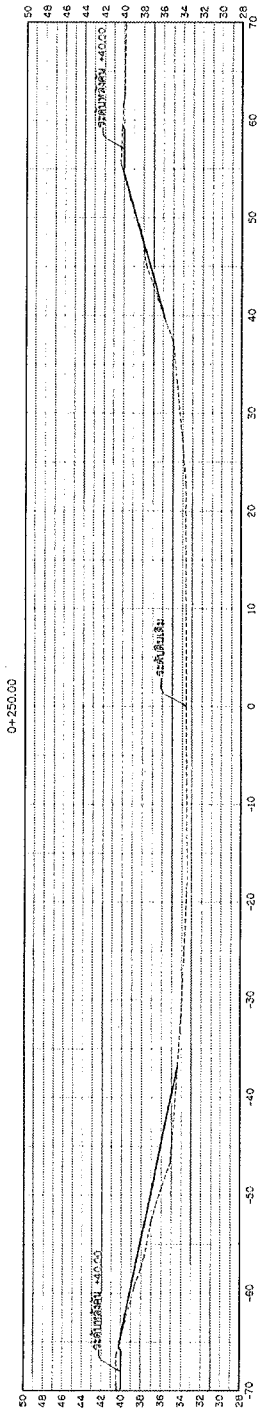
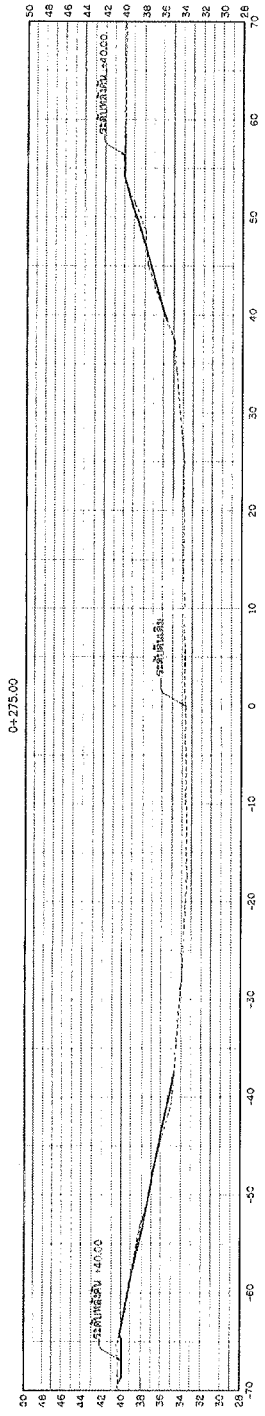


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทาง โดยขุดลอกและปรับปรุงเส้นทางเดิม-คลองบางกรวย โดย
พื้นที่ 2,550.00 ไร่-คลองบางกรวย 100-หนองปรือ-หนองคำ
รูปแบบแผนงานเป็น ปีที่ 1-3

ผู้ตรวจการ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

ผู้ควบคุมงานโครงการ
นายสมชาย ใจดี
022 11
นายสมชาย ใจดี

PHK

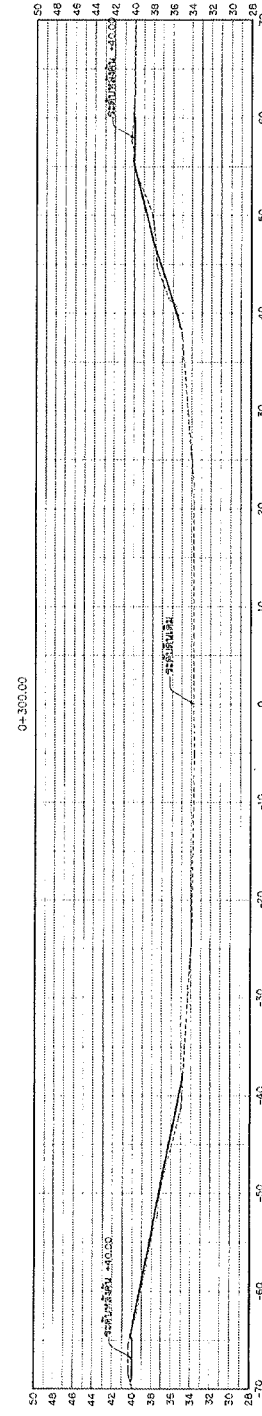
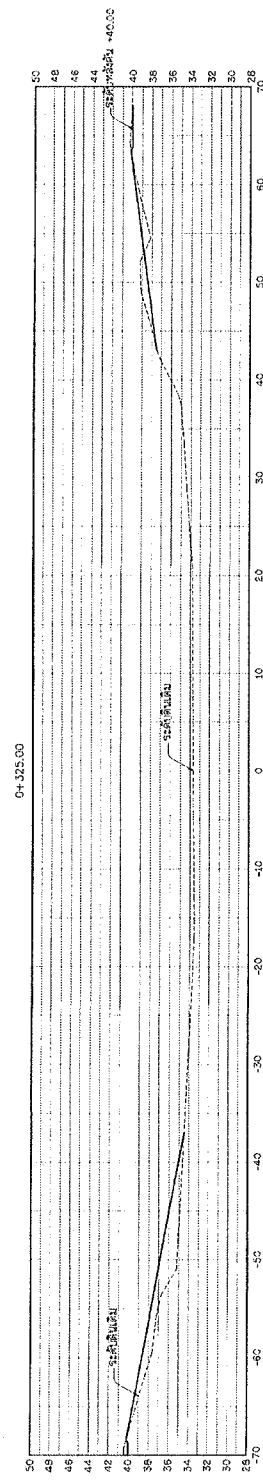
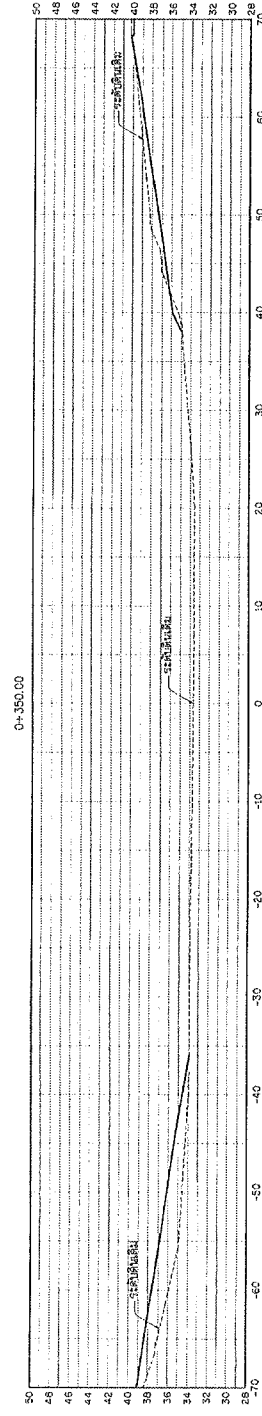
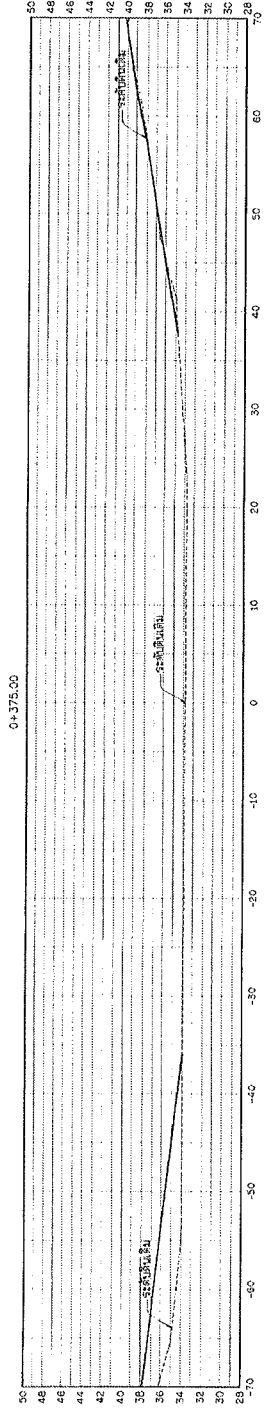


กรมการช่าง
โครงการขุดและปรับปรุงหน้า โดยสายพัฒนาพื้นที่-คลองบางระโศ
พื้นที่ ๒๒๕๐๐ ตารางเมตร จำนวนเสา จำนวน ๖๖๖ ต้น-ขนาด ๓๐x๓๐x๓๐
รูปแบบเสาแบบ ๒๓๓/๓๐

ผู้ควบคุมงาน : [Signature]
ผู้ตรวจสอบ : [Signature]

วันที่	วันที่ ๒๓/๐๓/๕๖	ผู้ควบคุมงาน	นาย [Signature]
สถานที่	หน้างาน	ผู้ตรวจสอบ	นาย [Signature]
แบบ	แบบ ๒๓๓/๓๐	ผู้ควบคุมงาน	นาย [Signature]
ขนาด	๓๐x๓๐x๓๐	ผู้ตรวจสอบ	นาย [Signature]

รูปแสดงภาพตอน : ๕๐
หน้างาน

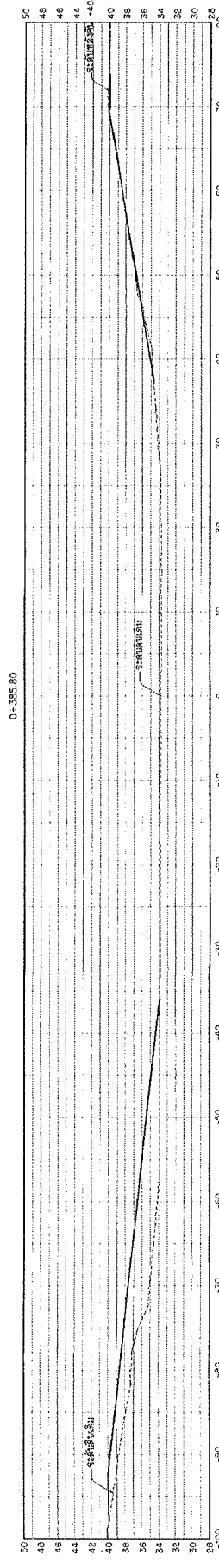
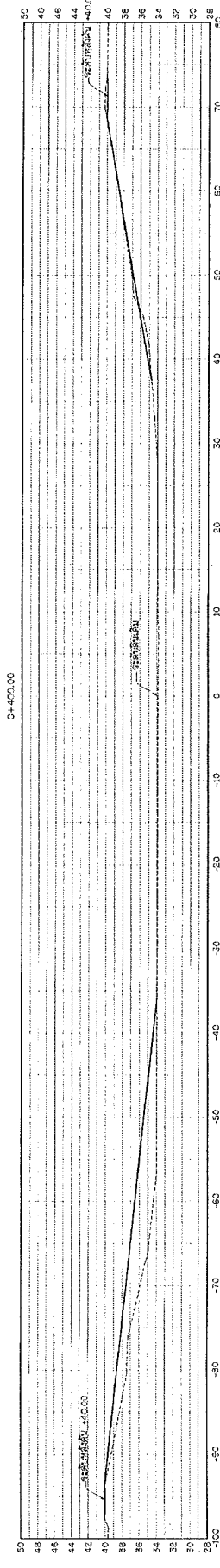
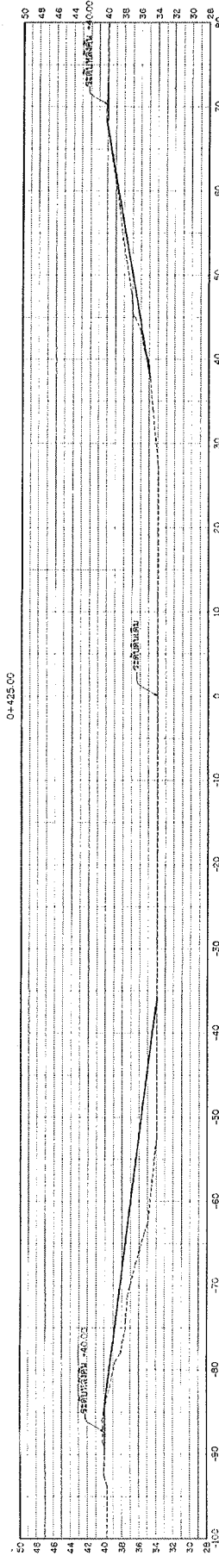
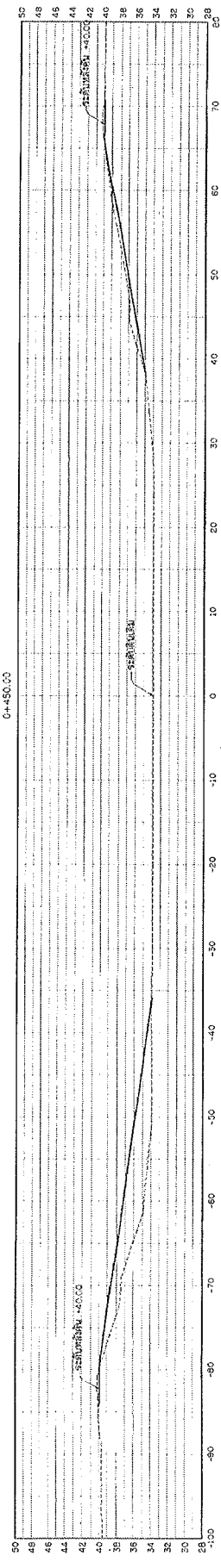


กรมชลประทาน
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงคลองน้ำ โดยขยายขนาดตามพื้นที่เดิม-คลองบางกระเจ้า
 ฝั่งซ้าย-คลองน้ำใหม่-คลองน้ำขี้ไก่-คลองน้ำขี้ไก่-คลองน้ำขี้ไก่-คลองน้ำขี้ไก่
 หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 9 ตำบลบางตลาด อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

สำรวจ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี
ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี

PH

รูปตัดตามแนวยาว
 1: 200

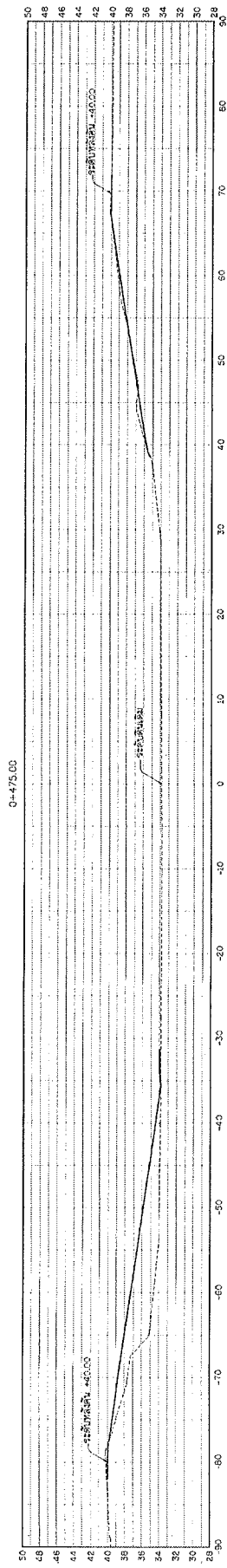
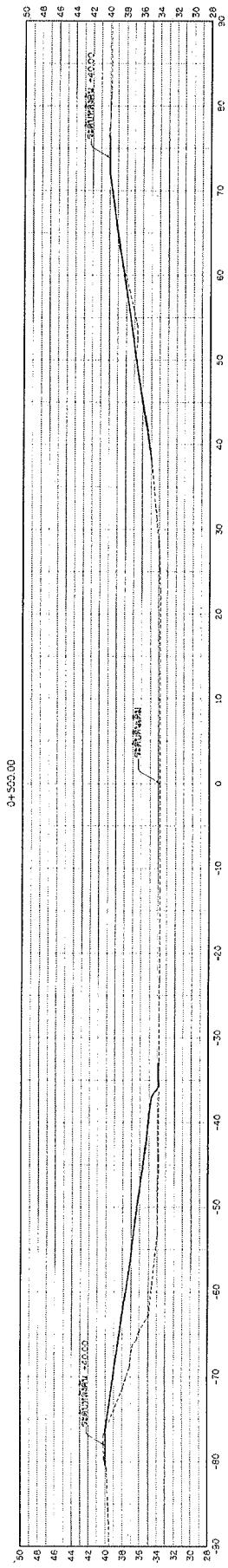
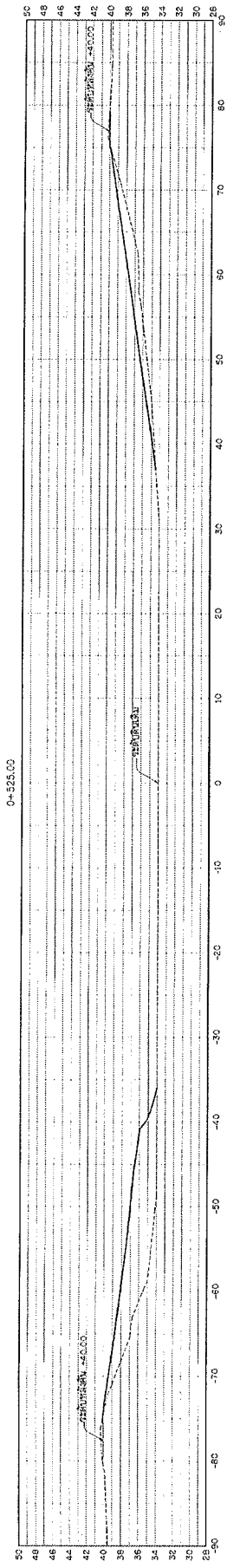
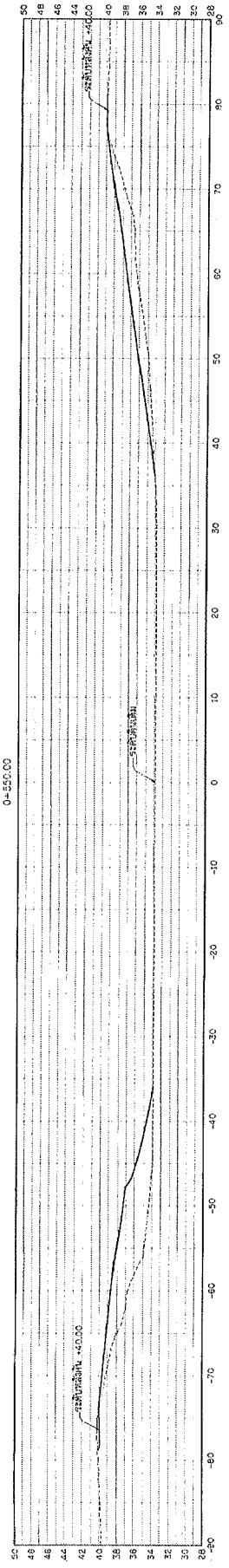


โครงการขุดถนนชั้นพื้นผิวจราจร โดยขยายทางหลวงเดิม-คลองบางกระบือ
 ฝั่งซ้าย-ทางหลวงเดิม-คลองบางกระบือ-ทางหลวงเดิม
 ภูมิประเทศทางด้านซ้าย-ขวา

ชื่อโครงการ	โครงการขุดถนนชั้นพื้นผิวจราจร		วันที่	25/11/58
ชื่อผู้จัดทำ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร	
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร	
ชื่อผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร	
ชื่อผู้รับงาน	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร	

PH

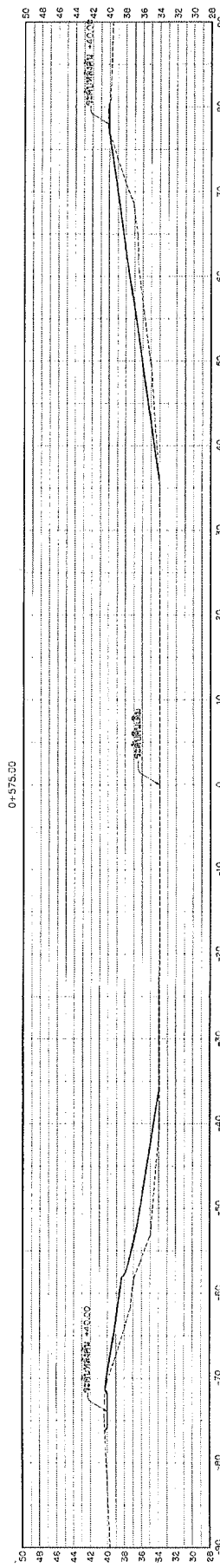
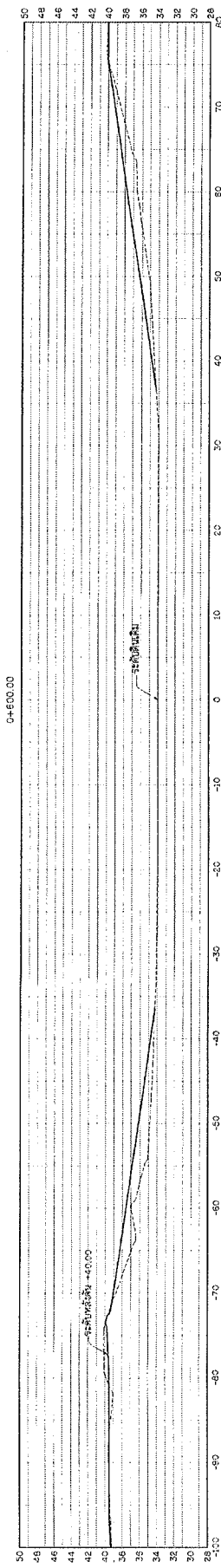
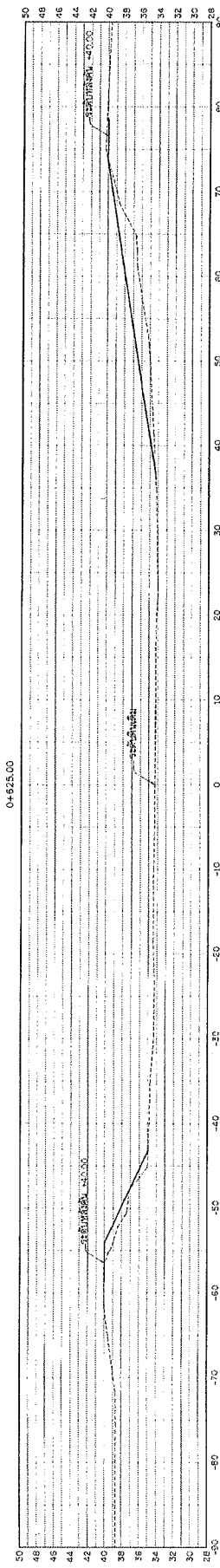
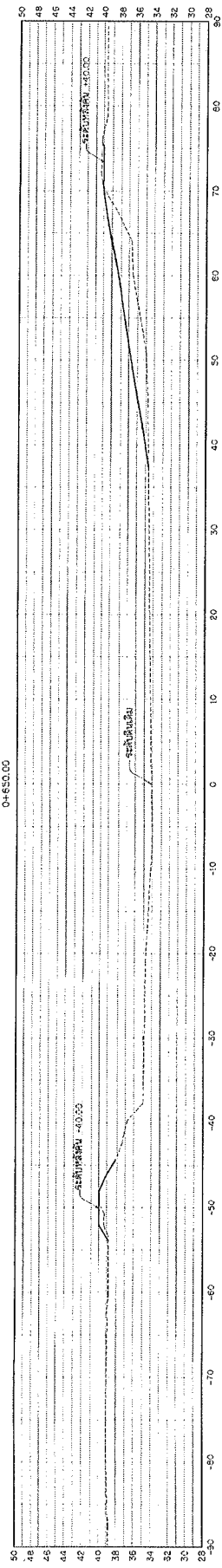
รูปตัดและแนวพิกัด
 1: 250



กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงเส้นทาง โครงข่ายทางหลวงพิเศษ-คลองบางกระบือ-
 ฝั่งซ้าย-คลองโคก-คลองท้ายโคก-หนองบัว-หนองค้อ
 วันที่ 23.5.58 ควบคุมงานก่อสร้างทางหลวงพิเศษ ฝั่งซ้าย
 ควบคุมงานโยธา ฝั่งซ้าย

Handwritten signatures and initials: *PH*, *PH*, *PH*

สัญญา	รายละเอียด	วันที่	หน้า	หน้า	หน้า
00/000	รายละเอียด	11 250	หน้า	หน้า	หน้า
สัญญา	รายละเอียด	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ โดยงานขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือและขยายทะเล
ฝั่งซ้ายของท่าเรือคลองโพธิ์-คลองท่าชัย-ท่าเรือขี้เป็ด-ท่าเรือท่า
หมู่ที่ 25.555 บริเวณเขื่อนบ้านท่ากลาง อ.บ้านชะโอน จ.สุรินทร์
ภูมิประเทศตามฝั่ง ฝั่งซ้าย

นายวิชาญ นามะกุล
นายสุวิทย์ นามะกุล
นายสุวิทย์ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล

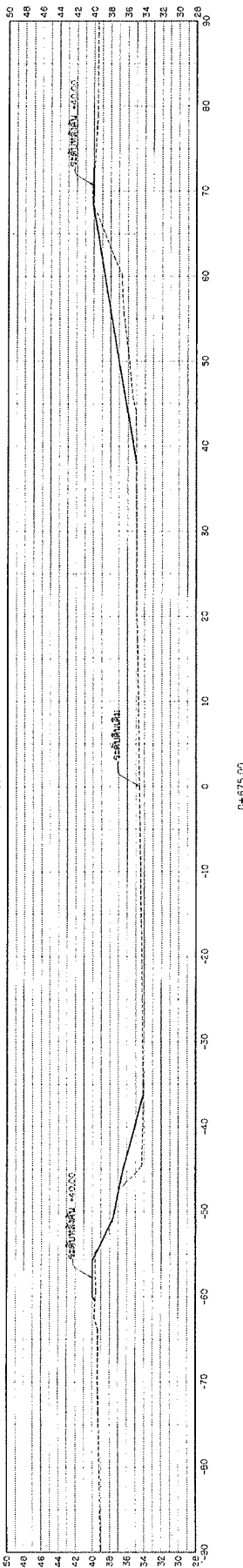
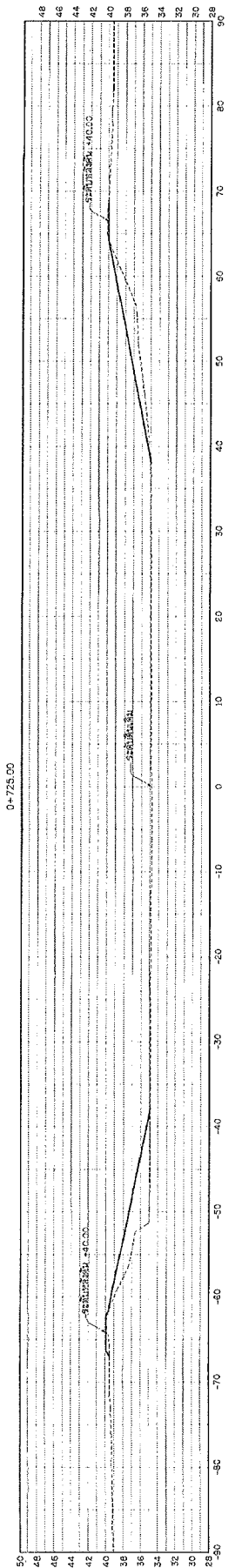
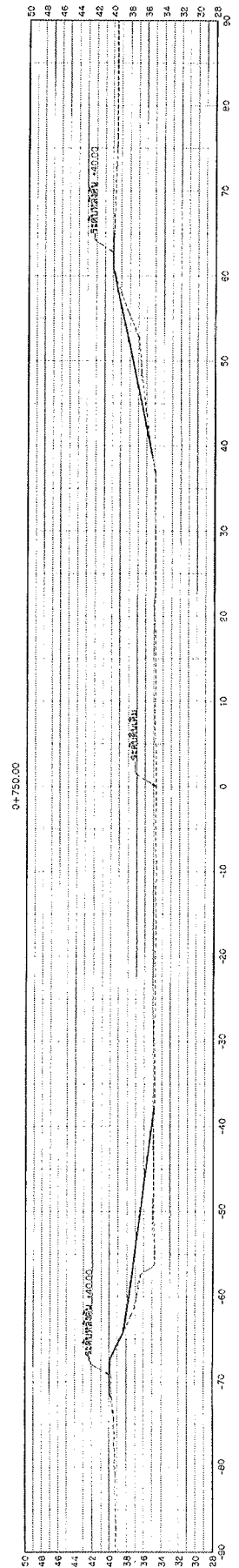
04-650.00
04-625.00
04-600.00
04-575.00

ระดับน้ำเดิม -40.00

ระดับน้ำเดิม -40.00

ระดับน้ำเดิม -40.00

ระดับน้ำเดิม -40.00



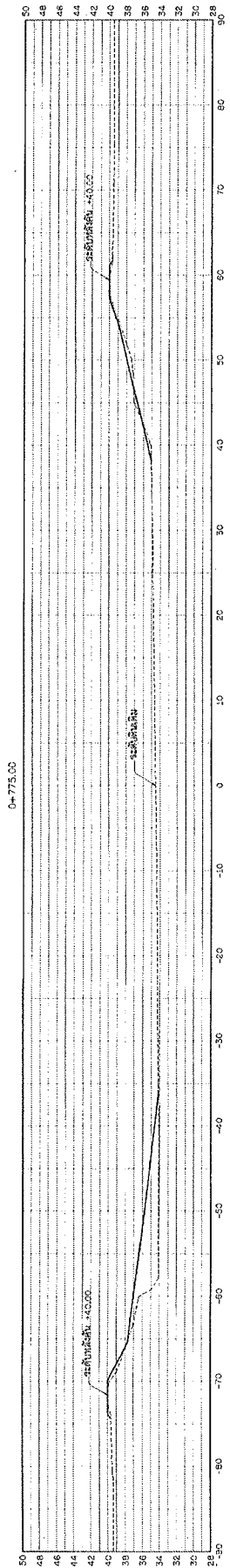
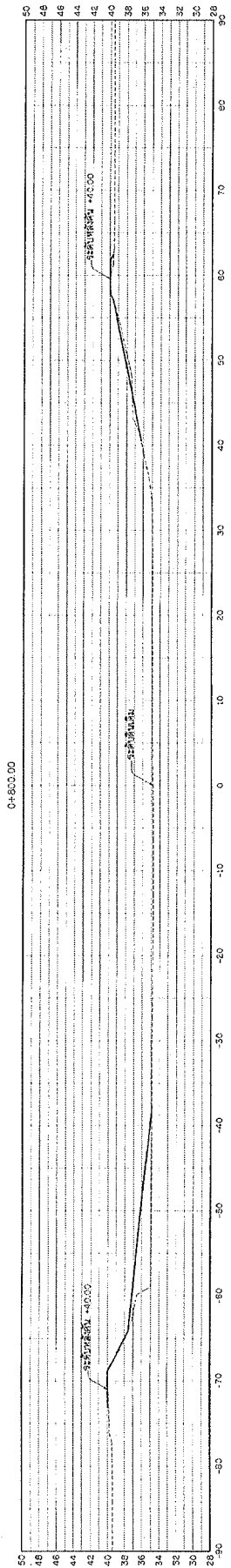
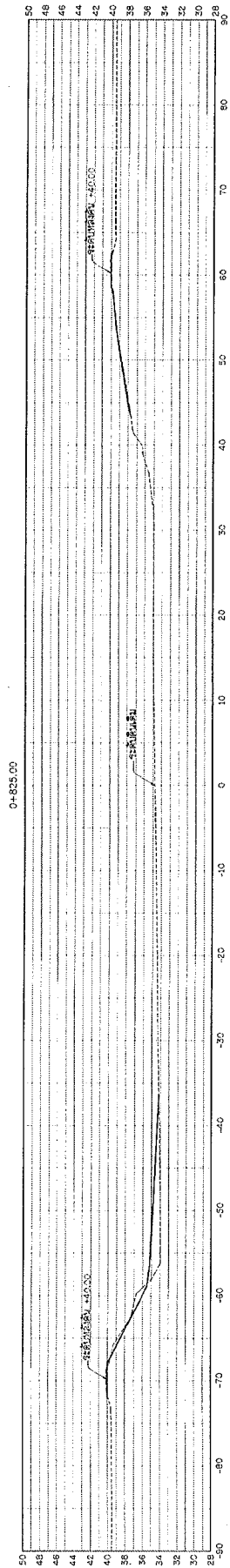
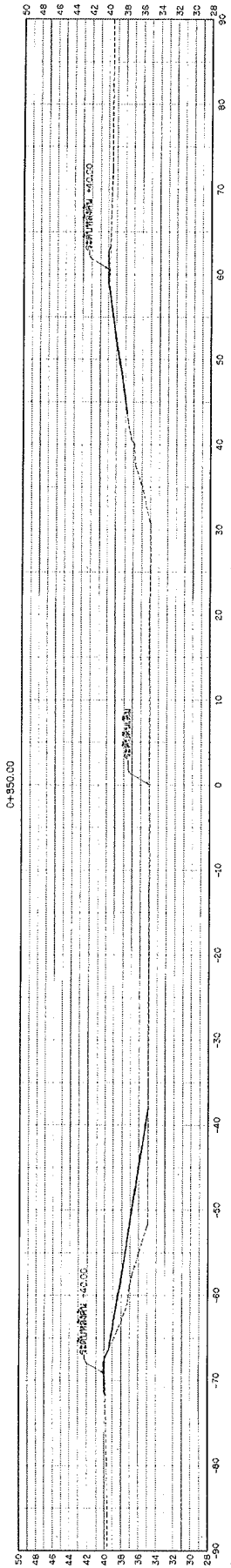
กรมโยธาธิการ
 1. โครงการศึกษาออกแบบก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลบ้านเขาชะเมา - อ.ชะเมา - จ.ระยอง
 2. โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลบ้านเขาชะเมา - อ.ชะเมา - จ.ระยอง
 วันที่ 23.05.65 ทำหน้าที่: วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง (วิศวกรควบคุม)

ผู้ตรวจ: นายวิชาญ นันทพันธ์	ผู้ควบคุม: ส.ค.ว.ค.
ผู้สำรวจ: นายวิชาญ นันทพันธ์	ผู้บันทึก: นายวิชาญ นันทพันธ์
ผู้คำนวณ: นายวิชาญ นันทพันธ์	ผู้แปลน: นายวิชาญ นันทพันธ์
ผู้ร่าง: นายวิชาญ นันทพันธ์	ผู้พิมพ์: นายวิชาญ นันทพันธ์

0+650.00

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง: วิชาญ นันทพันธ์

วันที่: 11/25/65

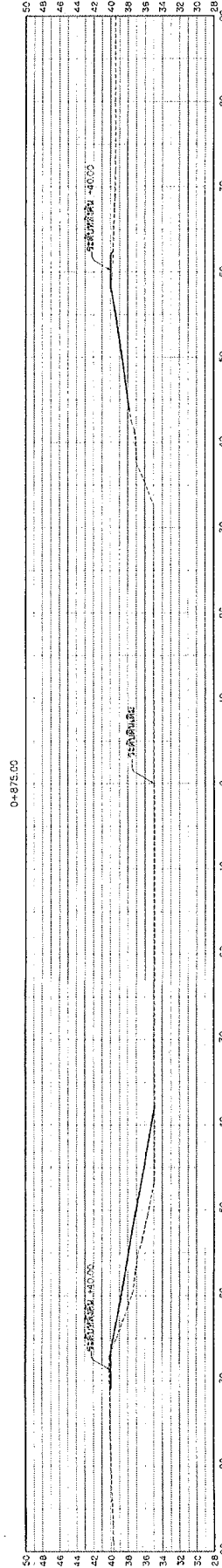
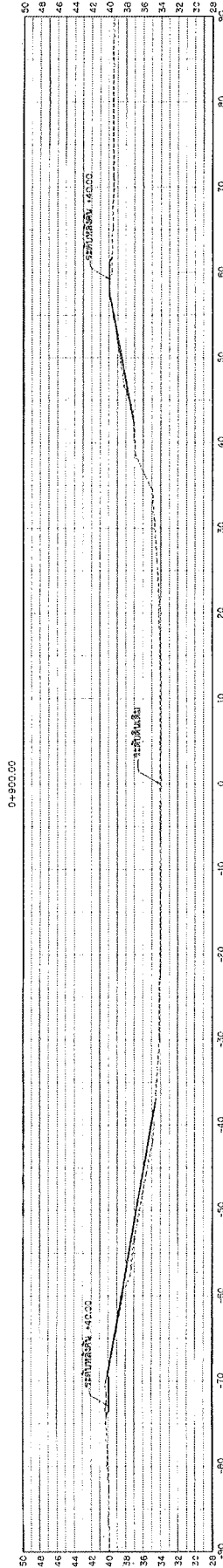
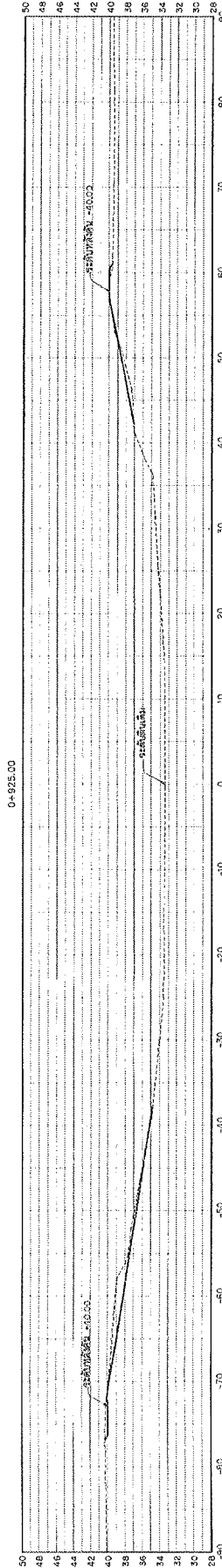
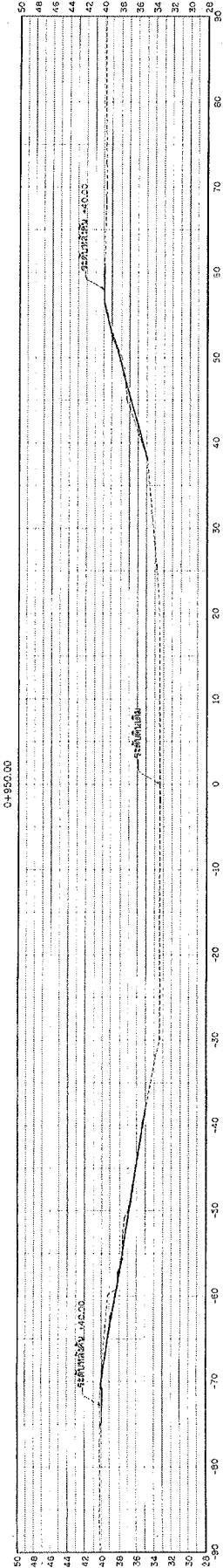


กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดและติดตั้งท่อส่งน้ำ โดยระบบน้ำแรงดันแบบเต็ม-คลองสายที่ ๒-
 ฝั่งซ้าย-หนองจอก-คลองจอก-คลองท้ายโพ-หนองจอก-หนองจอก
 หมู่ที่ ๖๖๘๘ ตำบลหนองจอก อำเภอหนองจอก กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐๐

ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

รูปพิมพ์แสดงงานขุดลอก
 1: 200
 11/200

PH



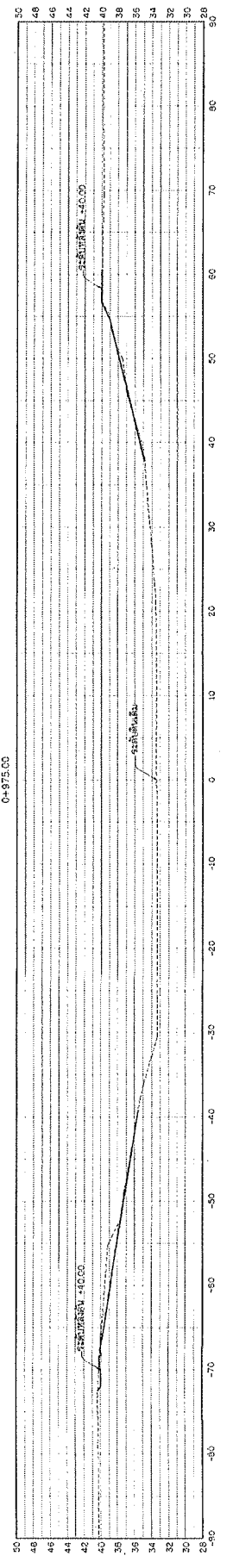
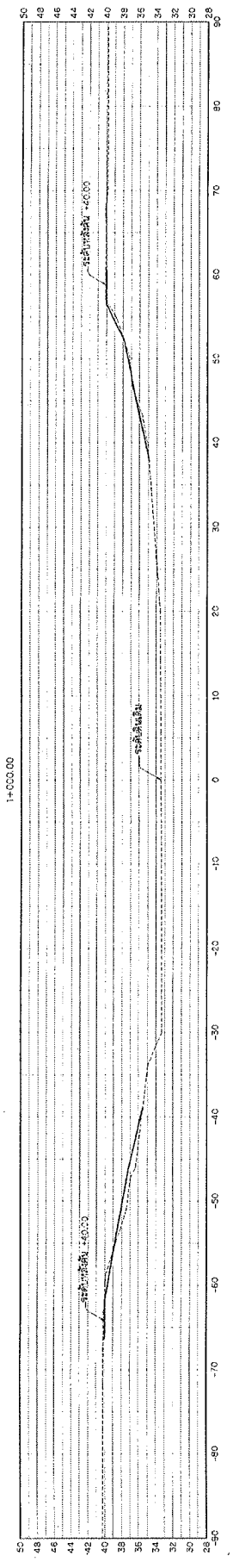
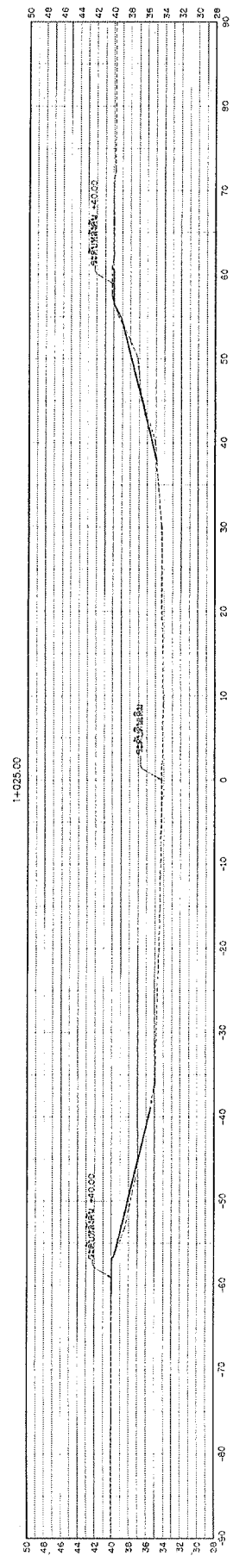
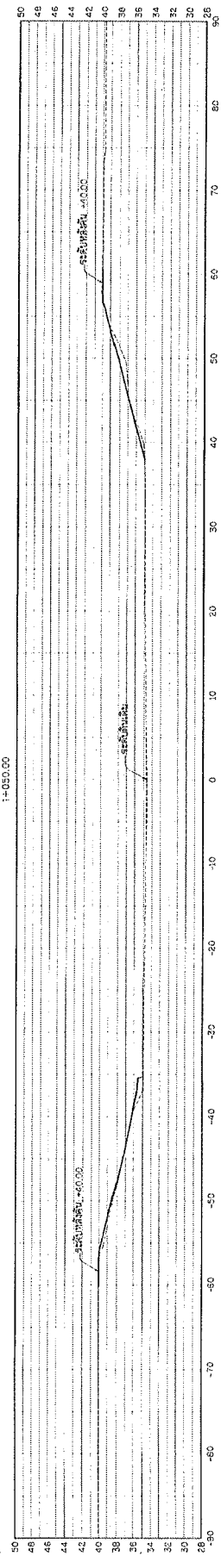
กรมการโยธาธิการ
 วิศวกรรมการโยธา
 วิศวกรโยธา
 วิศวกรโยธา
 วิศวกรโยธา

โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่
 งบประมาณปี ๒๕๖๖
 ๒๕๖๖

นาย *[Signature]*
 วิศวกรโยธา
 ๒๕๖๖

นาย *[Signature]*
 วิศวกรโยธา
 ๒๕๖๖

นาย *[Signature]*
 วิศวกรโยธา
 ๒๕๖๖



กรมการช่าง
โครงการขุดสันเขื่อนฝายน้ำล้น โดยขุดสันเขื่อนฝายน้ำล้น-คลองระบายน้ำ
ฝายน้ำล้น-คลองระบายน้ำ-คลองระบายน้ำ-คลองระบายน้ำ
หมู่ที่ 25508 ตำบลบางช้าง อำเภอบางขัน อำเภอเมืองสงขลา
จังหวัดสงขลา

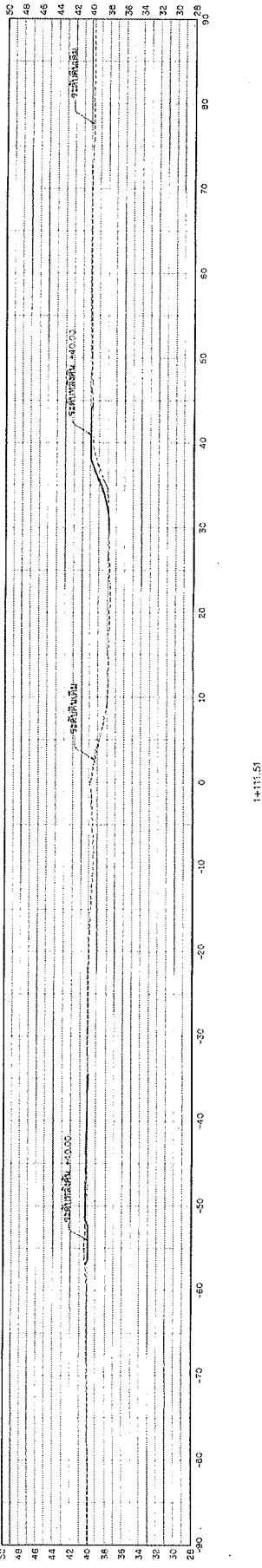
ผู้เขียนแบบ
นายวิชาญ นามะ
นายวิชาญ นามะ
นายวิชาญ นามะ
นายวิชาญ นามะ

11 255

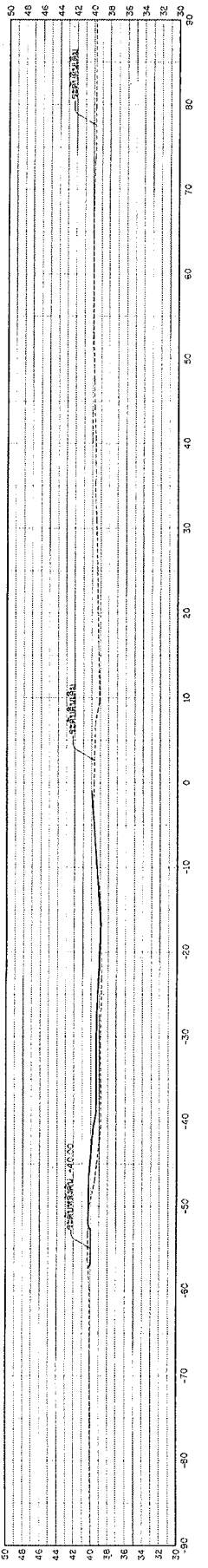
PH

วันที่	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
ตำแหน่ง	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
ตำแหน่ง	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
ตำแหน่ง	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ

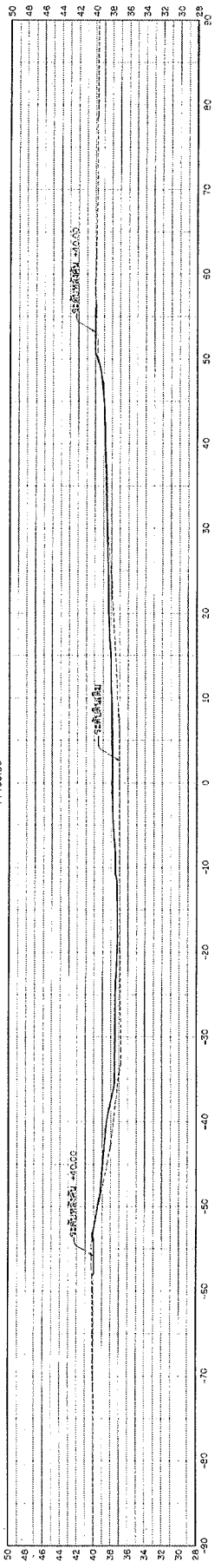
1+115.32



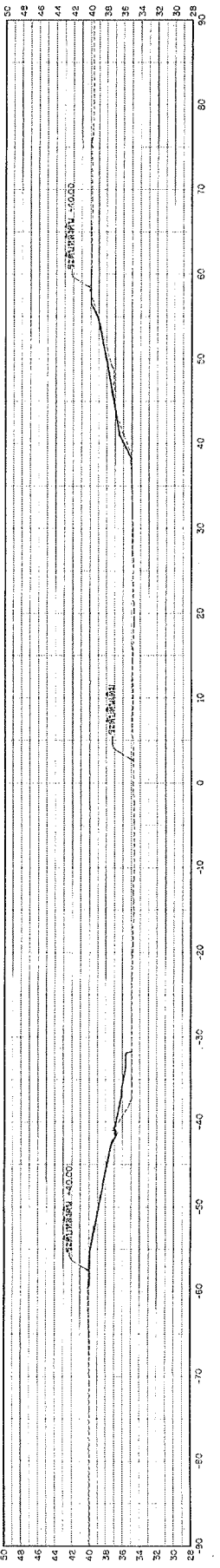
1+111.51



1+100.00



1+075.00



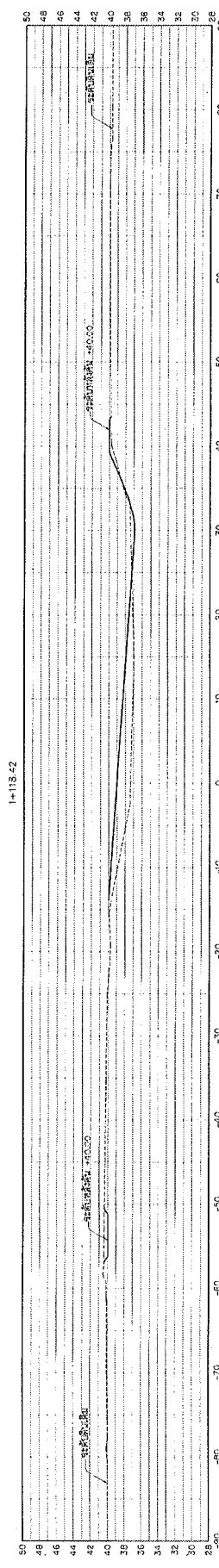
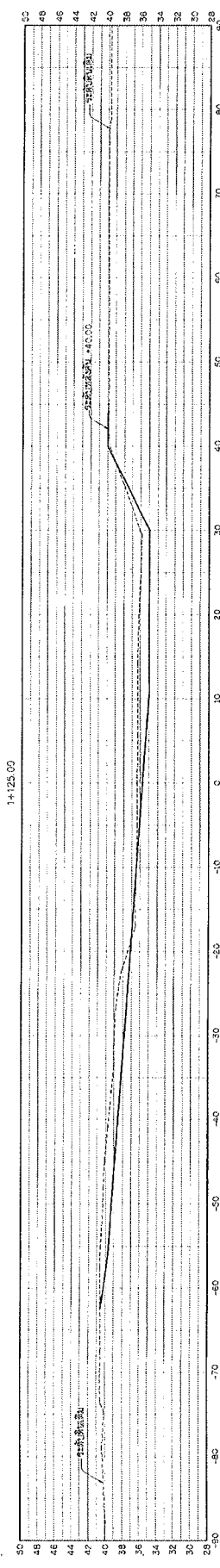
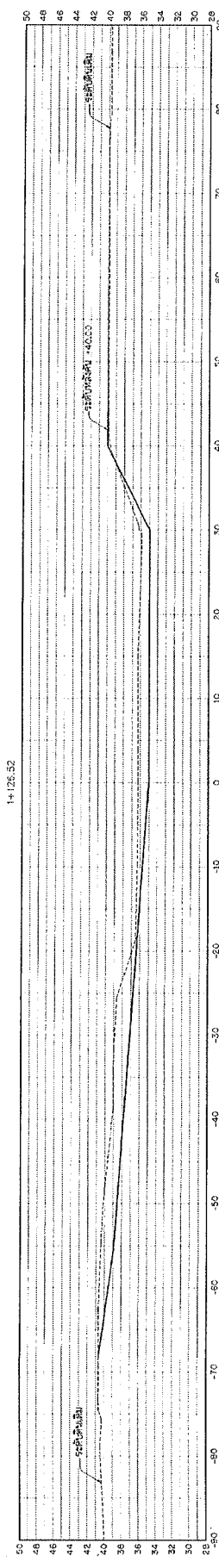
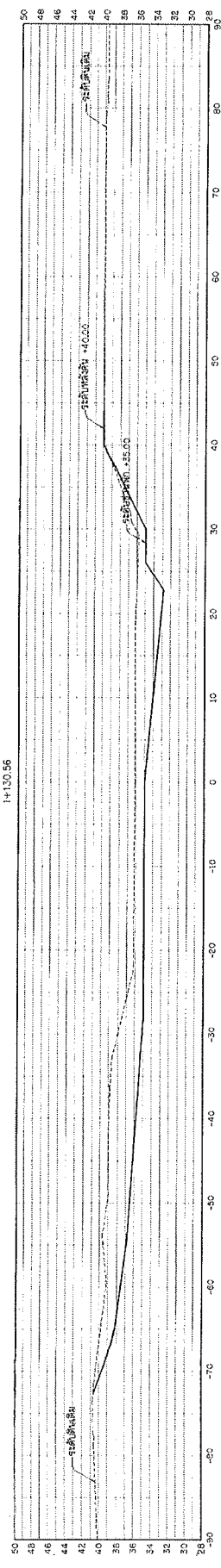
กรมการโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงทางหลวง ๓ ขาจราจรทางหลวงหมายเลข ๓๐๓
 ตอน ๓ (กม.ที่ ๓๖๖+๐๐๐ ถึง ๓๖๖+๕๐๐) - ตอนปรับปรุงทางหลวง
 หมู่ ๕ ตำบล บ้านไร่ อำเภอ บ้านไร่ จังหวัด สุพรรณบุรี

ผู้ควบคุมงาน	นาย อดิเรก อดิเรก	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ช่วยควบคุมงาน	นาย อดิเรก อดิเรก	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้สำรวจ	นาย อดิเรก อดิเรก	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้เขียน	นาย อดิเรก อดิเรก	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบ	นาย อดิเรก อดิเรก	ตำแหน่ง	วิศวกร
วันที่	๒๕/๐๖/๖๕	สถานที่	สำนักงานโยธาธิการ

PHD

PHD

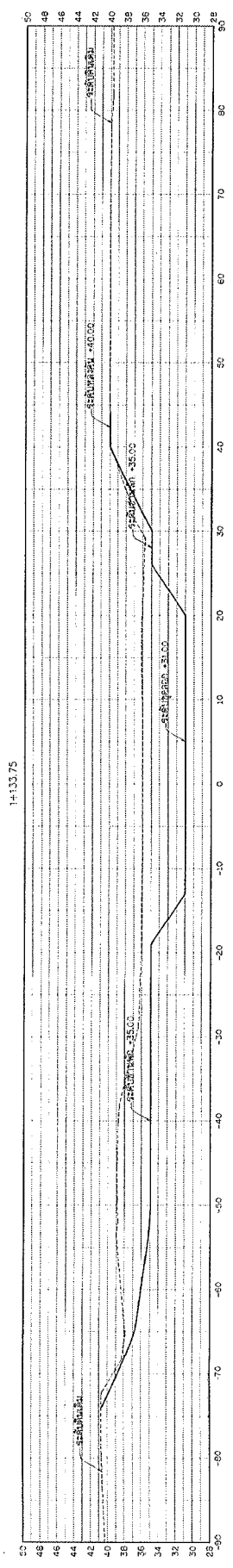
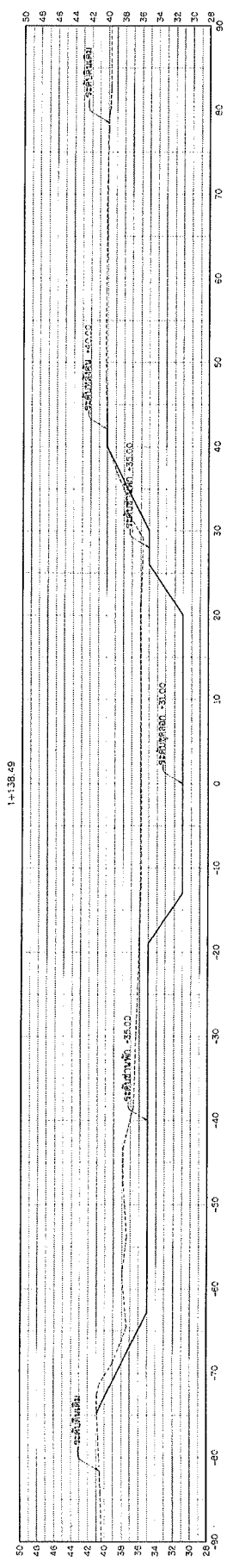
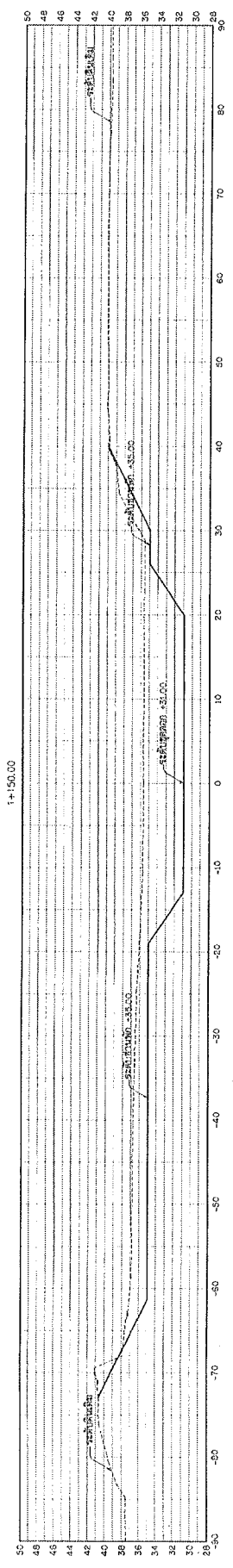
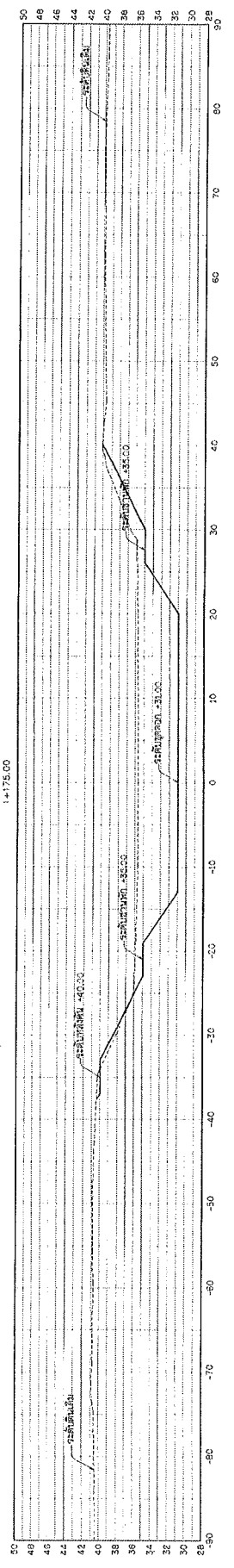
ผู้ควบคุมงานโครงการ
 นาย อดิเรก อดิเรก
 ๒๕/๐๖/๖๕



กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้าดิน ในโครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและ
 ผลิตน้ำประปาของจังหวัดขอนแก่นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน
 หมู่ที่ 25, 26 และ 27 ตำบลบ้านฝาง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
 ภูมิประเทศเบื้องต้น

ผู้เขียน: *PH*
 1: 250
 14130.56

ข้อมูลเบื้องต้น		ข้อมูลรายละเอียด	
พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่ขุด	พื้นที่ถม
ความยาว	ความยาวรวม	ความยาวขุด	ความยาวถม
ปริมาณ	ปริมาณรวม	ปริมาณขุด	ปริมาณถม
ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยรวม	ค่าเฉลี่ยขุด	ค่าเฉลี่ยถม

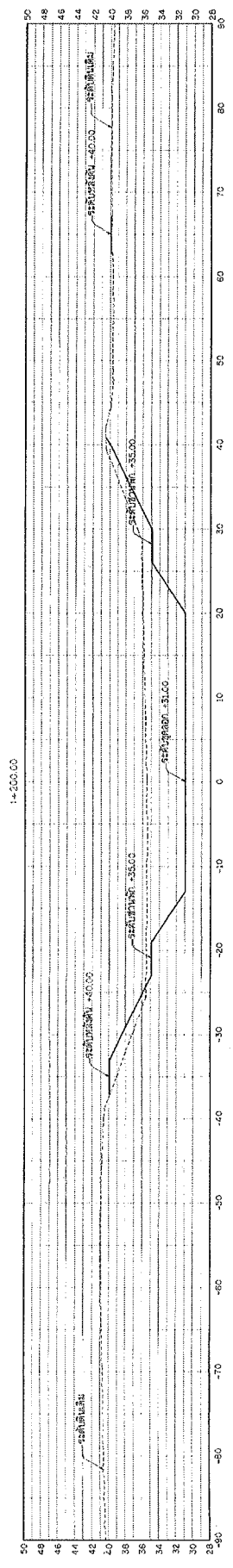
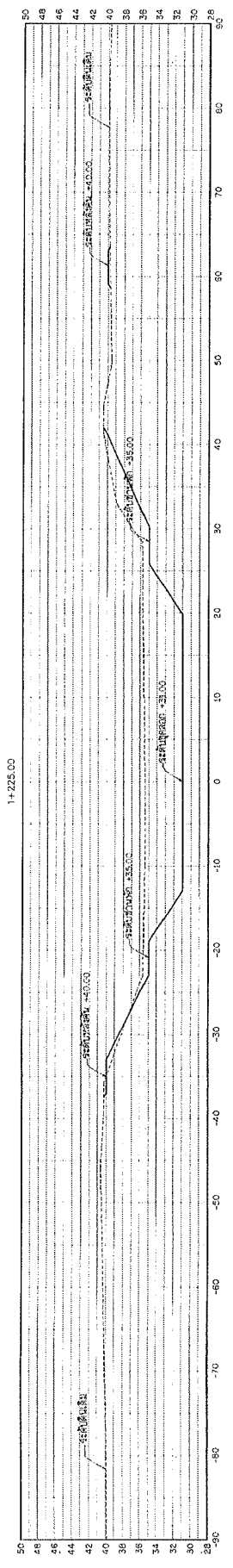
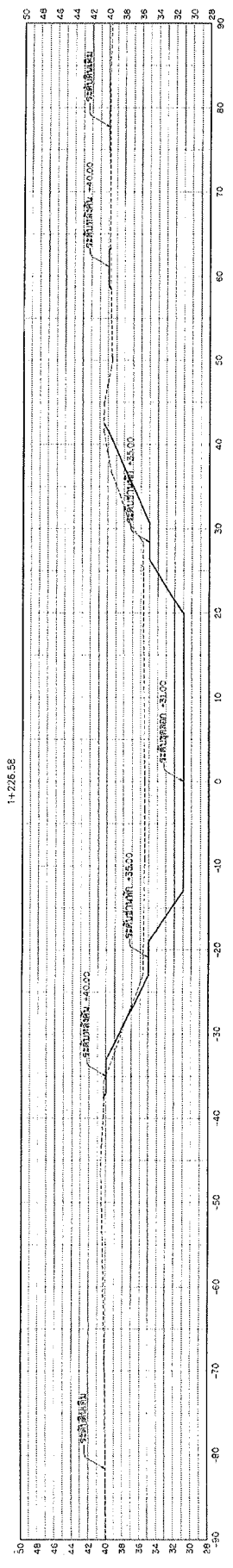
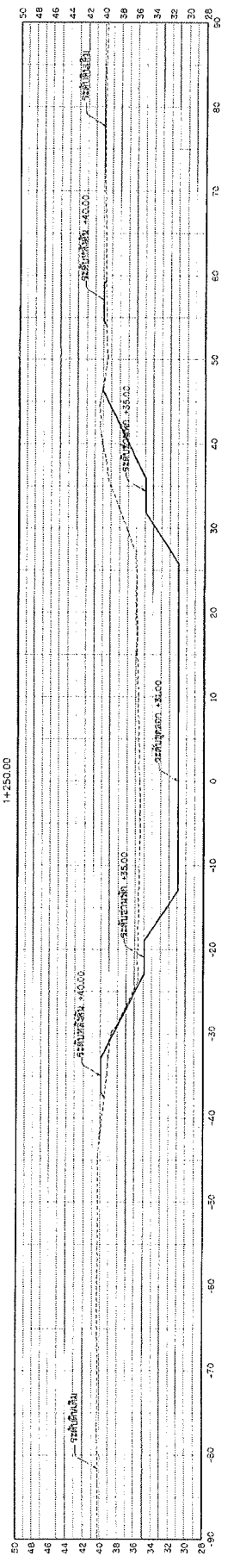


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูคลองน้ำ โดยขุดลอกและถมดินพร้อมติดตั้งท่อระบายน้ำ
พื้นที่ ๑๑.๑๑๑ ไร่ บริเวณ ตำบล อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
รูปแบบงานเดิม ปี ๒๕๖๕

ผู้ควบคุมงาน
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ

ผู้ควบคุมงาน
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ
นาย วิชาญ วัฒนศิริ

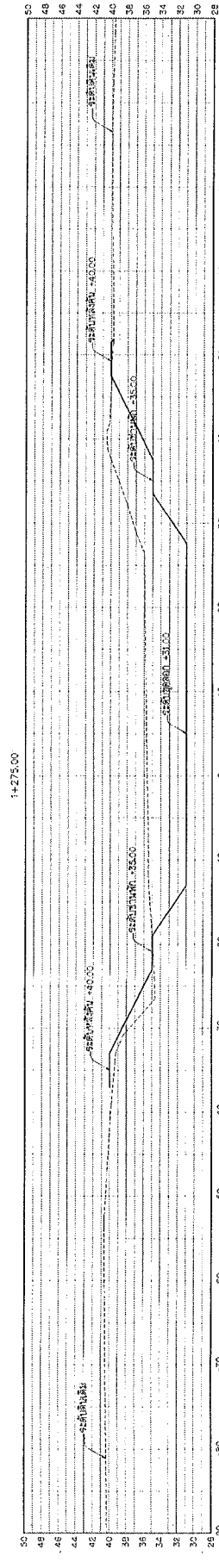
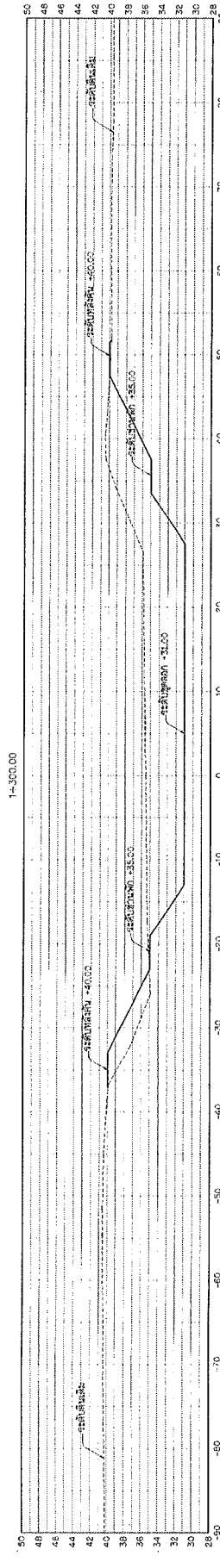
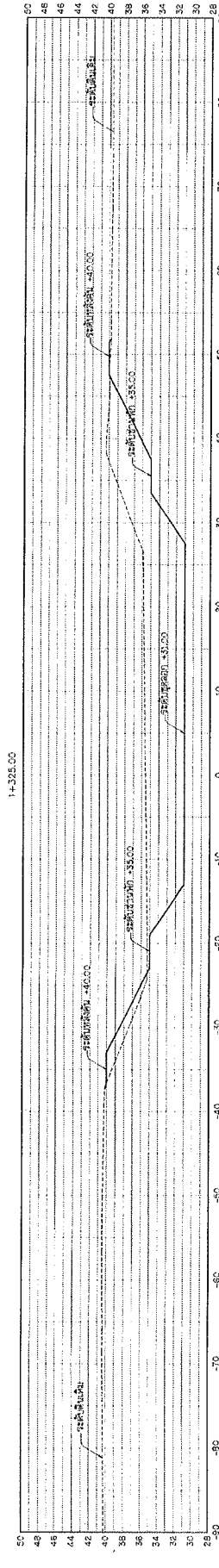
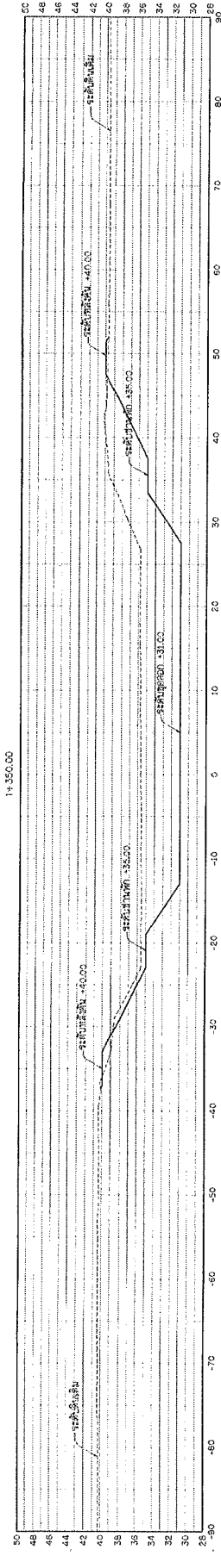
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน



กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงพื้นที่ โครงการพัฒนาสนามบิน-คลองบางระลือ
 ฝั่งซ้าย-หนองน้ำใหม่-คลองห้วยไคร้-หนองบัว-หนองค้อ
 หมู่ที่ 2.5.5.9 ตำบลจันทน์ ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
 ภูมิประเทศเบื้องต้น ปี 2563

ผู้จัดทำ: *g*
 ตรวจสอบ: *PK*
 อนุมัติ: *PK*
 11/20

ผู้จัดทำ	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	วันที่	11/20
ผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	วันที่	11/20
ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	วันที่	11/20
ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ งามวงศ์ วัฒนศิริ	วันที่	11/20



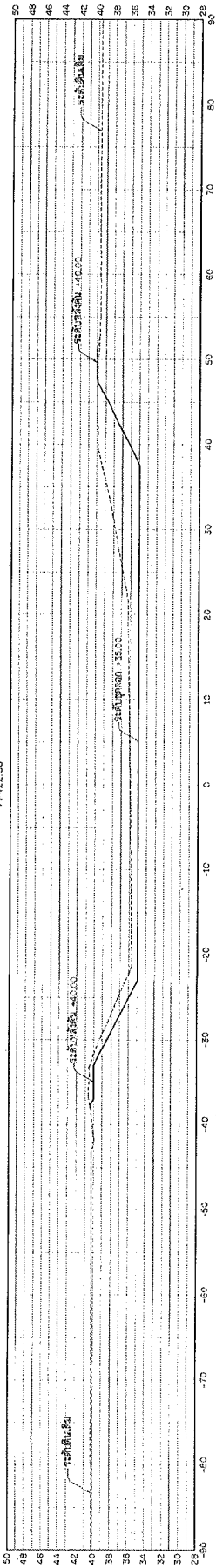
กรมการโยธาธิการ
โครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนทางราง สายสีน้ำเงิน-ตะวันออก-ตะวันออก-ใต้
พื้นที่ 23.633 ตารางเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 100 เมตร (สถานี-หนองเต่า)
จุดตัดถนนสาย 9 ซ.เทศบาลนครภูเก็ต

ผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี
วันที่	23.633 ตารางเมตร	วันที่	23.633 ตารางเมตร
สถานที่	พื้นที่ 100 เมตร	สถานที่	พื้นที่ 100 เมตร

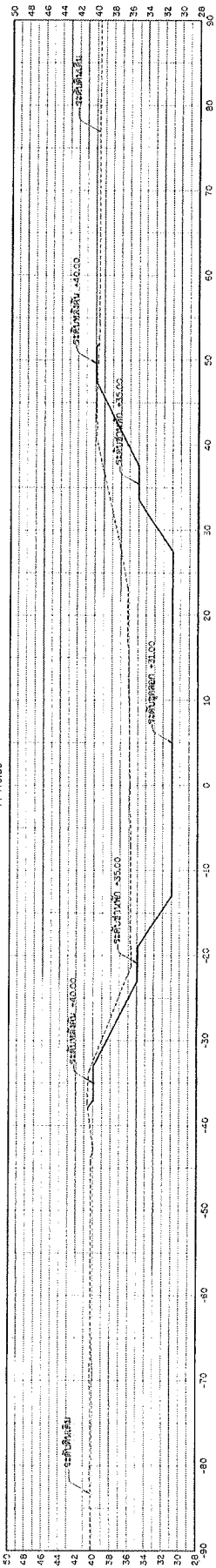
PHK

1:200

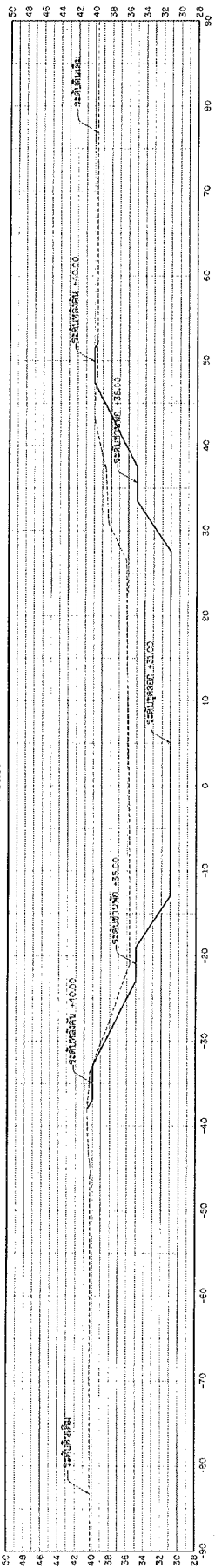
1+422.30



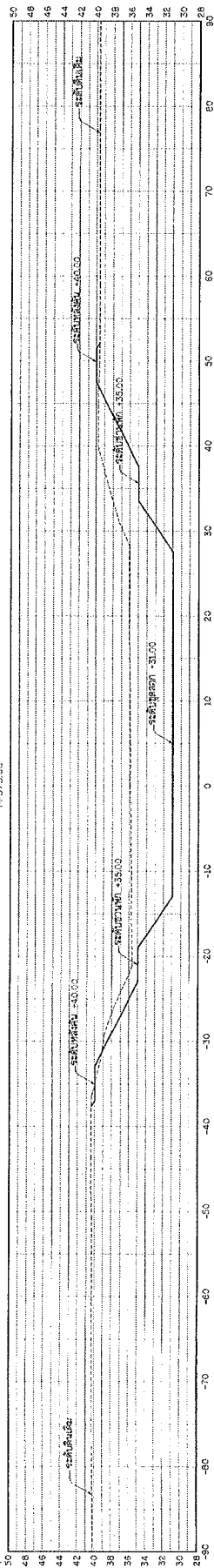
1+416.30



1+400.00



1+375.00



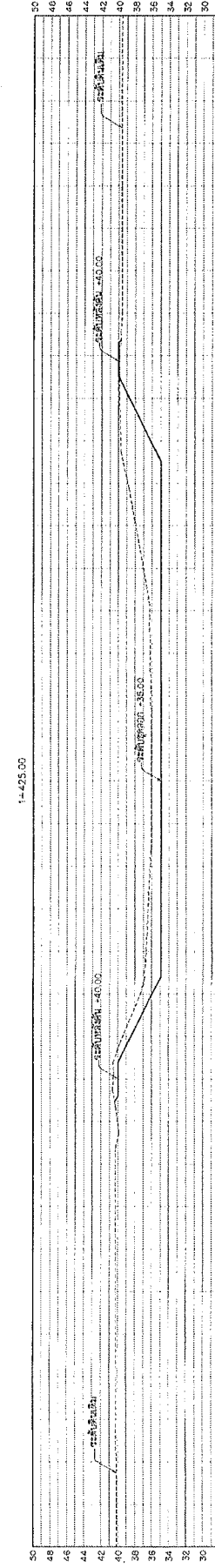
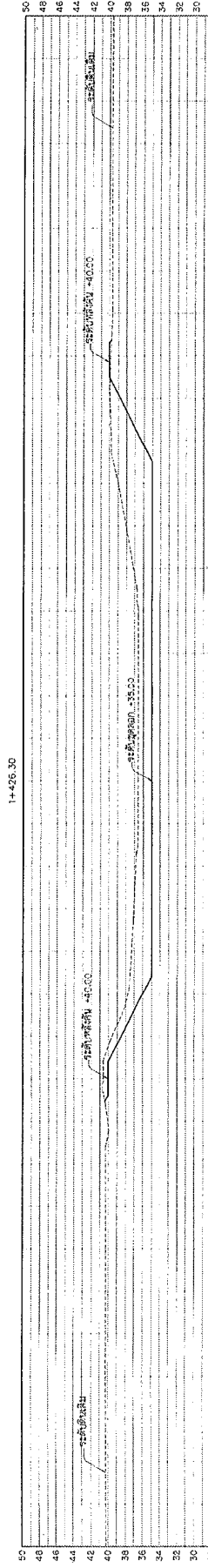
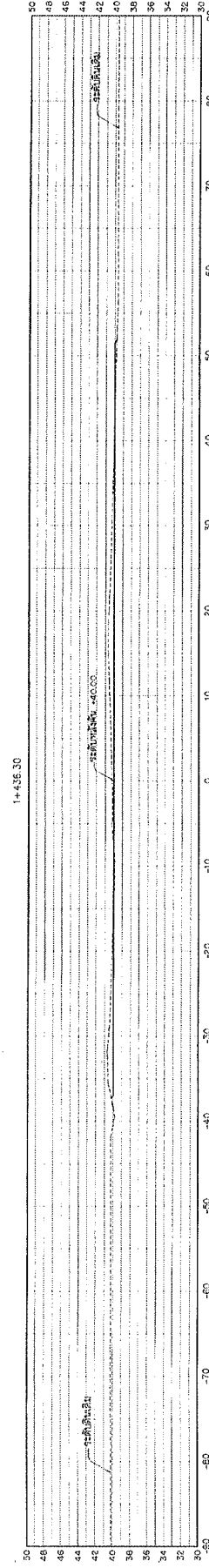
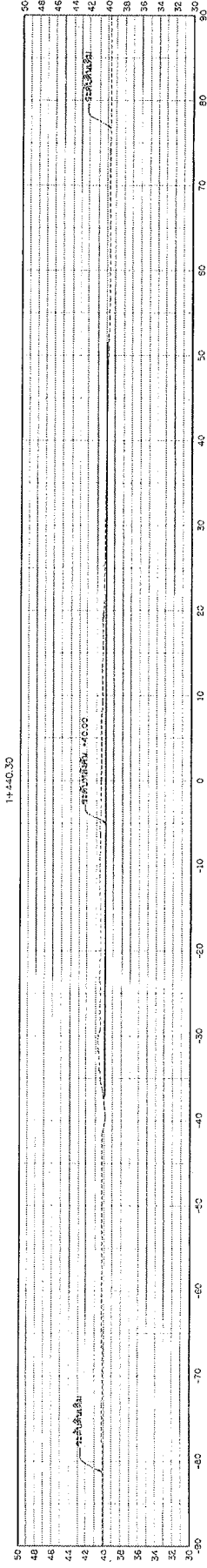
กรมการโยธาธิการ
 โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่-ถนนสายเก่า
 District: เมืองจันทบุรี, Province: จันทบุรี, Route: 107-หนองบัว-หนองบัว
 หมู่ที่ 22.525 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

สำรวจ	นายวิชาญ นามดี	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นามดี
ออกแบบ	นายวิชาญ นามดี	อนุมัติ	นายวิชาญ นามดี
เขียนแบบ	นายวิชาญ นามดี	อนุมัติ	นายวิชาญ นามดี
อนุมัติ	นายวิชาญ นามดี	อนุมัติ	นายวิชาญ นามดี

วันที่: 25/05/2563

PH
 PH

รูปพิมพ์: 1:200
 11/200

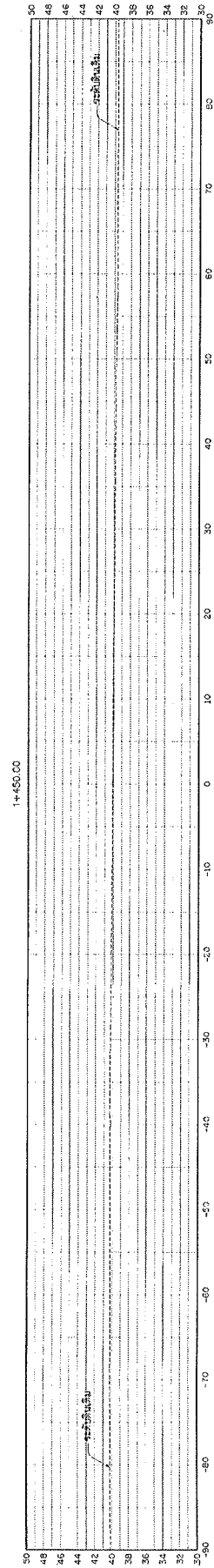
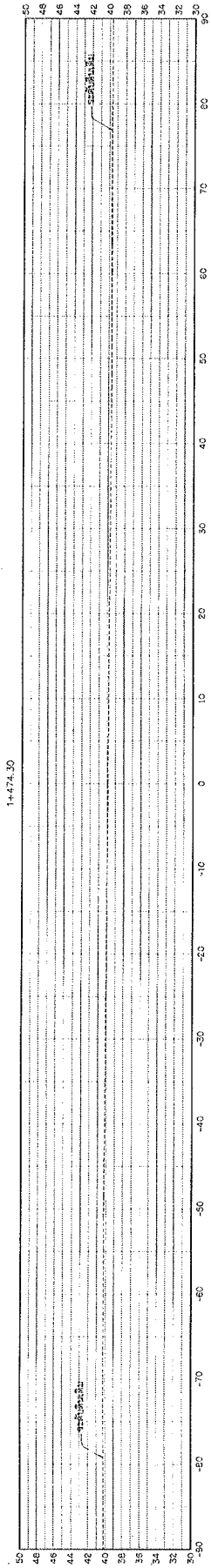


กรมชลประทาน
โครงการขุดสันแอมแม่น้ำโขงช่วงบ้านโพนทราย-หนองทราย-หนองทราย
พื้นที่ ๑๑.๑๑๑ ไร่ ๑๑๑๑๑ ตารางวา ๑๑๑๑๑๑๑๑ ตารางวา
รูปตัดตามคันซ้าย

นาย ก. ก. ก.
นาย ข. ข. ข.
นาย ค. ค. ค.

รูปตัดตามคันขวา
หน้างาน
1: 250
หน้างาน

ผู้ตรวจ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้เขียน	ผู้คำนวณ
นาย ก. ก. ก.	นาย ข. ข. ข.	นาย ค. ค. ค.	นาย ง. ง. ง.



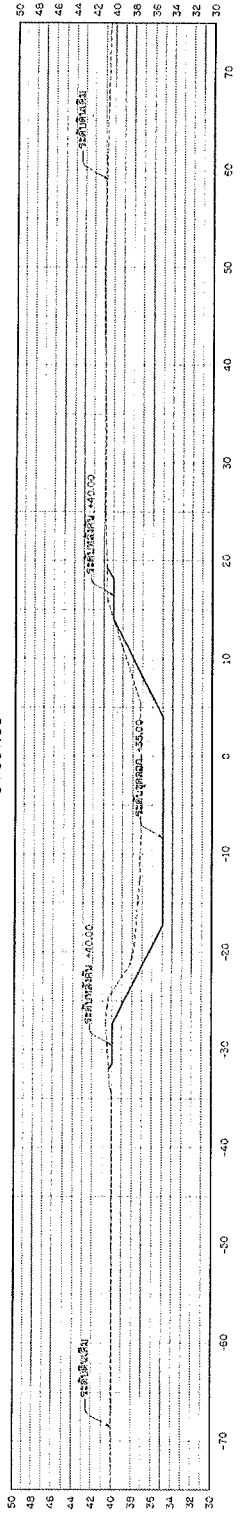
กรมที่ดิน
โครงการขุดดินและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โดยขุดน้ำหนองสามเหลี่ยม-คลองบางกระบือ
พื้นที่ ๑.๑๑๑๑ ไร่ ๑๑๑๑ ตารางวา อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
จุดเริ่มต้นงานขุดดิน ฝั่งซ้าย

สำรวจ	นายสมชาย งามวงศ์ และนาย	ตรวจสอบ	นายสมชาย งามวงศ์
ออกแบบ	นายสมชาย งามวงศ์	อนุมัติ	นายสมชาย งามวงศ์
เขียนแบบ	นายสมชาย งามวงศ์	วันที่	๒๕/๑๑/๖๕
ดำเนินการ	นายสมชาย งามวงศ์	สถานที่	พื้นที่ขุดดิน หนองสามเหลี่ยม
ดำเนินการ	นายสมชาย งามวงศ์	เอกสารที่	๒๕-๑๑-๖๕

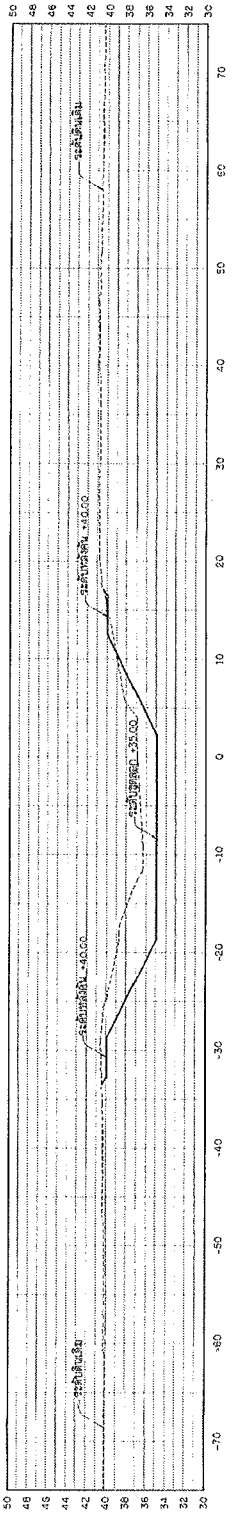
Handwritten signature and initials.

จุดเริ่มต้นงานขุดดิน
มาตราส่วน 1:200

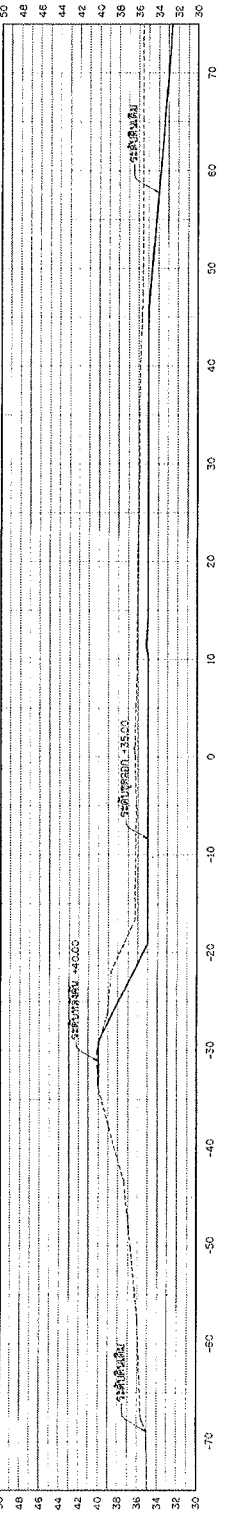
0+061.33



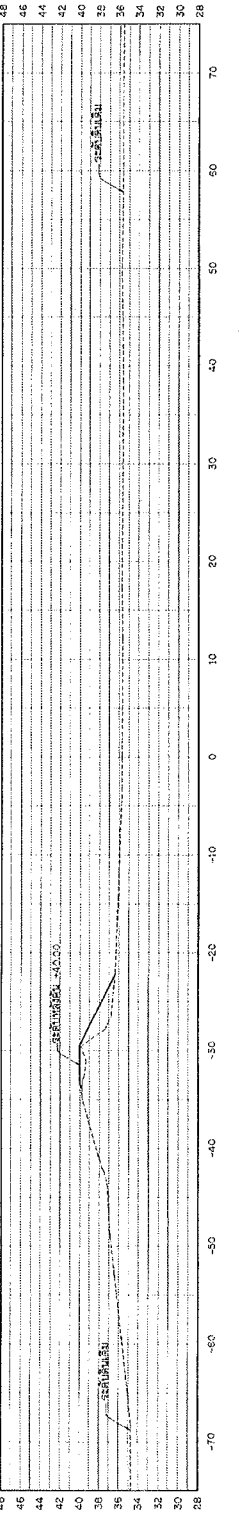
0+050.00



0+025.00



0+000.00



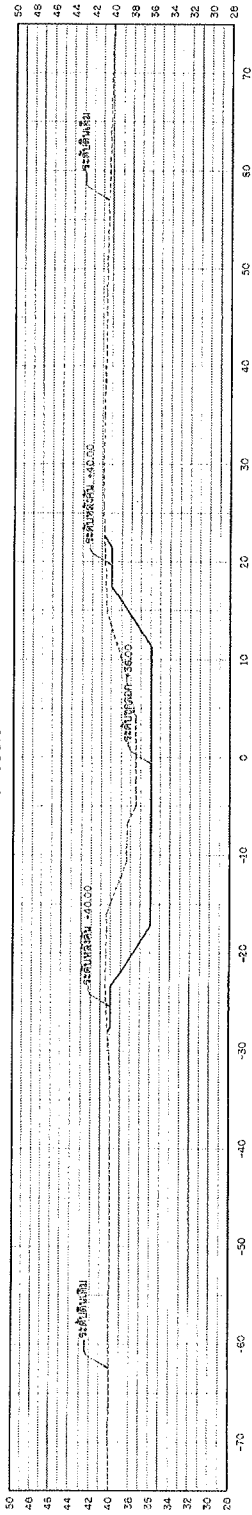
กรมการโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงทางรถไฟ โดยขยายทางสองทางพร้อม-สองทางทะเลใต้
 พื้นที่ 2,500,000 ตารางเมตร อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
 ภูเก็ต 2,500,000 ตารางเมตร อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ผู้ว่าราชการจังหวัด	นาย	นาย	นาย
รองผู้ว่าราชการจังหวัด	นาย	นาย	นาย
ผู้อำนวยการโครงการ	นาย	นาย	นาย
ผู้ควบคุมงาน	นาย	นาย	นาย
ผู้บันทึกงาน	นาย	นาย	นาย
ผู้ตรวจงาน	นาย	นาย	นาย

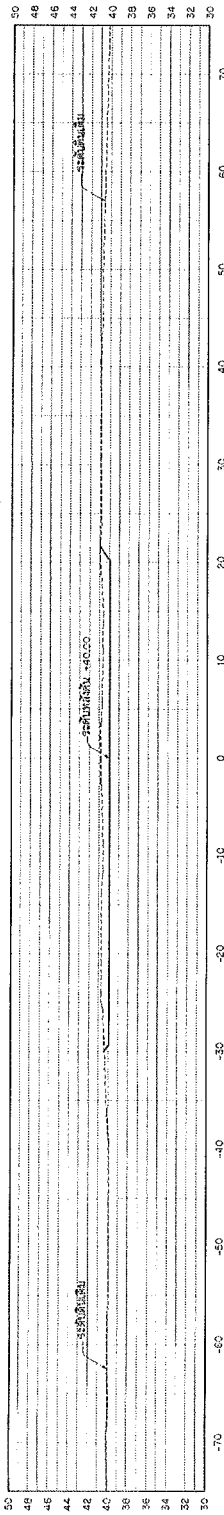
Handwritten signatures and initials: *Handwritten signatures and initials*

ผู้ควบคุมงานโครงการ : *Handwritten name*
 หมายเลข : 11 250

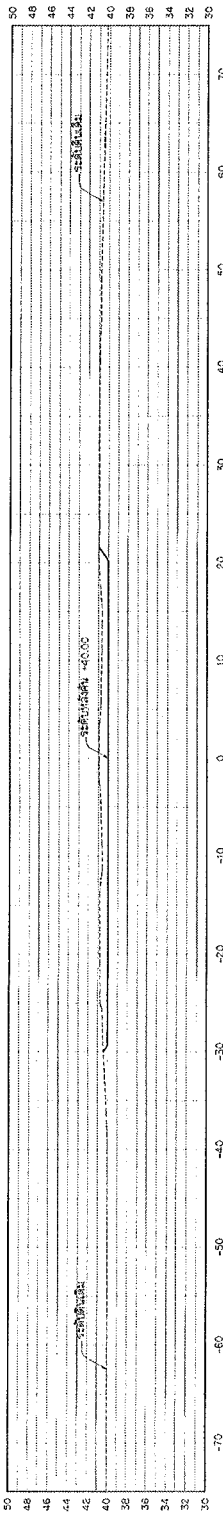
0+083.34



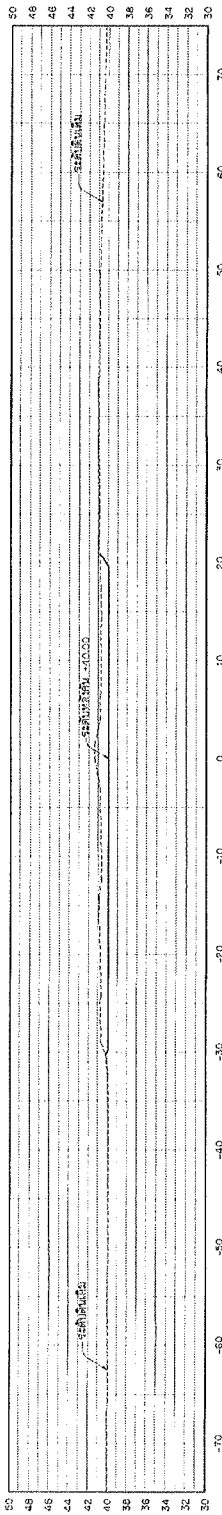
0+075.00



0+075.00



0+071.34



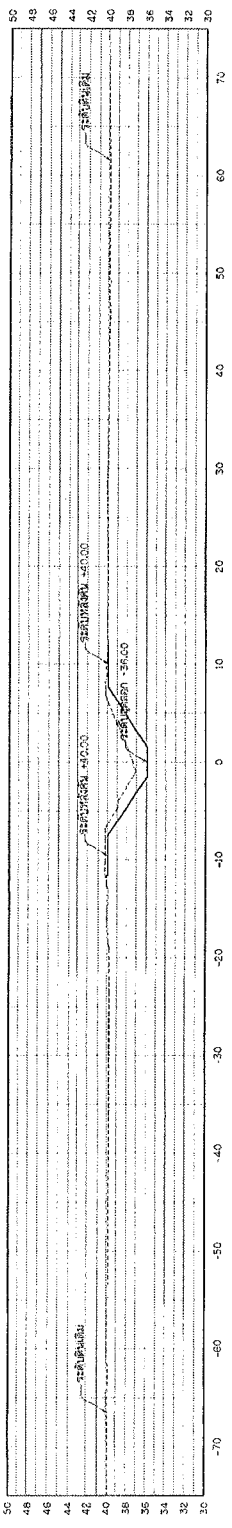
กรมการโยธาธิการและผังเมือง
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทางจราจรสายน้ำท่ามะนาว-คลองบางกระบือ
 หน้าที่ 2.5.5.50 งานขุดลอก กำแพงคอนกรีต ฝั่งตะวันออก บริเวณสถานีสูบน้ำ
 กรุงเทพมหานคร

ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้บันทึกงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

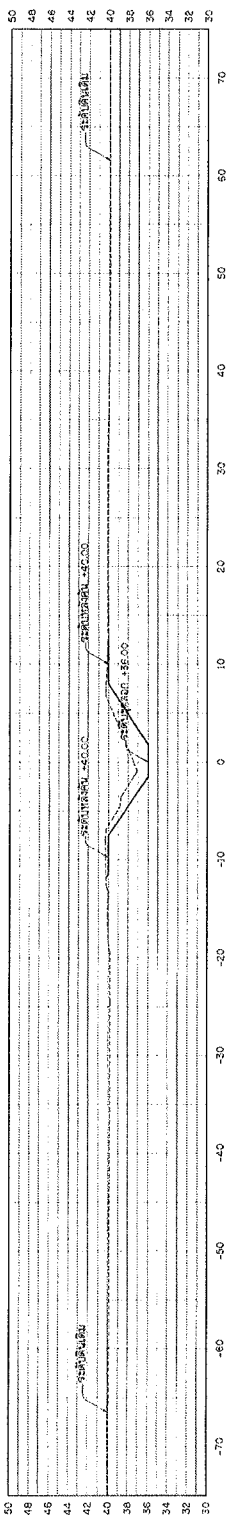
Handwritten signature and initials: *สมชาย ใจดี*

รูปตัดตามแนวยาว
 1: 200
 11/2553

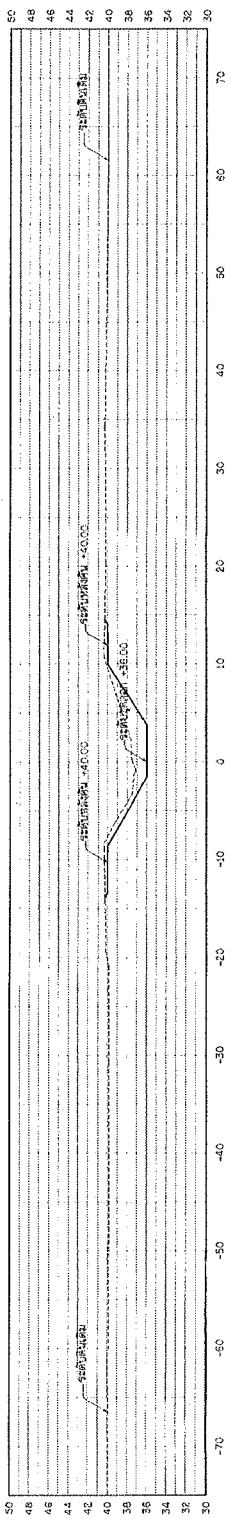
O+126.16



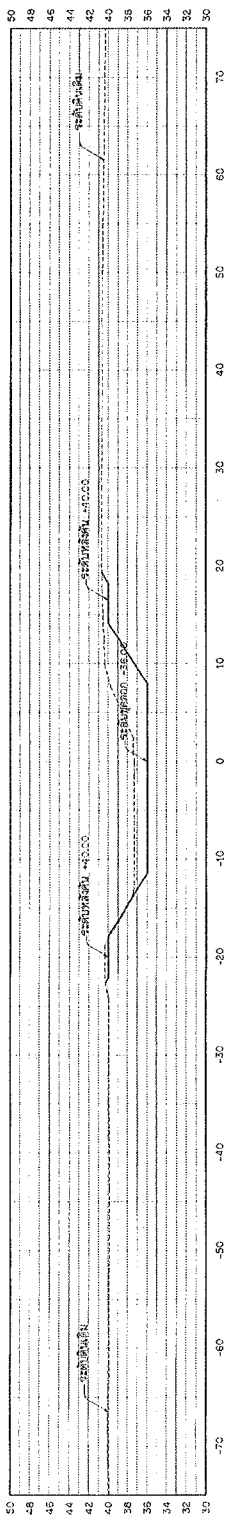
O+125.00



O+117.02



O+100.00

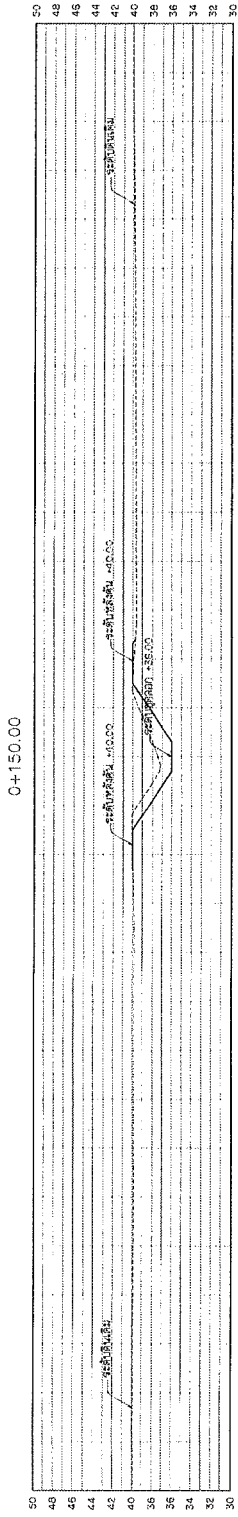
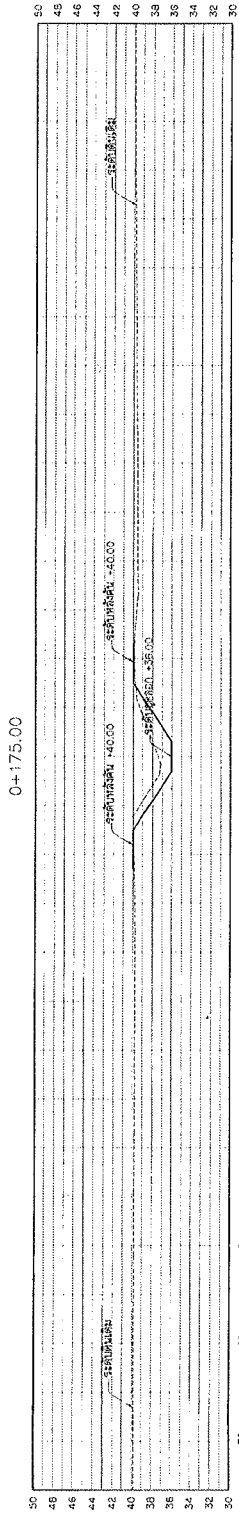
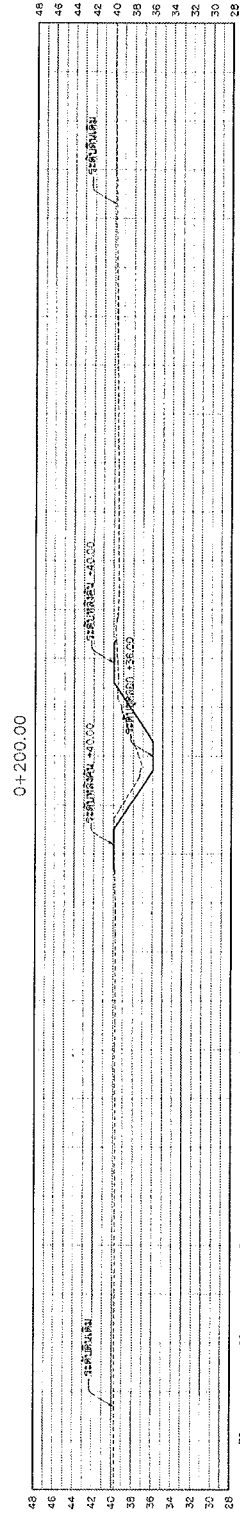
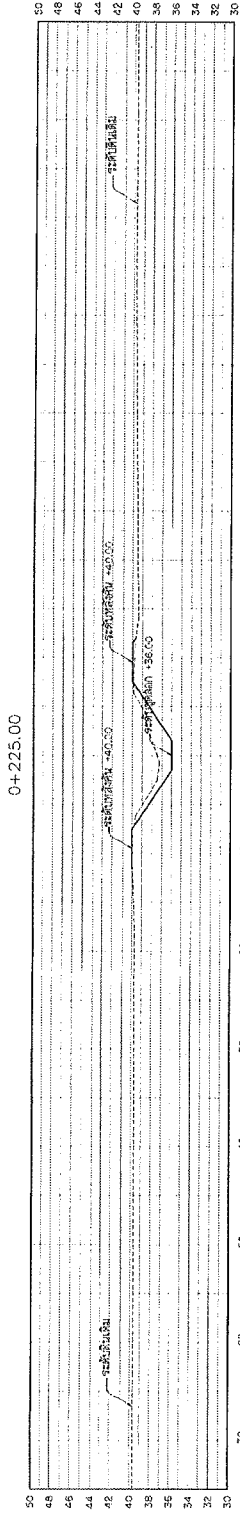


กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ ท่าอากาศยานดอนเมือง-คลองบางพระ ๒-
 ฝั่งซ้าย-ท่าเรือในทะเล-คลองท่าเรือ-ท่าเรือวัง-ท่าเรือท่า
 หมู่ ๕๕๕๕ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

PH
 NK
 PH

ผู้เขียนแบบ
 ๑๑ ๕๒๐

วันที่	ผู้เขียนแบบ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุม
๑๑/๐๕/๕๕	PH	PH	PH

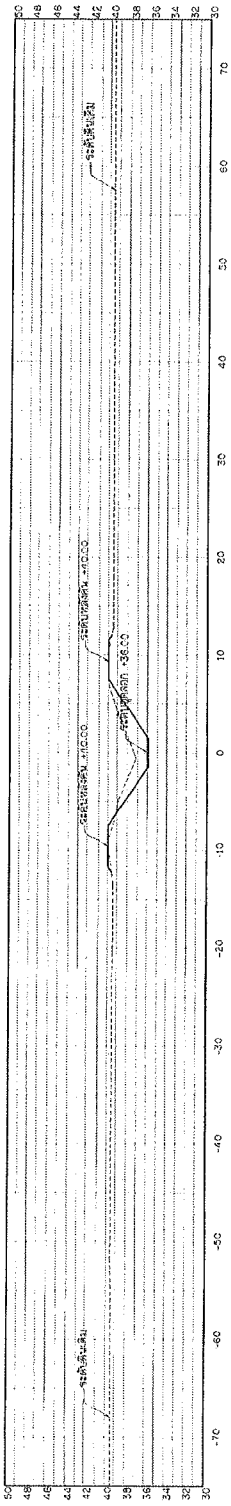


กรมการโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงเส้นทาง โดยขยายทางเดิมและเพิ่ม-ลดบางจุด
 ฝั่งใต้ของ-ทางรถไฟ 10km-คลองท่าจีน-ทางรถไฟ-ทางรถไฟ
 หมู่ที่ 22222 ตำบลบางช้าง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี
 ภูมิประเทศเดิม และแนวตั้งใหม่

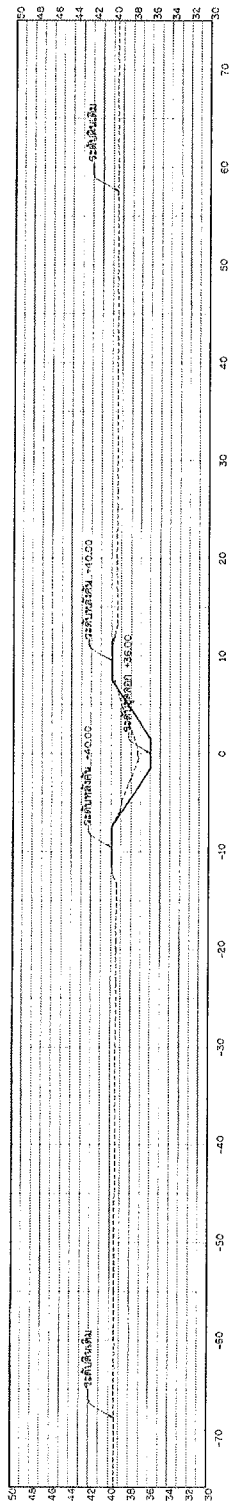
นาย *[Signature]* P.H.K.
 02:11

ผู้ทำ	นาย <i>[Signature]</i>	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจ	นาย <i>[Signature]</i>	ตำแหน่ง	นายช่าง
ผู้อนุมัติ	นาย <i>[Signature]</i>	ตำแหน่ง	นายช่าง
วันที่	25/11/2558	สถานที่	สำนักงานโยธาธิการ

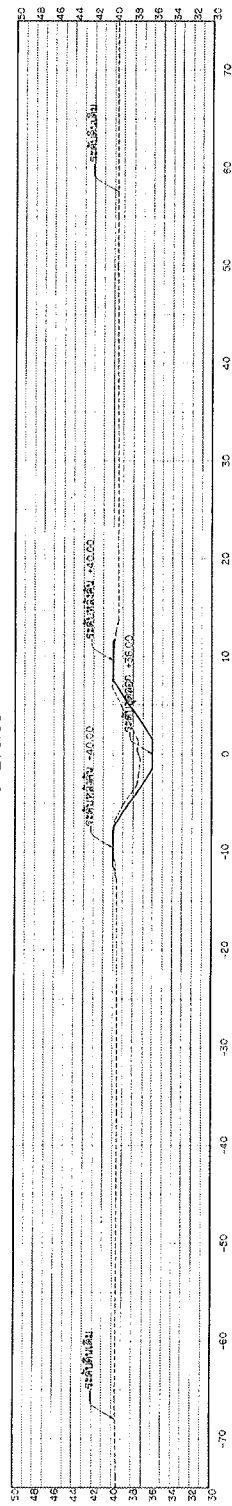
0+307.30



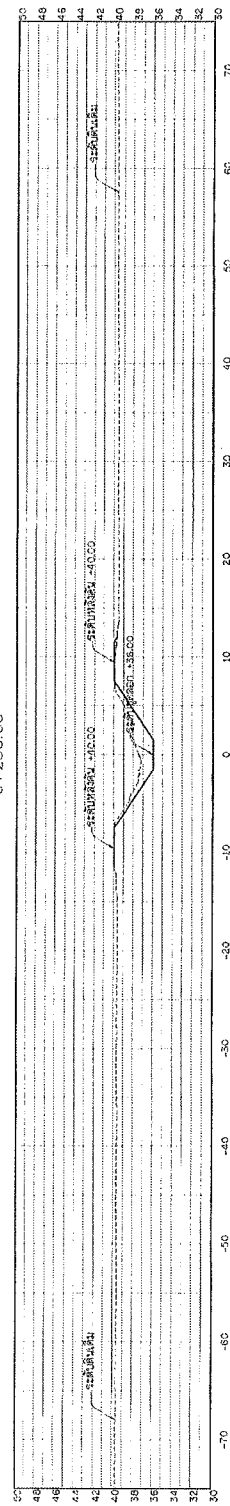
0+300.00



0+275.00



0+250.00



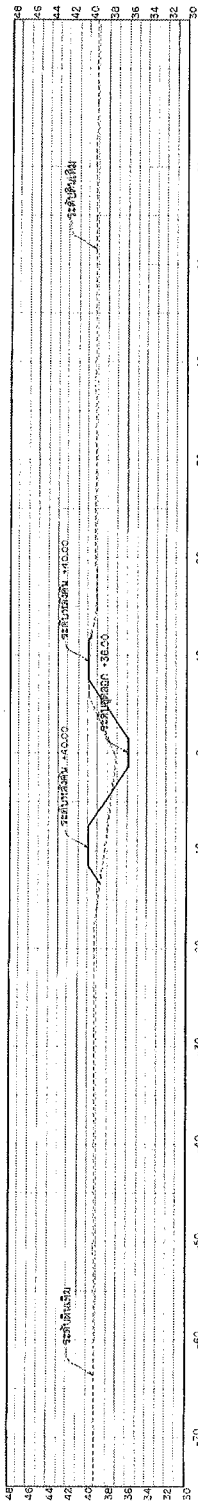
กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงเส้นทาง โดยขุดเพิ่มถนนเดิม-คลองบางพระโค
 พื้นที่ 3,333.33 ไร่-แปลงที่ 104-คลองบางพระโค-แปลงที่ 105-แปลงที่ 106
 ภูมิประเทศบริเวณ คลองบางพระโค

02 NJ PH

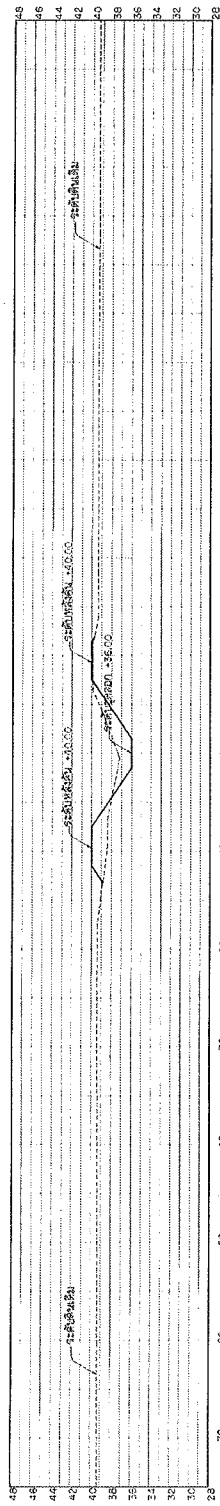
ผู้เขียนแบบ
 ภูมิสถาปัตย์
 1:200

วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563
1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563
1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563	1/1/2563

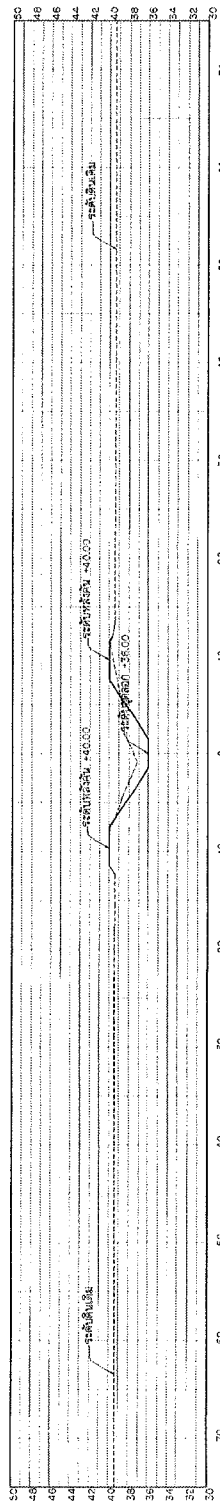
0+400.00



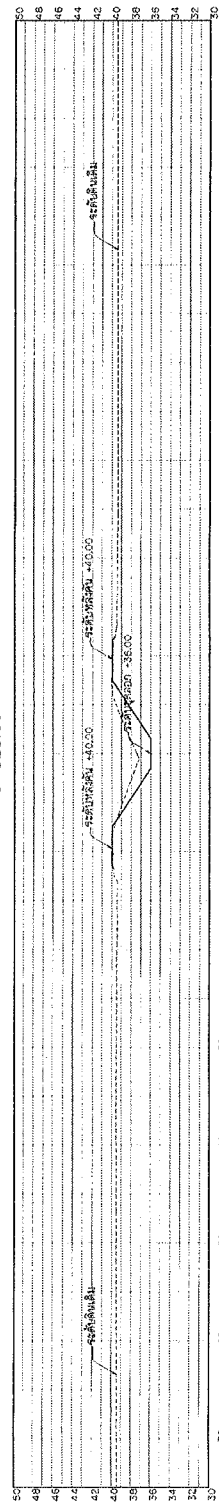
0+375.00



0+350.00



0+325.00



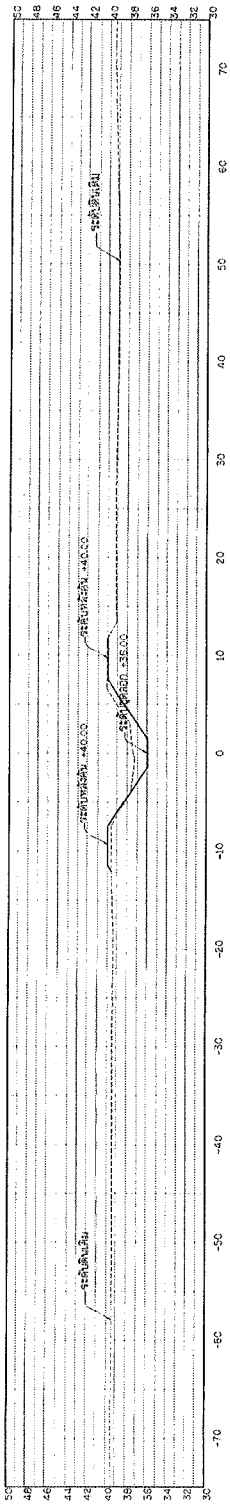
กรมการโยธาธิการ
 โครงการขุดและปรับปรุงถนนลาดยาง โดยช่างเทคนิคกรมการโยธาธิการ-กรมการโยธาธิการ
 หน้าที่ 22.50.01 งานก่อสร้าง งานโยธา
 22.50.01.01 งานก่อสร้างถนนลาดยาง

สัญญา	กรมการโยธาธิการ	สัญญา	กรมการโยธาธิการ
เลขที่	กรมการโยธาธิการ	วันที่	กรมการโยธาธิการ
สถานที่	กรมการโยธาธิการ	ผู้ตรวจ	กรมการโยธาธิการ
วันที่	กรมการโยธาธิการ	หน้า	กรมการโยธาธิการ

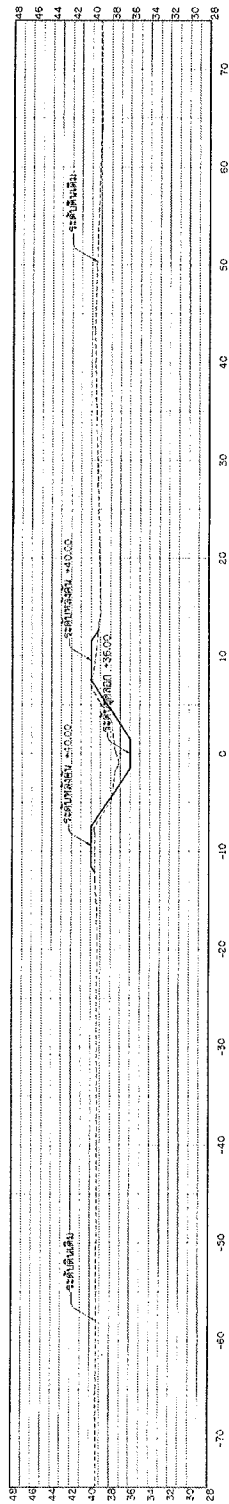
PH
 PH

กรมการโยธาธิการ
 1: 500

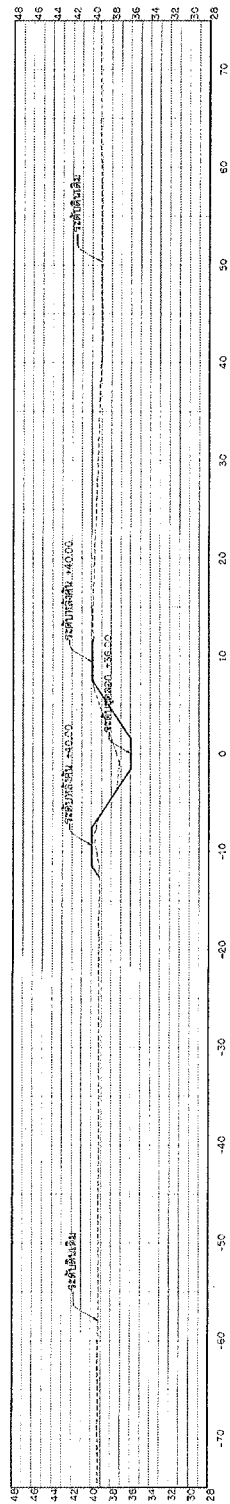
0+ 500.00



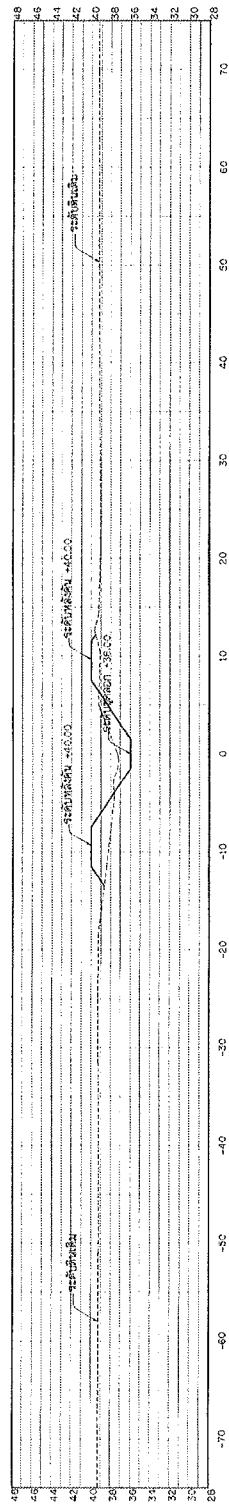
0+ 475.00



0+ 450.00



0+ 425.00



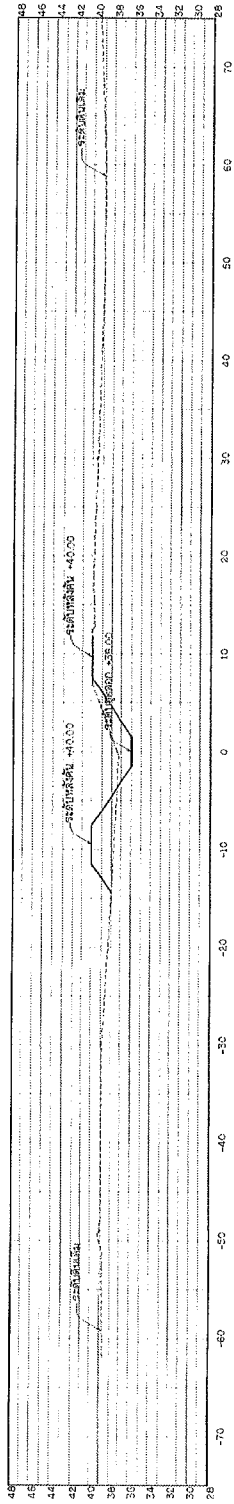
โครงการขุดถนนและปรับปรุงพื้นที่ โดยบริษัท ออโตโมบิลไทย-ญี่ปุ่น จำกัด
 หน้าที่ 255.05 งานขุดถนน 3.1 เมตร กว้าง 3 เมตร ลึก 0.5 เมตร
 2. ขุดถนนและปรับปรุงพื้นที่

วันที่	วันที่ 15/05/2558	ผู้ร่าง	นายสมชาย 50-14	ตำแหน่ง	ช่าง
วันที่	วันที่ 15/05/2558	ผู้ตรวจ	นายสมชาย 50-14	ตำแหน่ง	ช่าง
วันที่	วันที่ 15/05/2558	ผู้ควบคุม	นายสมชาย 50-14	ตำแหน่ง	ช่าง
วันที่	วันที่ 15/05/2558	ผู้บันทึก	นายสมชาย 50-14	ตำแหน่ง	ช่าง

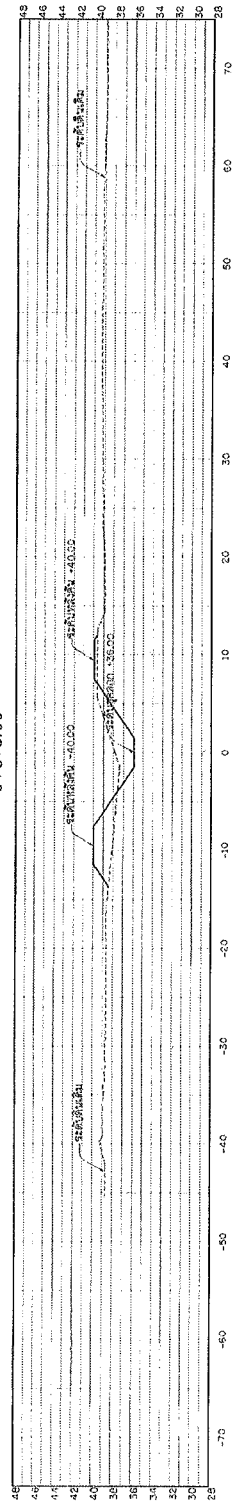
Handwritten signature and initials: *สมชาย 50-14*

บริษัท ออโตโมบิลไทย-ญี่ปุ่น จำกัด
 2558

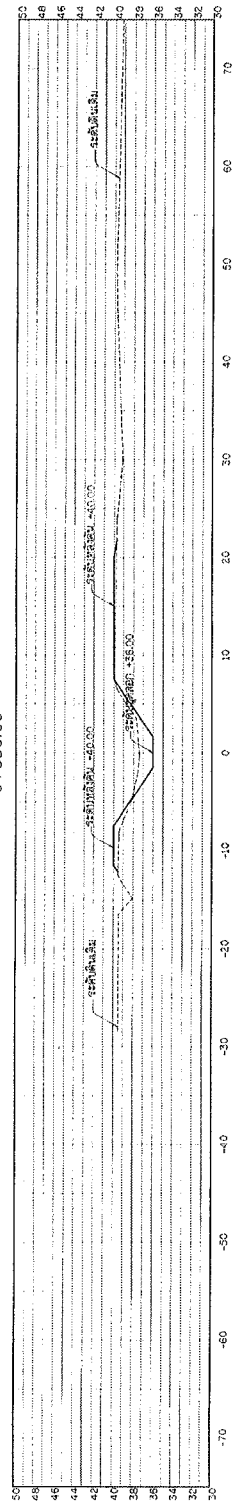
0+600.00



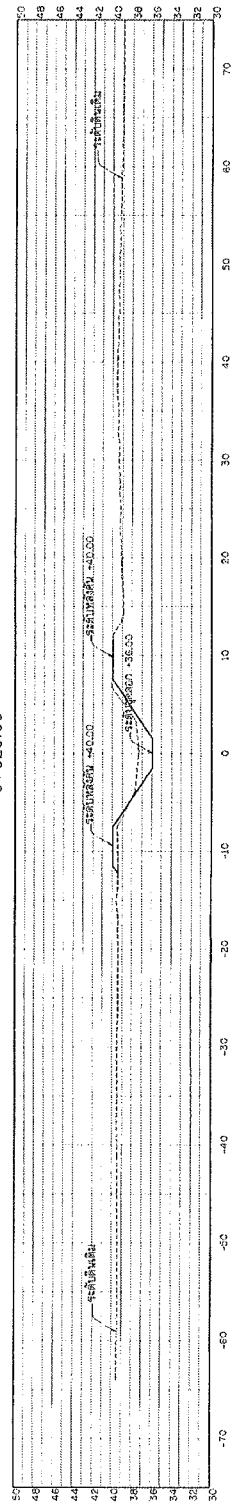
0+575.00



0+550.00



0+525.00



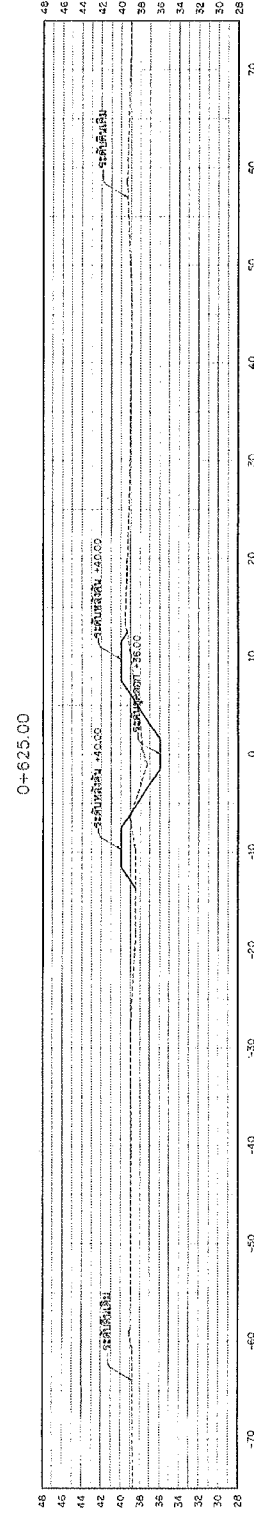
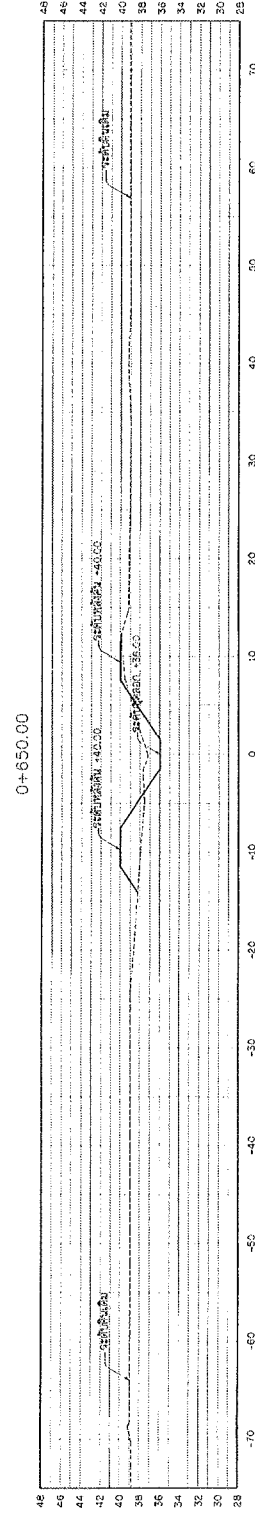
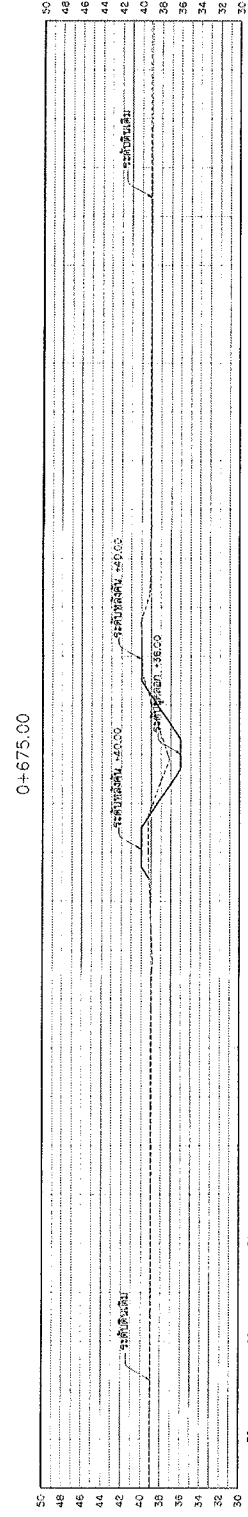
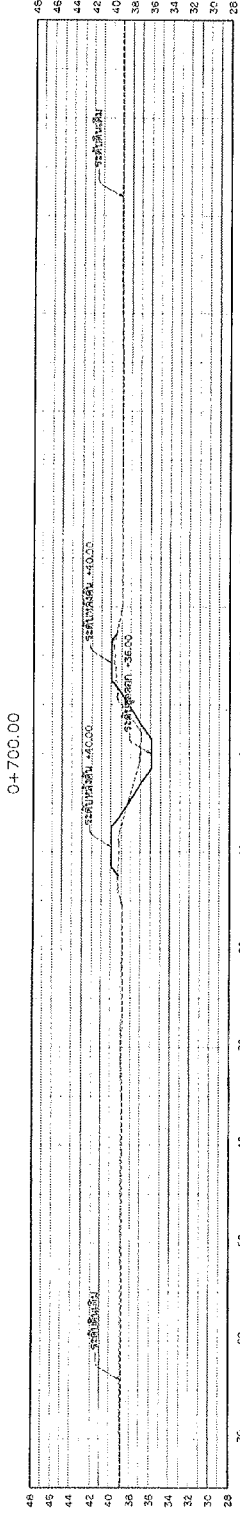
กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทาง โดยสร้างคันกั้นน้ำและคันรับน้ำ-คลองบางพระโค
 ฝั่งซ้ายของลำคลอง-คลองพระโค-หนองบัว-หนองตา
 หมู่ที่ ๑๑.๑๑ ตำบลบ้านดง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

PH

ผู้เขียนแบบ
 ๖๖๖

ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	ช่างเทคนิค	ช่างเขียน
ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	ช่างเทคนิค	ช่างเขียน
ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	วิศวกร	ช่างเทคนิค	ช่างเขียน

วันที่ ๒๕/๑๑/๖๖
 ๖๖๖



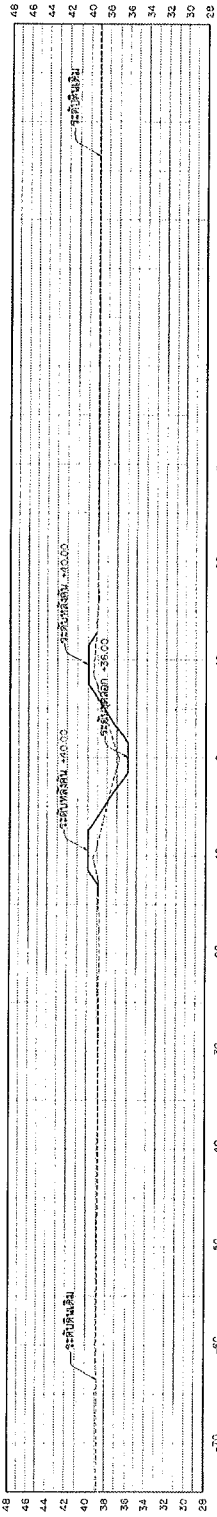
กรมการช่างโยธา
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเส้นทาง โครงสร้างทางหลวงพิเศษ-คลองบางพระ ใต้
พื้นที่ 23.550 ไร่ ประกอบด้วย 1. งานถมดิน 2. งานก่อสร้างคันดิน 3. งานก่อสร้างคูน้ำ
จุดเริ่มต้นงาน: ๐+๖๒๕.๐๐

PH
PH

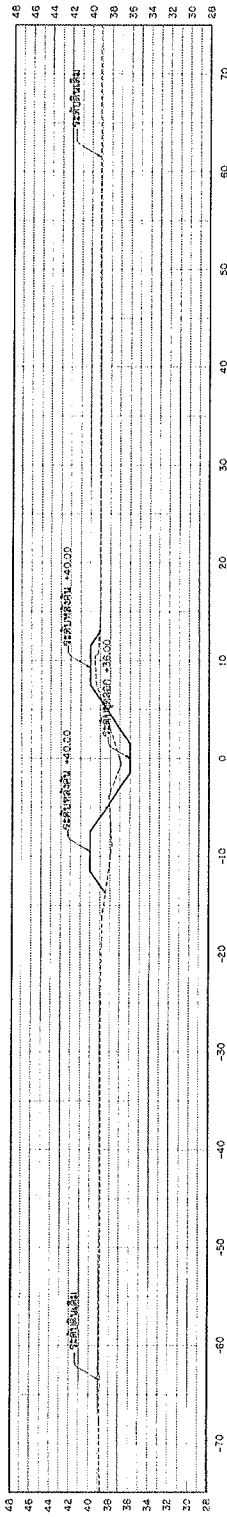
ผู้ควบคุมงานโครงการ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]
นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]
นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]	นาย [ชื่อ]

หน้า ๑๐๐

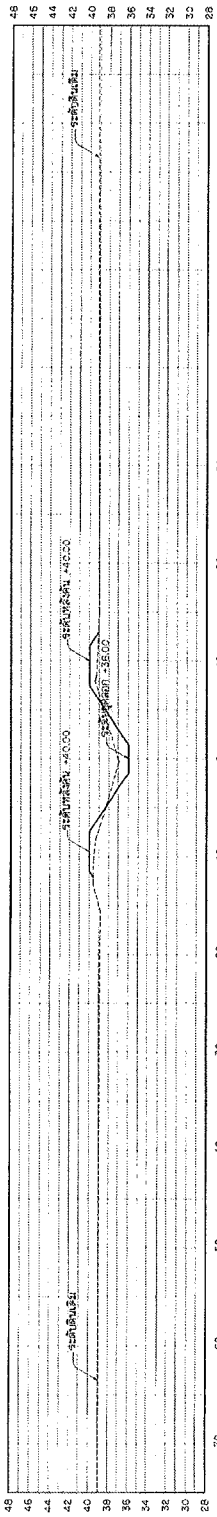
0+800.00



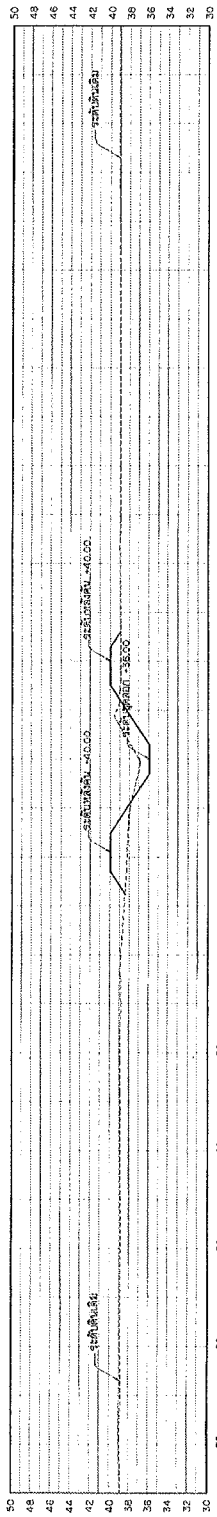
0+775.00



0+750.00



0+725.00



โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในเขตเมืองและชานเมือง กรุงเทพมหานคร

สัญญาจ้างที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเมินผลกระทบทางสังคม

พื้นที่ 25.555 ตารางกิโลเมตร จำนวนสถานี 9 สถานี

ผู้รับผิดชอบโครงการ: บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)

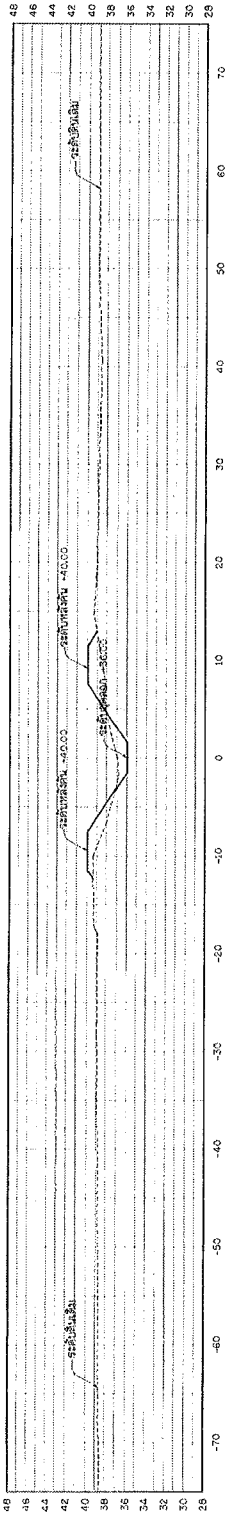
วันที่	วันที่ 15/05/2558	สถานที่	สำนักงานโครงการ
โดย	นาย ช.การช่าง	ผู้ตรวจสอบ	นาย ช.การช่าง
เรื่อง	การอนุมัติแบบแปลน	ผู้จัดทำ	นาย ช.การช่าง
เอกสาร	แบบแปลน	ผู้รับทราบ	นาย ช.การช่าง

Handwritten signatures and initials: *Chai*, *Ph*, *Ph*

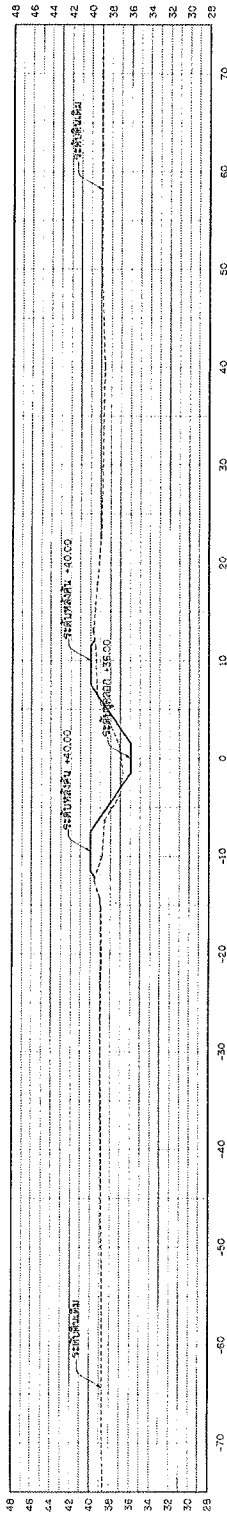
ผู้รับผิดชอบโครงการ: บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)

วันที่: 15/05/2558

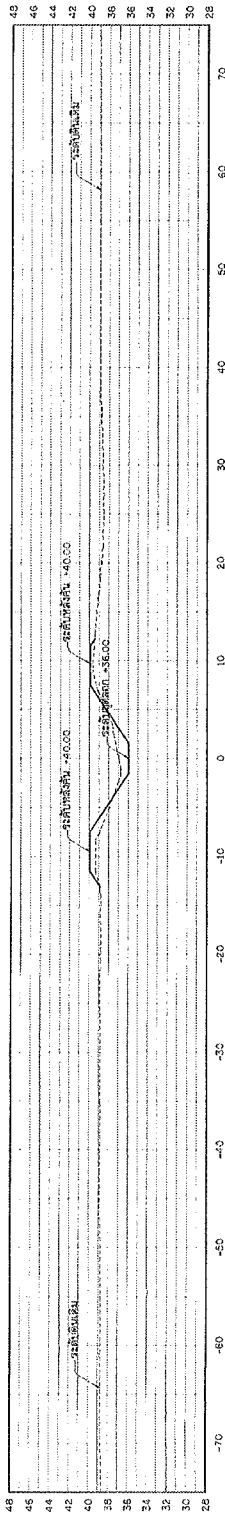
0+900.00



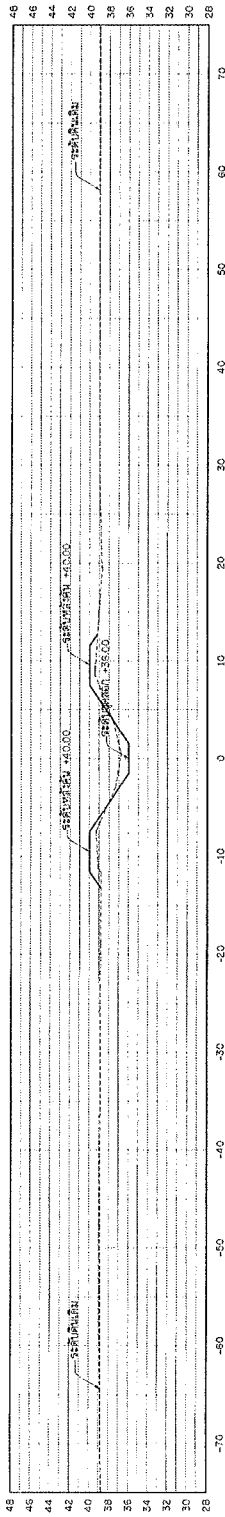
0+875.00



0+850.00



0+825.00



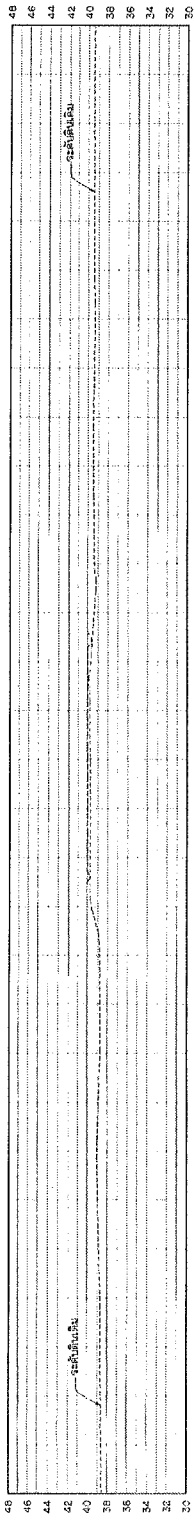
กรมชลประทาน
โครงการชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี โดยกรมชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี-กรมชลประทาน
พื้นที่ 2.5.5.8 บ้านไร่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี
รูปแบบและระดับถนน

g m p h
P H D

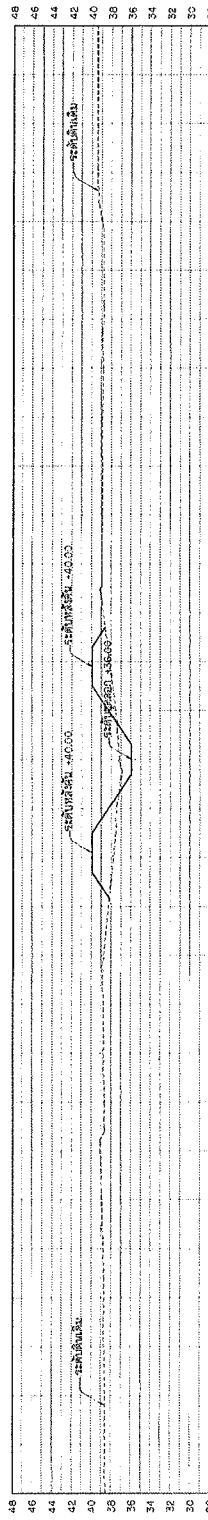
รูปตัดขวางทางหลวง
1: 200

ผู้ทำ	ผู้ควบคุม	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจ
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

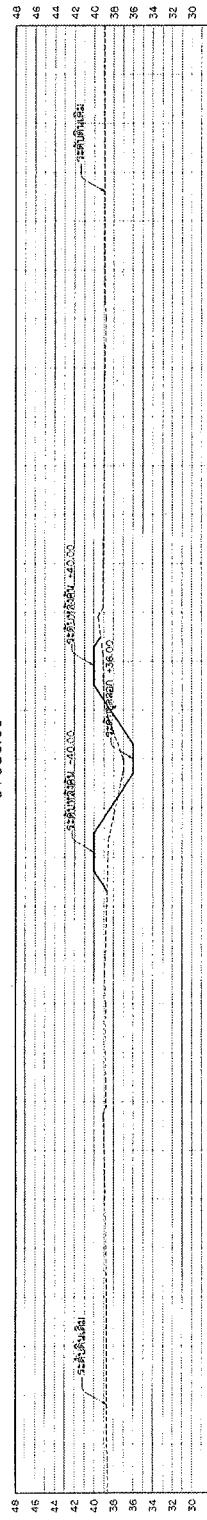
0+972.42



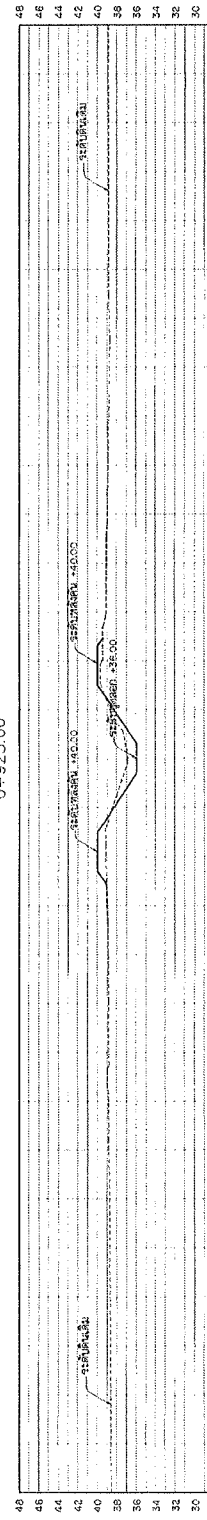
0+964.42



0+950.00



0+925.00

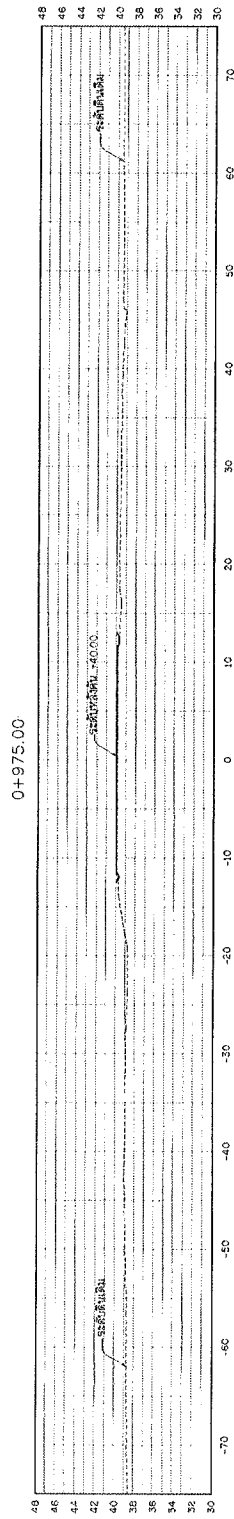
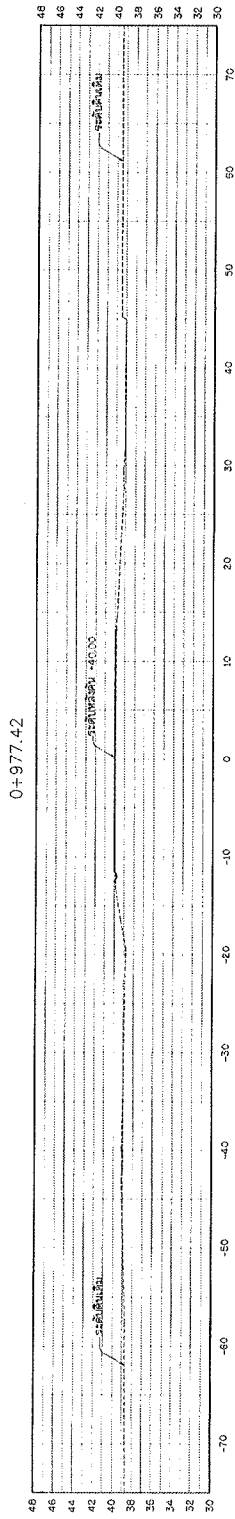
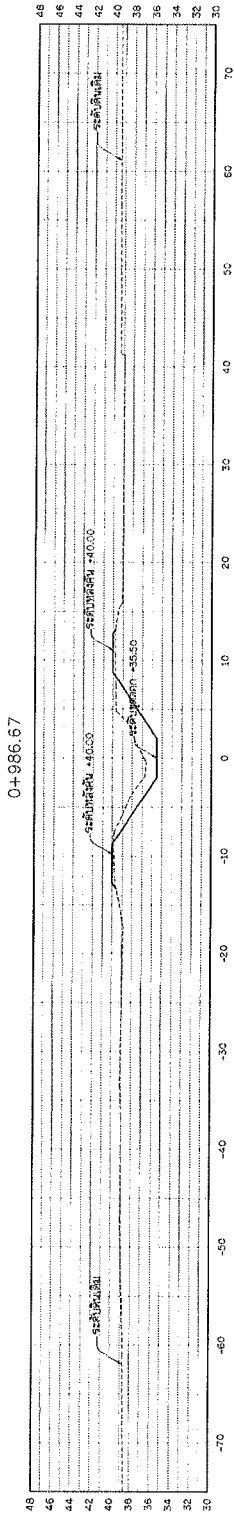
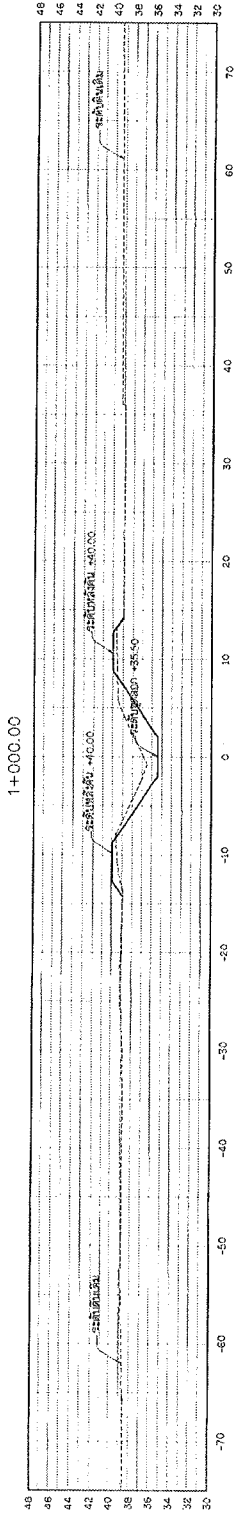


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โดยขุดลอกคลองสายหลักและสายรองโดย
มีลำน้ำแม่-พวงลำน้ำแม่-คลองสายหลัก-พวงลำน้ำแม่-พวงลำน้ำ
หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 7 ตำบลพวง อำเภอพวง จังหวัดบุรีรัมย์
รูปแบบการขุดลอก

gk
PK
PK

ผู้จัดทำ	นายวิชาญ ชัยสิทธิ์ และนาย	ตรวจสอบ	นาย	วันที่	พ.ค.
ผู้ควบคุม	นายวิชาญ ชัยสิทธิ์	อนุมัติ	นาย	วันที่	พ.ค.
ผู้สนับสนุน	นายวิชาญ ชัยสิทธิ์	อนุมัติ	นาย	วันที่	พ.ค.
ผู้ตรวจ	นายวิชาญ ชัยสิทธิ์	อนุมัติ	นาย	วันที่	พ.ค.

รูปตัดตามยาวตลอด
: 250
: 1:250



กรมการขนส่งทางบก

โครงการขุดสันและฟื้นฟูทางน้ำ โดยถ่ายเทน้ำตามสภาพพื้นที่-คลองบางกระบือ- คลองบางกระบือใต้
พื้นที่ ๑.๖๖.๑๑ ตำบลบางกระบือ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

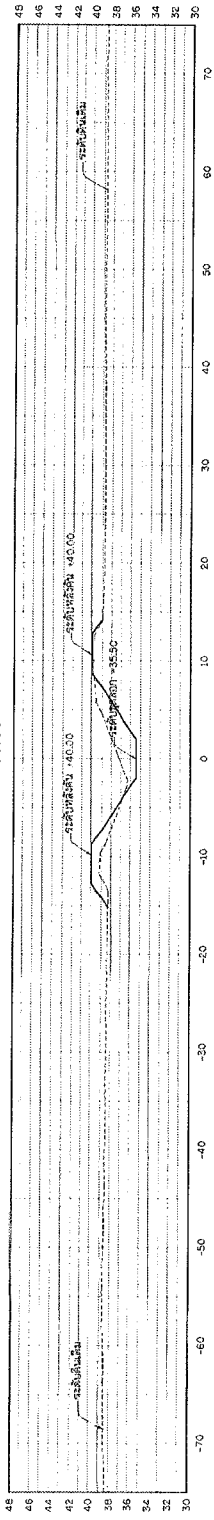
ผู้รับผิดชอบงาน: วิศวกรโยธา

สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา
สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา
สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา
สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา	สัญญาจ้างที่ปรึกษา

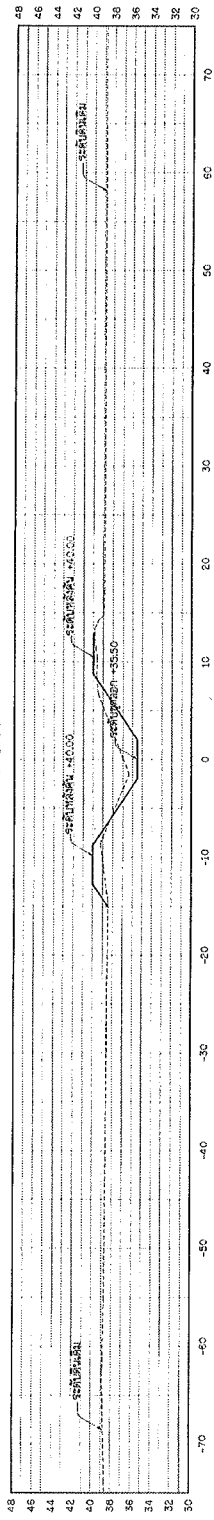
PH
PW
PW

รูปตัดและงานขุดลอก
มาตราส่วน 1:250

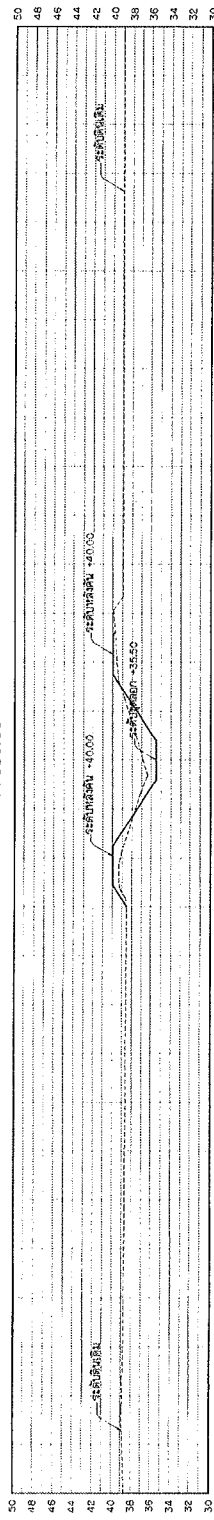
1+100.00



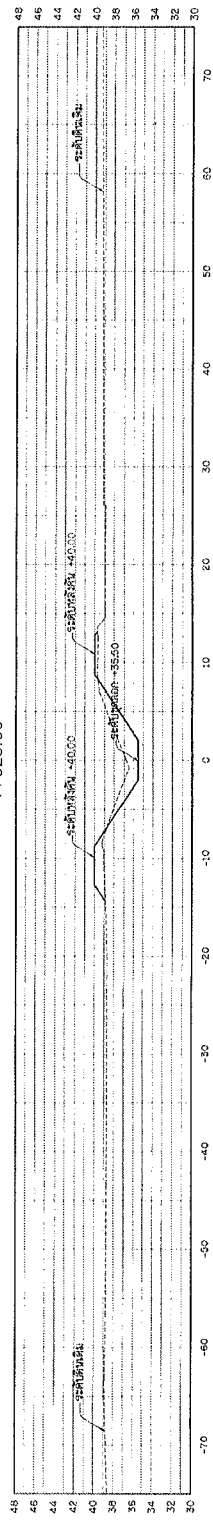
1+075.00



1+050.00



1+025.00



โครงการขุดดินและทำคันกั้นน้ำ ในเขตตำบลหนองน้ำใส อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู

สัญญาจ้างที่ปรึกษาในการออกแบบและก่อสร้าง

วันที่ 25.08.66

ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย งามเมือง

ผู้ตรวจสอบงาน: นายสมชาย งามเมือง

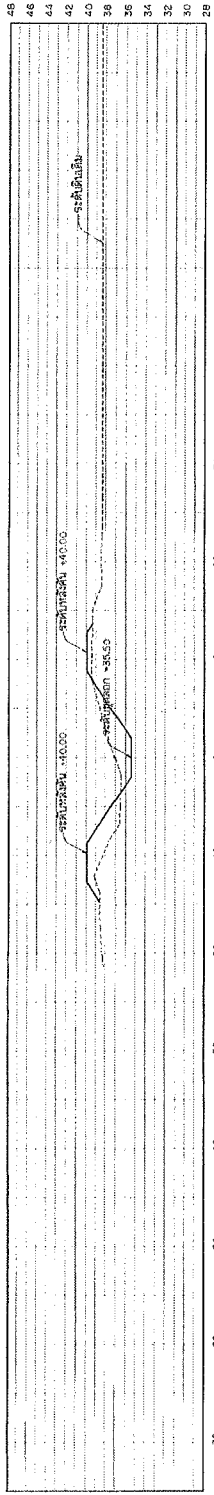
ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
นายสมชาย งามเมือง	ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย งามเมือง	ผู้ตรวจสอบงาน
นายสมชาย งามเมือง	ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย งามเมือง	ผู้ตรวจสอบงาน
นายสมชาย งามเมือง	ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย งามเมือง	ผู้ตรวจสอบงาน

Handwritten signatures and initials: *SM*, *SM*, *SM*, *SM*

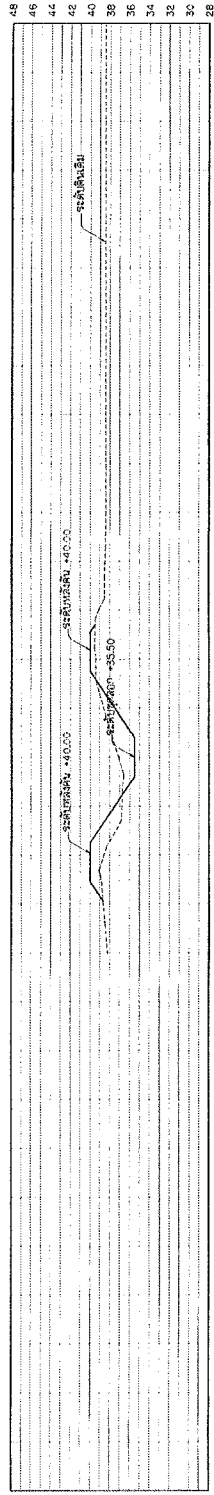
รูปตัดขวางขุดลอก 1:20

ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย งามเมือง

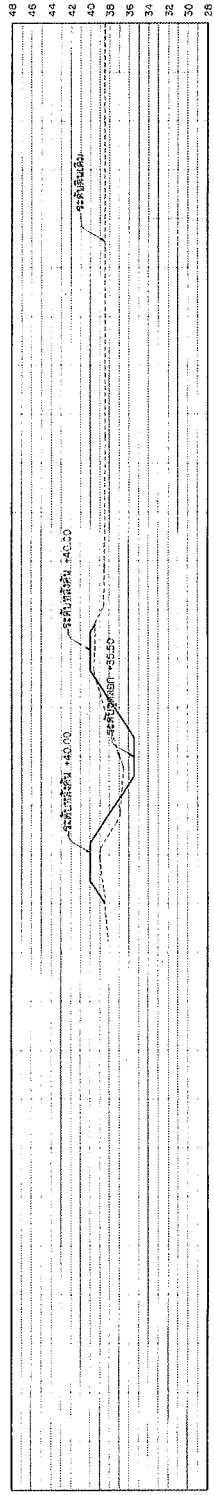
1+400.00



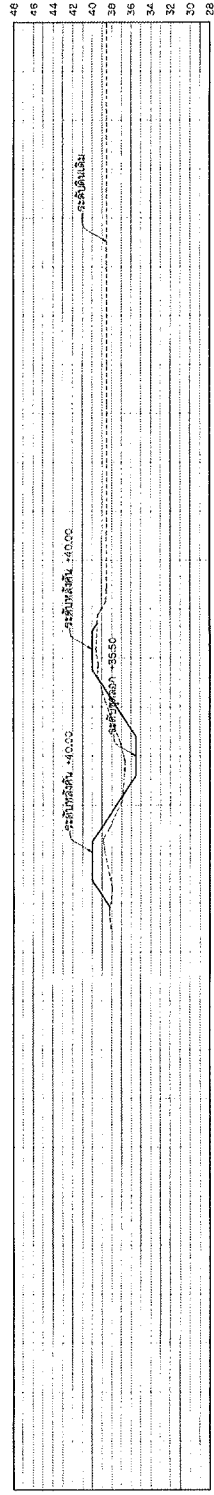
1+375.00



1+350.00



1+325.00



โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทาง โดยขุดลอกและปรับปรุงเส้นทางและปรับปรุง
 ฝายน้ำล้น-หนองน้ำ-คลองน้ำ-คลองน้ำ-หนองน้ำ
 หมู่ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

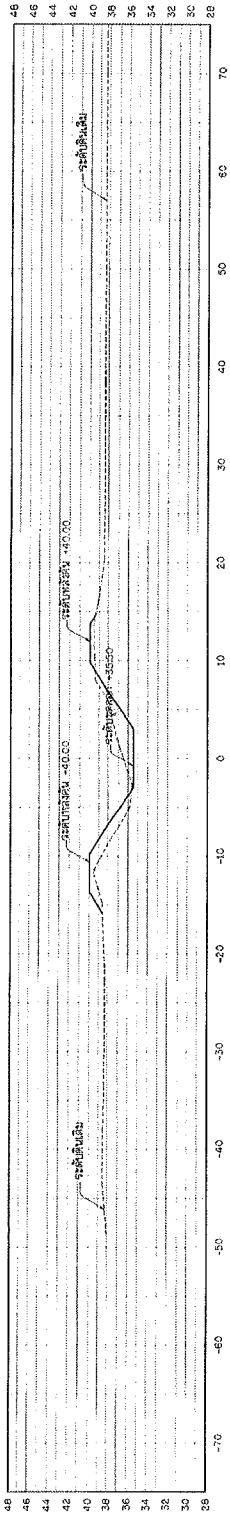
Handwritten signature and initials: *PH*

ผู้ควบคุมงานโครงการ
 นายสมชาย ใจดี

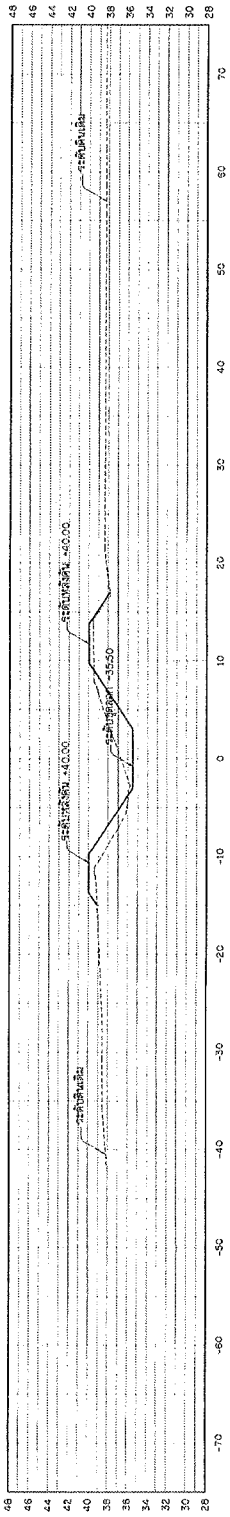
1:200

ชื่อโครงการ	โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทาง	วันที่	25/12/2559
ชื่อผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมงาน
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ผู้ตรวจสอบ
ชื่อผู้รับงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ผู้รับงาน
ชื่อผู้ให้งาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ผู้ให้งาน

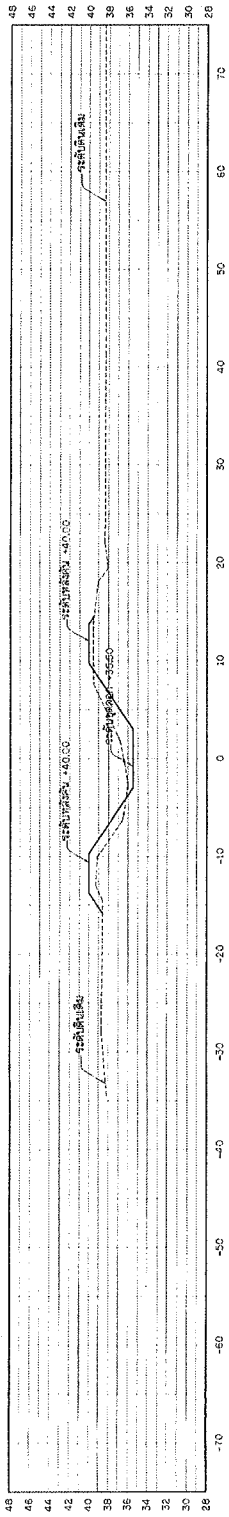
1+500.00



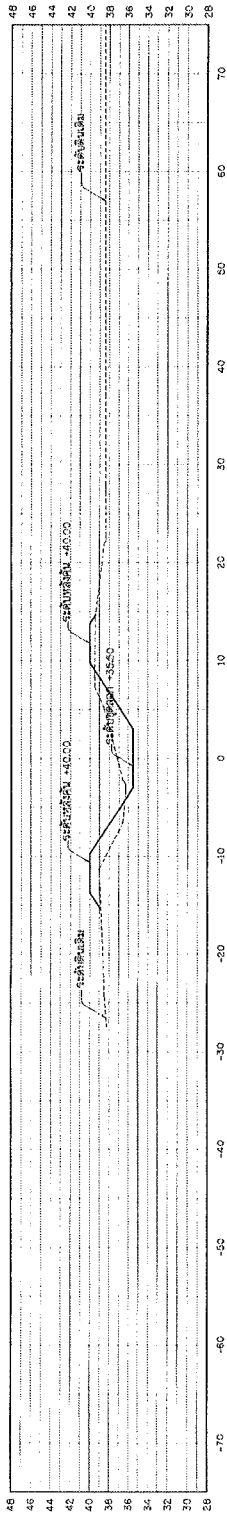
1+475.00



1+450.00



1+425.00



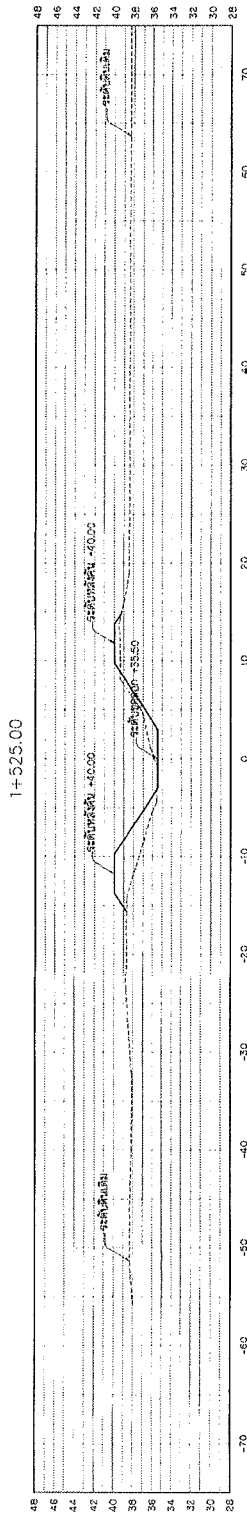
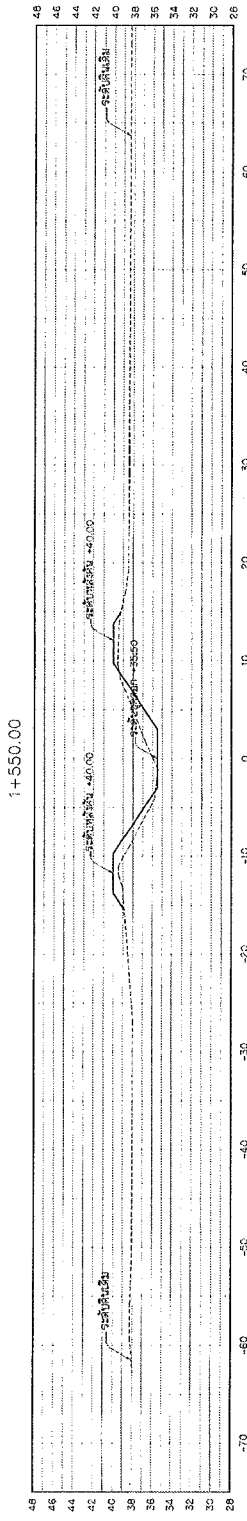
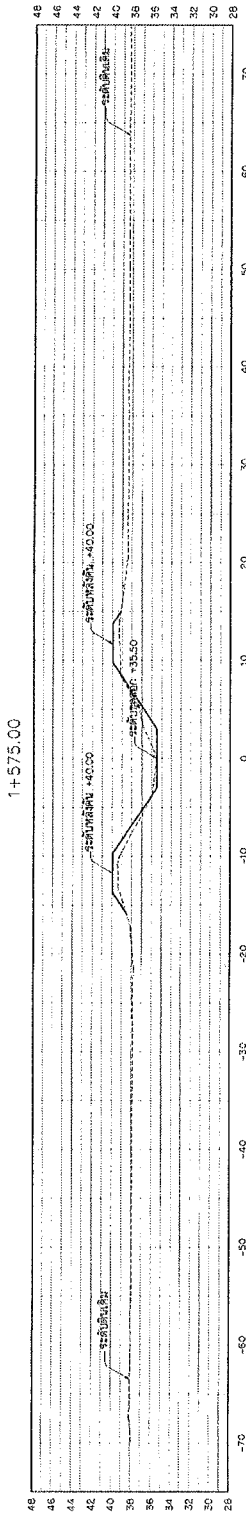
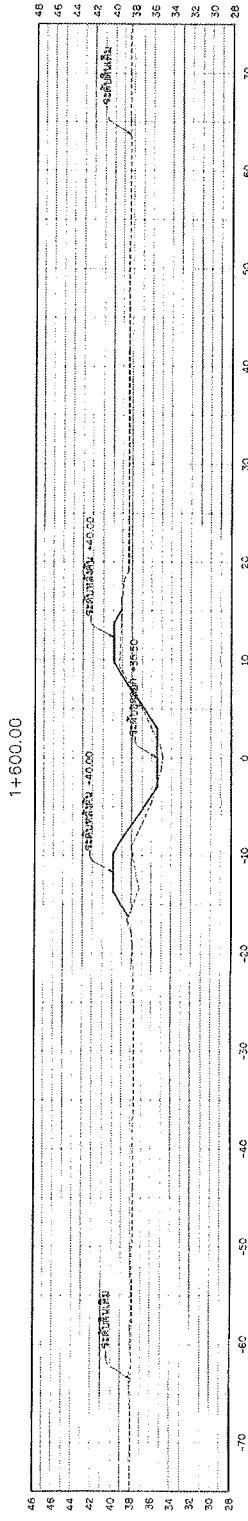
กรมทางหลวง
 โครงการขุดสันนํ้าในคลองน้ำในเขตตำบลท่าโพธิ์-คลองท่าโพธิ์-ท่าโพธิ์
 หน้าที่ 2.2.2.9 ขุดสันนํ้าในคลองน้ำในเขตตำบลท่าโพธิ์-คลองท่าโพธิ์-ท่าโพธิ์
 2.2.2.9 ขุดสันนํ้าในคลองน้ำในเขตตำบลท่าโพธิ์-คลองท่าโพธิ์-ท่าโพธิ์

PH
 11/250

รูปตัดขวางขุดสันนํ้า

1:250

วันที่	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน



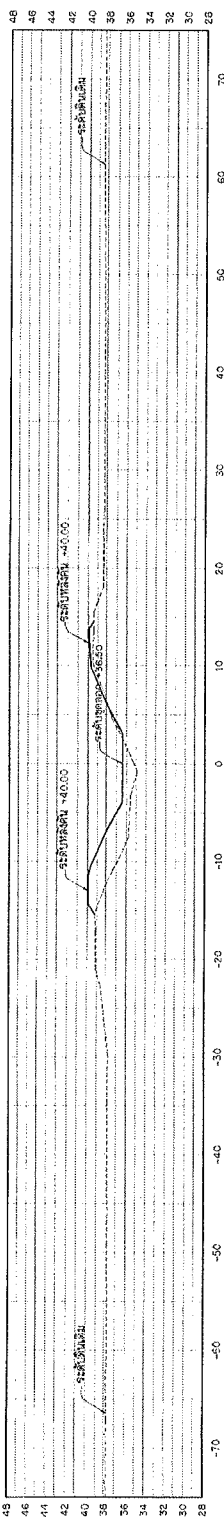
โครงการขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่หนองน้ำ โดยขุดน้ำตามแนวสันเขื่อน-คลองขนาบ ใต้-
 ฝายน้ำล้น-หนองน้ำใหม่-คลองขนาบใหม่-หนองน้ำใหม่-หนองน้ำใหม่-หนองน้ำใหม่
 ภูมิที่ ๕๕.๕.๕๕ ตำบลหนองน้ำใหม่ อำเภอหนองน้ำใหม่ จังหวัดหนองน้ำใหม่
 ภูมิประเทศและสภาพพื้นที่

Handwritten signature and initials

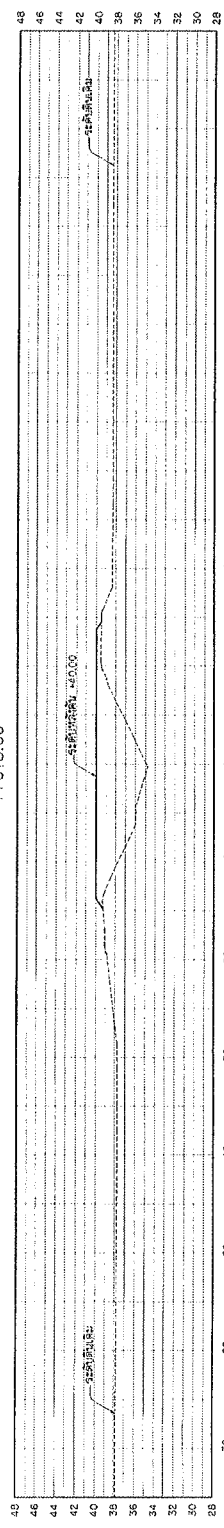
รูปแสดงแนวรูปตัด
 ๕๕ : ๕๕

ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	นายช่าง	นายช่าง	นายช่าง
ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	นายช่าง	นายช่าง	นายช่าง
ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	นายช่าง	นายช่าง	นายช่าง

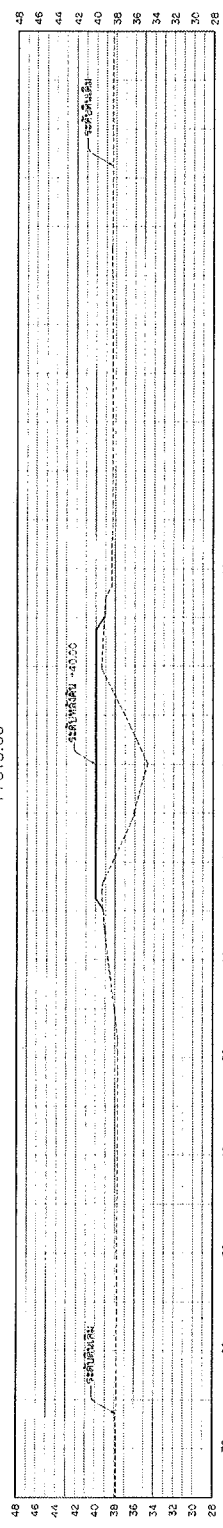
1+625.00



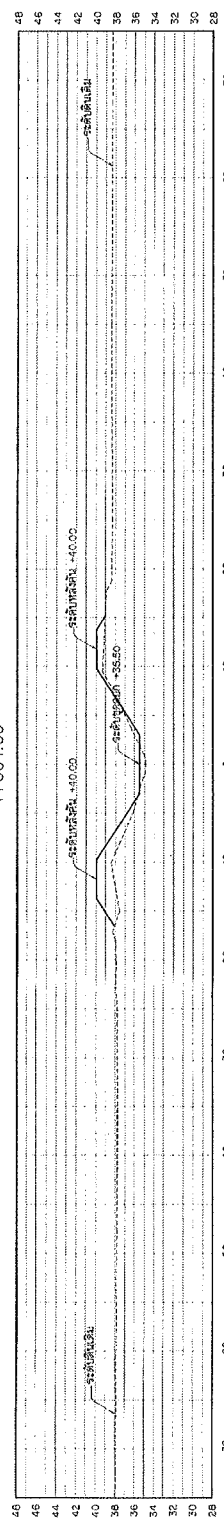
1+618.00



1+613.00



1+604.00

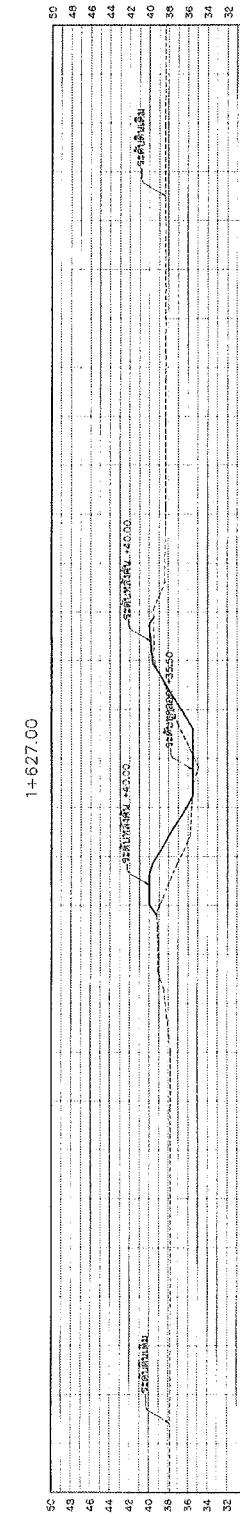
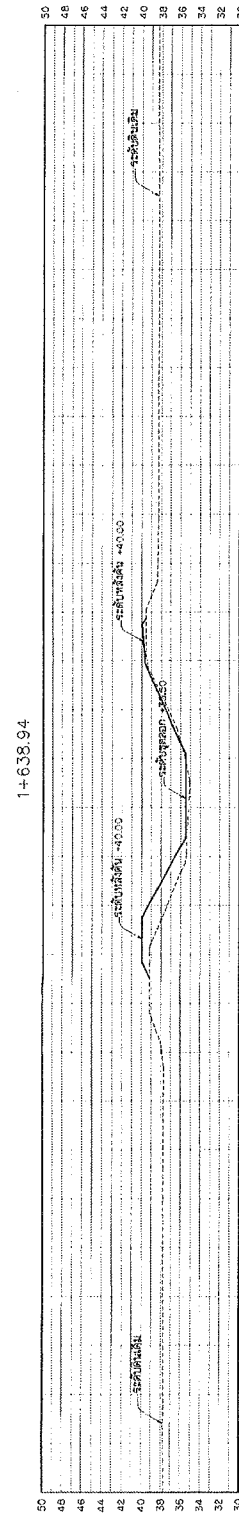
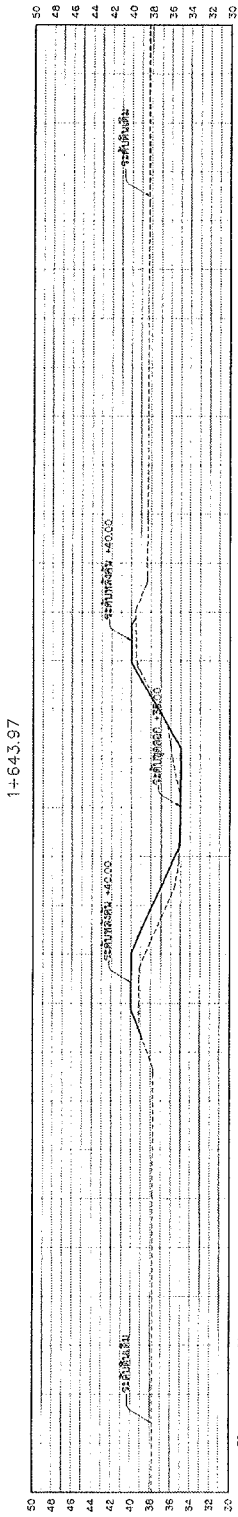
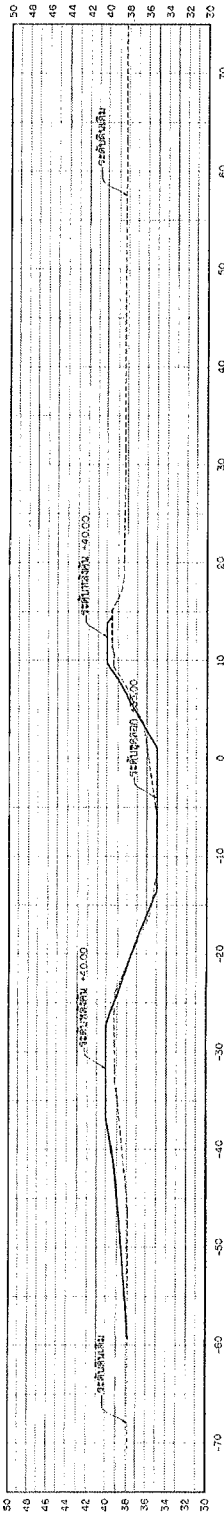


โครงการก่อสร้างถนนที่ชุมชนบ้านท่าช้าง โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง-กรมการช่างโยธา
 หน้าที่ 22.2.2.2 เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ-หนองบัว-หนองค้อ
 ภูมิสารสนเทศ กรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้จัดทำ	นายวิชาญ นามะ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ นามะ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายวิชาญ นามะ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ นามะ	ตำแหน่ง	วิศวกร

PH
 20/12/2566

ผู้ควบคุมงาน
 นายวิชาญ นามะ 1:250



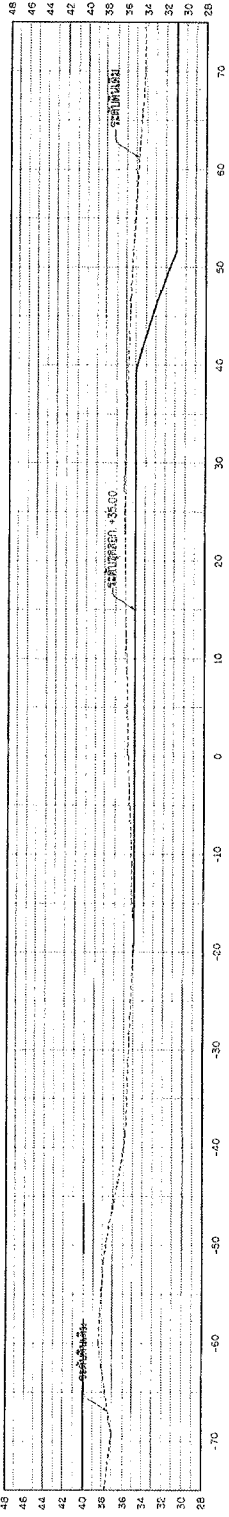
กรมชลประทาน
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่ในเขตตำบลหนองสาหร่าย อำเภอบางแพ้ว จังหวัดราชบุรี
 วัตถุประสงค์ ขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่ในเขตตำบลหนองสาหร่าย อำเภอบางแพ้ว จังหวัดราชบุรี
 วัตถุประสงค์ ขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่ในเขตตำบลหนองสาหร่าย อำเภอบางแพ้ว จังหวัดราชบุรี

PH
 PH

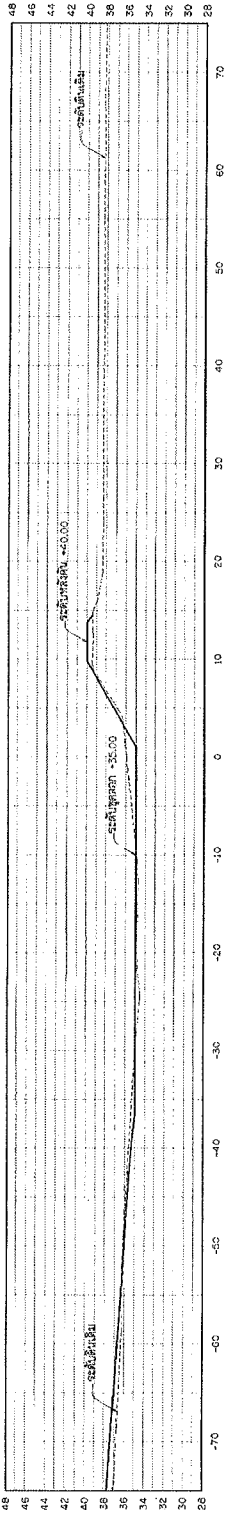
รูปตัดขวางหมายเลข
 1: 300
 1: 300

วันที่	วันที่ 15/05/2565	ตำแหน่ง	สถานี 1+627.00
ผู้ทำ	นาย ก. ก.	ตรวจสอบ	นาย ข. ข.
ผู้ตรวจ	นาย ค. ค.	อนุมัติ	นาย ง. ง.
ตำแหน่ง	ผู้ทำแบบ	ตำแหน่ง	ผู้ตรวจแบบ
ชื่อ	นาย ก. ก.	ชื่อ	นาย ข. ข.
ตำแหน่ง	ผู้ทำแบบ	ตำแหน่ง	ผู้ตรวจแบบ
ชื่อ	นาย ค. ค.	ชื่อ	นาย ง. ง.
ตำแหน่ง	ผู้ทำแบบ	ตำแหน่ง	ผู้ตรวจแบบ

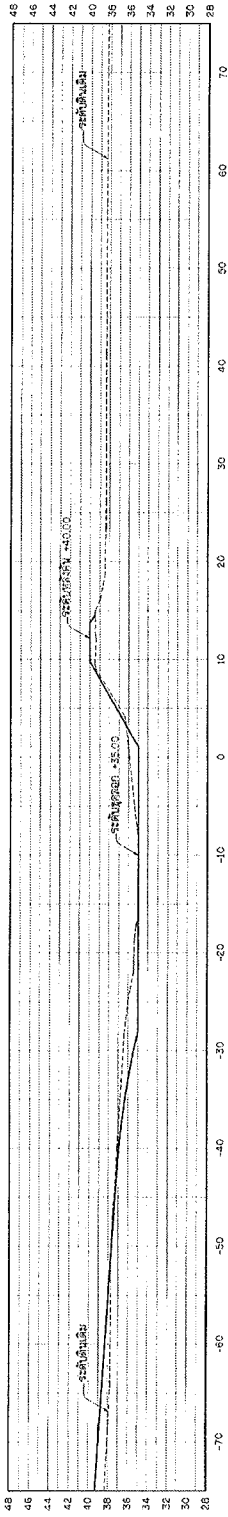
1+666.12



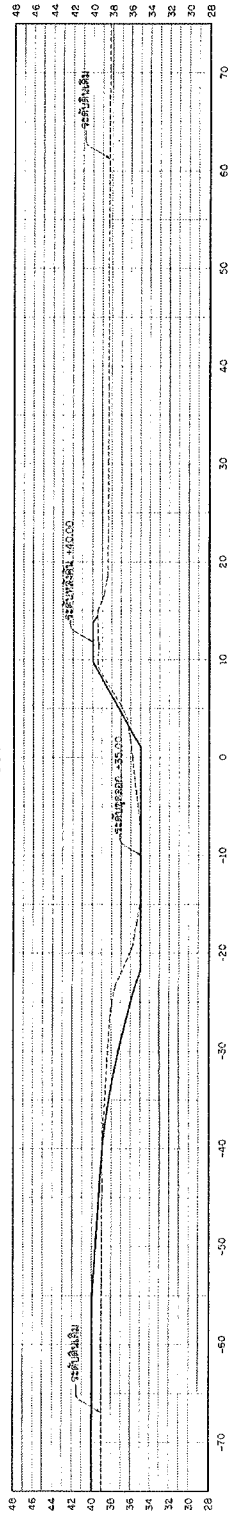
1+663.08



1+660.33



1+656.77

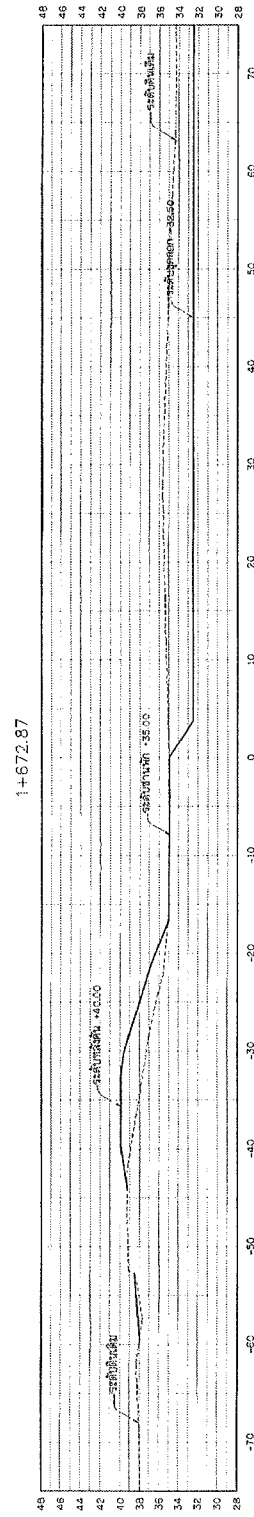
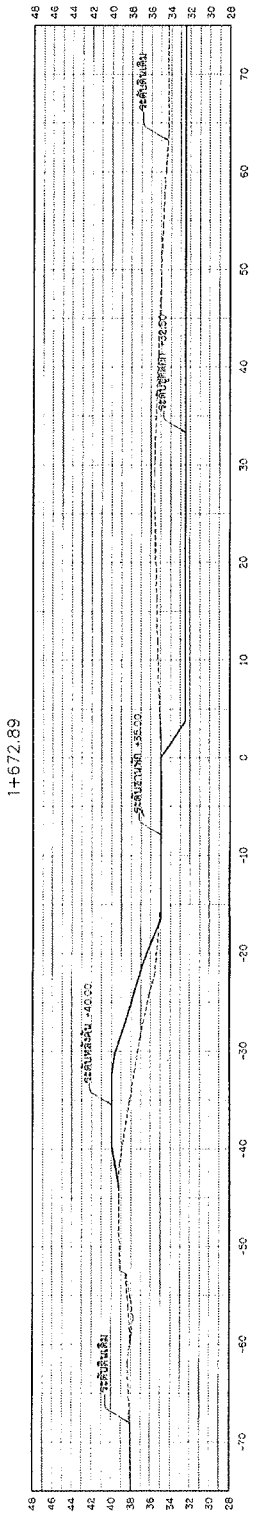
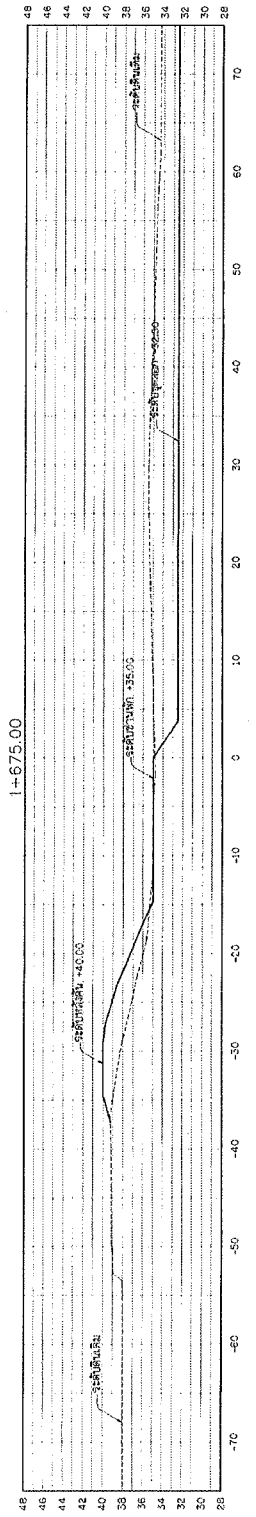
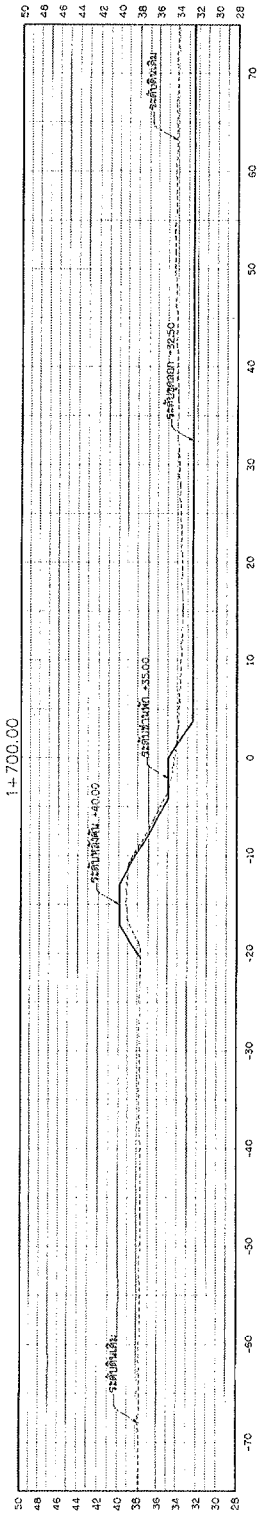


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โดยช่างโทเอกสนามพิเศษ-คลองบางพระ ๒-
ตั้งแต่โรง-หนองจอกใหม่-คลองบางพระ-หนองบัววัง-หนองจอก
หมู่ที่ ๑๓.๑๑ ตำบลบางตลาด อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
รูปตัดตามแนวสายชลประทาน

วันที่	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์ วิศวกร	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์
ตำแหน่ง	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์
ตำแหน่ง	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์
ตำแหน่ง	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์
ตำแหน่ง	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์	นายวิชาญ ชื่นชูศักดิ์

Handwritten signature and initials: *วิชาญ ชื่นชูศักดิ์*

รูปตัดตามแนวสายชลประทาน
1: 100
กรมชลประทาน

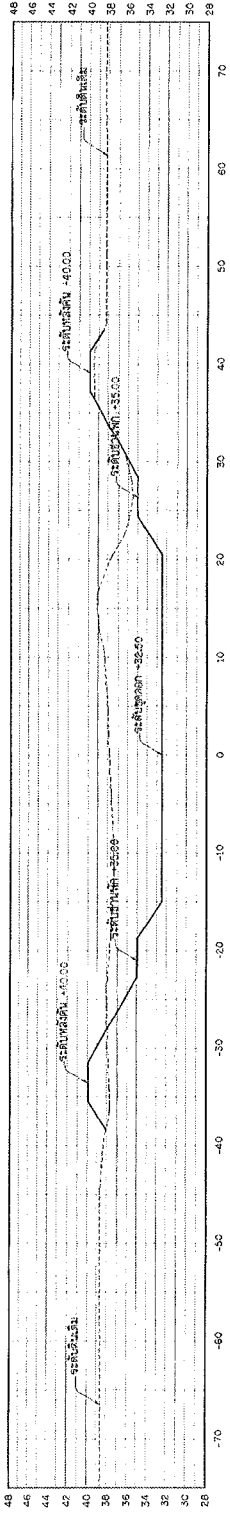


โครงการขุดและปรับปรุงหน้าตัด โครงการพัฒนาสายสัมพันธ์-คลองกระโหลก
 ฝั่งซ้าย-หนองไผ่-คลองท้ายไร่-หนองบัว-หนองคำ
 หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 7 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
 ภูมิประเทศตามสันคลองหนองไผ่

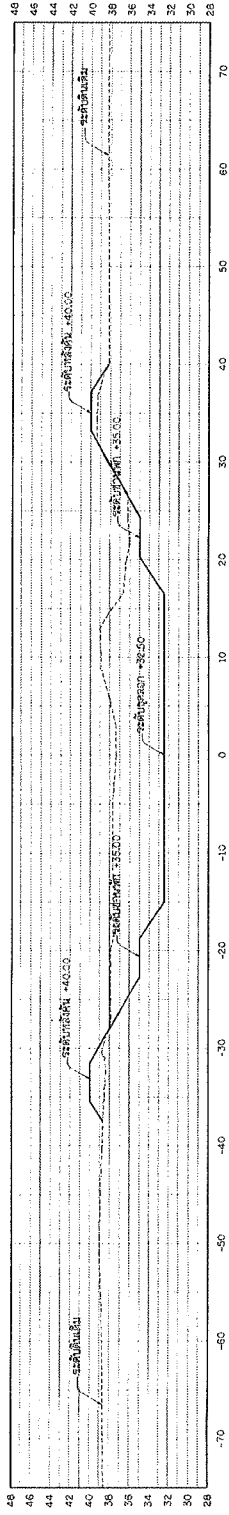
ผู้จัดทำ: *[Signature]*
 ภูมิประเทศตามสันคลองหนองไผ่

วันที่	วันที่ 15/05/2568
สถานที่	ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
ชื่อโครงการ	โครงการขุดและปรับปรุงหน้าตัด โครงการพัฒนาสายสัมพันธ์-คลองกระโหลก ฝั่งซ้าย-หนองไผ่-คลองท้ายไร่-หนองบัว-หนองคำ
ชื่อผู้จัดทำ	นาย <i>[Signature]</i>
ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อหน่วยงาน	กรมทางหลวงชนบท
เลขที่	17/193

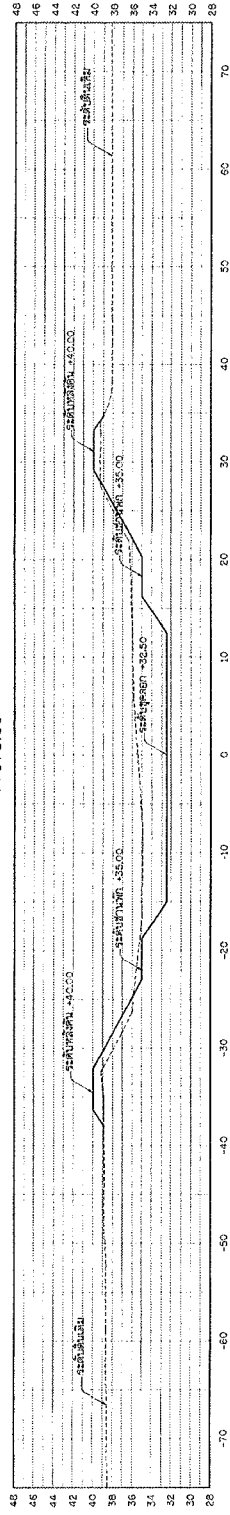
2+025.00



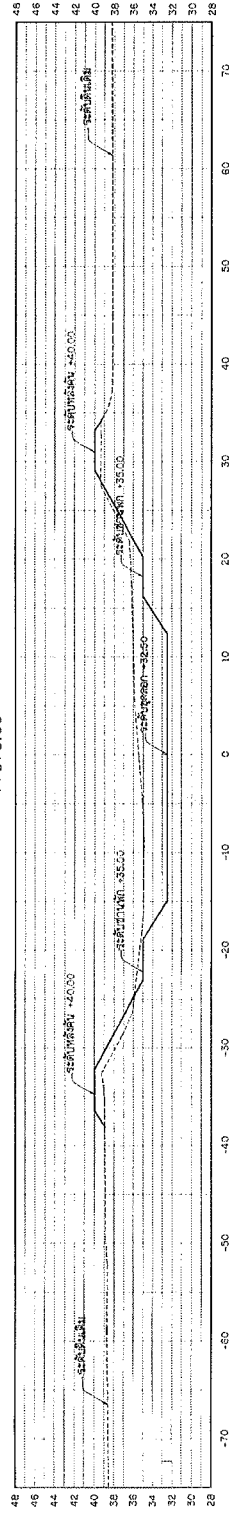
2+000.00



1+975.36



1+975.00



กรมการขนส่งทางบก
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้าตัดถนนสายบ้านดอน-คลองบางกะปิ
 ฝั่งซ้าย-หนองจอก-คลองบางกะปิ-หนองจอก-หนองจอก
 พิกัด 2.5.5.5 บ้านดอน บ้านดอน บ้านดอน บ้านดอน บ้านดอน บ้านดอน
 กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร

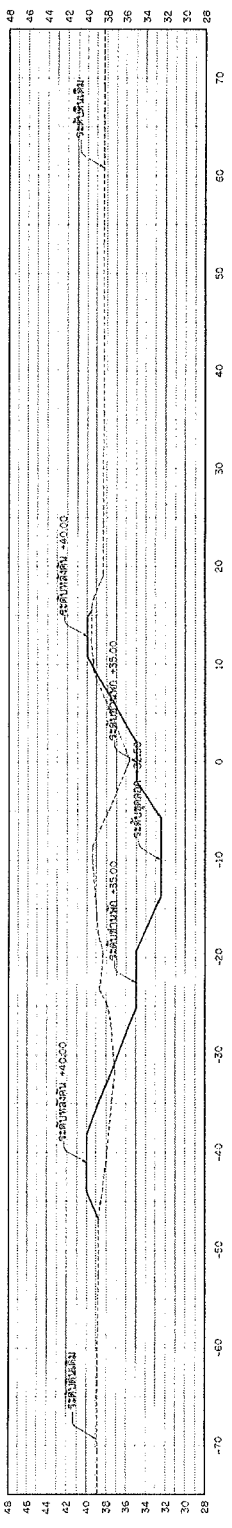
Handwritten signatures and initials:
 BH
 NU
 PH

วันที่	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
25/05/58	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน

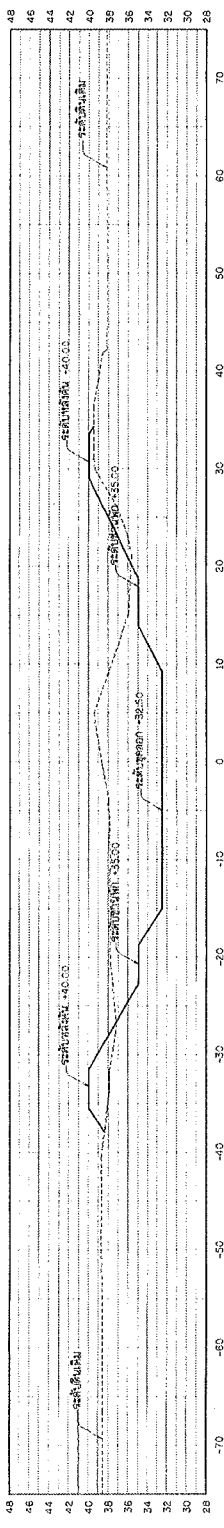
กรุงเทพมหานคร
 กรุงเทพมหานคร
 กรุงเทพมหานคร

1:200

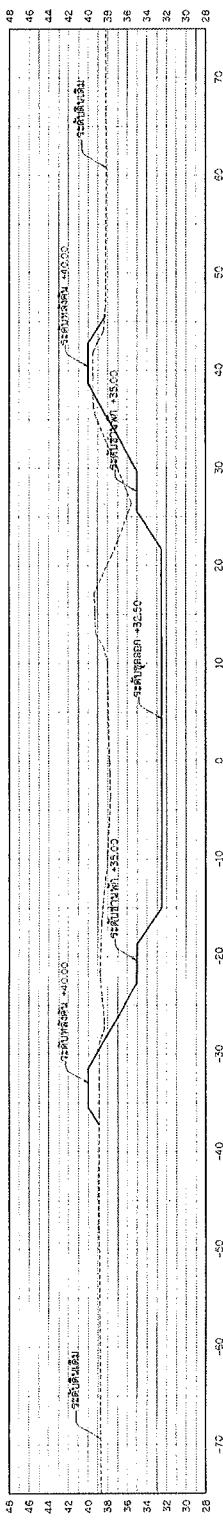
2+125.00



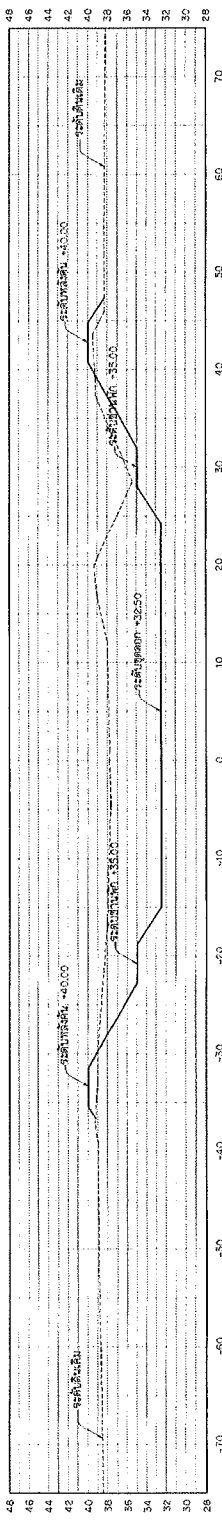
2+100.00



2+075.00



2+050.00



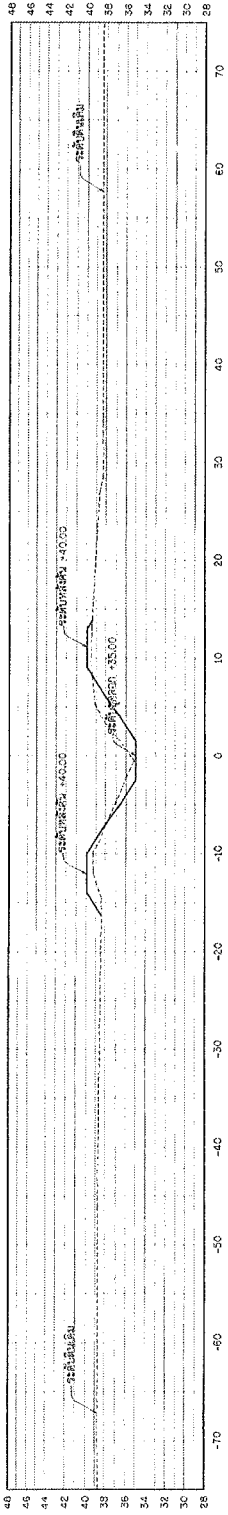
โครงการขุดลอกและปรับปรุงเส้นทาง โดยนายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์ วิศวกร-ควบคุมการก่อสร้าง
 หมู่ที่ 2.55.03 บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
 อนุมัติโดย นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์ วิศวกร-ควบคุมการก่อสร้าง

Handwritten signature and initials

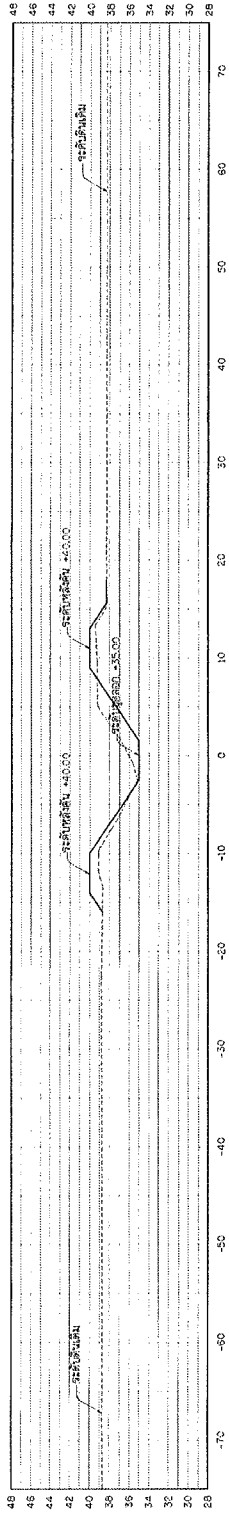
รูปตัดตามแนวยาว
 1:250

วันที่	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์
ตำแหน่ง	วิศวกร-ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร-ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร-ควบคุมการก่อสร้าง
ชื่อ	วิฑูรย์	วิฑูรย์	วิฑูรย์
ตำแหน่ง	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์
ตำแหน่ง	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์	นายวิฑูรย์ พงษ์พานิชย์

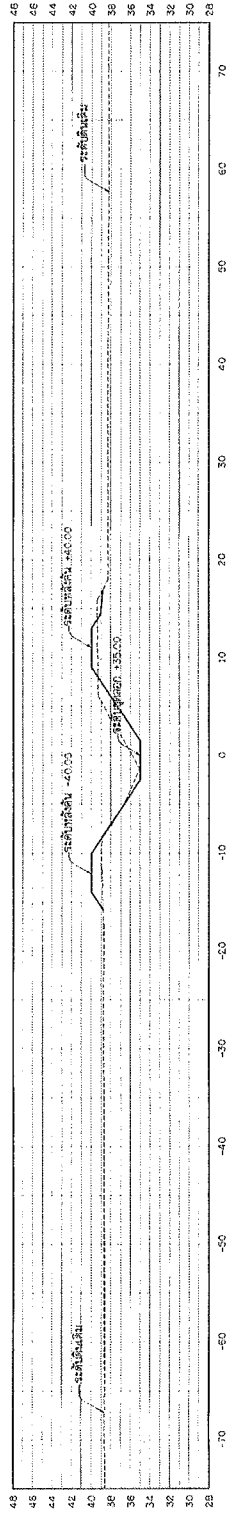
2+275.00



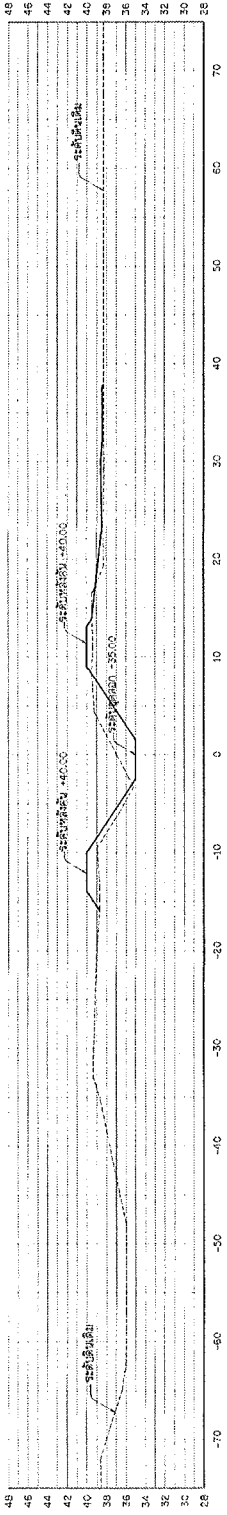
2+250.00



2+225.00



2+200.00



โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ ๑ กิโลเมตร

โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ ๑ กิโลเมตร

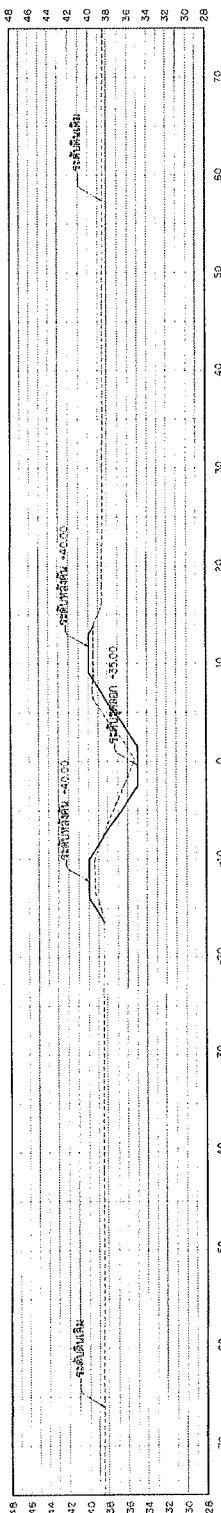
วันที่ ๒๓.๑๑.๕๕

ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.	ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.
ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.	ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.
ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.	ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.
ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.	ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.

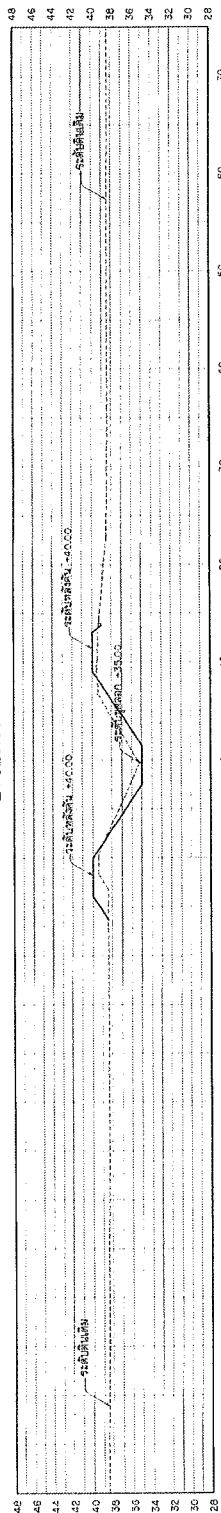
Handwritten signatures and initials: PH, NU, and other marks.

ผู้ควบคุมงานโครงการ
นาย ก. ก.

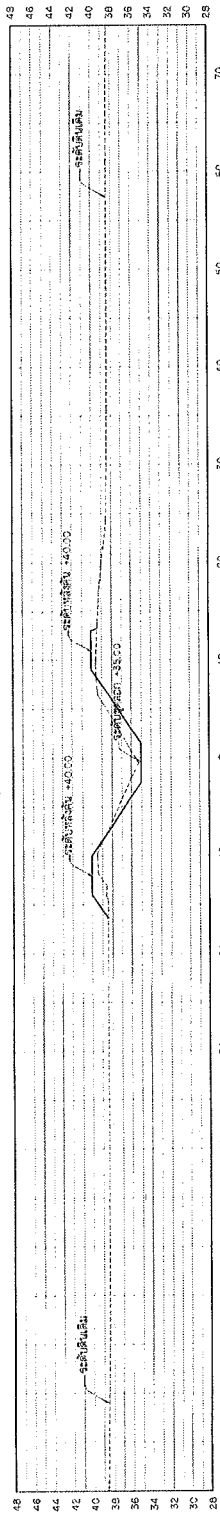
2+350.00



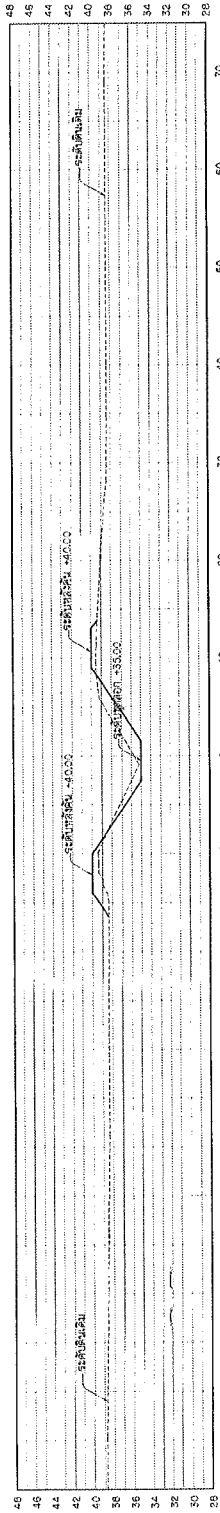
2+325.00



2+317.67



2+300.00



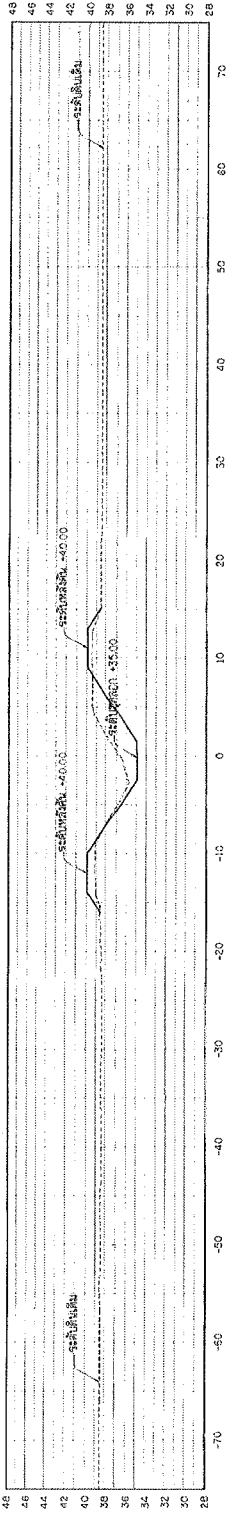
โครงการก่อสร้างถนนสุขุมวิท โดยสนับสนุนงบประมาณจากกรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร
 ฝั่งซ้าย-ทางเดินเท้า-สองทางวิ่ง-ทางจักรยาน
 ฝั่งขวา-ทางเดินเท้า-สองทางวิ่ง-ทางจักรยาน
 ภูมิประเทศตามแนวลำน้ำ
 ภูมิประเทศตามแนวลำน้ำ

Handwritten signatures and initials: *Prof. [Signature]*, *[Signature]*, *[Signature]*, *PH*

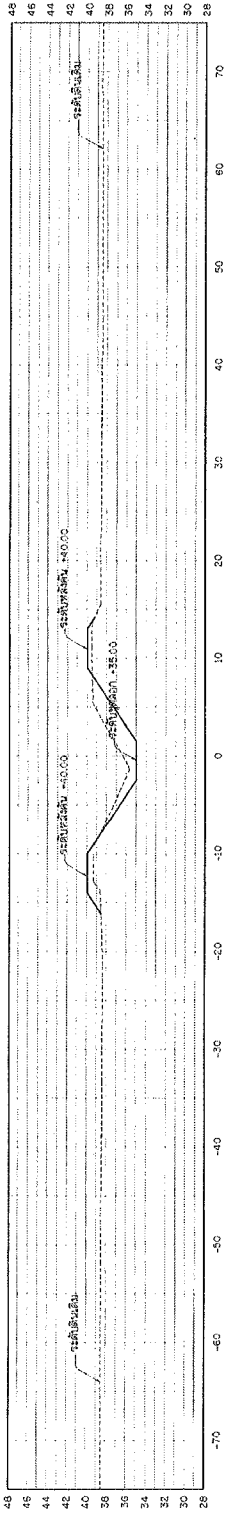
รูปตัดตามแนวลำน้ำ
 1: 200

วันที่	วันที่ 15/05/2566	สถานที่	กรุงเทพมหานคร
โดย	นาย [Signature]	ตำแหน่ง	วิศวกร
ตรวจสอบ	นาย [Signature]	ตำแหน่ง	วิศวกร
อนุมัติ	นาย [Signature]	ตำแหน่ง	วิศวกร
วันที่	15/05/2566	สถานที่	กรุงเทพมหานคร

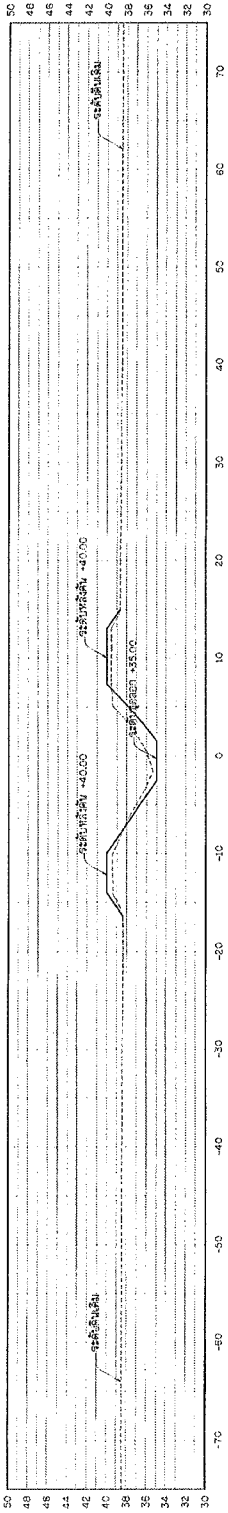
2+418.13



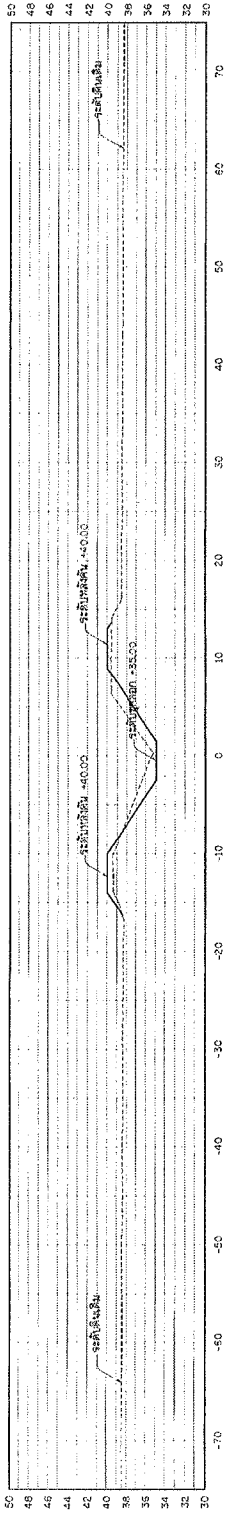
2+400.00



2+375.00



2+357.69



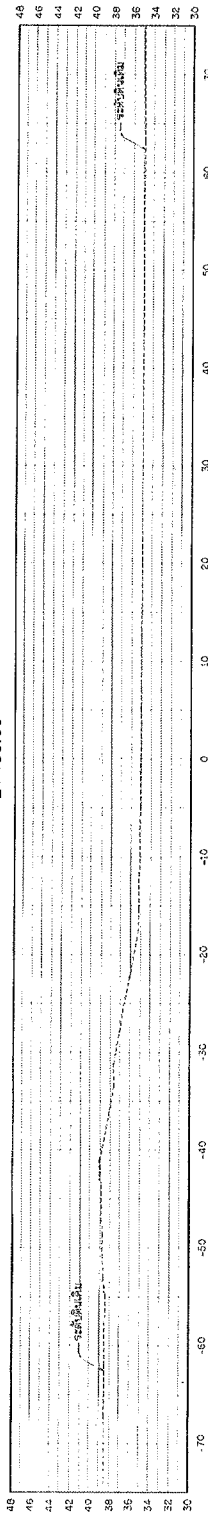
โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่
 ฝั่งซ้าย-ทางหลวงพิเศษ-โครงการใหม่
 ฝั่งซ้าย-ทางหลวงพิเศษ-โครงการใหม่-ทางหลวงพิเศษ-โครงการใหม่
 วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
 วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

Handwritten signatures and initials: *guy*, *guy*, *PH*

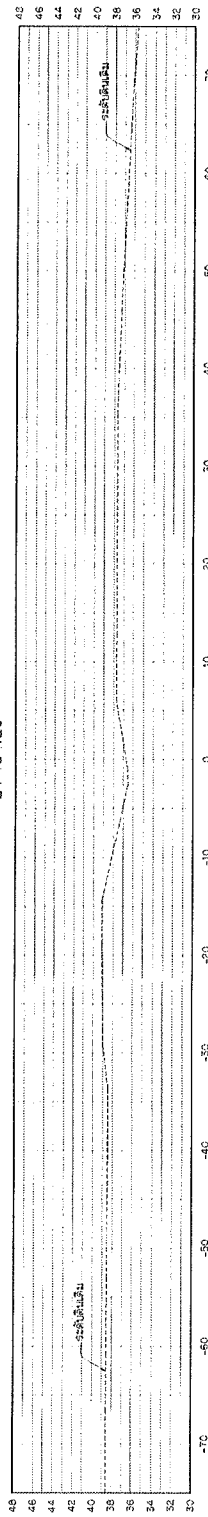
ผู้เขียนรายงาน: *guy*
 1:200

ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
นาย	วิศวกร	นาย	วิศวกร
นาย	วิศวกร	นาย	วิศวกร
นาย	วิศวกร	นาย	วิศวกร

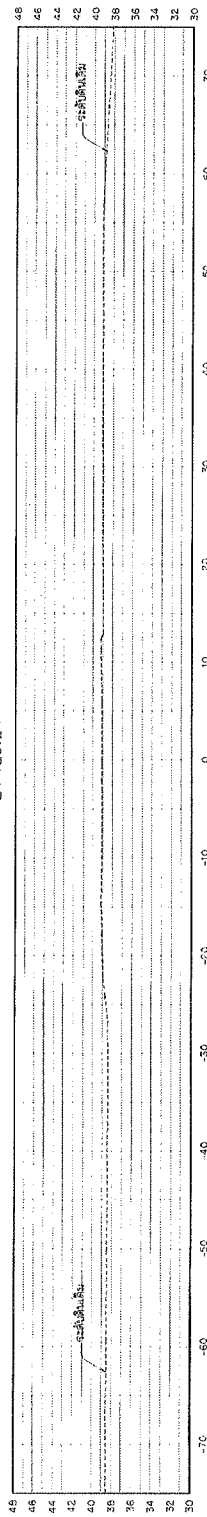
2+450.00



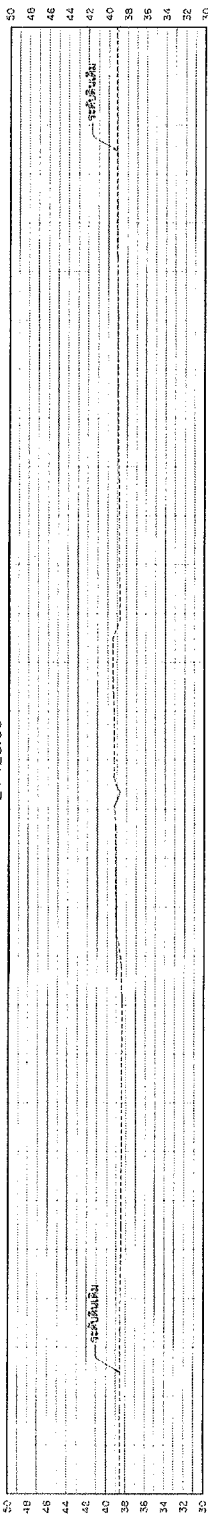
2+434.26



2+429.24



2+425.00

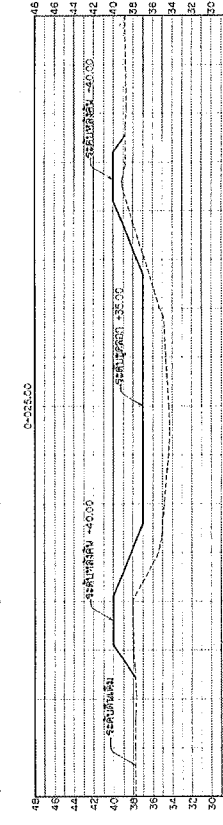
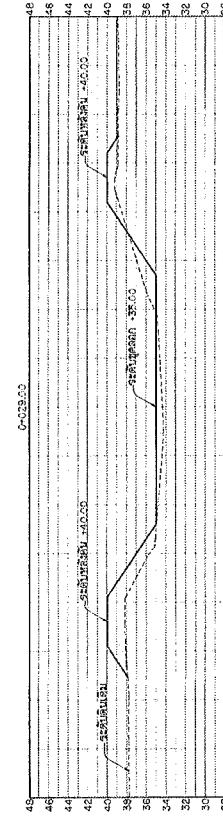
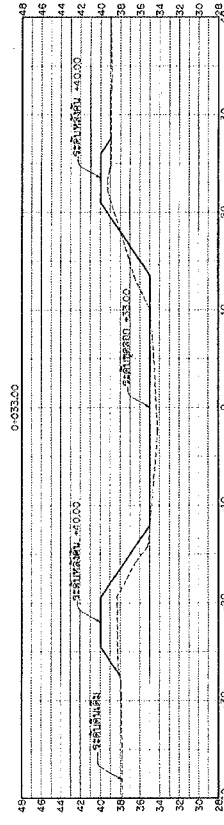
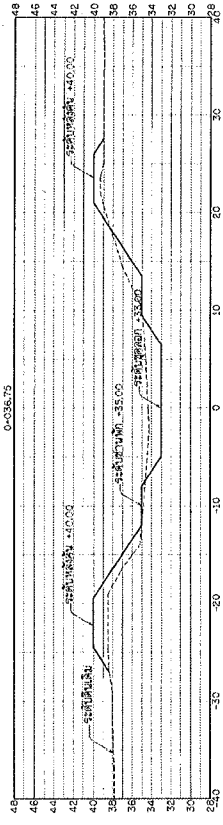
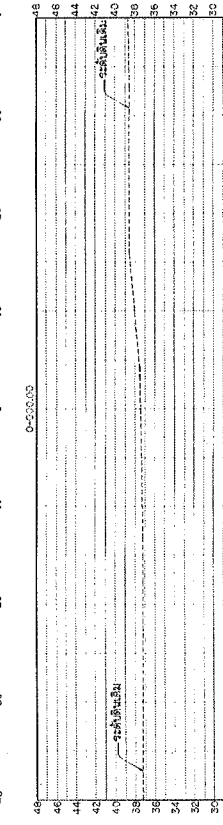
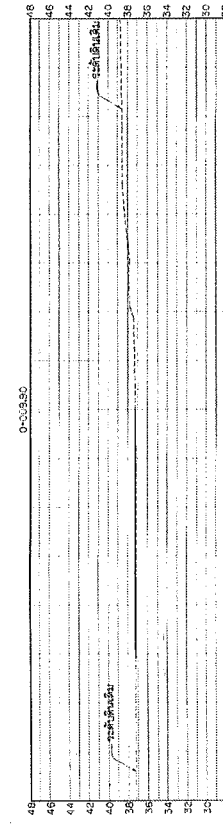
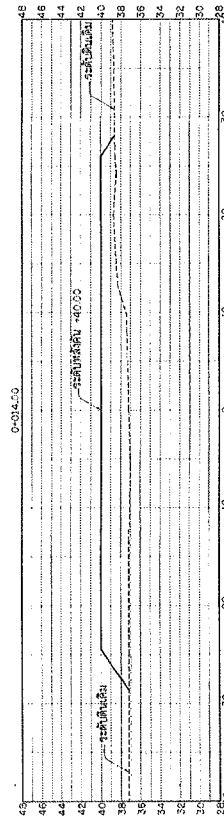
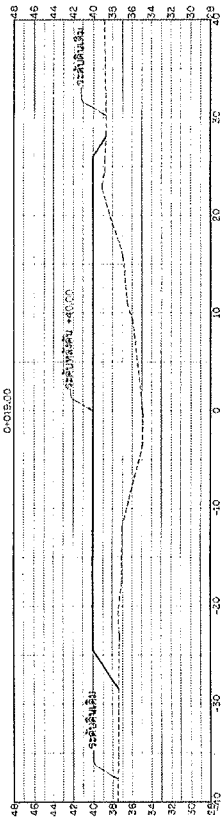


กรมชลประทาน
โครงการขุดสันเขื่อนฝายกั้นน้ำ โดยกรมชลประทานและกรมโยธาธิการและผังเมือง
พื้นที่ 2.3.5.85 บ้านวังน้อย ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
รูปแบบการขุดสันเขื่อนฝายกั้นน้ำ

สัญญา	แบบพิมพ์ร่างและแบบ	พ.ศ.
สัญญา	แบบพิมพ์ร่างและแบบ	พ.ศ.
สัญญา	แบบพิมพ์ร่างและแบบ	พ.ศ.
สัญญา	แบบพิมพ์ร่างและแบบ	พ.ศ.

PH

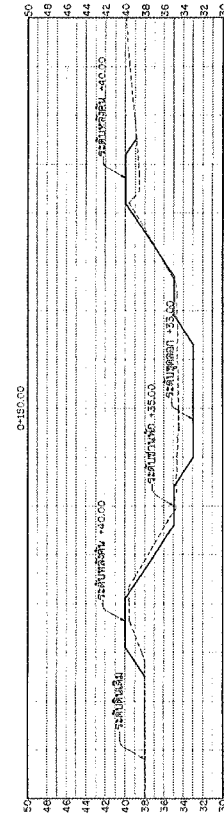
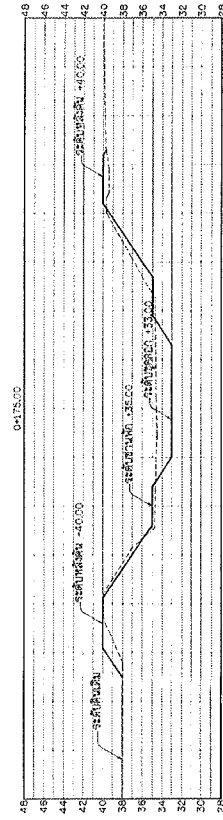
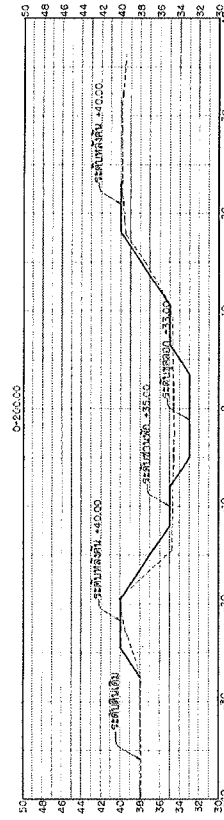
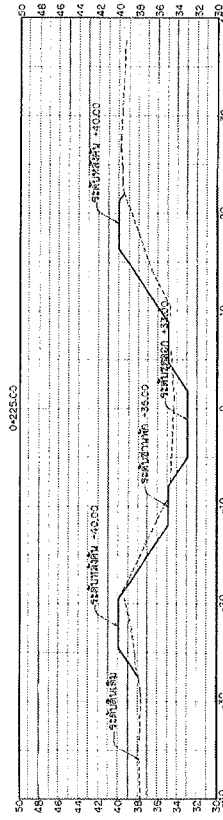
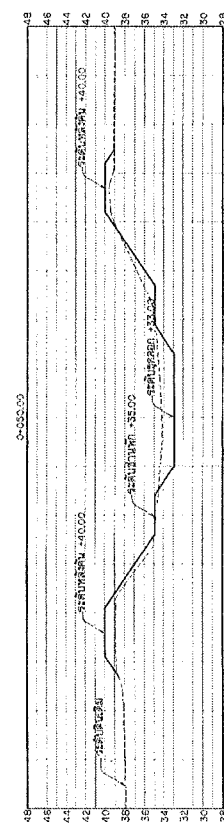
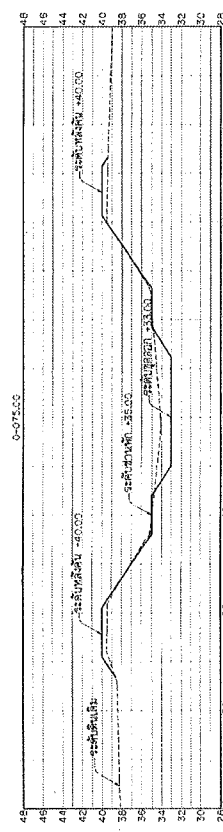
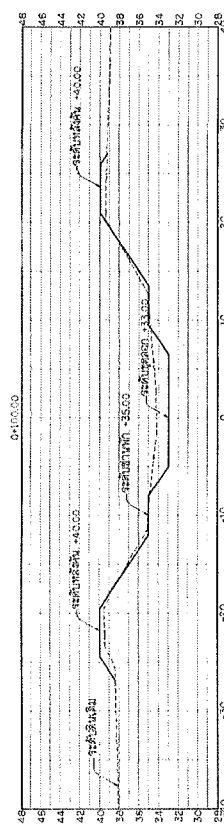
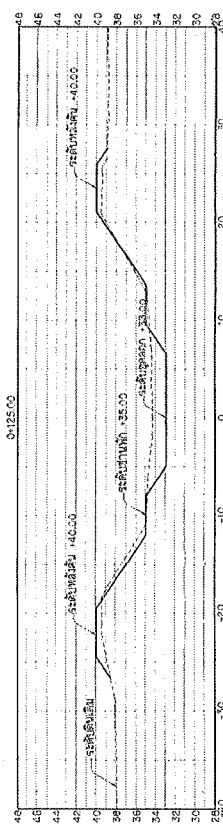
รูปตัดขวางเขื่อนฝายกั้นน้ำ
1:250



โครงการขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่ โดยขุดลอกและถมพื้นที่เพื่อพัฒนาพื้นที่
 ฝั่งซ้าย-หนองจอกใหม่-คลองสายใหม่-หนองจอกใหม่-หนองจอก
 หมู่ที่ 23.8.89 บ้านหนองจอก ตำบลหนองจอก อำเภอหนองจอก จังหวัดนนทบุรี

ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย ใจดี
 วิศวกร: นายสมชาย ใจดี
 วิศวกร: นายสมชาย ใจดี
 วิศวกร: นายสมชาย ใจดี

PH
 0.2
 0.2

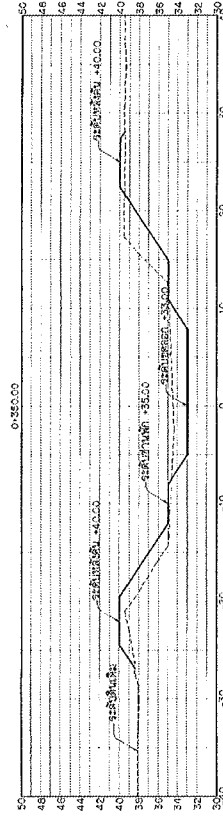
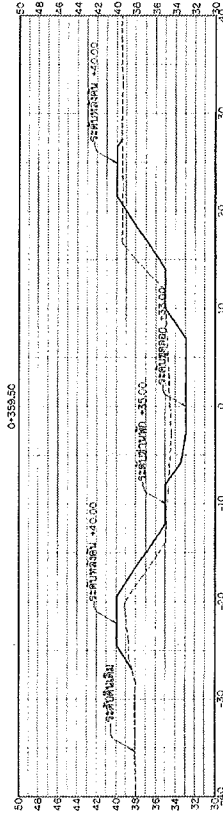
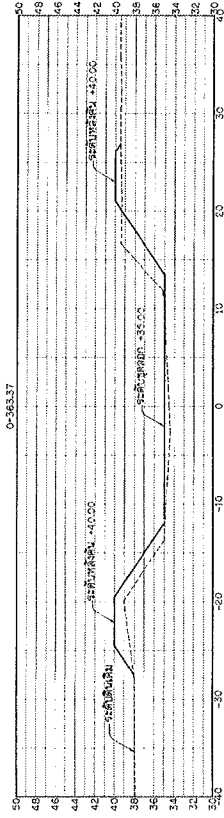
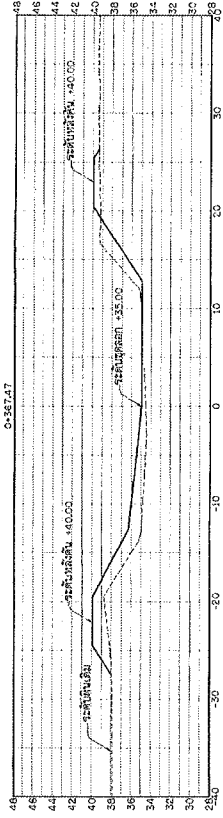
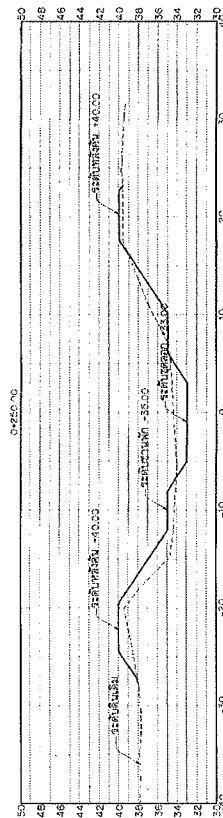
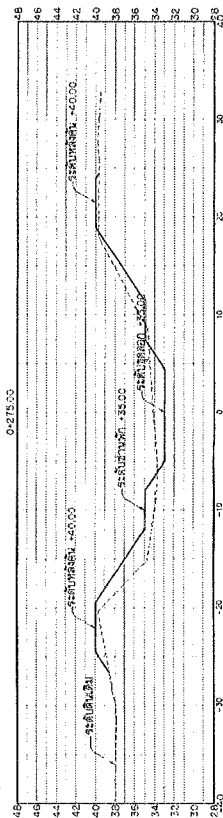
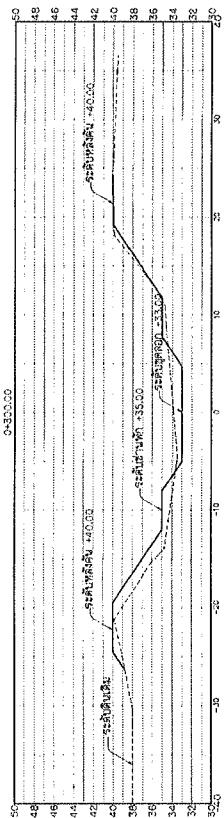
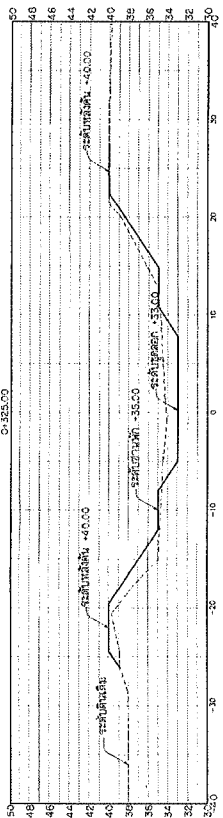


กรมการโยธาธิการ
โครงการขุดสันน้และคันกั้นน้ำ โดยขุดสันน้ตามแนวถนนเดิม-คลองบางระไ-
บือสร้าง-คลองโพธิ์แดง-คลองท่าเรือ-หนองวัง-หนองควา
หมู่ที่ 2,3,5,8 ตำบลบางคา อำเภอบางขัน จังหวัดยะลา
 รูปตัดตามยาว ๒๒๒๖

Handwritten signature and initials: *Handwritten signature* and *Handwritten initials*

รูปตัดตามยาวชุดที่ ๒
 หน้า ๒๒๖

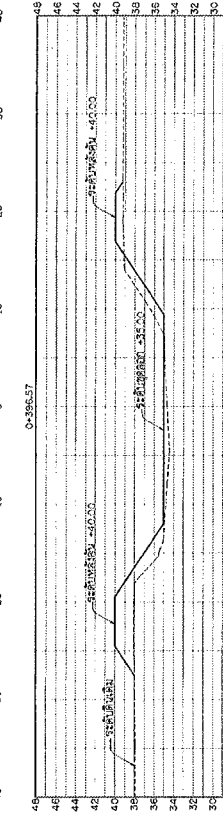
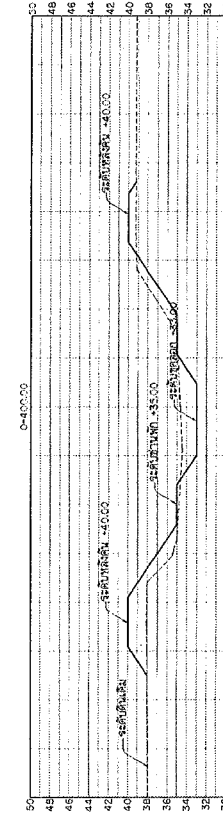
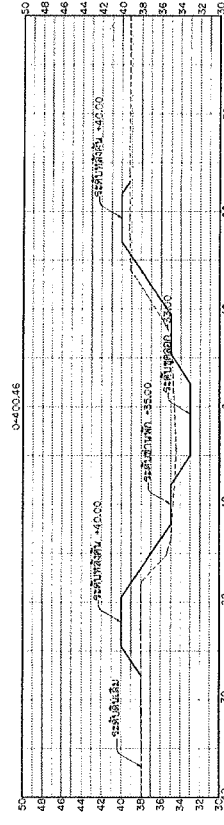
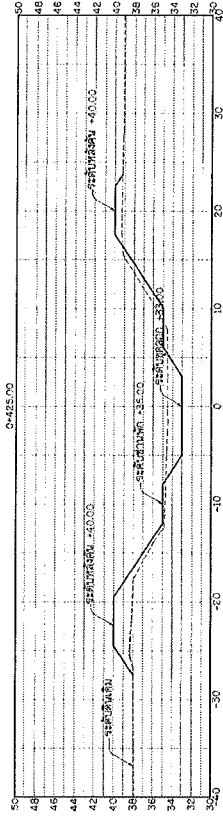
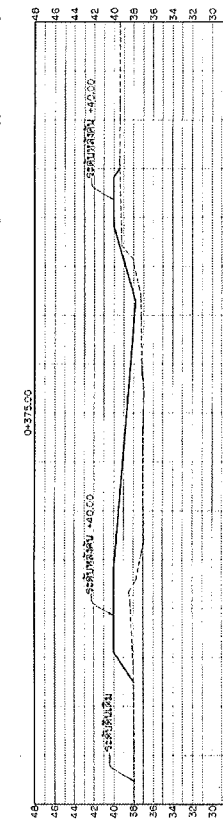
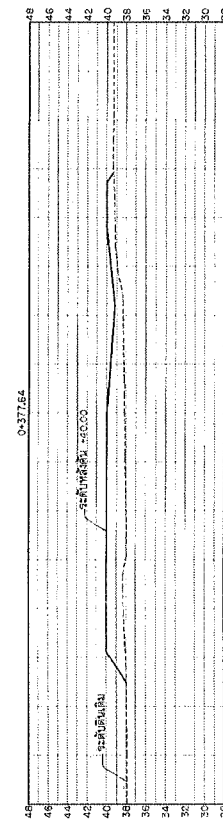
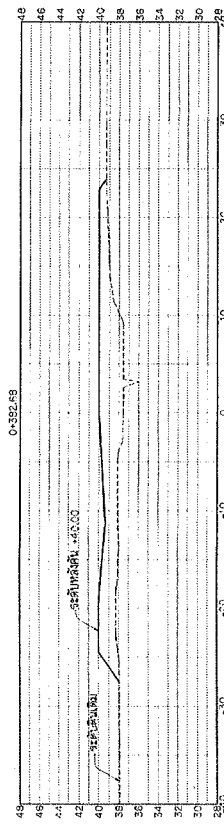
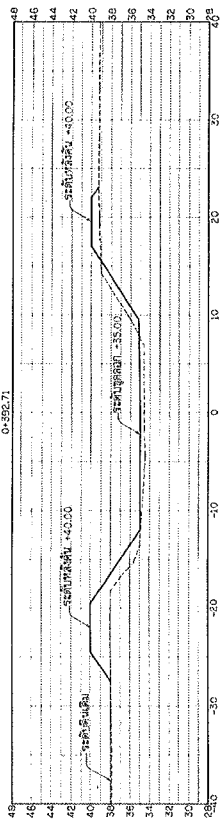
วันที่	๒๒/๑๒/๕๕	นาย	...
โดย	...	นาย	...
เขียน	...	นาย	...
ตรวจสอบ	...	นาย	...



โครงการขุดสันนํ้าในเขตตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น
 ฝั่งซ้าย-หนองบัวลำภู-คลองชลประทาน-หนองบัวลำภู
 หมู่ที่ 22,23,24 ตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น

ชื่อโครงการ	ตำบลหนองบัวลำภู	อำเภอ	จังหวัด
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	นาย	นาย
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	นาย	นาย
ชื่อผู้รับใช้	นายสมชาย ใจดี	นาย	นาย
ชื่อผู้รับใช้	นายสมชาย ใจดี	นาย	นาย

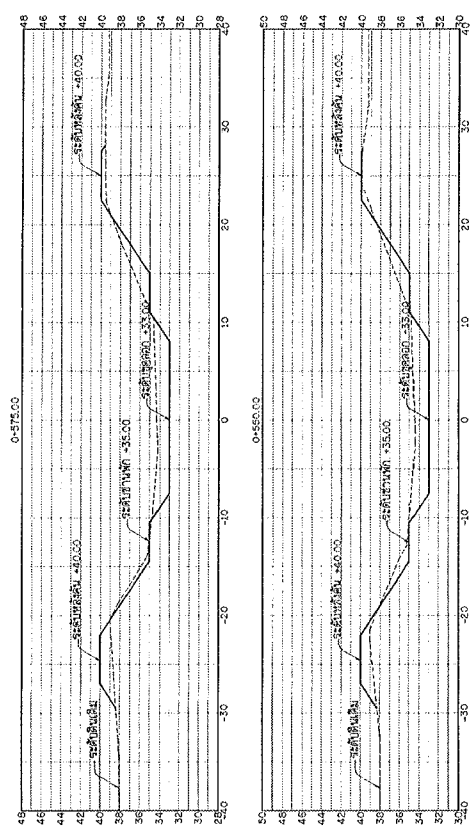
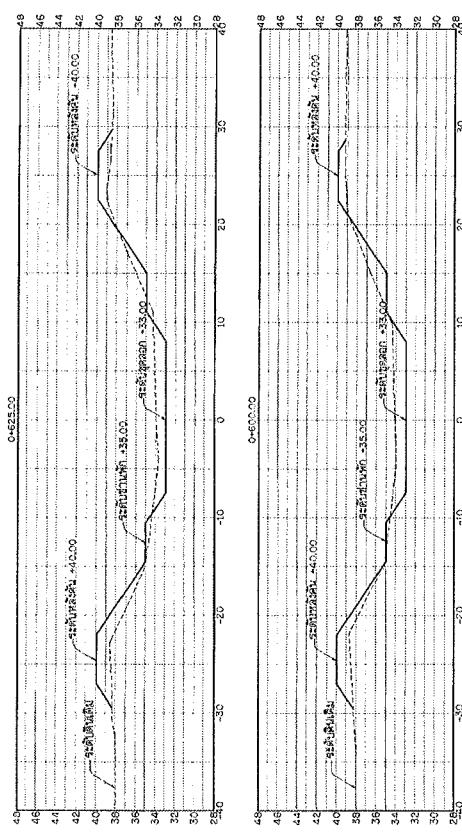
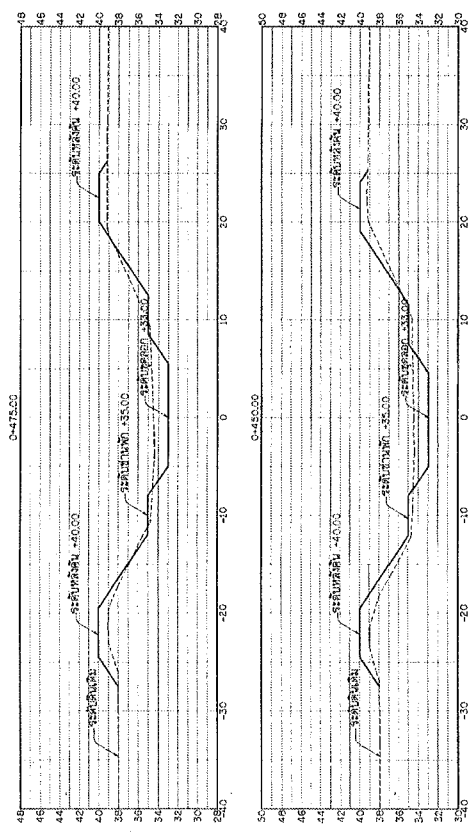
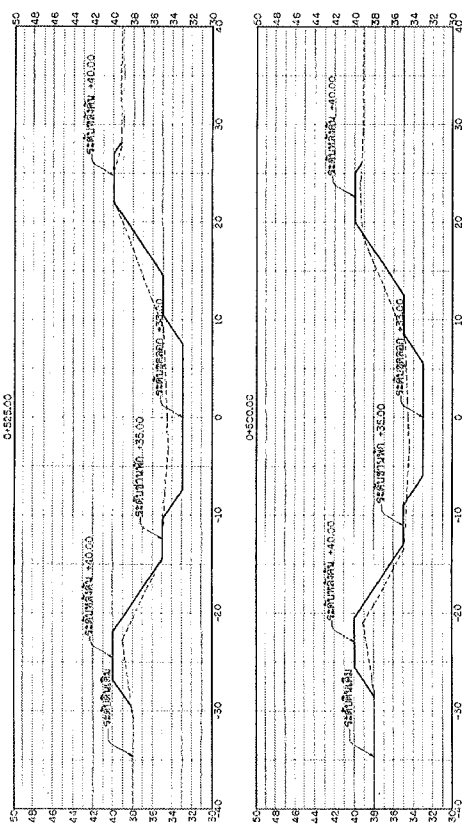
Handwritten signatures and initials: *SM*, *PH*



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โดยสร้างคันดินตามสันเขื่อน-คลองขุด ๒-
ในลำน้ำ-หนองน้ำคลองโพธิ์-หนองโพธิ์-หนองจอก
หมู่ที่ ๕,๖,๗ ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอบางขัน จังหวัดสุโขทัย
รูปตัดตามแนวลำน้ำ ระยะทาง ๒.๖๕ กม.

Handwritten signature and initials: *guy*, *PH*, *PH*

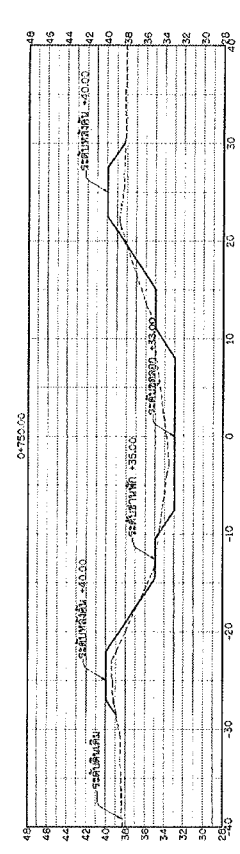
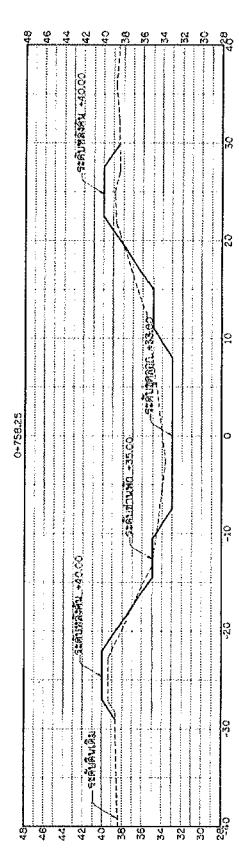
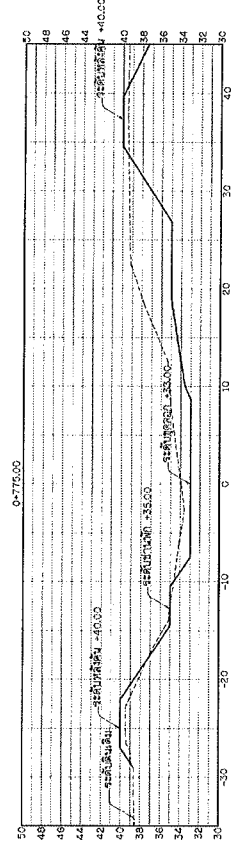
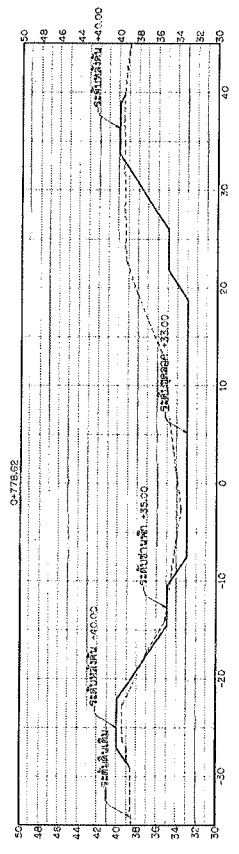
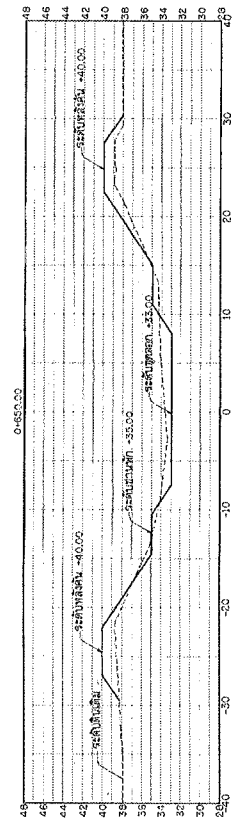
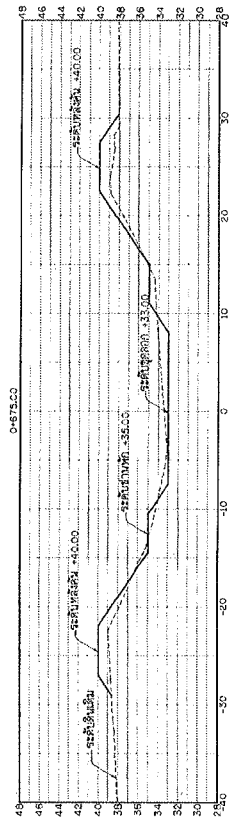
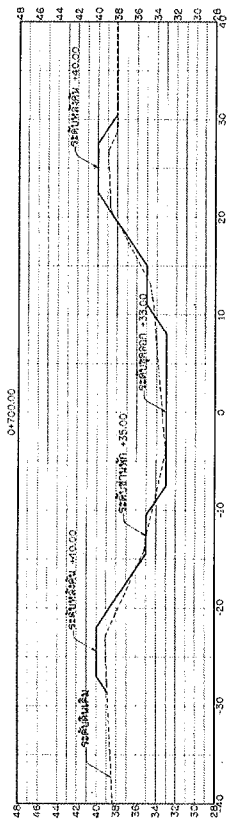
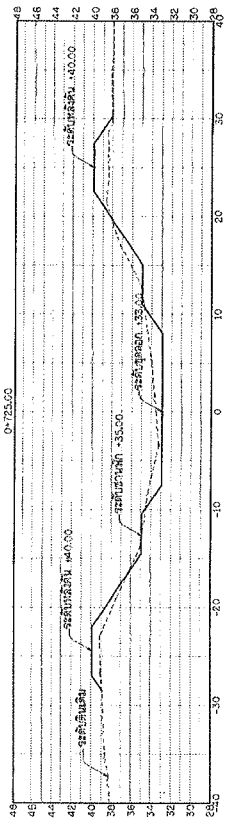
สัญญา	กรมชลประทาน	โครงการ	กรมชลประทาน
สัญญา	กรมชลประทาน	โครงการ	กรมชลประทาน
สัญญา	กรมชลประทาน	โครงการ	กรมชลประทาน
สัญญา	กรมชลประทาน	โครงการ	กรมชลประทาน
สัญญา	กรมชลประทาน	โครงการ	กรมชลประทาน



โครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้ม-สายสีชมพู
 ฝั่งใต้-ท่าอากาศยานดอนเมือง-ถนนพหลโยธิน-ท่าอากาศยาน
 หมู่ที่ 2, 3, 4, 5 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้จัดทำแบบ	สำนักงานสถาปัตย์ 3 ส่วนวิศวกรรมโยธา	วันที่	15/11/2564
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้รับงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

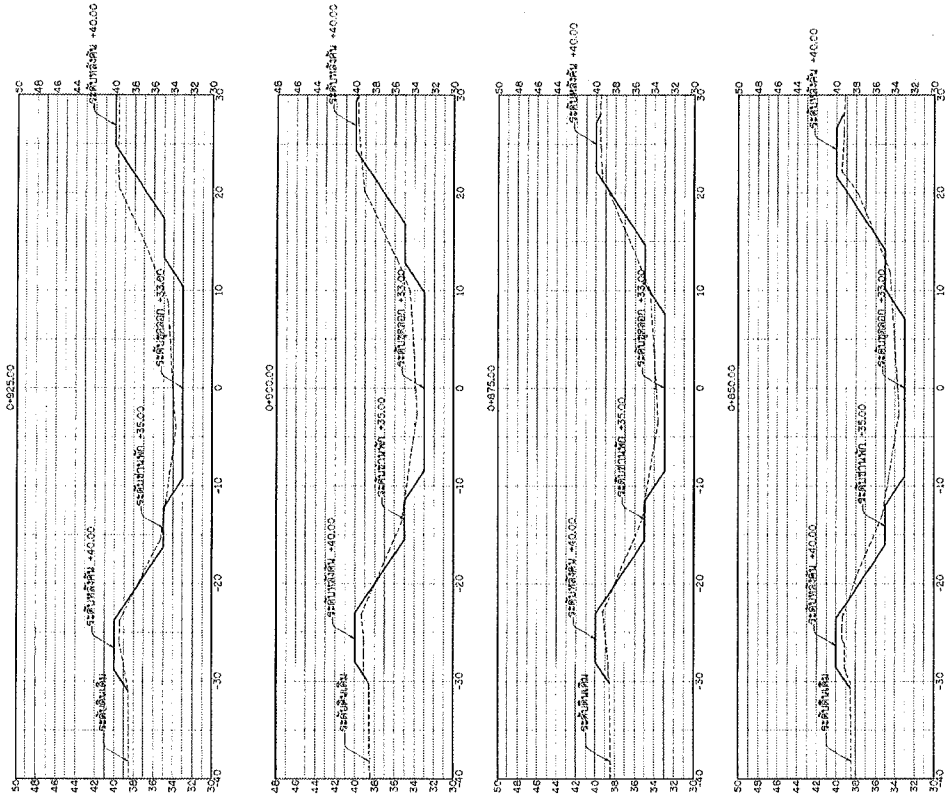
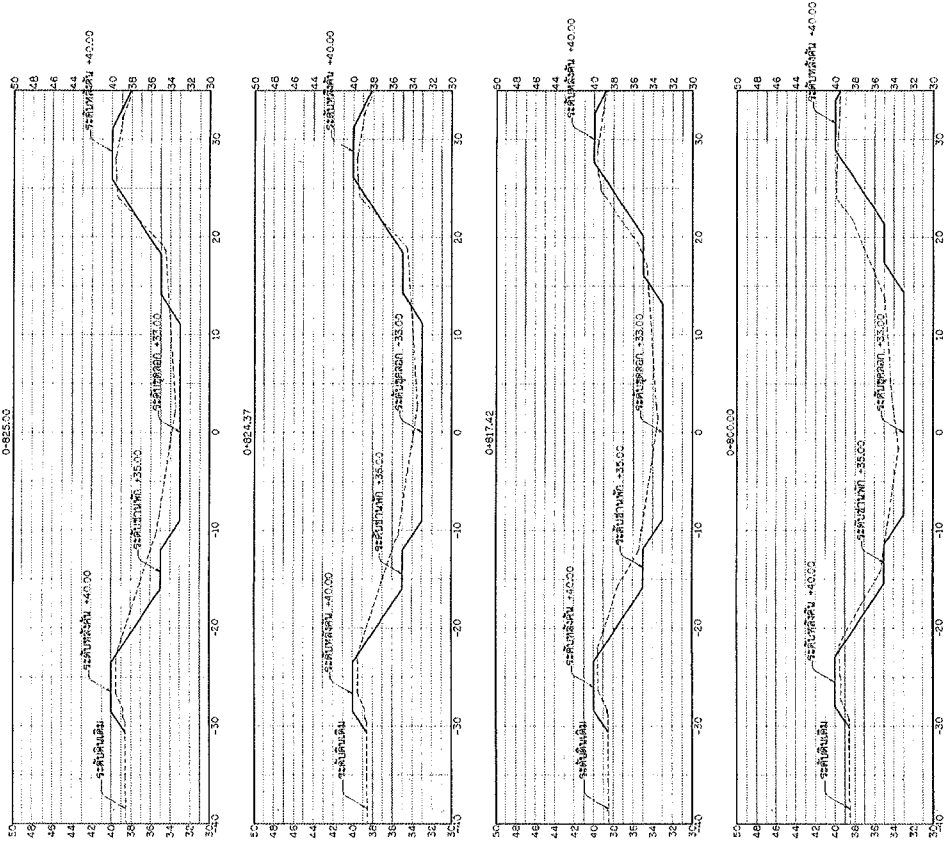
PH
 20/11/2564



กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดเจาะและปรับปรุงหน้าตัด โดยช่างควบคุมงานพิเศษ-คลองบางพระ-ใต้
 คูน้ำ 2.5x3.5 บึงน้ำตื้น ส่วนที่ 2 ตอนท้าย โท-พจนังบัว-พจนังบัว
 หน้าที่ 2.5.5.5 บึงน้ำตื้น ส่วนที่ 2 ตอนท้าย โท-พจนังบัว-พจนังบัว
 ระบุตำแหน่งจุดตัด และระดับ

Handwritten signatures and initials: *PH*, *PH*, *PH*

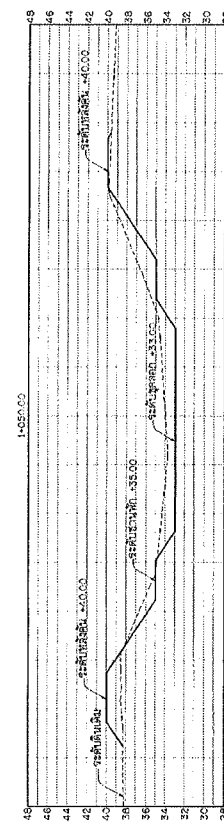
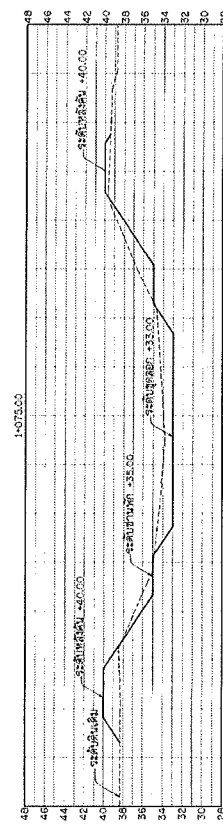
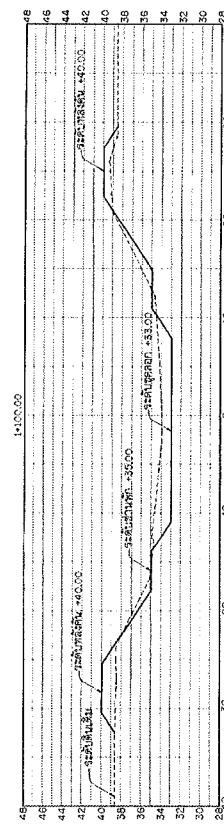
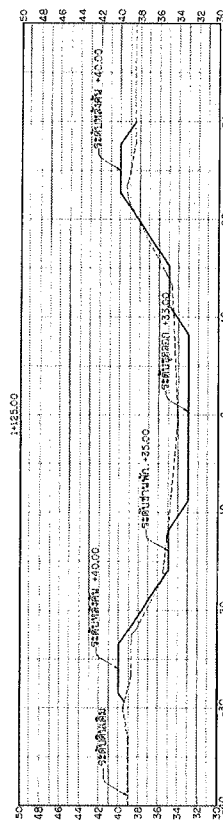
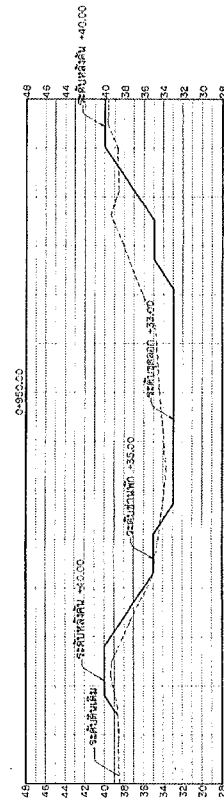
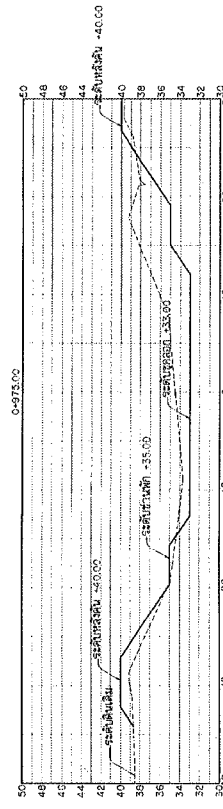
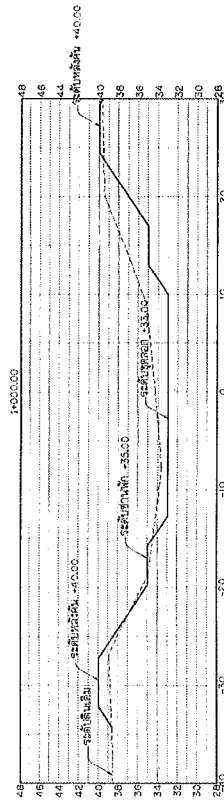
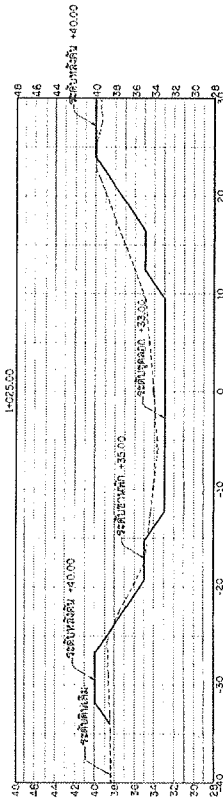
ชื่อ	ตำแหน่ง	รูปถ่าย	วันที่
นายสมชาย ใจดี	ช่างควบคุมงานพิเศษ		15/05/55
นายสมชาย ใจดี	ช่างควบคุมงานพิเศษ		15/05/55
นายสมชาย ใจดี	ช่างควบคุมงานพิเศษ		15/05/55
นายสมชาย ใจดี	ช่างควบคุมงานพิเศษ		15/05/55



กรมชลประทาน
โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ โดยสร้างฝายกั้นน้ำเพื่อลดผลกระทบจาก
ปัญหาโครงการชลประทานคลองบางโพธิ์-หนองบัว-หนองจอก
ครั้งที่ 2.3.2.2.2 ฝายกั้นน้ำ ฝายกั้นน้ำคลองบางโพธิ์-หนองจอก
จุดตัดสายน้ำ คลองบางโพธิ์

ผู้จัดทำ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
ผู้อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
วันที่	15/05/2565	วันที่	15/05/2565

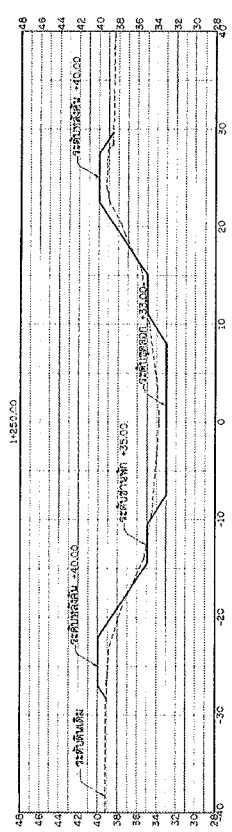
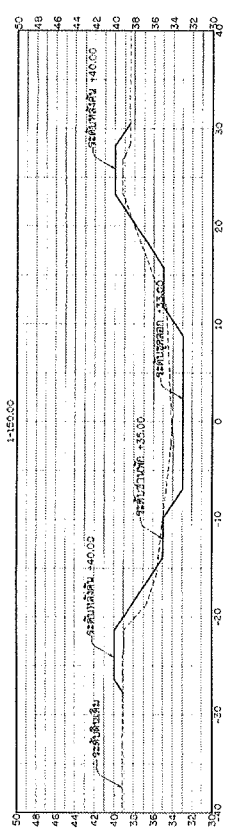
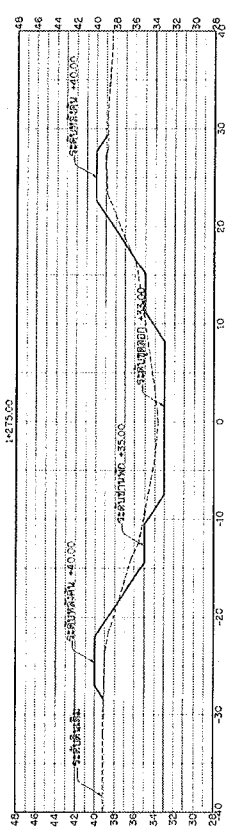
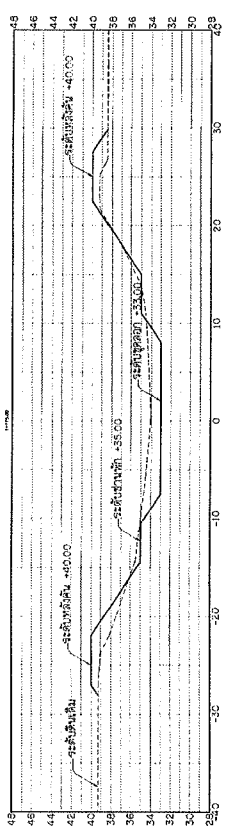
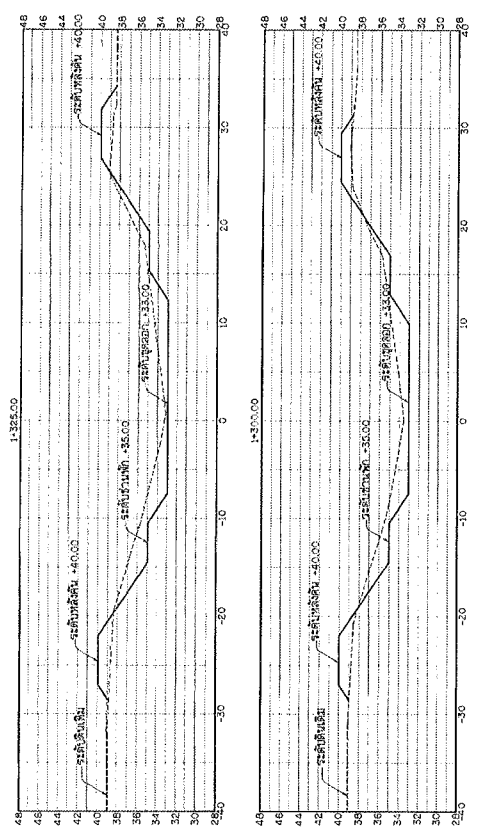
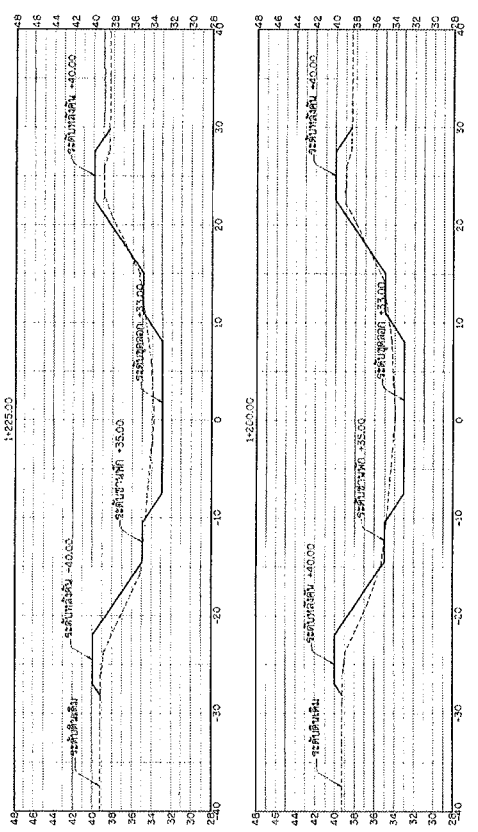
PH



กรมทางหลวง
 โครงการขุดถนนและปรับปรุงพื้นที่ โดยงานที่ทางหลวงแผ่นดิน-คลองบางพระ-โค
 โยงสายใหม่-ทางหลวงโคก-คลองข่อย-โคก-หนองบัว-หนองเต่า
 หน้าที่ 2.5.5.5.5 บัญชีรายชื่อ ค่าคงที่ค่าคง ส่วนขยายงาน ขุดดินขุดดิน
 รูปตัดตามแนวนอน คลองบางพระใหม่

Handwritten signature and initials: *PH*

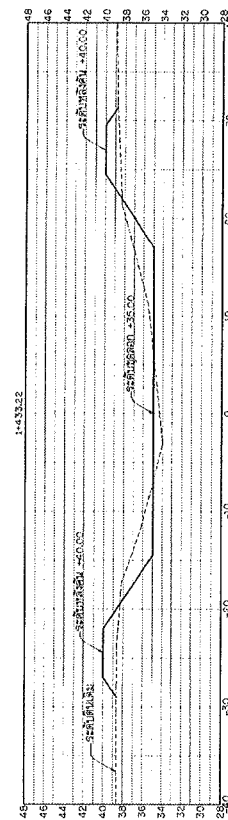
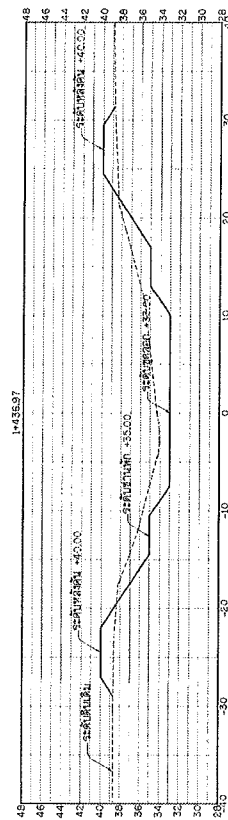
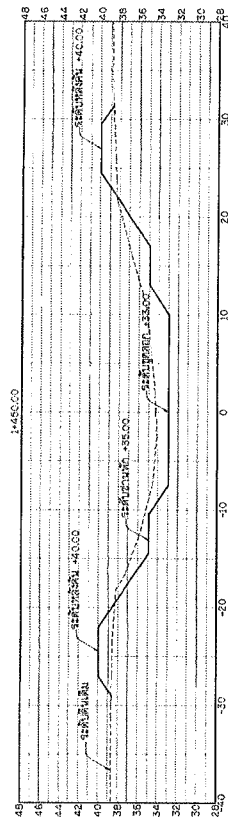
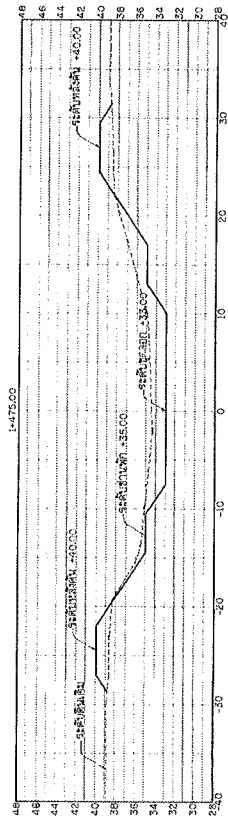
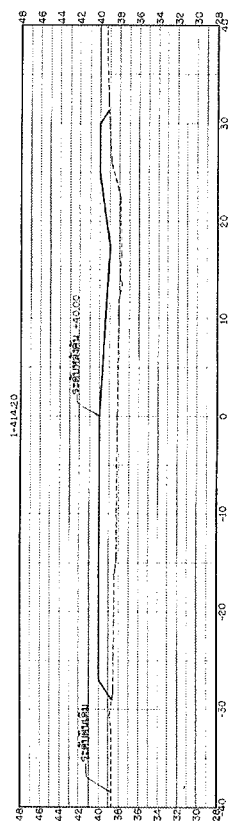
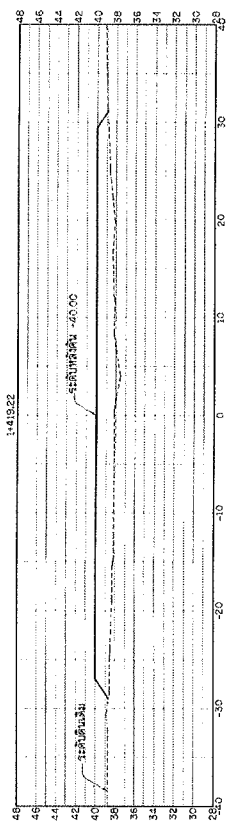
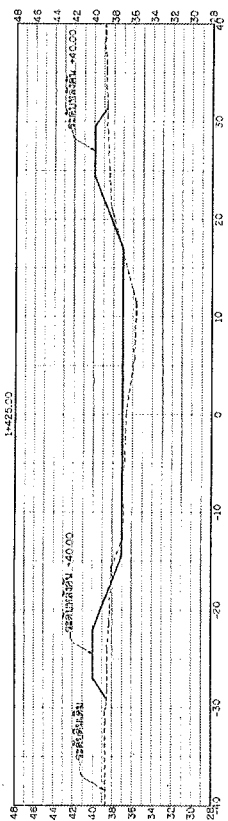
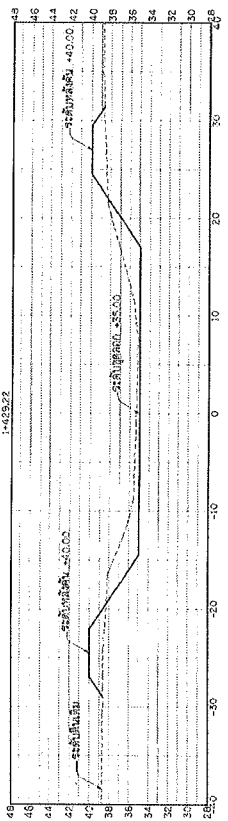
รูปตัดแนวนอนคลอง
 1: 200
 1/25/2540



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงคันน้ำ โดยช่วยกันขุดลอกและถมคันน้ำคลองพระไทร-คลองท่าโพธิ์-คลองวัง-หนองปลา
หมู่ที่ 2, 3, 5, 6 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
รูปตัดตามคันคลองขุดลอก

สำรวจ	นายประสิทธิ์ นิมิตต์สุวิทย์ และนาย	ตรวจสอบ	นายสุวิทย์ นิมิตต์สุวิทย์
ออกแบบ	นายประสิทธิ์ นิมิตต์สุวิทย์	อนุมัติ	นายสุวิทย์ นิมิตต์สุวิทย์
เขียนแบบ	นายประสิทธิ์ นิมิตต์สุวิทย์	ตรวจสอบ	นายสุวิทย์ นิมิตต์สุวิทย์
อนุมัติ	นายประสิทธิ์ นิมิตต์สุวิทย์	ตรวจสอบ	นายสุวิทย์ นิมิตต์สุวิทย์

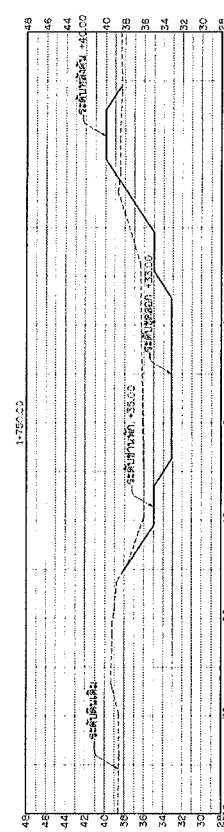
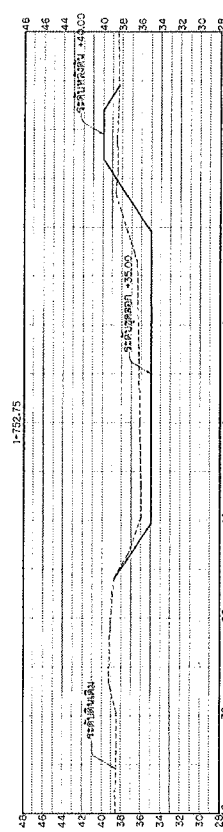
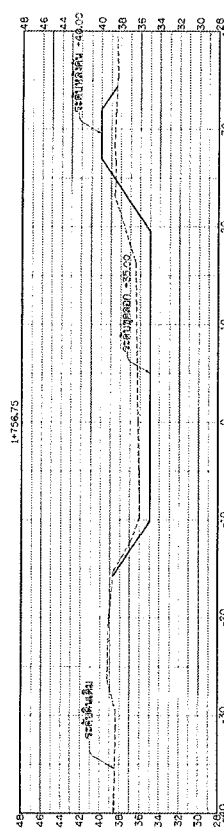
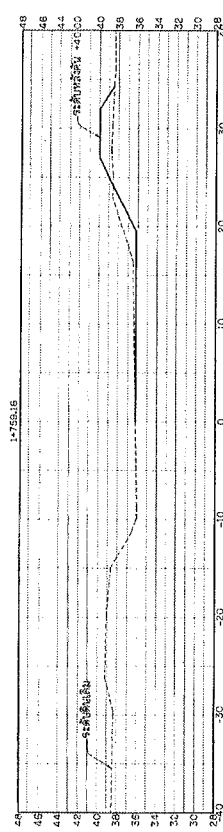
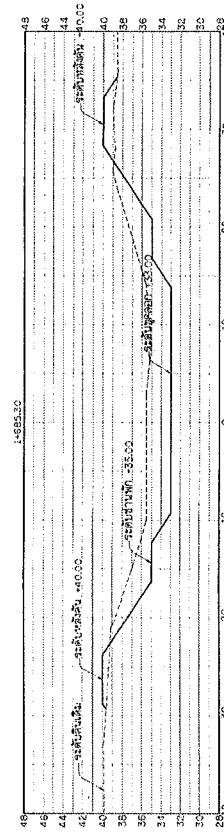
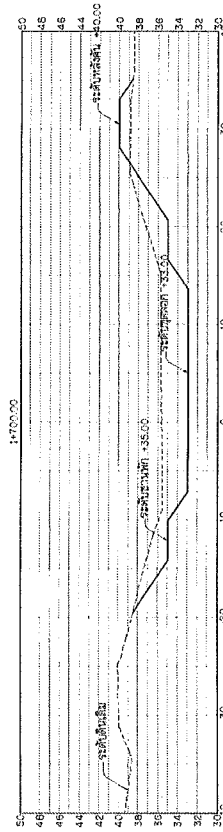
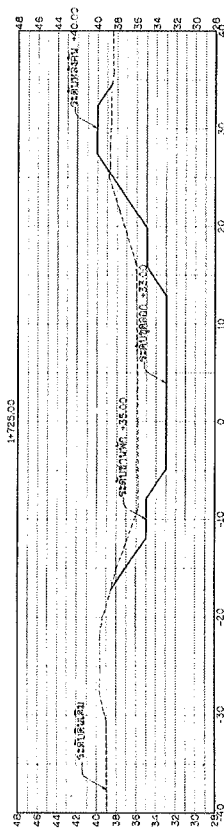
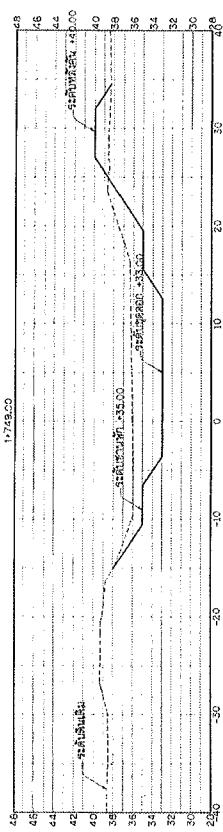
Handwritten signature and initials: *Prasit Nimittsuwit*



กรมการโยธาธิการ
 โครงการก่อสร้างถนนสายหลัก-สายรองทางหลวง
 ฝั่งซ้าย-ถนนสายหลัก-สายรองทางหลวงบริเวณ-หนองบัว-หนองบัว
 ฝั่ง 23.5+00 บริเวณสถานีควบคุมการจราจร-หนองบัว-หนองบัว
 จุดตัดถนนสายหลัก-สายรองทางหลวง

วันที่	ชื่อผู้จัดทำ	ตำแหน่ง	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ตำแหน่ง
14/05/63	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา
15/05/63	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา
16/05/63	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา
17/05/63	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี	วิศวกรโยธา

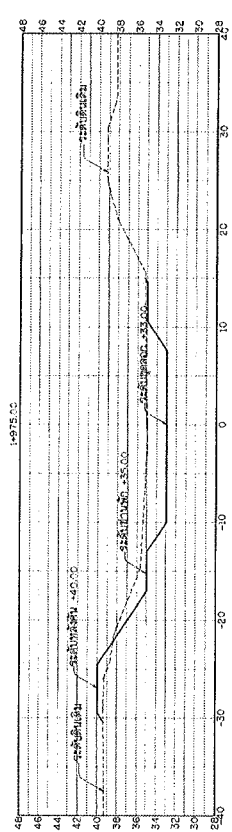
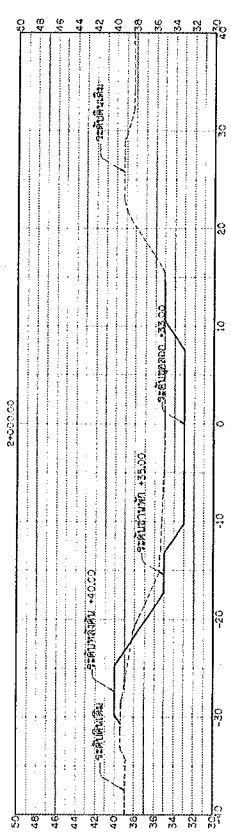
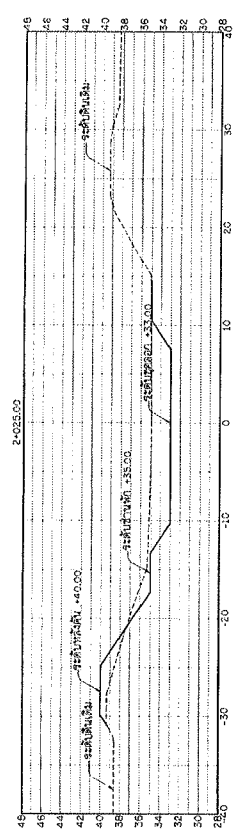
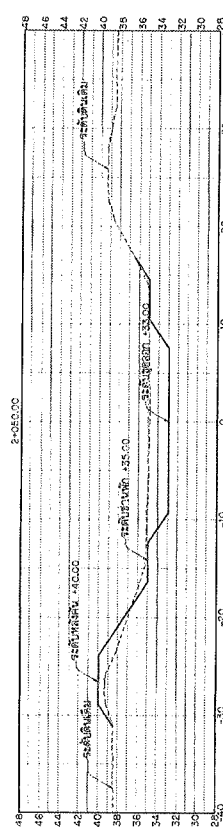
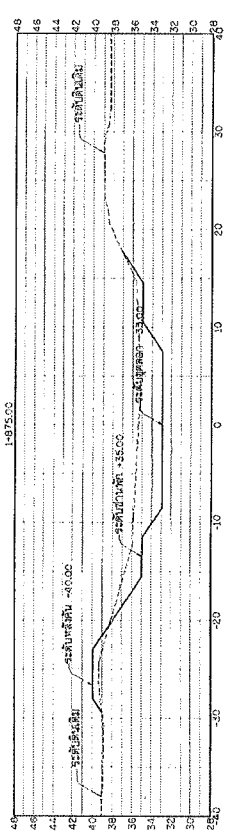
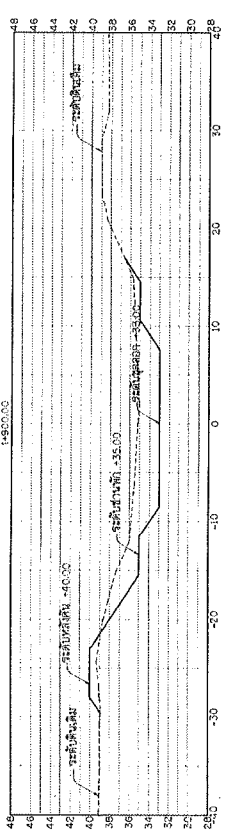
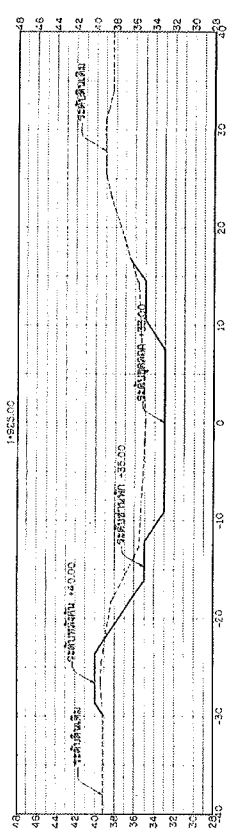
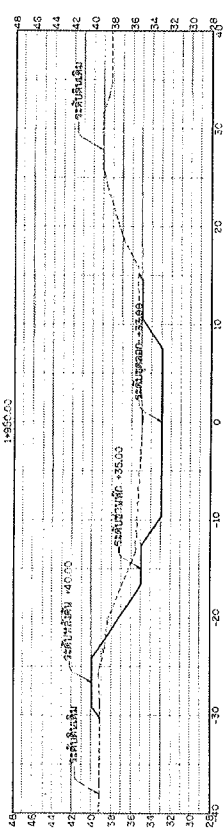
PH
 PH



กรมการโยธาธิการ
 โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่-สายเก่า
 ในเส้นทาง-หนองไทร-หนองไทร-หนองไทร-หนองไทร-หนองไทร
 หมู่ที่ ๑๑.๑๑ ตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี
 1:600

สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	โครงการ	ถนนสายใหม่-สายเก่า
ฉบับร่าง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	วันที่	15/11/58
ฉบับแก้ไข	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ผู้จัดทำ	นาย...
ฉบับสุดท้าย	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ตรวจสอบ	นาย...
หมายเหตุ	ตามแบบร่าง	ตรวจสอบ	นาย...

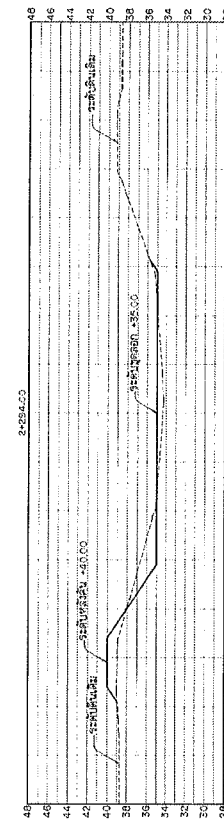
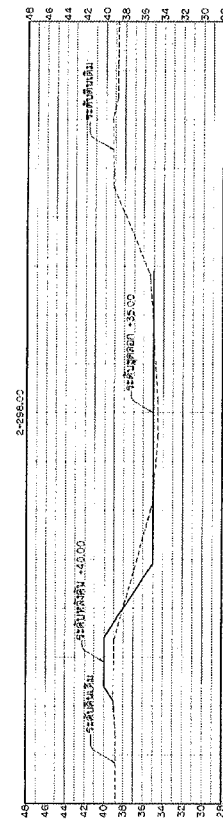
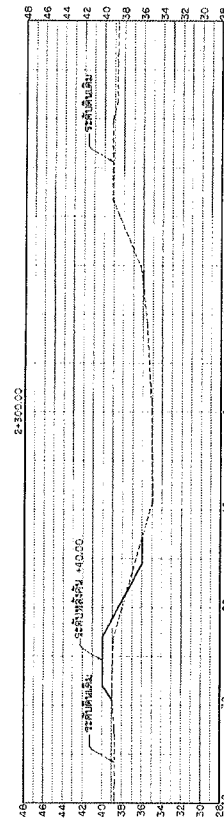
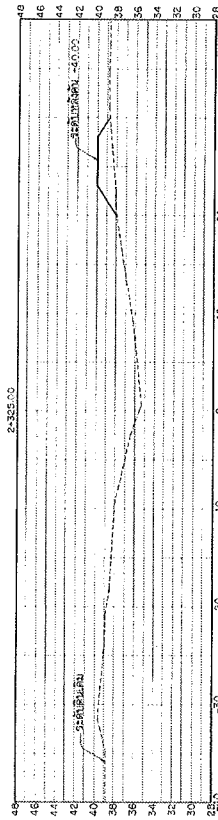
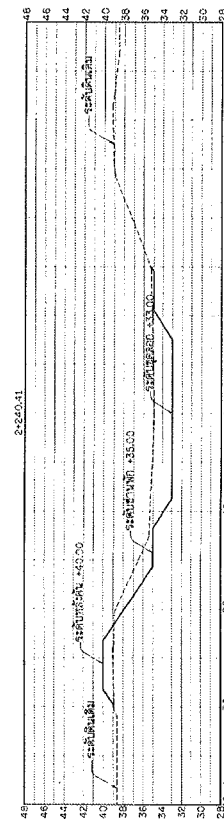
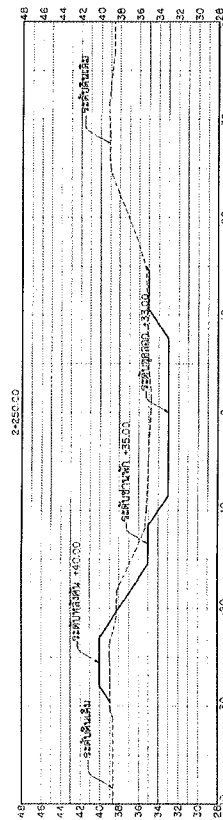
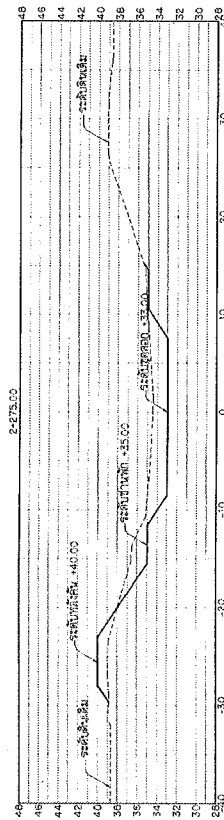
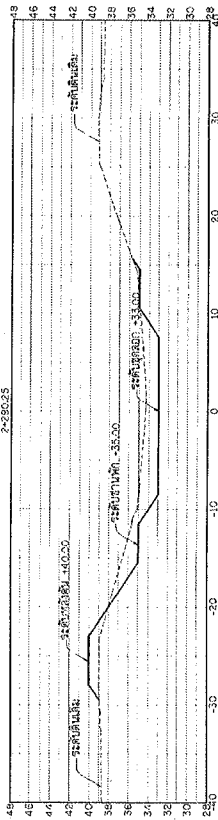
Handwritten signature and initials: *ก.ว. 7 P.H.*



โครงการขุดและปรับปรุงเส้นทาง โดยช่วยกำหนดเส้นทแยงมุม-คอสองทาง โดย
 ใช้หลักวิชา-ทฤษฎีทาง-คอสองทาง-ทแยงมุม-คอสองทาง
 ภูมิประเทศเบื้องต้น คอสองทาง

Handwritten signatures and initials: *Handwritten signatures and initials.*

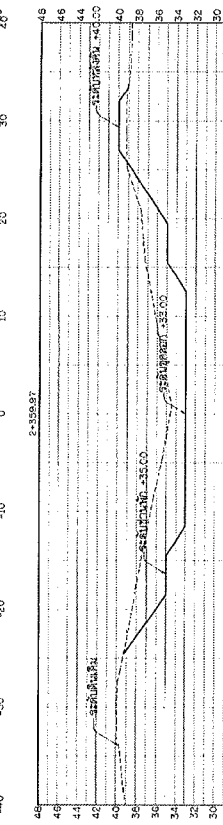
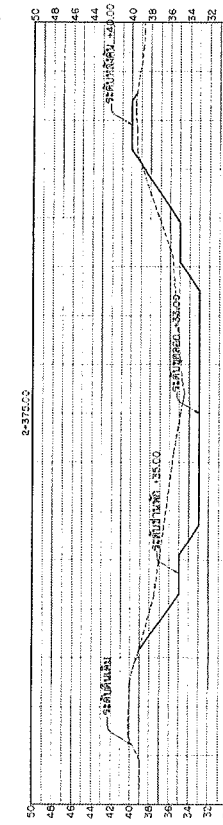
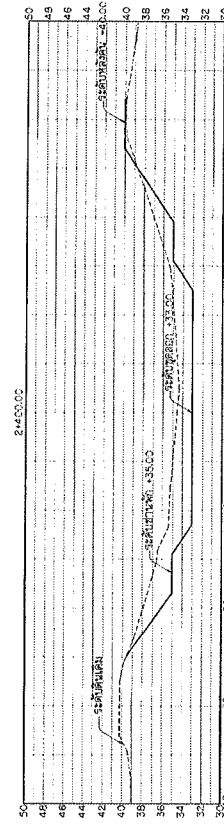
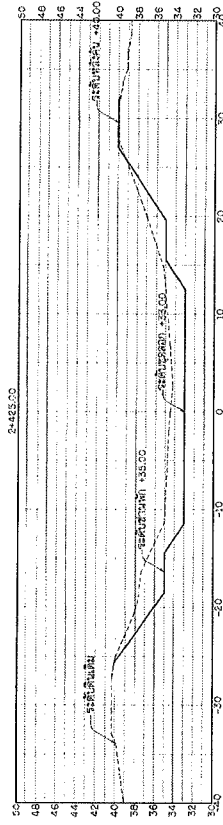
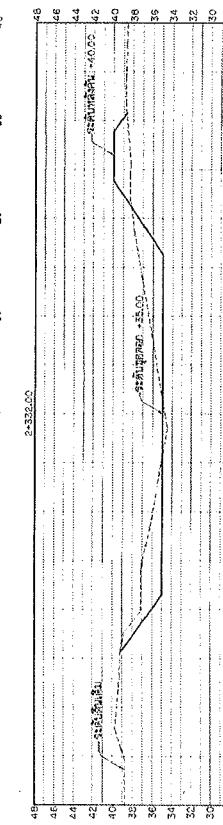
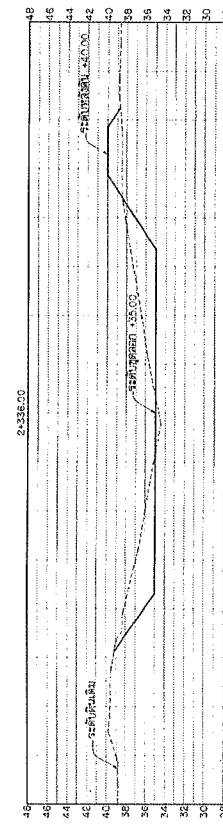
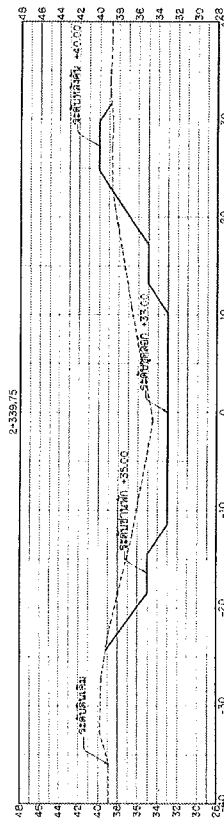
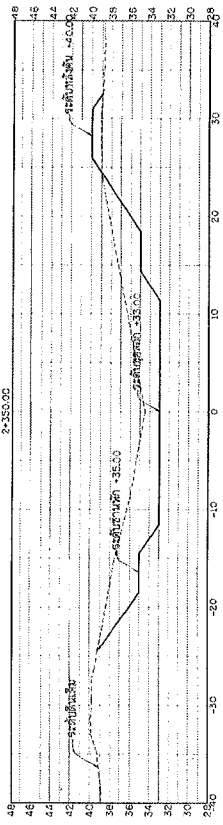
รูปแปลงงานขุดลอก
 1: 250



กรมโยธาธิการ
โครงการขุดเจาะและปรับปรุงพื้นที่ โดย
เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี
พื้นที่ ๑.๑๑๑ ไร่
จุดตัดถนนสุพรรณบุรี - ถนนพหลโยธิน
จุดตัดถนนสุพรรณบุรี - ถนนพหลโยธิน

ผู้ทำ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร

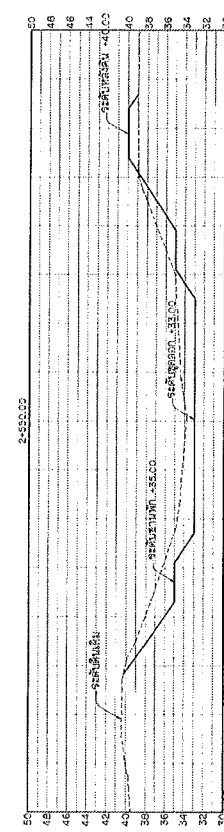
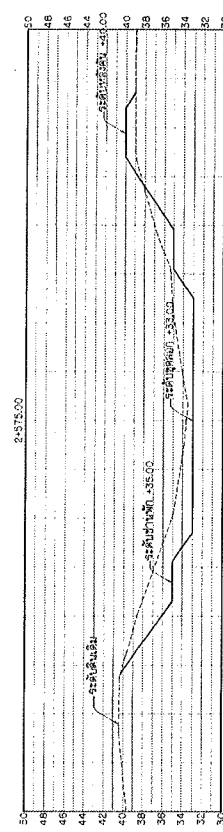
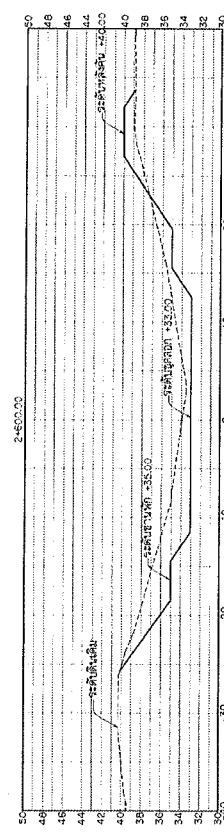
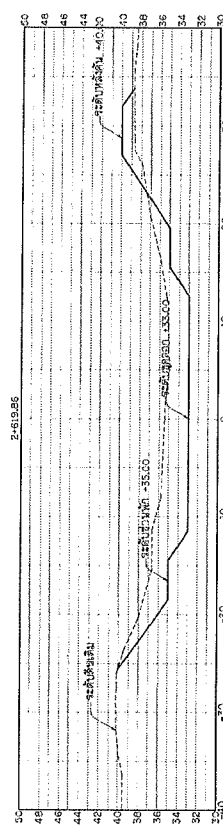
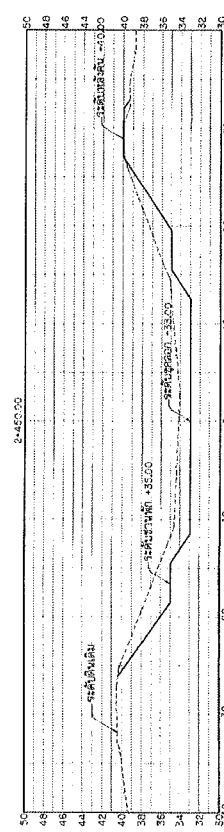
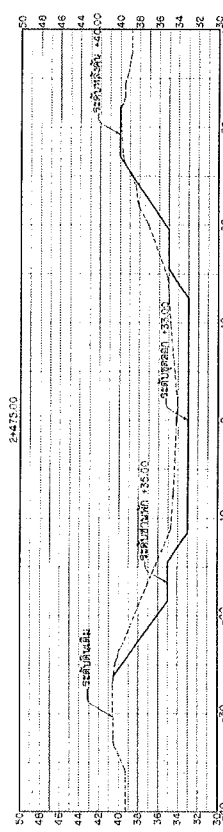
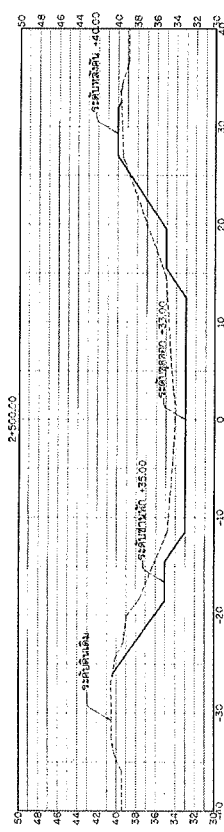
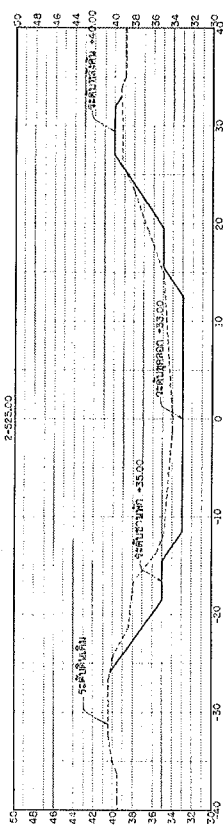
PH
 0.17



โครงการขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการฟื้นฟูหนองน้ำและคลองสายน้ำ
 ฝายกั้นน้ำคลองโกลน-คลองสายน้ำ-หนองน้ำ
 หมู่ที่ 25.588 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
 วัตถุประสงค์: ขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ

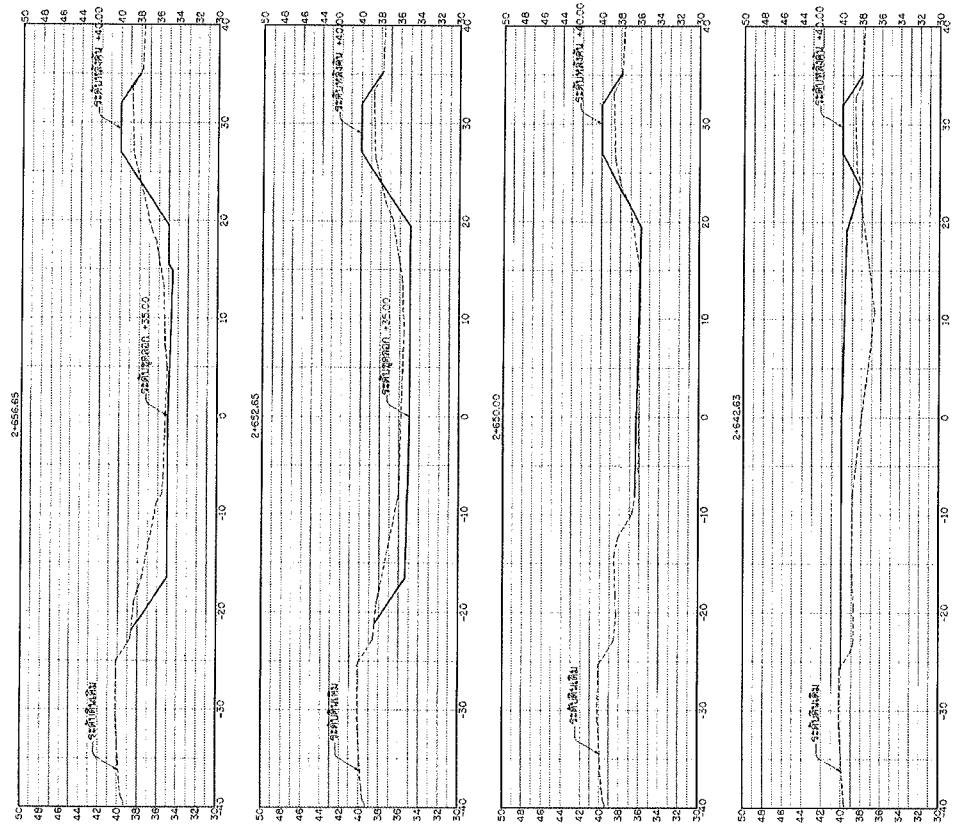
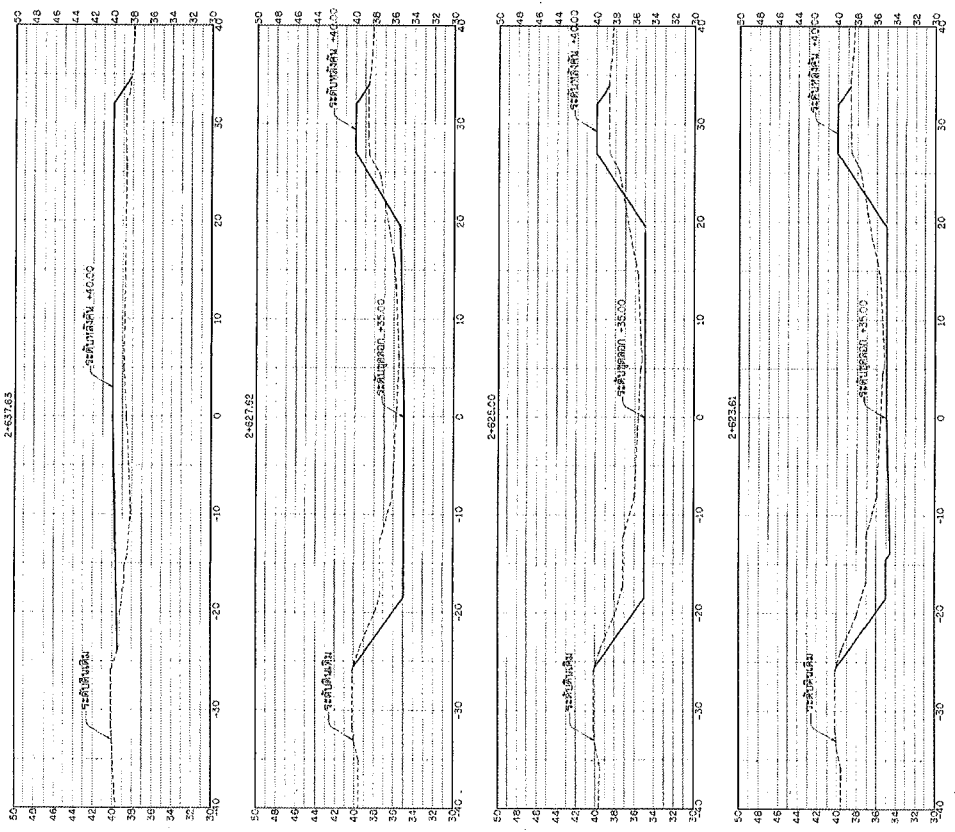
Handwritten signatures and initials: *Handwritten signatures and initials.*

ผู้ตรวจ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้บันทึก	ผู้เขียน
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี



กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ โครงสร้างพื้นฐานสนามบินดอนเมือง-คลองบางพระ โดย
 ในสาขาวิชา-ท่าเรือและท่าอากาศยาน-กองช่างโยธา-กรมโยธาธิการ-กรุงเทพมหานคร
 วันที่ 2.8.59 บ้านท่าเรือ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

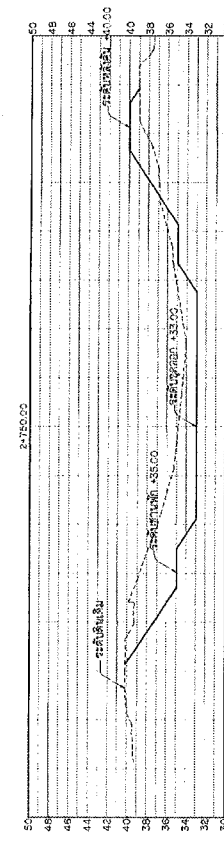
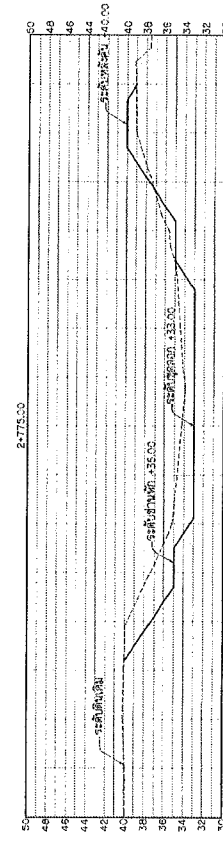
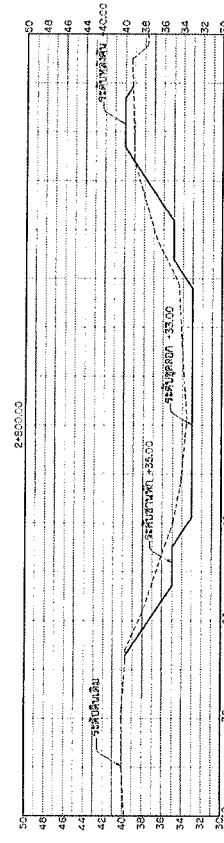
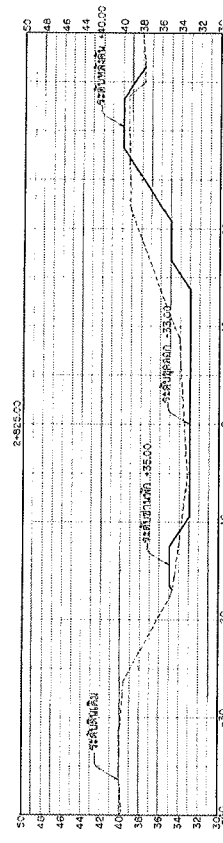
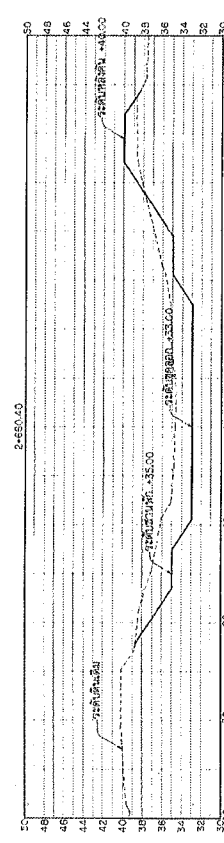
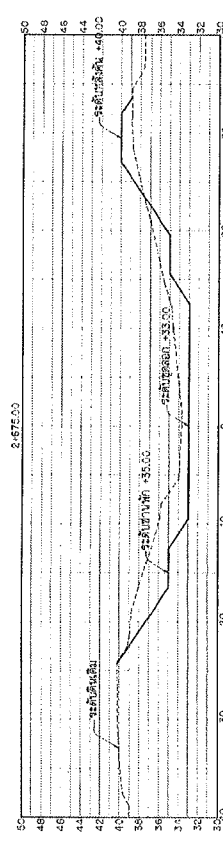
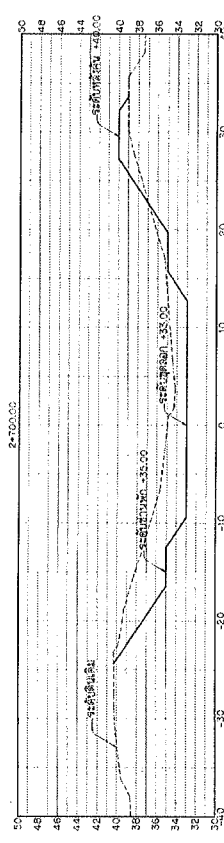
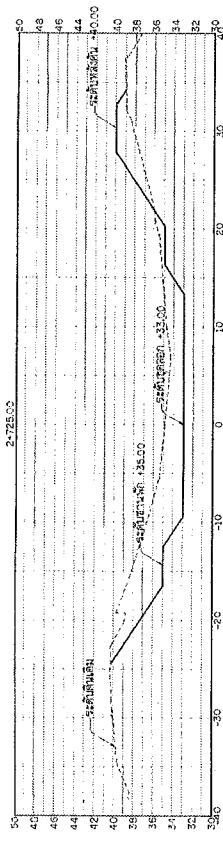
สำรวจ	นายสมชาย คุ้มวงศ์ดี และนาย	ตรวจสอบ	นาย
ออกแบบ	นายสมชาย คุ้มวงศ์ดี	คำนวณ	นาย
เขียนแบบ	นายสมชาย คุ้มวงศ์ดี	แปลแบบ	นาย
ควบคุม	นายสมชาย คุ้มวงศ์ดี	รับแปลแบบ	นาย
ตรวจสอบ	นายสมชาย คุ้มวงศ์ดี	รับแปลแบบ	นาย



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงฝายเขื่อนลพบุรี
ฝายลพบุรี-พองัง (โครงการปรับปรุงฝายลพบุรี-พองัง)
หมู่ที่ 2-2.6.6.9 บริเวณสันเขื่อนด้านขวา ฐานเขื่อนขุดใหม่ ลมพัดซ้าย

สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษาที่ 9 ลพบุรีชลประทาน	หน้า	หน้า
ฉบับร่าง	ฉบับร่าง	วันที่	วันที่
ผู้ร่าง	นาย [ชื่อ]	ตรวจสอบ	นาย [ชื่อ]
อนุมัติ	นาย [ชื่อ]	อนุมัติ	นาย [ชื่อ]
วันที่	วันที่ 25/08/2558	วันที่	วันที่

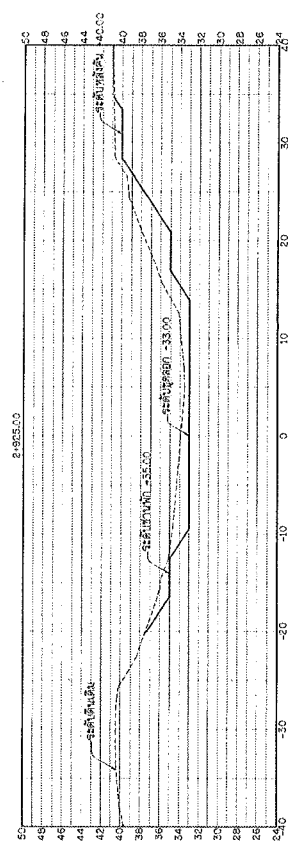
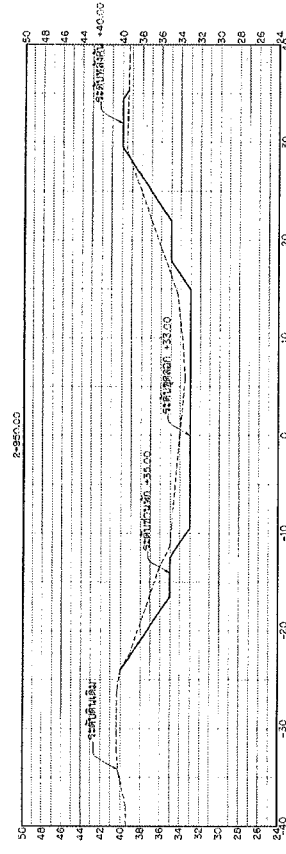
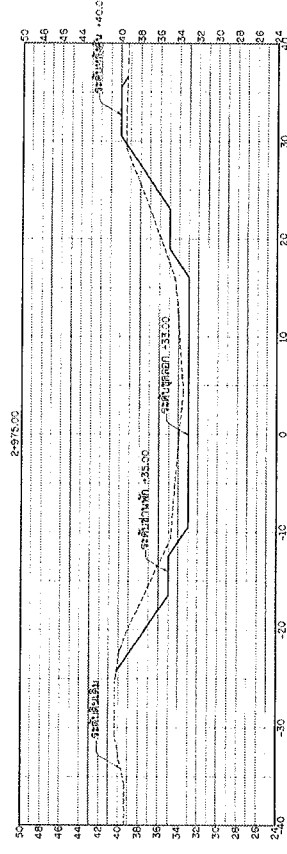
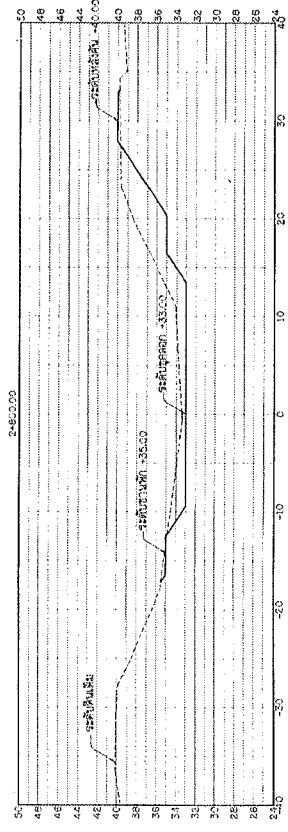
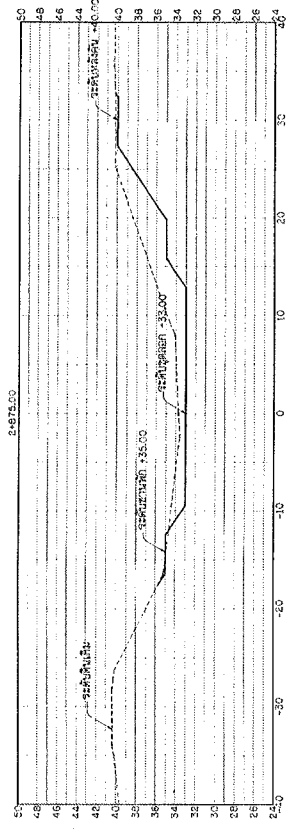
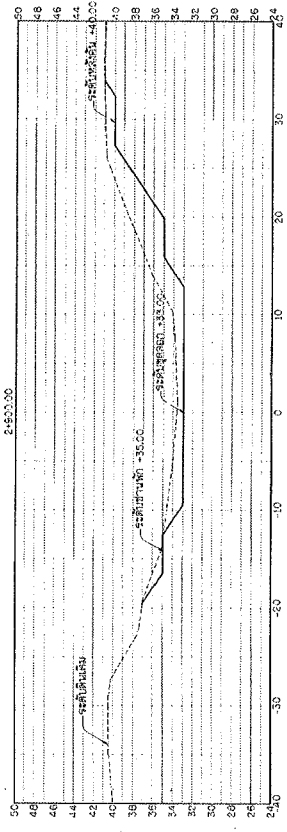
[Handwritten signature]



โครงการขุดถนนลาดยางพื้นที่ ๑ กิโลเมตร/กิโลเมตร
 โดยกรมขุดถนนลาดยางพื้นที่ ๑ กิโลเมตร/กิโลเมตร-กรมขุดถนนลาดยาง
 หมู่ที่ ๒.๕.๕๑ บ้านหนอง ตำบลหนองโพธิ์-หนองโพธิ์
 รับผิดชอบงานขุดถนนลาดยาง

Handwritten signatures and initials: *PH*, *PH*, *PH*

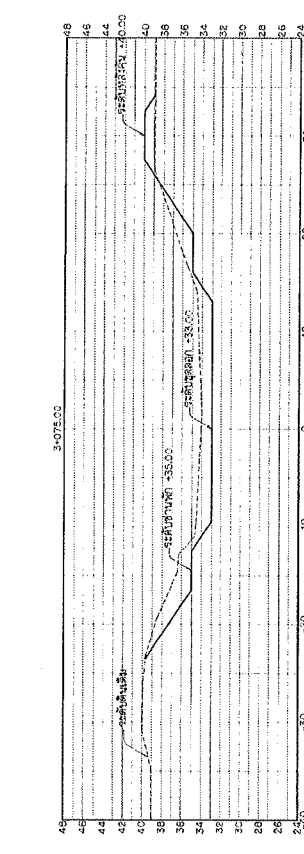
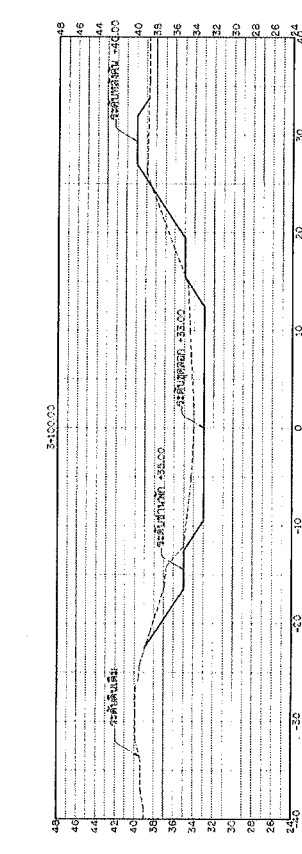
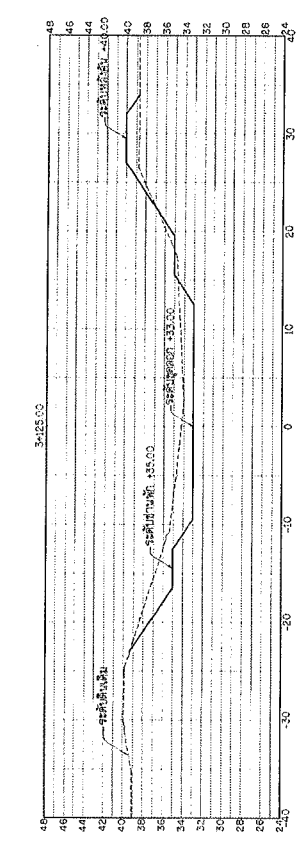
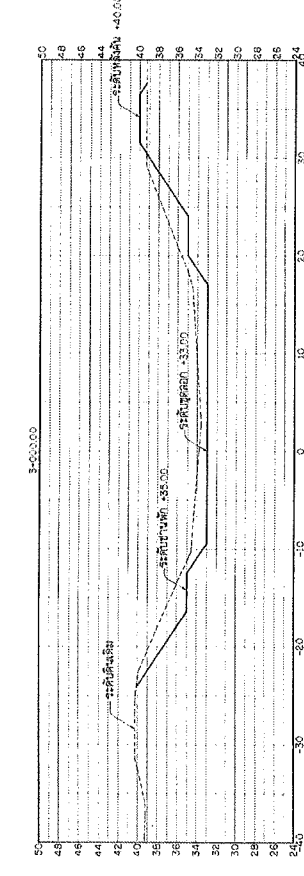
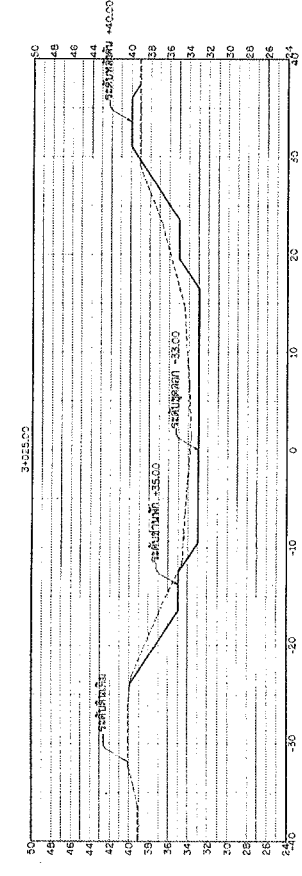
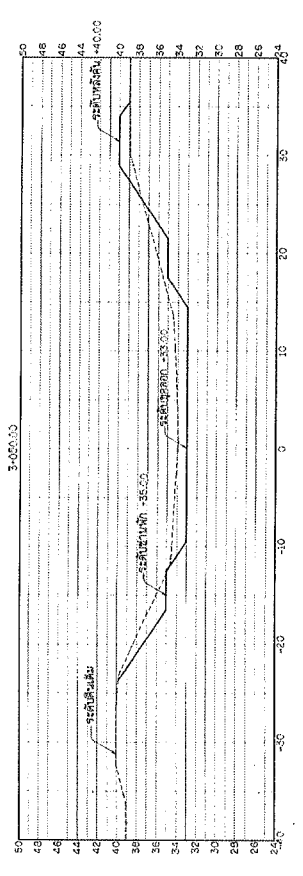
สำรวจ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
ออกแบบ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
เขียนแบบ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ
ควบคุมงาน	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ	นายวิชาญ นามะ



Handwritten signature and initials: *PH*

กรมการโยธาธิการ
โครงการขุดถนนและปรับปรุงผิวจราจร โดยขยายทางเดิมทางด้านซ้ายและขวา
พื้นที่ 2.5.2.5.5 บริเวณซอย ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
รูปแบบการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

สัญญา	จำนวน	วันที่	ผู้จัดทำ
การขุดถนน	1	1/1/2564	PH
การปรับปรุงผิวจราจร	1	1/1/2564	PH
รวม	2	1/1/2564	PH



กรมการช่าง

โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา โครงการปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำ-คลองสาย 1-2

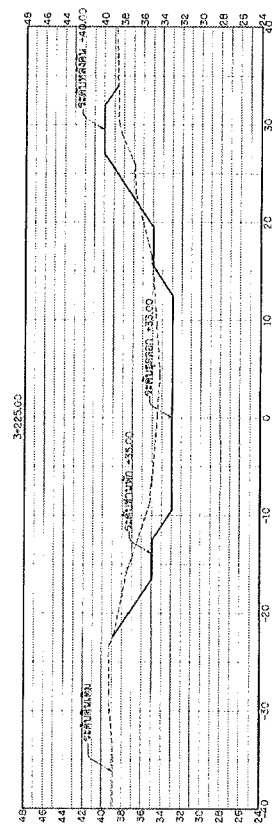
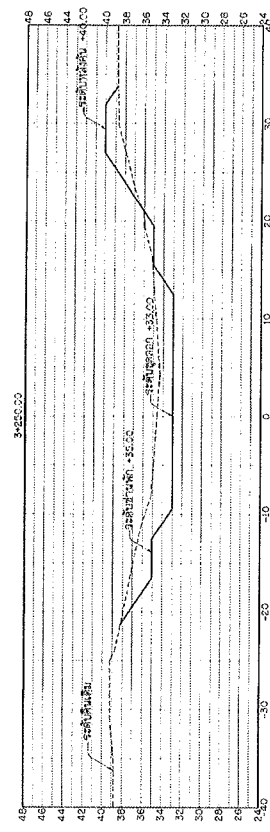
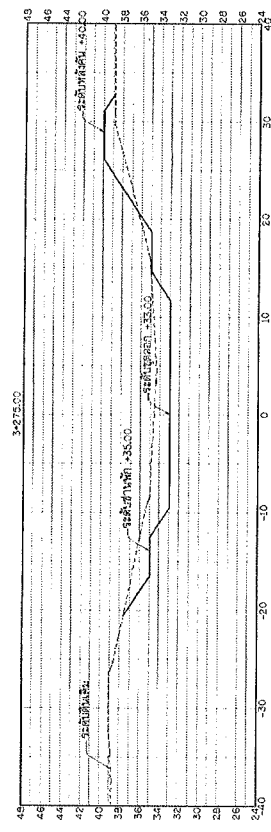
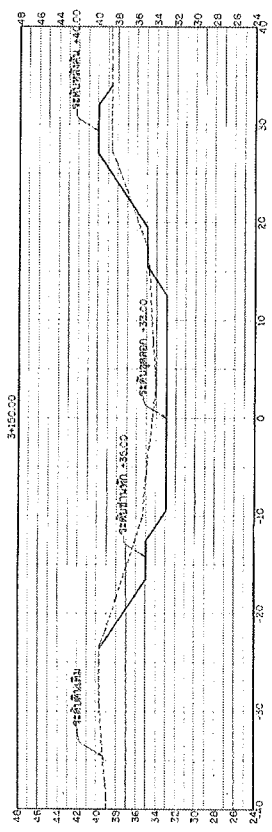
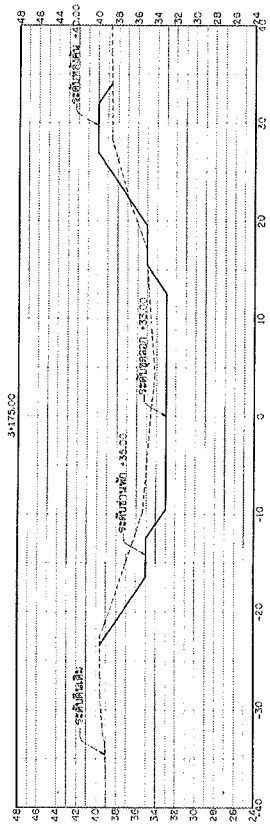
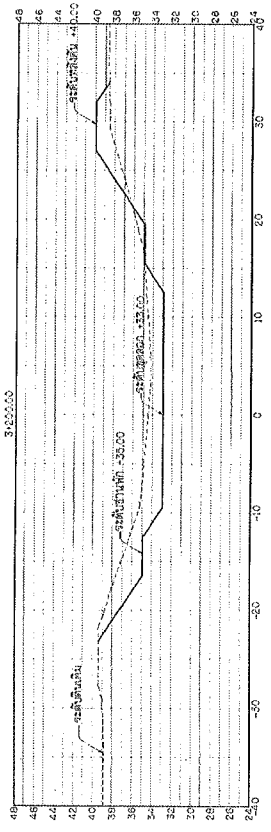
พื้นที่ 2.5.5.9 บ้านวังน้อย ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

รูปตัดตามแนวสายน้ำประปา

สาขา	หน่วยปฏิบัติการ	ชื่อ	ตำแหน่ง
ช่างเทคนิค	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	ช่างเทคนิค
ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	ผู้ควบคุม
ผู้เขียน	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	ผู้เขียน
ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ

PH

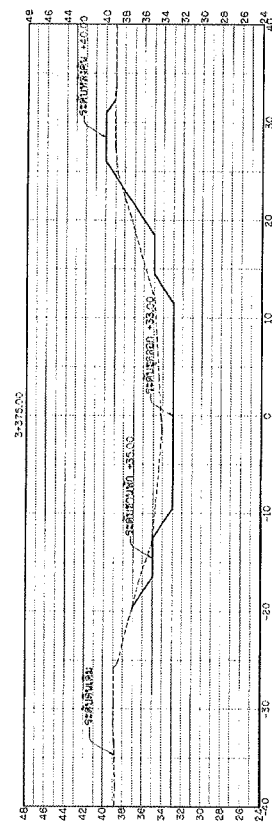
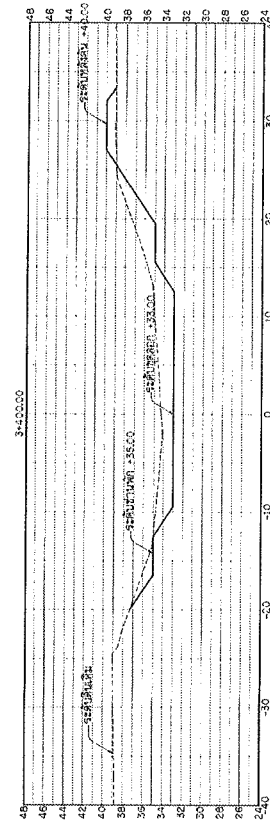
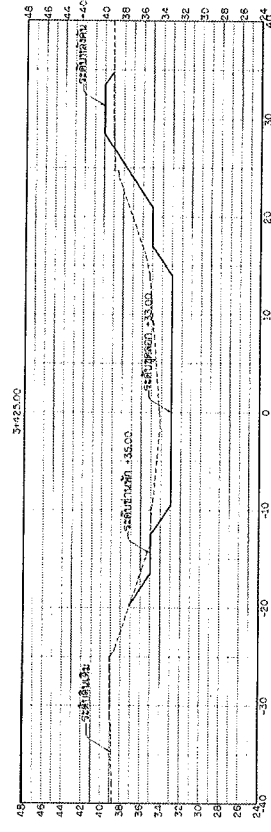
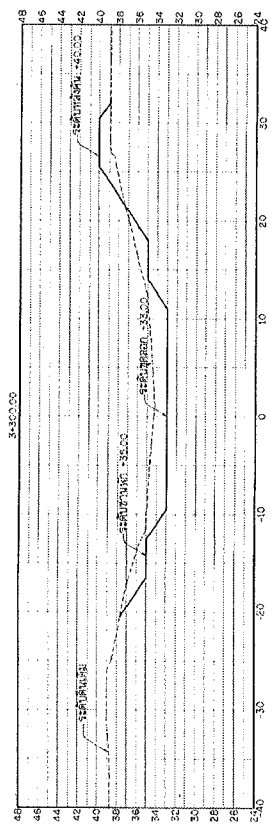
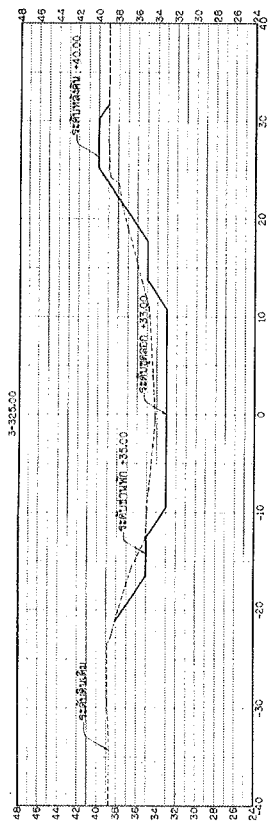
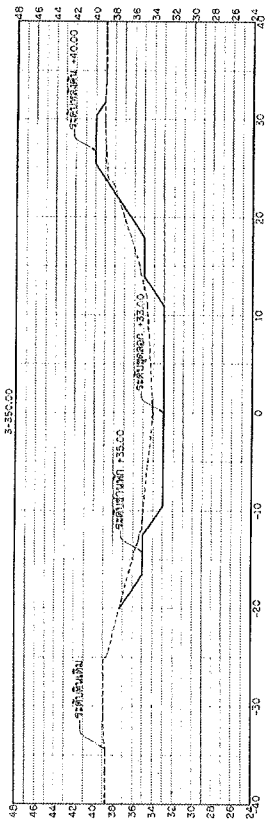
รูปตัดตามแนวสายน้ำประปา
มาตราส่วน 1:500



โครงการขุดถนนตัดใหม่สายที่ ๓ ตอนหน้า บริเวณบ้านหนองปลาไหล-คลองบางกระบือ
 ฝั่งซ้าย-หนองปลาไหล-คลองบางกระบือ-หนองปลาไหล
 หมู่ที่ ๓,๕,๘,๙ บ้านหนองปลาไหล ตำบลบ้านหนองปลาไหล อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

สัญญา	แบบแปลน	วันที่	ผู้จัดทำ
๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒
๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒
๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒	๒๕๖๒

Handwritten initials: RD, PH, and other marks.

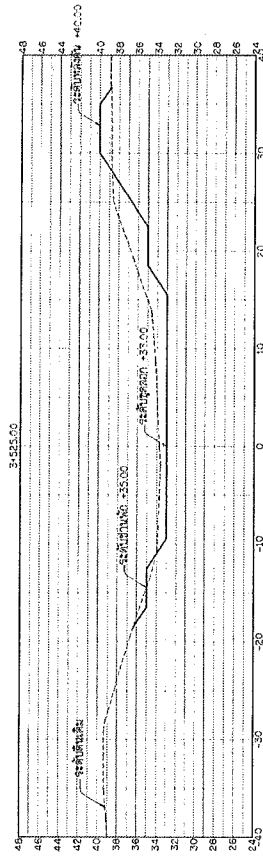
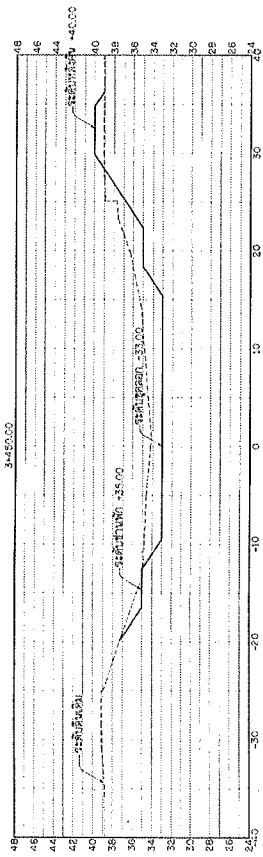
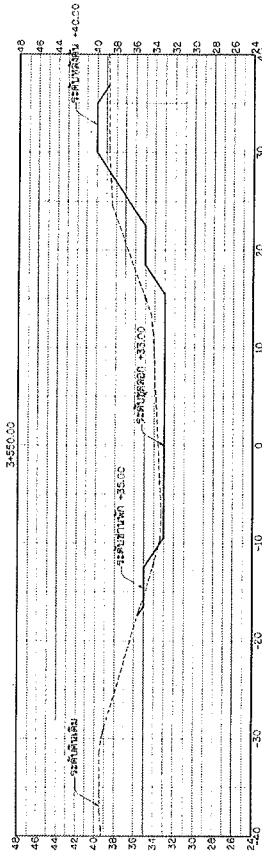
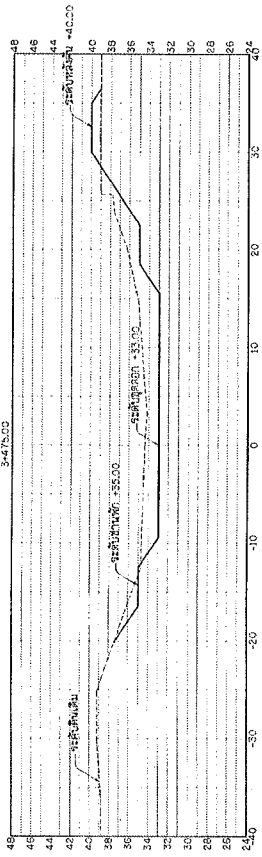
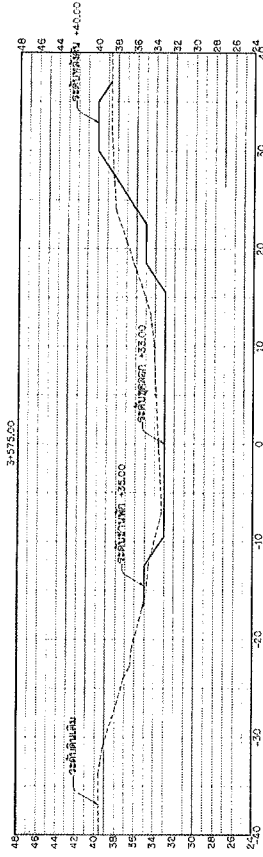
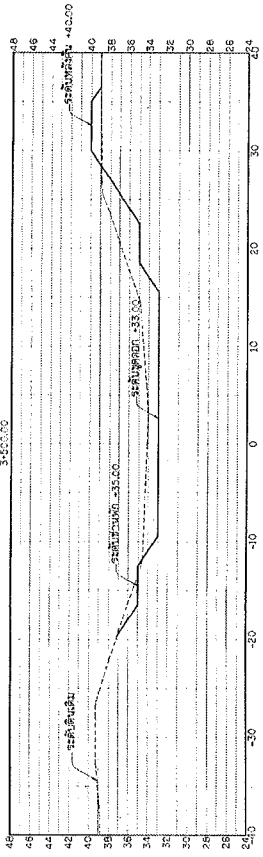


กรมโยธาธิการ
 โครงการขุดดินและรับน้ำประปา โดยช่างผู้ควบคุมงาน-นายประจักษ์
 หน้าที่ 2.55.59 บันทึกข้อมูลดินของพื้นที่โครงการ-หนองบัว-หนองบัว
 รูปตัดตามเส้น ลอดทางรถไฟ

นายประจักษ์
 นายประจักษ์
 นายประจักษ์

รูปตัดตามทางรถไฟ
 1: 250

สำรวจ	นายประจักษ์ ควบคุมงาน	วันที่	11/11/59
ออกแบบ	นายประจักษ์ ควบคุมงาน	สถานที่	หนองบัว
เขียนแบบ	นายประจักษ์ ควบคุมงาน	รูปตัด	ตามทางรถไฟ
ตรวจสอบ	นายประจักษ์ ควบคุมงาน	รูปตัด	ตามทางรถไฟ

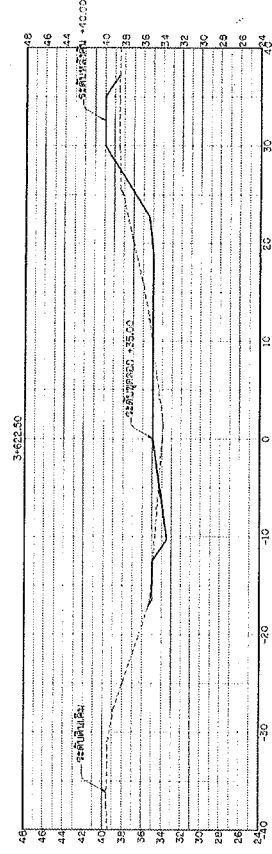
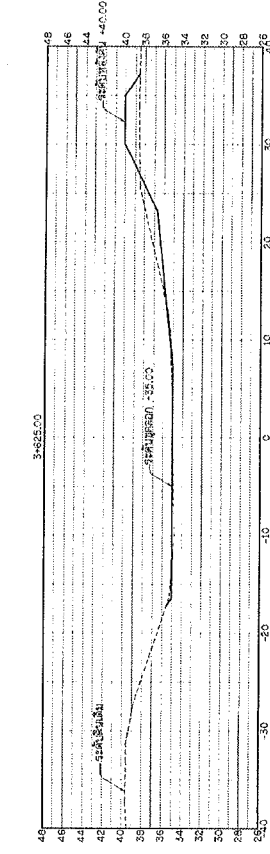
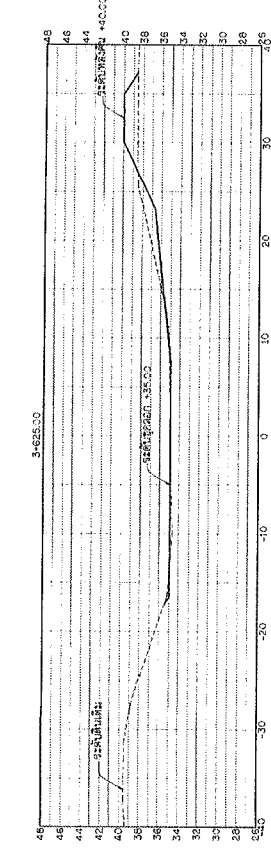
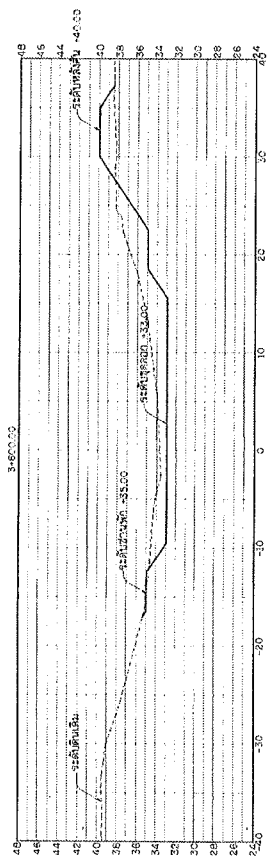
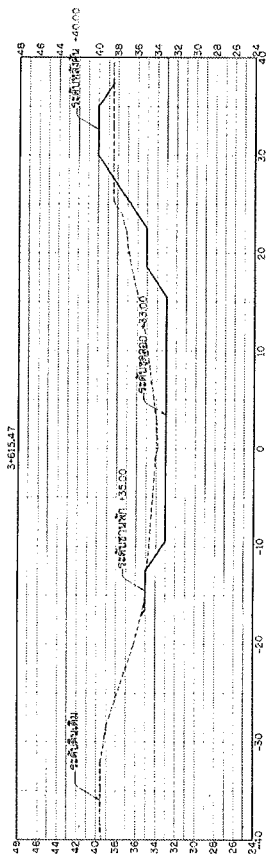
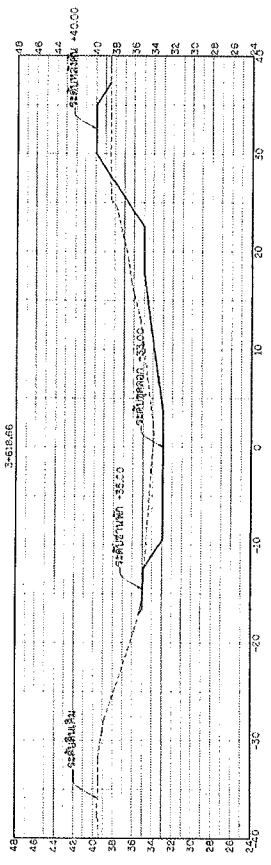


กรมโยธาธิการ
โครงการขุดและตีพื้นถนนลาดยาง
 ฝั่งซ้าย-ถนนลัดไฟ-คลองข่อยโพ-หนองบัว-หนองจอก
 หมู่ที่ 2,3,5,9 ตำบลท่าศาลา อำเภอบางขัน จังหวัดยะลา
 ภูมิประเทศด้านคลองข่อยโพ

สถานที่	สำนักงานโยธาธิการ และผังเมือง	โครงการ	ถนน	เลขที่
รายละเอียด	แบบแปลน	แบบร่าง	แบบร่าง	แบบร่าง
ผู้ร่าง	นายวิชาญ นามศิริ	ผู้ตรวจ	นายวิชาญ นามศิริ	วันที่
ผู้ควบคุม	นายวิชาญ นามศิริ	ผู้ควบคุม	นายวิชาญ นามศิริ	วันที่
ผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ นามศิริ	ผู้ตรวจสอบ	นายวิชาญ นามศิริ	วันที่

PH

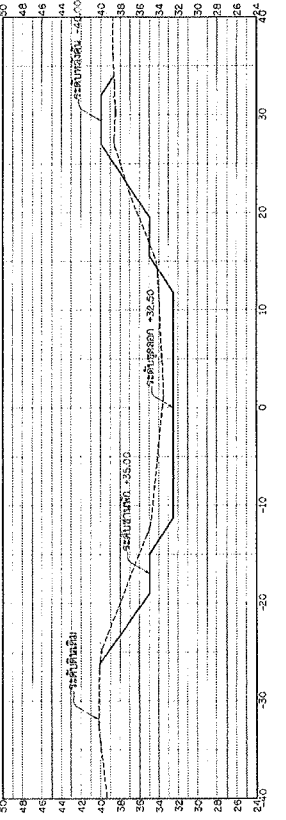
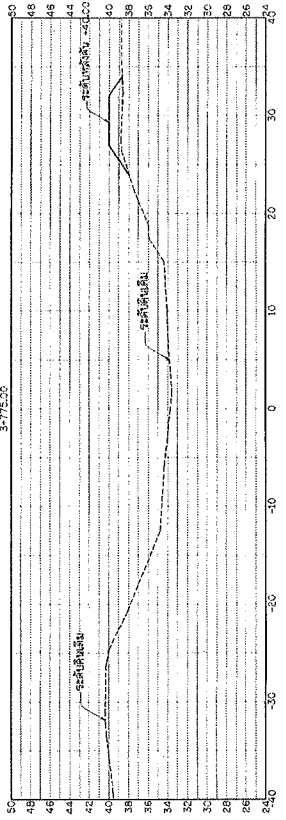
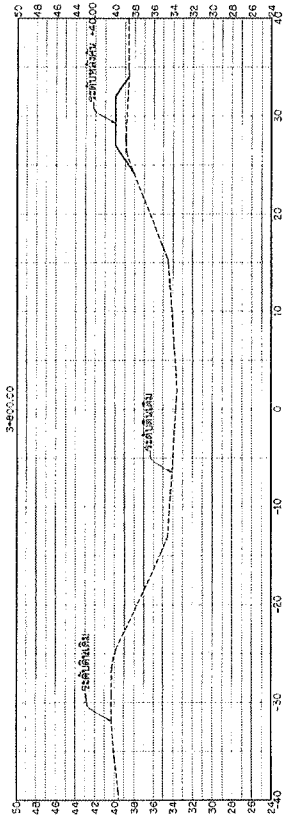
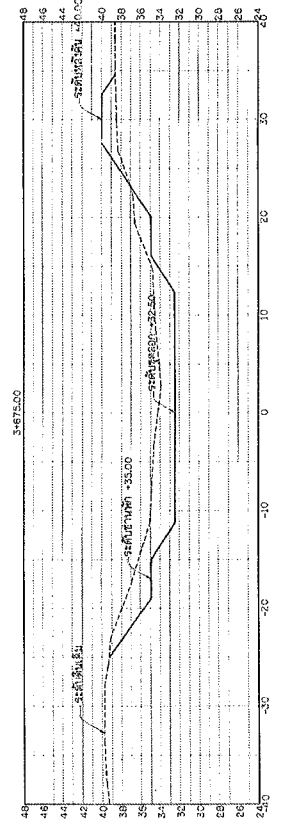
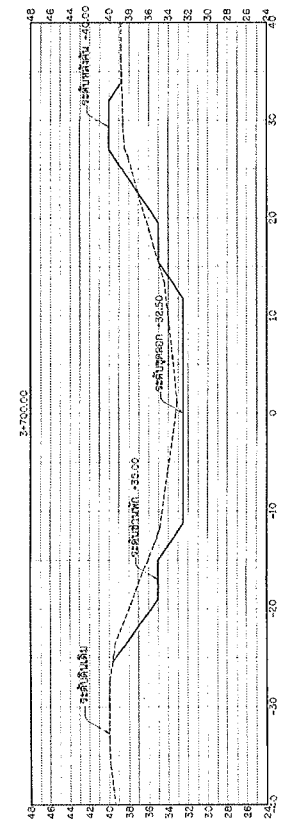
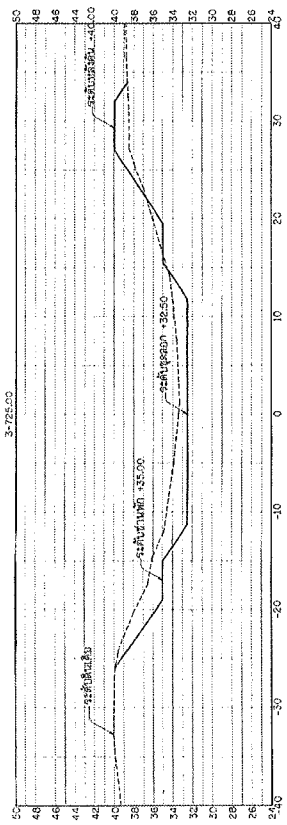
รูปตัดตามแนวยาว
 1:200
 11/11/58



กรมโยธาธิการและผังเมือง
โครงการขุดและปรับปรุงหน้าตัด โครงสร้างกำแพงกั้นดินพร้อม-คลองระบายน้ำ
พื้นที่ ๑๑.๑๑๑ ไร่ บริเวณ ซ.ลาดพร้าว ๕-บางเขน กรุงเทพมหานคร
จุดตัดถนนลาดพร้าว ซ.ลาดพร้าว ๕

ผู้ทำ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้บันทึก	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ร่าง	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

PH



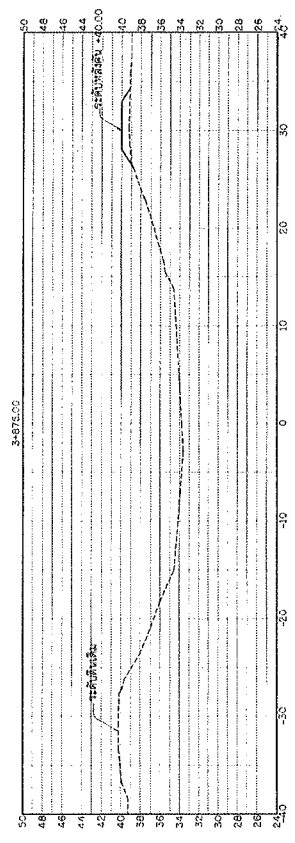
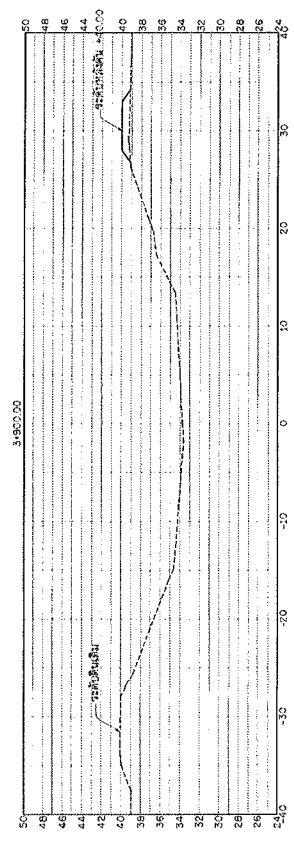
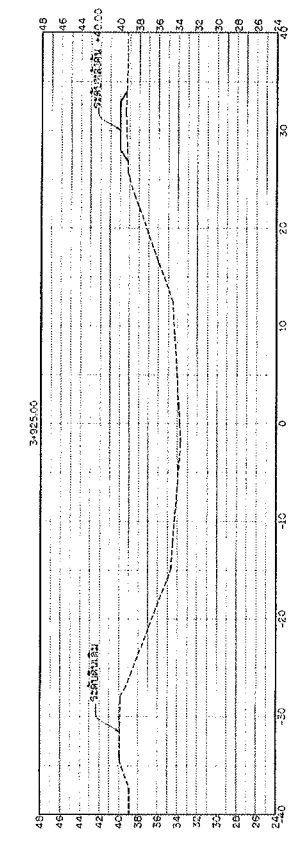
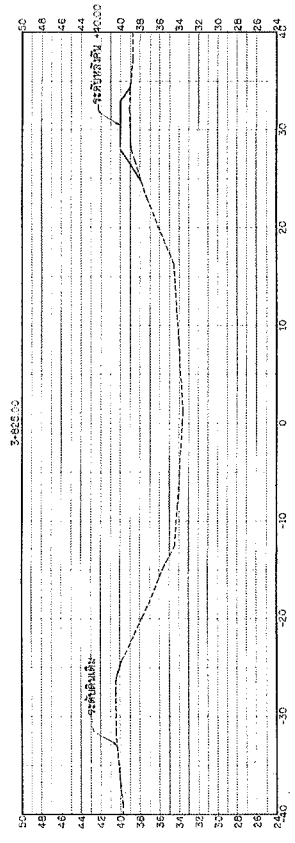
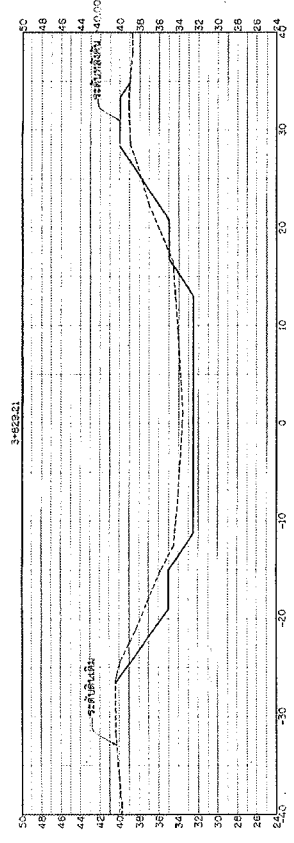
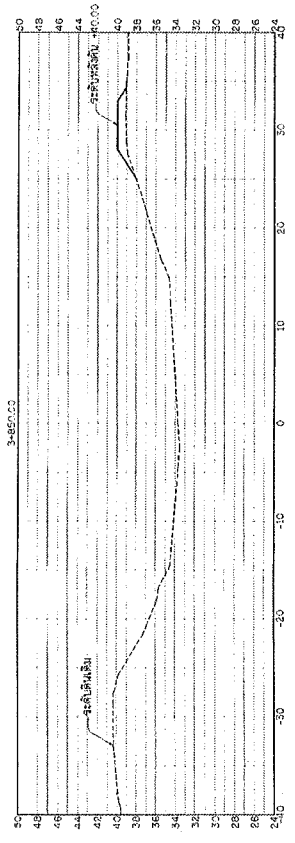
กรมโยธาธิการ
โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่
ถนนสายใหม่-หนองปลาไหล-คลองขามใหญ่
บ้านหนองหญ้าขาว อ.หนองปลาไหล จ.กาญจนบุรี

รูปตัดตามแนวสายใหม่

สำรวจ	นายวิชาญ นิมิตต์ นามะลา	ตรวจสอบ	ดร.วิฑูรย์
ออกแบบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นามะลา	อนุมัติ	ดร.วิฑูรย์
เขียนแบบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นามะลา	อนุมัติ	ดร.วิฑูรย์
ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นามะลา	อนุมัติ	ดร.วิฑูรย์

[Handwritten Signature]

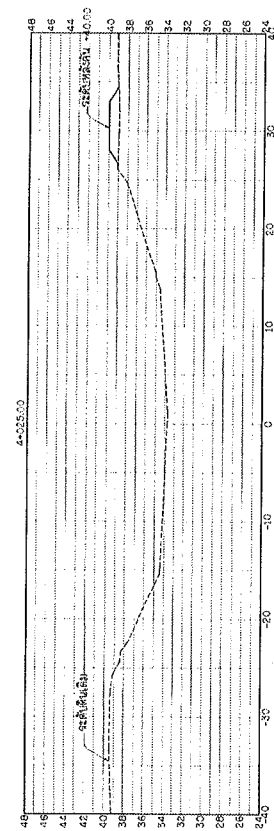
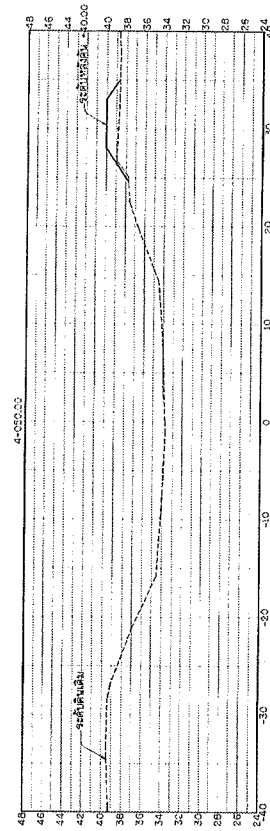
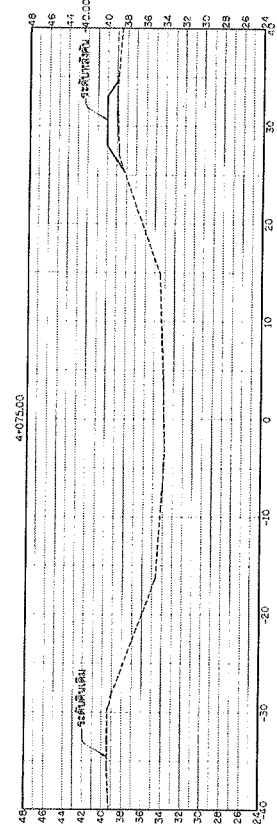
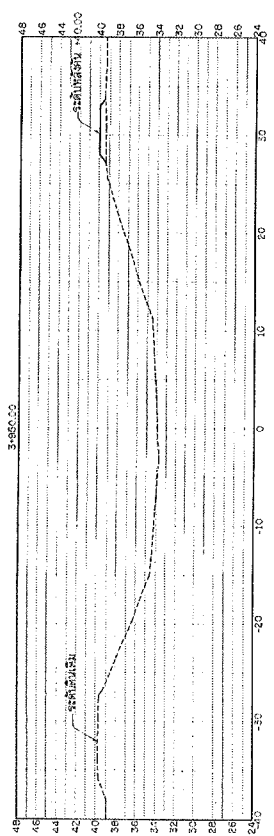
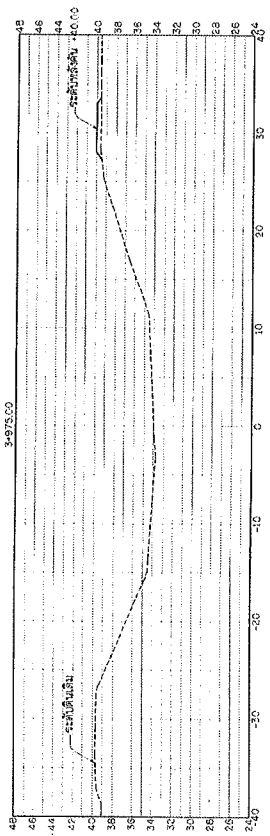
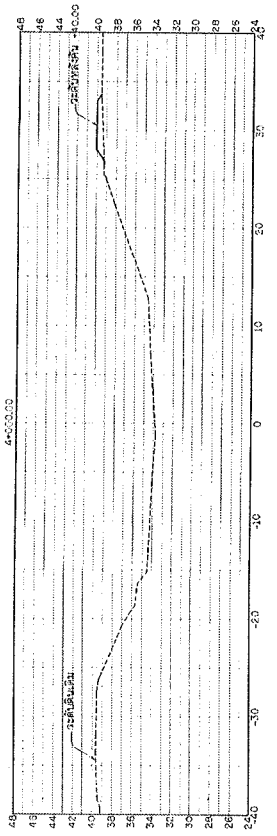
PH



กรมเจ้าท่า
โครงการพัฒนาระบบขนส่งทางน้ำ
ท่าเรือกรุงเทพ-ท่าเรือ
บ้านฉาง ระยะที่ 2 ส่วนที่ 2 งานก่อสร้าง
ระบบขนส่งทางน้ำ

ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค

PH

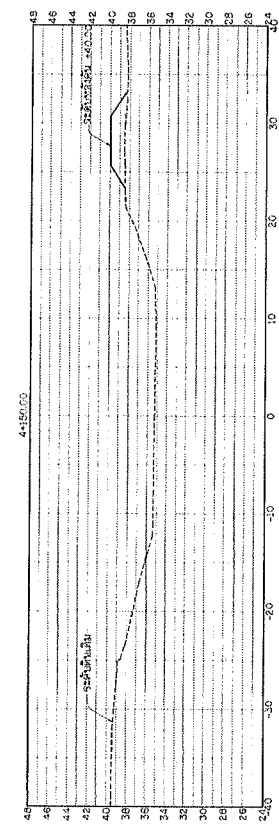
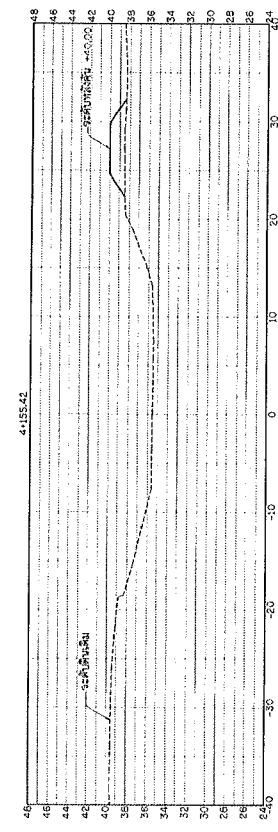
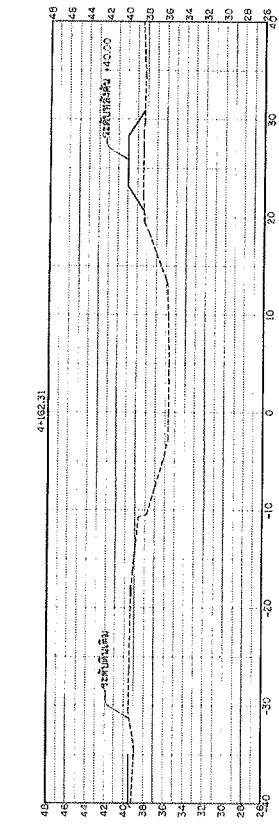
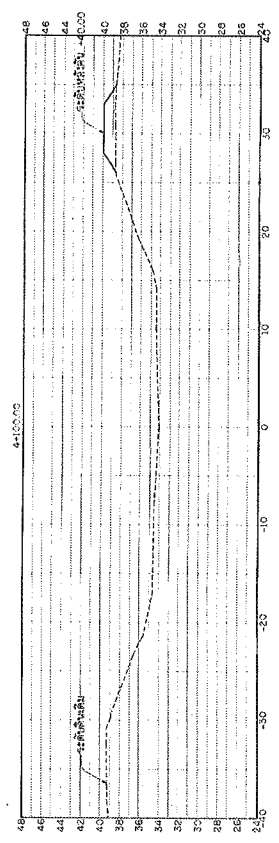
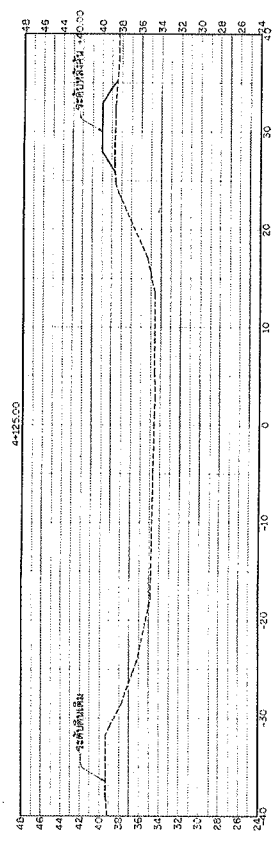
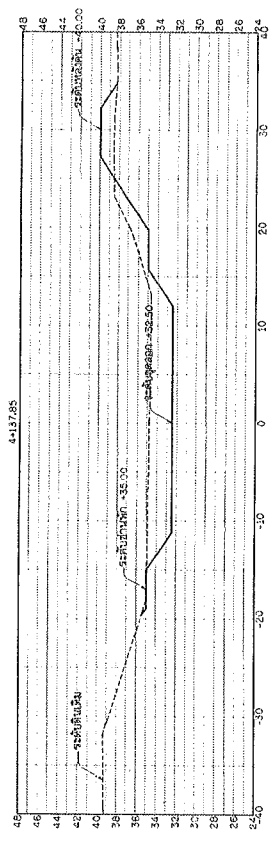


กรมโยธาธิการ
**โครงการขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่
 ท้องน้ำคลองท่าช้าง-คลองบางระจัน-ลำน้ำโจน-หนองโหนด-คลองท่าช้างใหญ่**
 บ้านหนองหญ้า ๕๕๕๕ ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

สำรวจ	ชำนาญการพิเศษ	นาย	สมชาย
ออกแบบ	นาย	สมชาย	สมชาย
เขียนแบบ	นาย	สมชาย	สมชาย
อนุมัติ	นาย	สมชาย	สมชาย

gub 7 PH

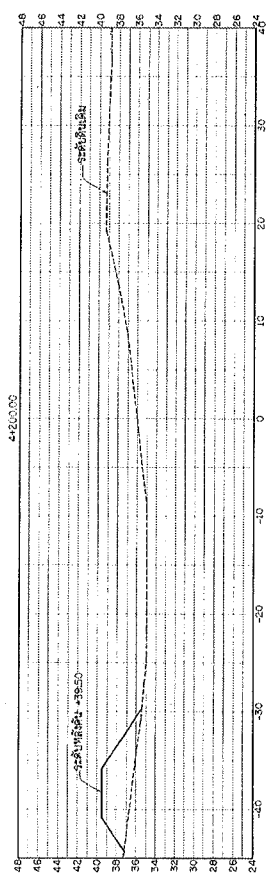
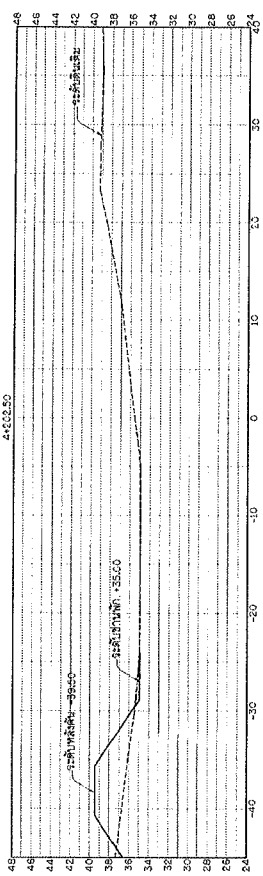
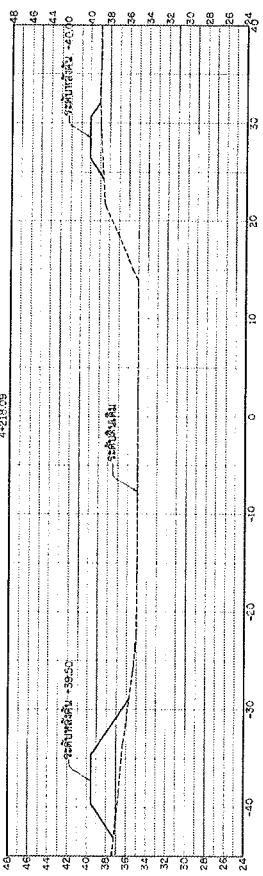
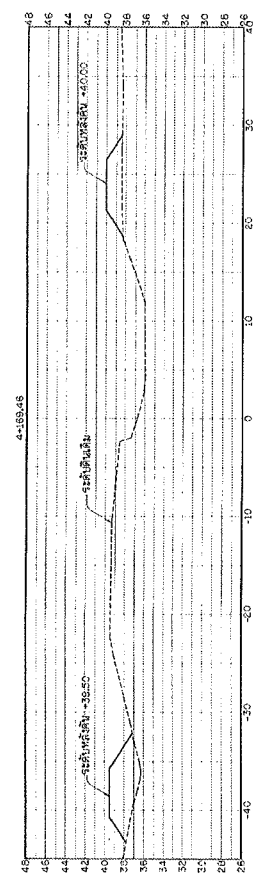
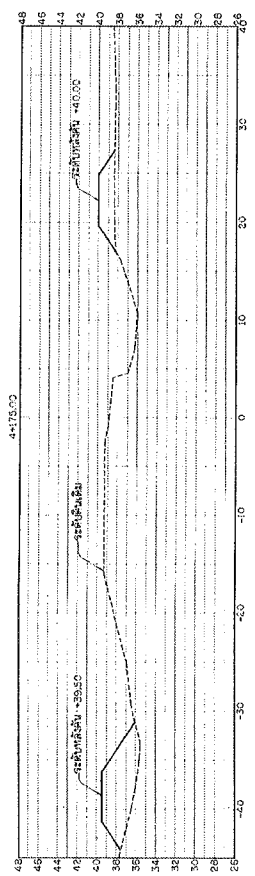
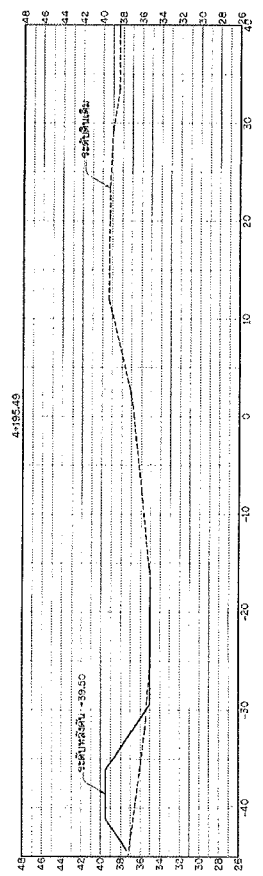
รูปพิมพ์แสดงรายละเอียด 1:500



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูแหล่งน้ำ
โครงการพัฒนาพื้นที่ชลประทานระยะ 10 ปี ลำน้ำโจ๊ก-พนาสิริโกวิท-คลองขามโพธิ์
บ้านทุ่งน้อย หมู่ที่ 23, 23.5, 23.9 ตำบลพนาสิริ อำเภอนาหว้า จังหวัดสกลนคร
ภูมิประเทศบริเวณคลองขามโพธิ์

สำรวจ	นายสมชาย สันติสุข และนาย	พ.ศ.	
ออกแบบ	นายวิเชียร ปิ่นศิริ, นายเกียรติ พงศ์	หน้า	
เขียนแบบ	นายวิเชียร พงศ์วิทย์, นายวิเศษ	หน้า	
แปลร่าง	นายวิเศษ พงศ์วิทย์	หน้า	
ตรวจสอบ	นายวิเศษ พงศ์วิทย์	หน้า	

นาย N.P.H



รูปตัดขวางตอนล่าง

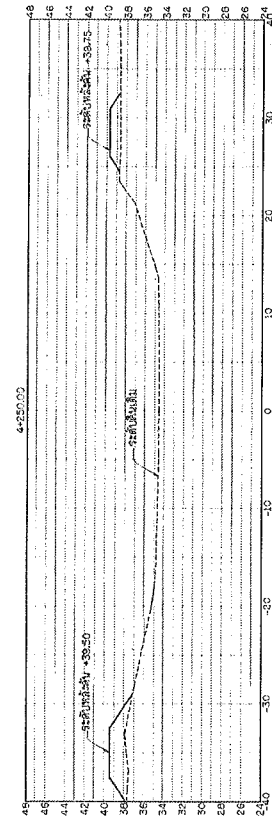
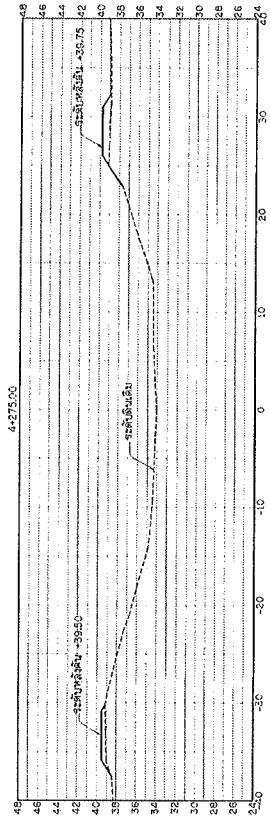
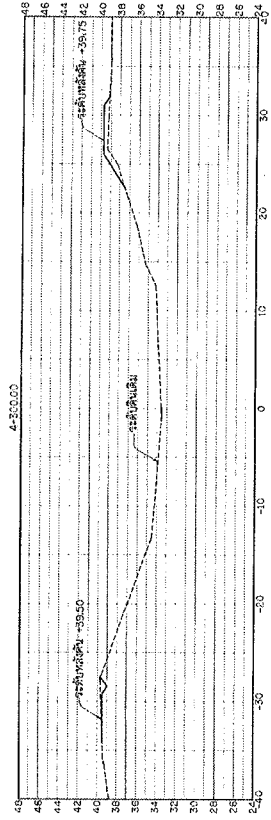
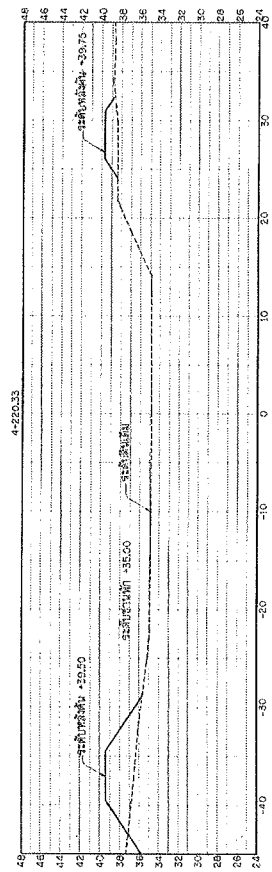
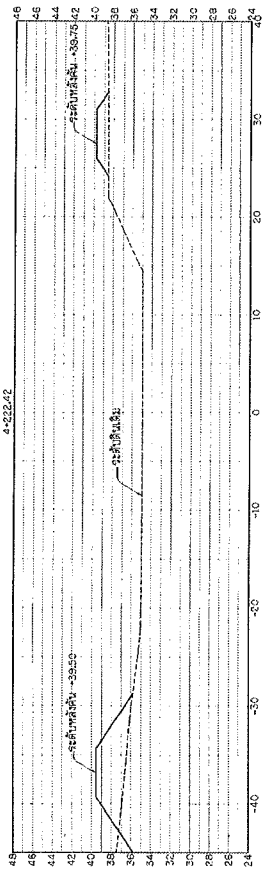
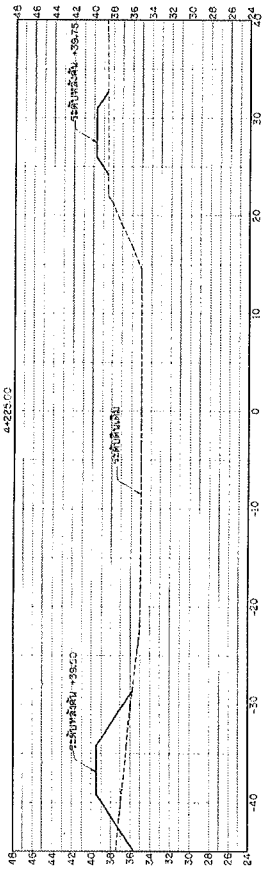
1: 200

Handwritten signature and initials.

กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่า
โครงการพัฒนาท่าเรือ-คลองบางระ 10-1001-ท่าเรือ-ท่าเรือคลองโพธิ์-คลองโพธิ์-ท่าเรือ-ท่าเรือคลองโพธิ์-ท่าเรือคลองโพธิ์
ท่าเรือโพธิ์ หมู่ 13 และ 14 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
รูปตัดขวางตอนล่าง ตอนเหนือ

สำรวจ	นายวิชาญ อภิสิทธิ์ และนาย	ตรวจสอบ	นายวิชาญ อภิสิทธิ์
ออกแบบ	นายวิชาญ อภิสิทธิ์, นายวิชาญ อภิสิทธิ์	วิศวกร	นายวิชาญ อภิสิทธิ์
เขียนแบบ	นายวิชาญ อภิสิทธิ์, นายวิชาญ อภิสิทธิ์	เขียนแบบ	นายวิชาญ อภิสิทธิ์
แปลร่าง	นายวิชาญ อภิสิทธิ์	แปลร่าง	นายวิชาญ อภิสิทธิ์

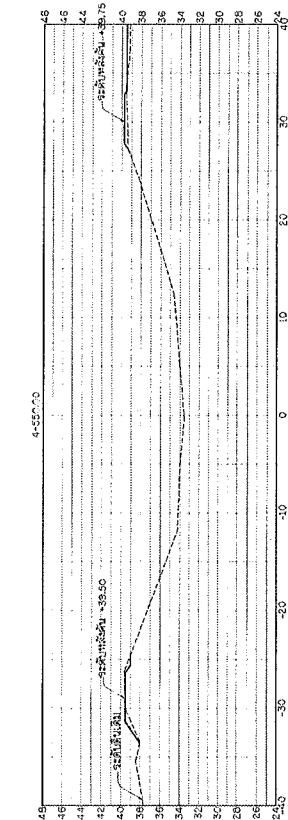
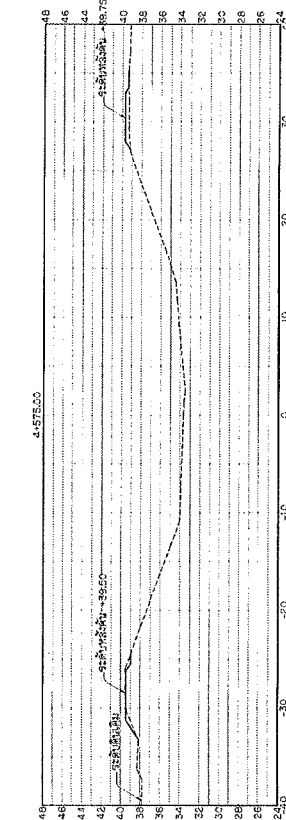
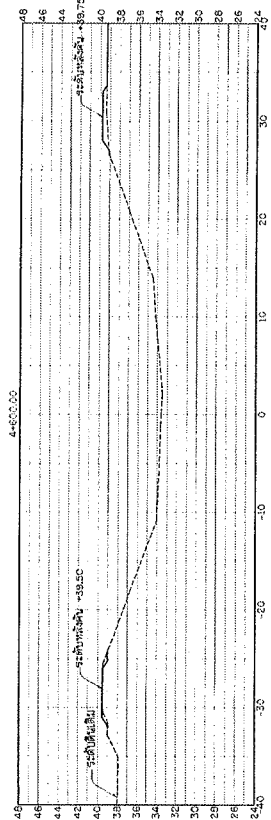
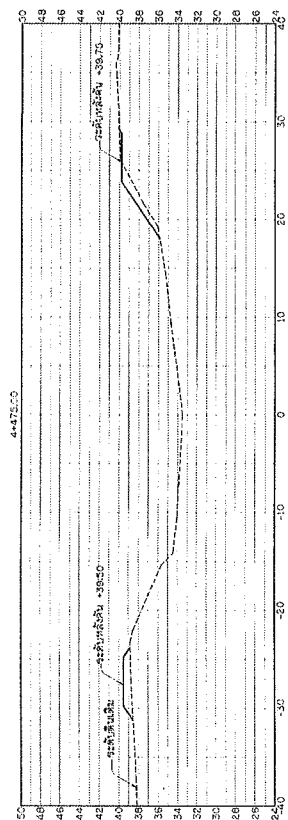
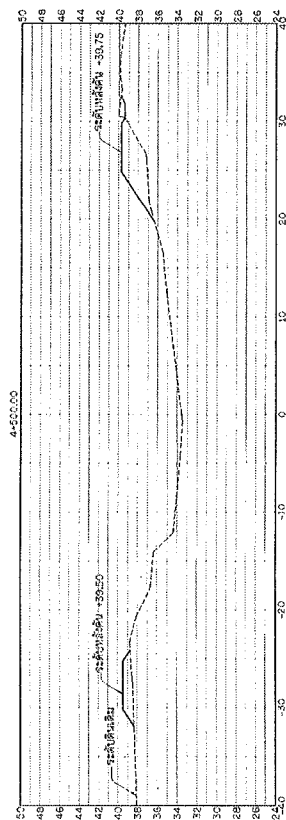
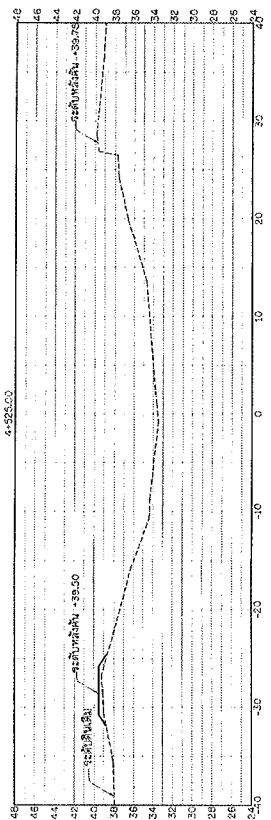
วันที่: 21-02-52 17:17:03



PH

กรมชลประทาน			
โครงการขุดลอกและปรับปรุงพื้นที่ หนองน้ำ-หนองปลา-หนองจอก-หนองยายโง-			
บ้านทุ่งน้อย หมู่ที่ ๑๑.๑๑ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดสุราษฎร์ธานี			
สัญญา	สัญญาที่	วันที่	หน้า
สัญญา	สัญญาที่	วันที่	หน้า
สัญญา	สัญญาที่	วันที่	หน้า
สัญญา	สัญญาที่	วันที่	หน้า

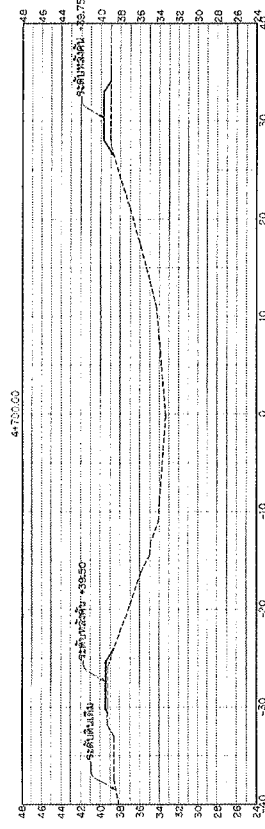
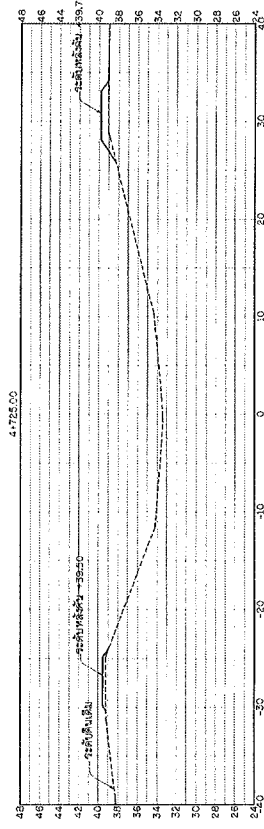
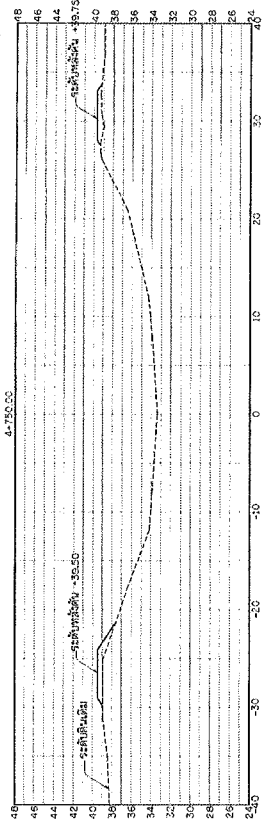
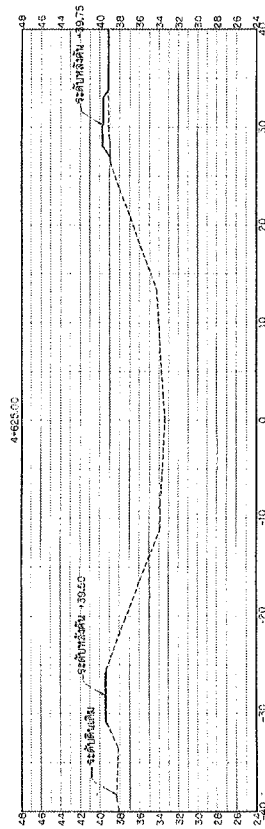
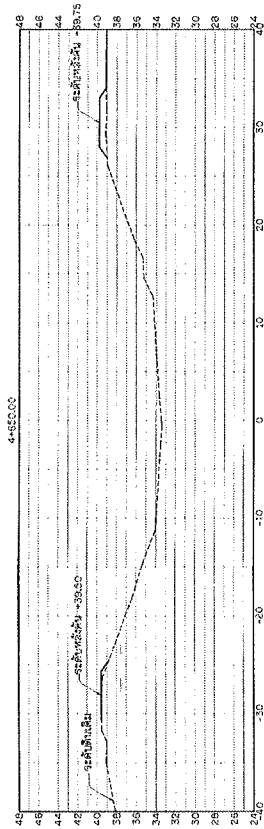
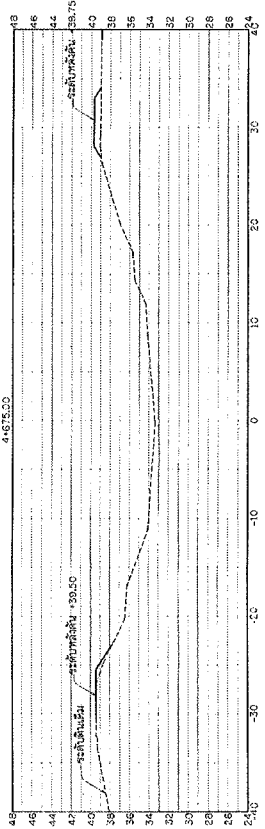
รูปตัดถนนขนาด
 ๓:๒๐



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงคันน้ำ
พหลโยธิน-พหลโยธิน
น้ำท่าแม่เปิน หมู่ที่ 2 ตำบล ตำบลพลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
จุดตัดถนนเส้นคลองพลา

สำรวจ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจ	นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี	จัดพิมพ์	นายสมชาย ใจดี
แปลร่าง	นายสมชาย ใจดี	บันทึก	นายสมชาย ใจดี

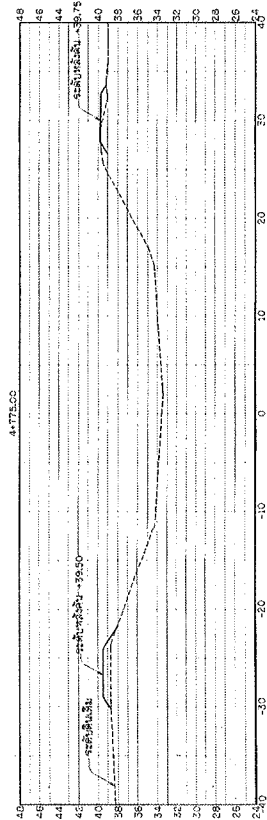
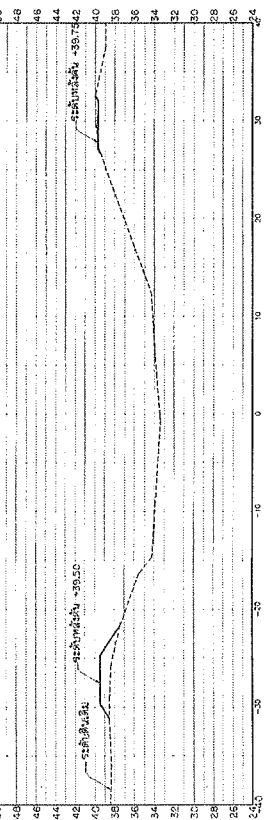
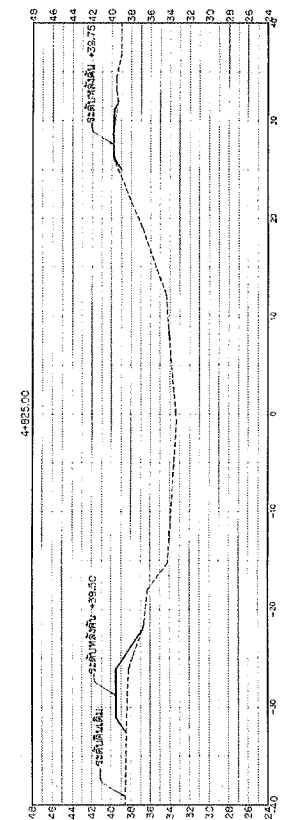
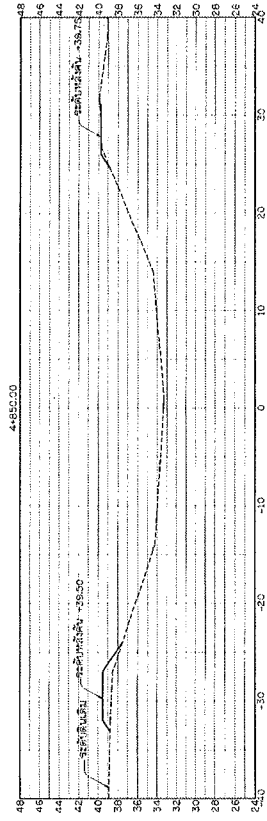
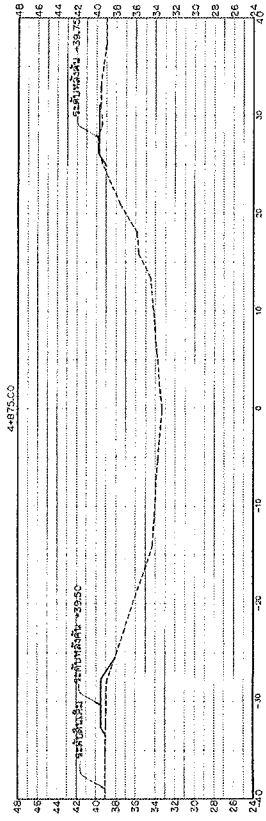
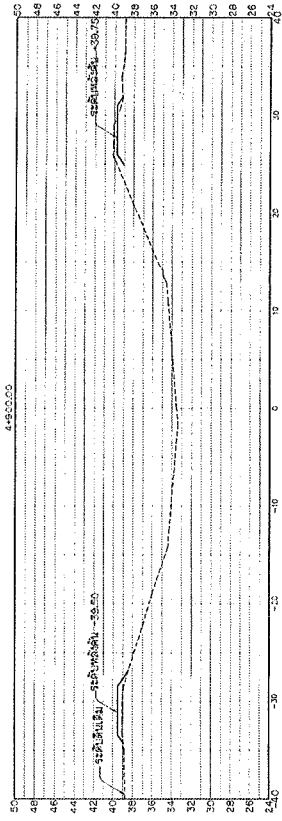
Handwritten signature/initials



กรมชลประทาน
โครงการขุดสันเขื่อนลุ่มน้ำ
ท่ามะนาว-หนองตา
บ้านวังชัย หมู่ 2 ต.บ่อ อ.บ้านลาด จ.ราชบุรี
จุดตัดที่ ๒

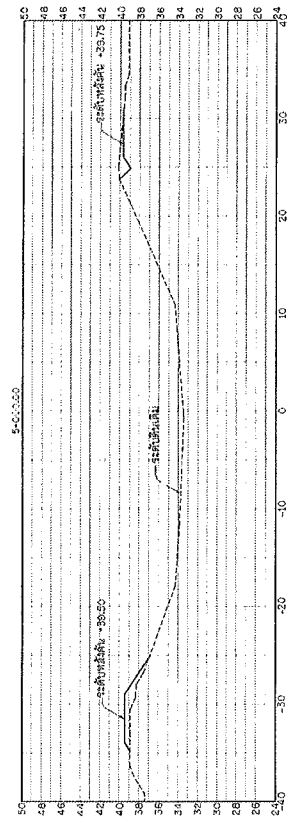
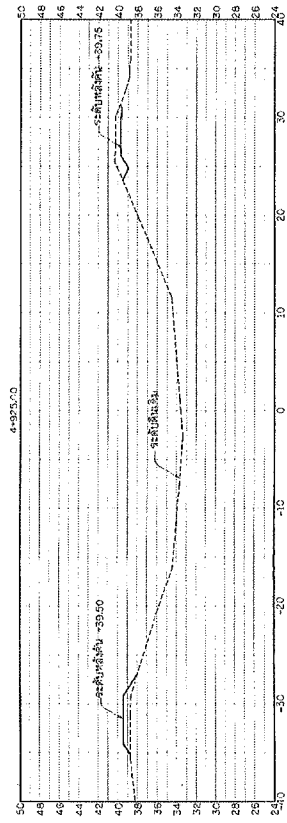
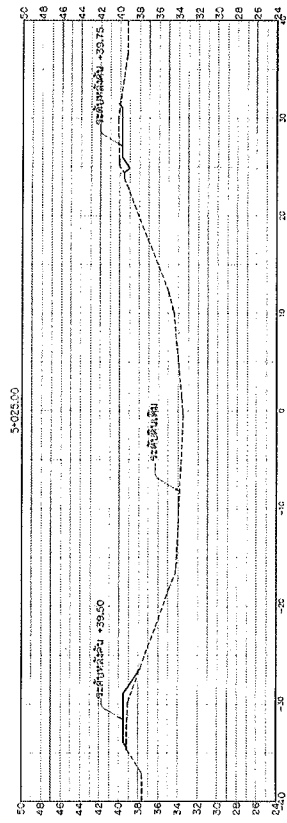
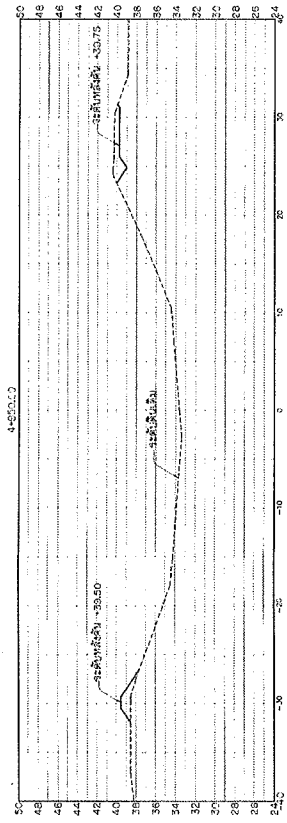
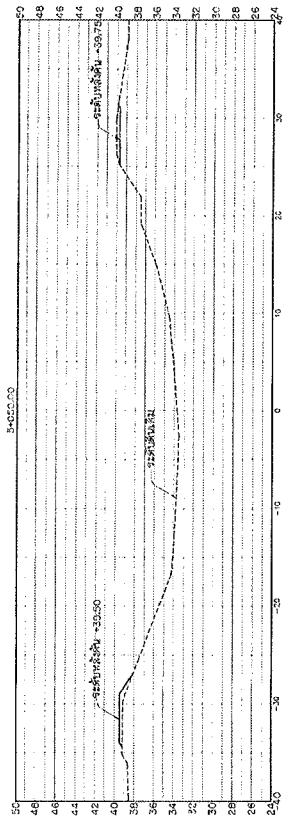
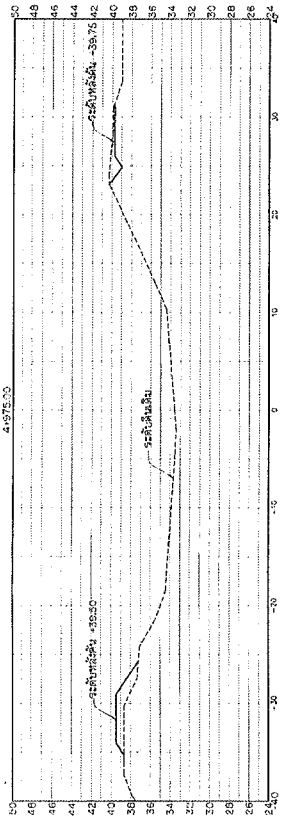
วันที่	วันที่ ๒๕/๐๕/๖๖	ผู้ทำ	สมชาย
สถานที่	บ้านวังชัย หมู่ ๒ ต.บ่อ อ.บ้านลาด จ.ราชบุรี	ผู้ตรวจ	สมชาย
ชื่อโครงการ	โครงการขุดสันเขื่อนลุ่มน้ำท่ามะนาว-หนองตาบ้านวังชัย หมู่ ๒ ต.บ่อ อ.บ้านลาด จ.ราชบุรี	ผู้ควบคุม	สมชาย
เลขที่	๒๕-๖๖-๖๖	วันที่	๒๕/๐๕/๖๖

PH



กรมการโยธาธิการ
โครงการขุดถนนและปรับปรุงผิวจราจร
ถนนสาย 10-108/1 กรุงเทพมหานคร-จังหวัดนนทบุรี
พื้นที่ 23.250 ตารางกิโลเมตร (รวมพื้นที่เวนคืนที่ดิน)
จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ

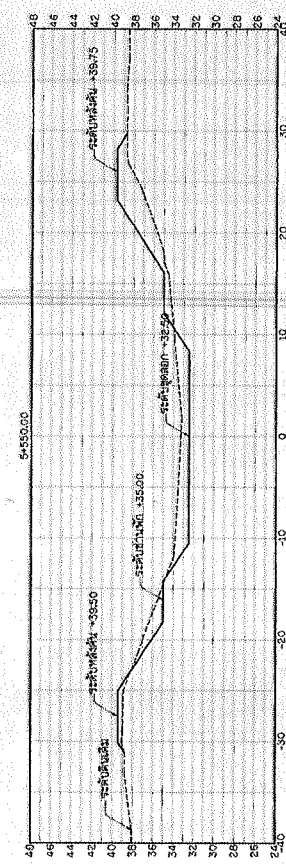
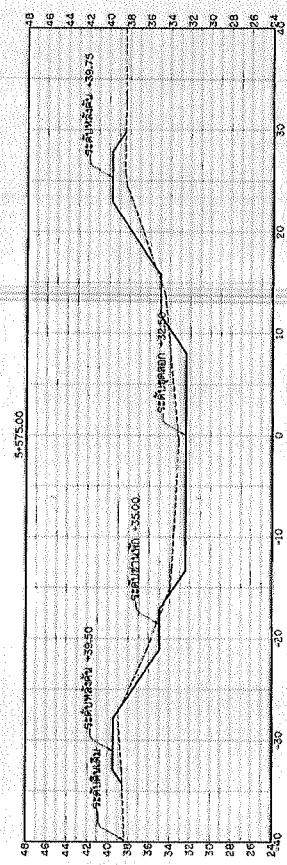
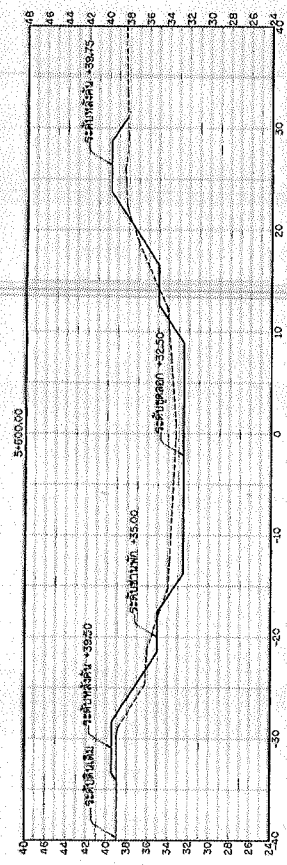
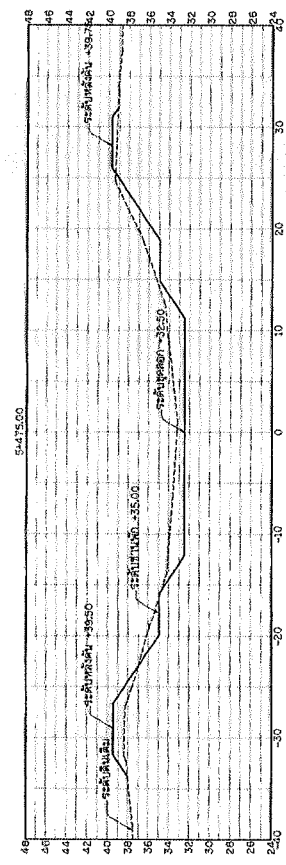
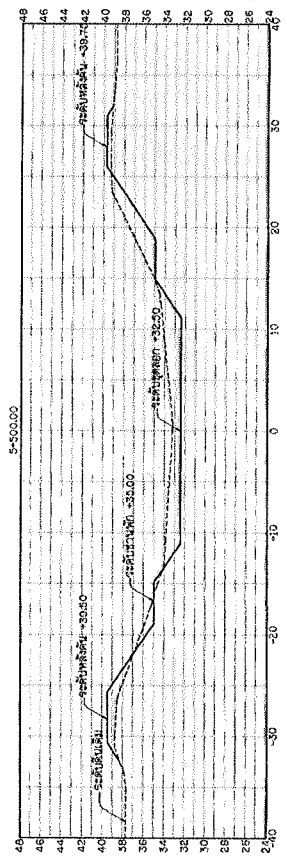
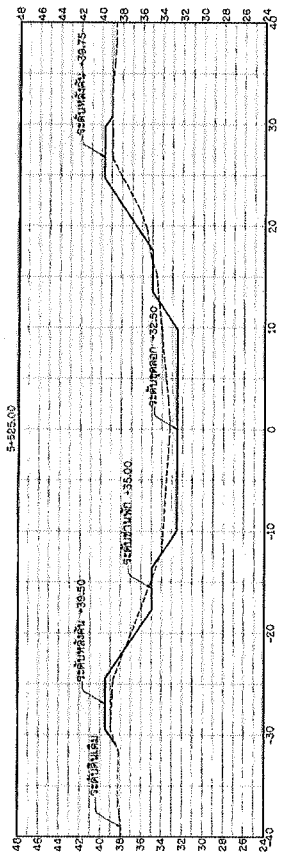
ปีที่	พื้นที่เวนคืนที่ดิน	พื้นที่เวนคืนที่ดิน	พื้นที่เวนคืนที่ดิน
1/2558	1/2558	1/2558	1/2558
1/2559	1/2559	1/2559	1/2559
1/2560	1/2560	1/2560	1/2560
1/2561	1/2561	1/2561	1/2561
1/2562	1/2562	1/2562	1/2562
1/2563	1/2563	1/2563	1/2563
1/2564	1/2564	1/2564	1/2564
1/2565	1/2565	1/2565	1/2565
1/2566	1/2566	1/2566	1/2566
1/2567	1/2567	1/2567	1/2567
1/2568	1/2568	1/2568	1/2568
1/2569	1/2569	1/2569	1/2569
1/2570	1/2570	1/2570	1/2570
1/2571	1/2571	1/2571	1/2571
1/2572	1/2572	1/2572	1/2572
1/2573	1/2573	1/2573	1/2573
1/2574	1/2574	1/2574	1/2574
1/2575	1/2575	1/2575	1/2575
1/2576	1/2576	1/2576	1/2576
1/2577	1/2577	1/2577	1/2577
1/2578	1/2578	1/2578	1/2578
1/2579	1/2579	1/2579	1/2579
1/2580	1/2580	1/2580	1/2580
1/2581	1/2581	1/2581	1/2581
1/2582	1/2582	1/2582	1/2582
1/2583	1/2583	1/2583	1/2583
1/2584	1/2584	1/2584	1/2584
1/2585	1/2585	1/2585	1/2585
1/2586	1/2586	1/2586	1/2586
1/2587	1/2587	1/2587	1/2587
1/2588	1/2588	1/2588	1/2588
1/2589	1/2589	1/2589	1/2589
1/2590	1/2590	1/2590	1/2590
1/2591	1/2591	1/2591	1/2591
1/2592	1/2592	1/2592	1/2592
1/2593	1/2593	1/2593	1/2593
1/2594	1/2594	1/2594	1/2594
1/2595	1/2595	1/2595	1/2595
1/2596	1/2596	1/2596	1/2596
1/2597	1/2597	1/2597	1/2597
1/2598	1/2598	1/2598	1/2598
1/2599	1/2599	1/2599	1/2599
1/2600	1/2600	1/2600	1/2600



กรมชลประทาน
โครงการขุดสันเขื่อนฝายลุ่มน้ำ
หนองน้ำ-หนองตา
บ้านขี้เหล็ก หมู่ 5 ต.หนอง ต.หนองขี้เหล็ก
พื้นที่โครงการ 1,200 ไร่

สำรวจ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์
ออกแบบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์
เขียนแบบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์
ควบคุมงาน	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์

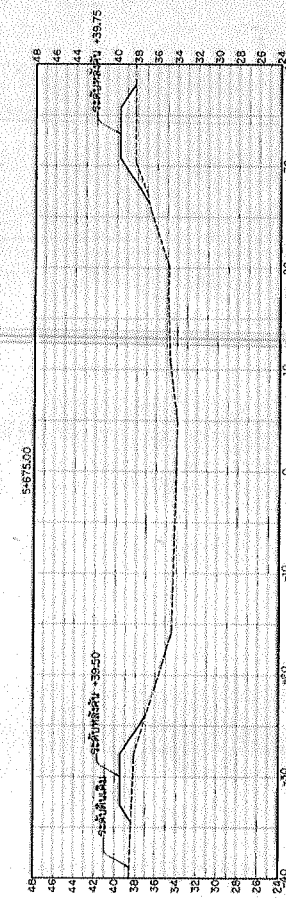
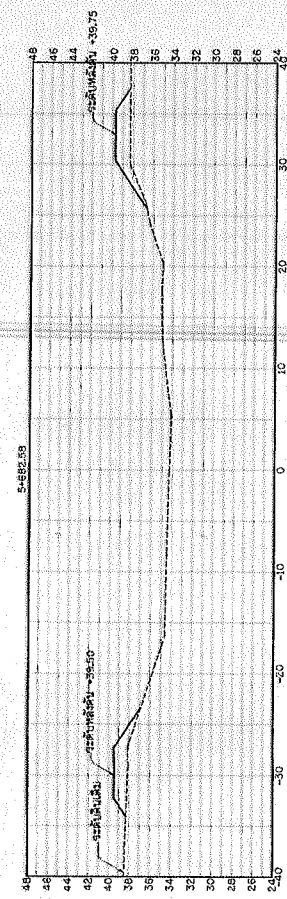
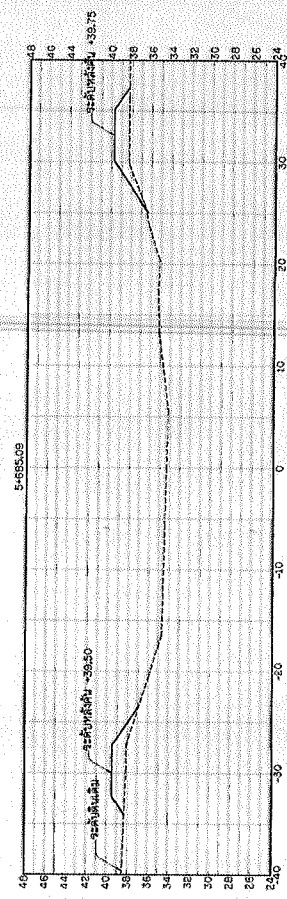
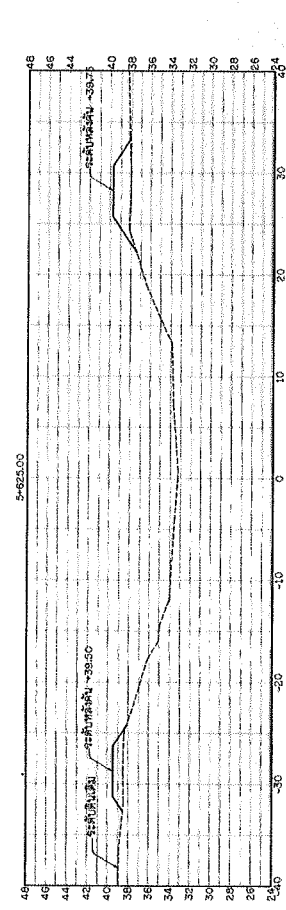
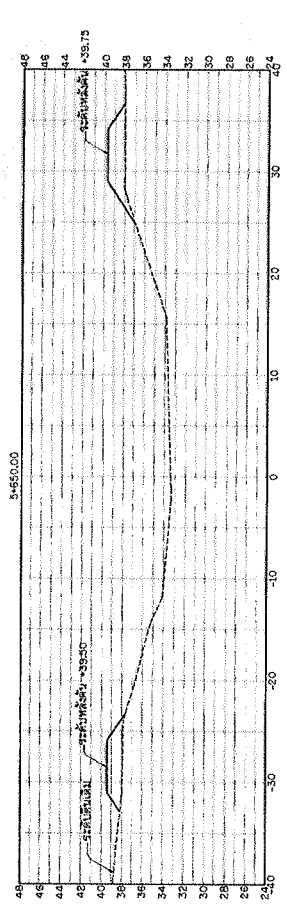
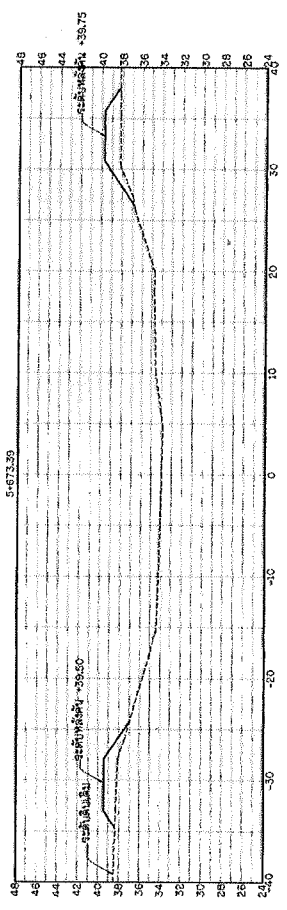
PH



กรมการช่าง
โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า
โครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ในโครงการชลประทาน-คลองห้วยไคร้
บ้านทุ่งน้อย หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านคา อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
รูปแบบและรายละเอียดการก่อสร้าง

วันที่	วันที่ 15 มิถุนายน 2561	การออกแบบ	นาย ก. ก.	หน้า	
ฉบับแก้ไข	ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 1	การตรวจสอบ	นาย ข. ข.	หน้า	
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ในโครงการชลประทาน-คลองห้วยไคร้	ชื่อแบบ	แบบรายละเอียดการก่อสร้าง	หน้า	1/66
วันที่ออก	วันที่ 15 มิถุนายน 2561	วันที่รับ	วันที่ 15 มิถุนายน 2561	หน้า	127/03

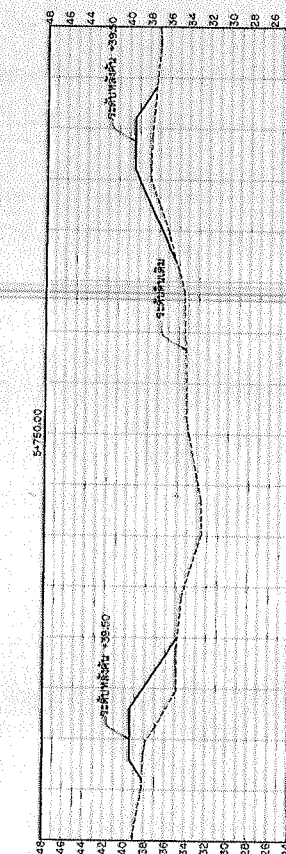
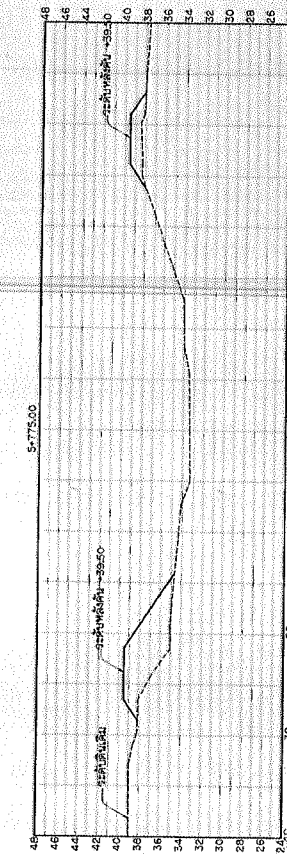
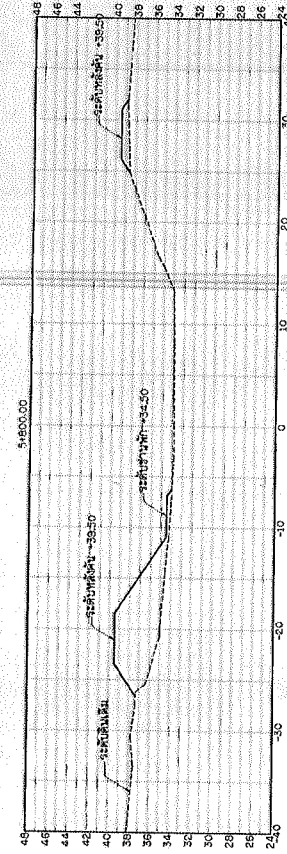
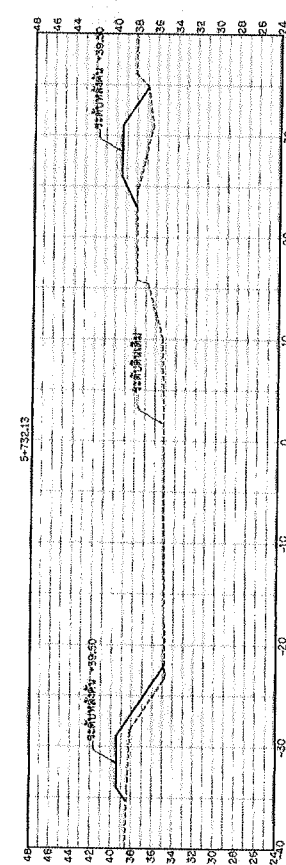
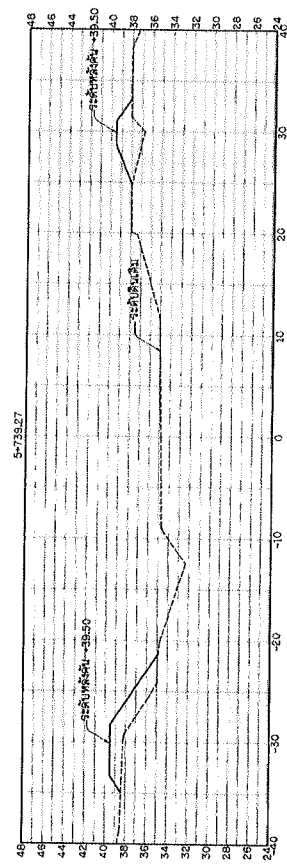
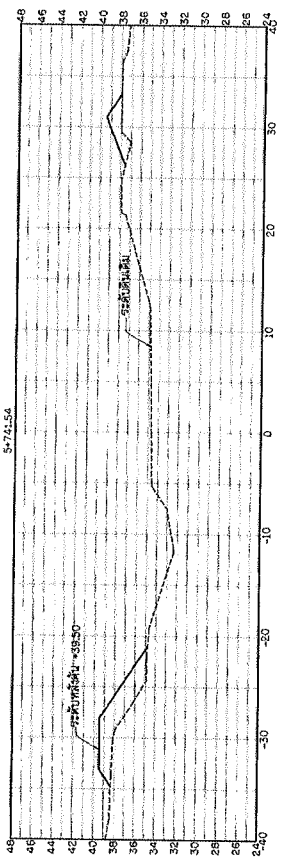
Handwritten signature and initials: *Handwritten signature* and *PH*



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกแม่น้ำสายบุรีตอนล่าง-คลองพระโคกไทร-หนองน้ำโพธิ์
พื้นที่ 2,500 ไร่
พื้นที่ขุดลอก 1,500 ไร่
พื้นที่ถมดิน 1,000 ไร่

วันที่	วันที่ 15/11/58	ผู้ทำ	นาย ก. ข.
สถานที่	พื้นที่ขุดลอก	ผู้ตรวจ	นาย ค. ง.
ชื่อโครงการ	โครงการขุดลอกแม่น้ำสายบุรีตอนล่าง-คลองพระโคกไทร-หนองน้ำโพธิ์	ผู้ควบคุม	นาย จ. ฉ.
เลขที่	15/11/58	ผู้บันทึก	นาย ช. ซ.

Handwritten signature and initials: *Handwritten signature* and *Handwritten initials*

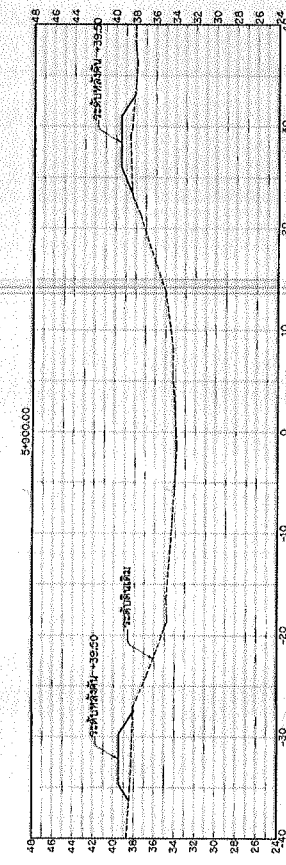
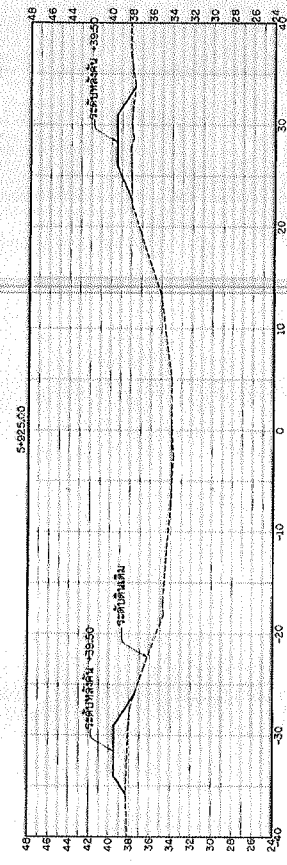
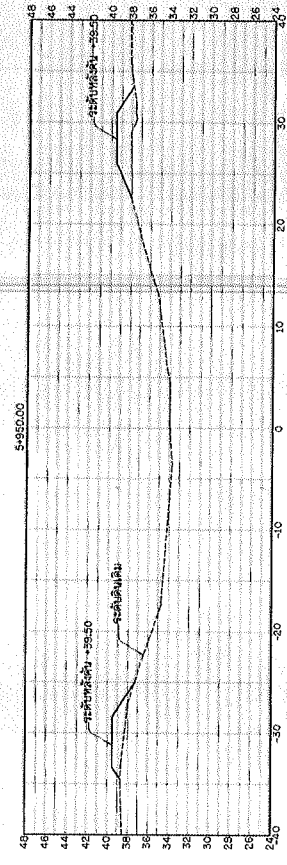
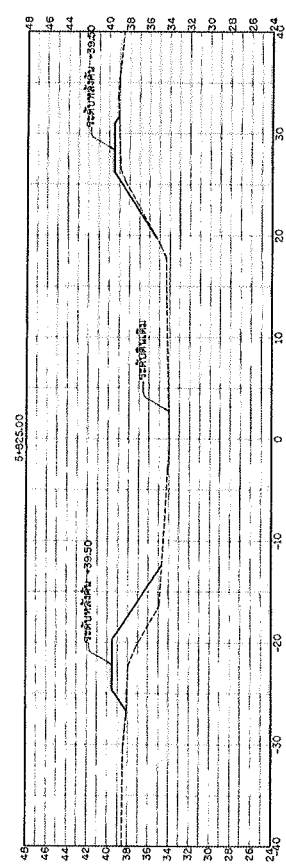
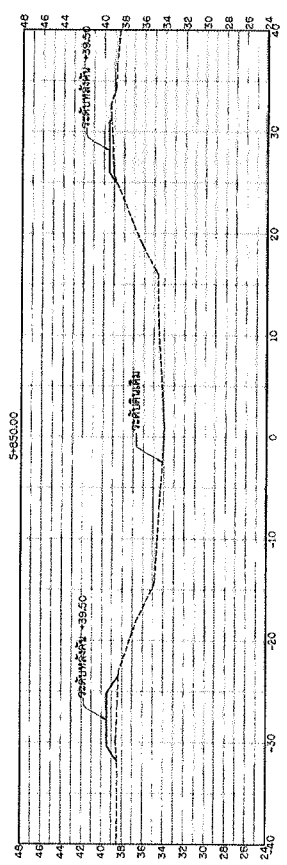
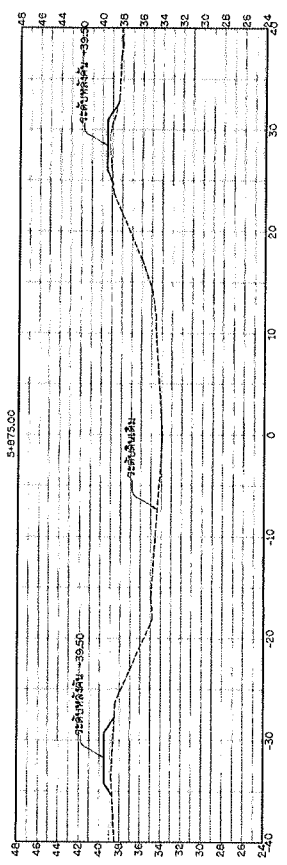


กรมการโยธาธิการ
โครงการใช้พื้นที่และสิ่งปลูกสร้าง
โครงการพัฒนาเส้นทางเดิน-รถสายจากท่าเรือ-ไปสถานี-ท่ารถอีกในเขตเมืองไทย

น้ำท่าเหนือ หมู่ 2 บริเวณ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
รูปตัดตามแนวลำน้ำ

สำรวจ	ดำเนินการสำรวจพื้นที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
ออกแบบ	ดำเนินการออกแบบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ
เขียนแบบ	ดำเนินการเขียนแบบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ
อนุมัติ	ดำเนินการอนุมัติ	ตรวจสอบ	อนุมัติ
อนุมัติ	ดำเนินการอนุมัติ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

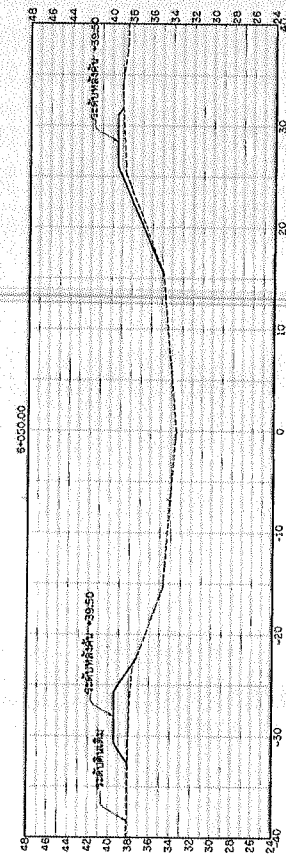
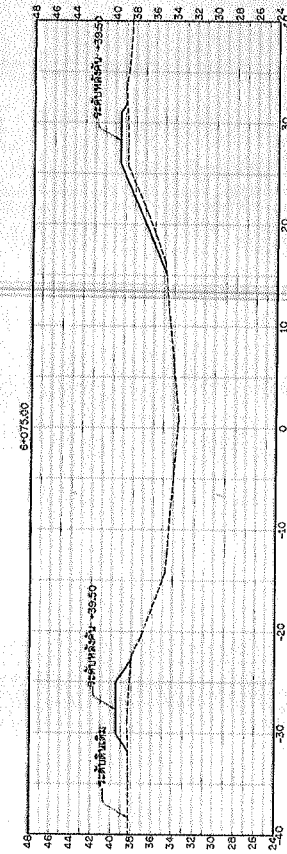
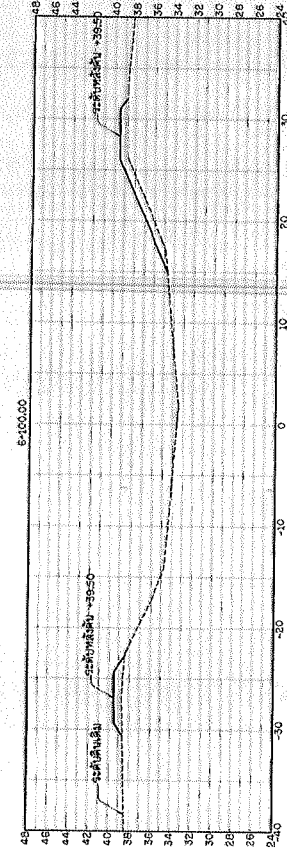
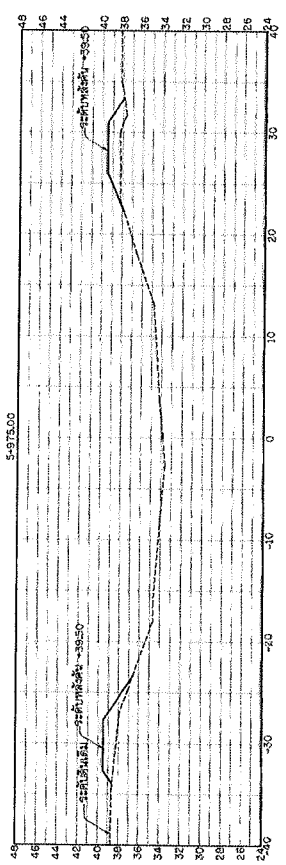
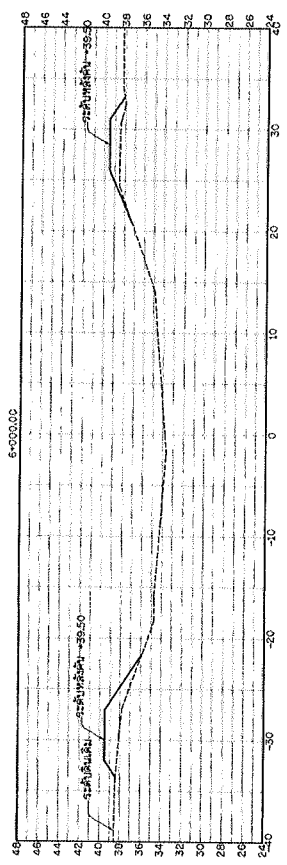
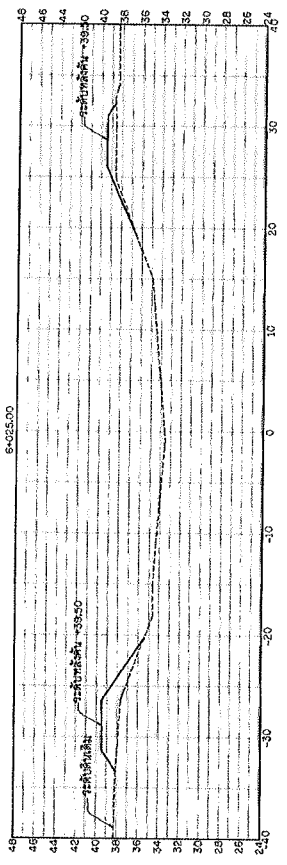
PH



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงคูน้ำ
คลองบ้านดอน-คลองบ้านดอน-คลองบ้านดอน
พื้นที่โครงการ 2,555.55 ไร่
พื้นที่ขุดลอก 1,000.00 ไร่
พื้นที่ปรับปรุงคูน้ำ 1,555.55 ไร่

วันที่	วันที่ 15/11/53	ตำแหน่ง	สถานี 1+700
ผู้ทำ	นาย ก. ก.	ผู้ตรวจ	นาย ข. ข.
ผู้รับ	นาย ค. ค.	ผู้ควบคุม	นาย ง. ง.
ผู้บันทึก	นาย จ. จ.	ผู้คำนวณ	นาย ฉ. ฉ.
ผู้แปล	นาย ช. ช.	ผู้พิมพ์	นาย ซ. ซ.

Handwritten signature and initials.

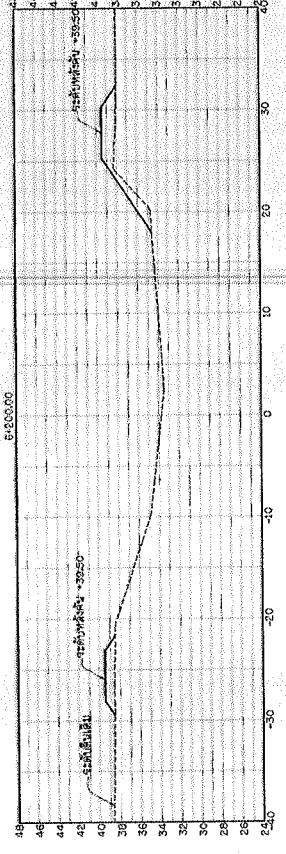
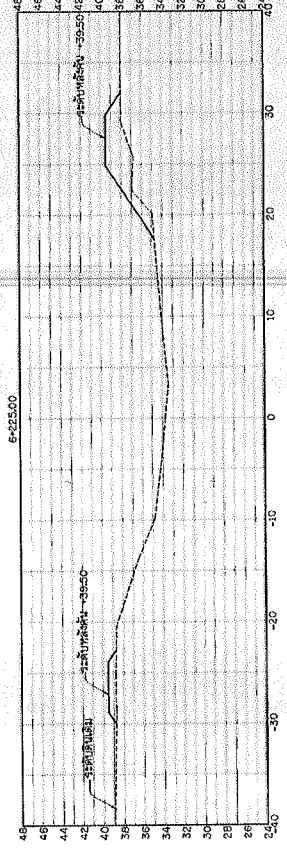
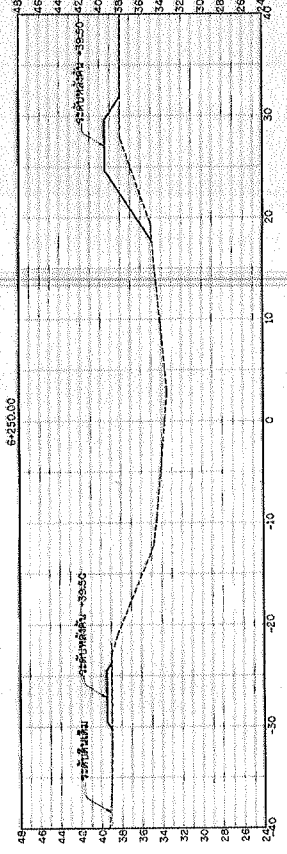
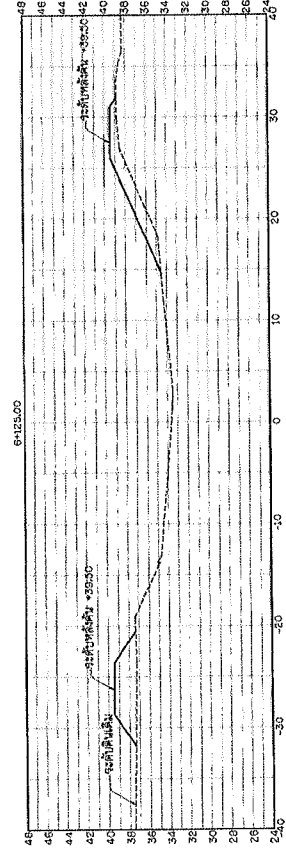
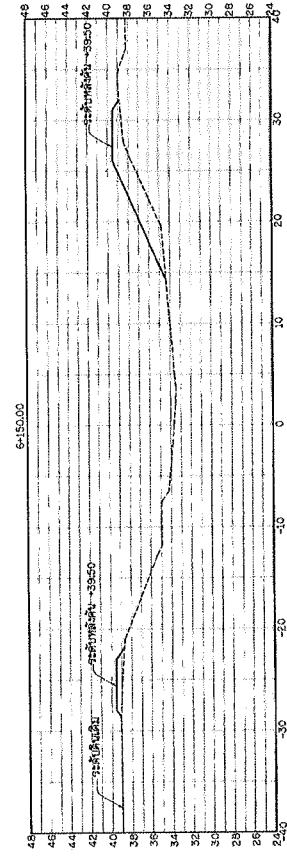
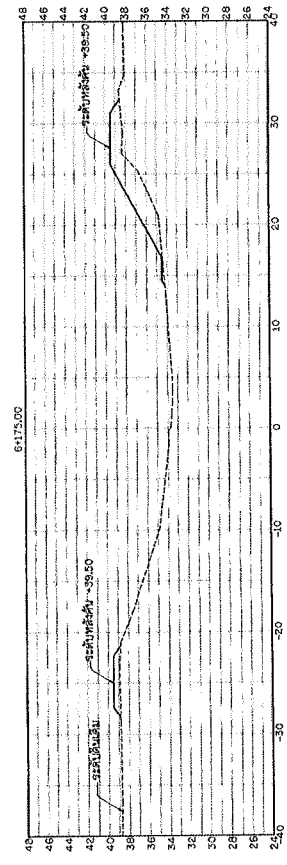


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า
ท่าเรือท่าใหม่และท่าเรือคลองท่าใหม่-คลองท่าใหม่
บ้านแหลม อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กองโยธา กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี

สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	โครงการ	ขุดลอกและปรับปรุงหน้าท่าเรือท่าใหม่และท่าเรือคลองท่าใหม่-คลองท่าใหม่
สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	สัญญา	จ้างออกแบบ
สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	สัญญา	จ้างออกแบบ
สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	สัญญา	จ้างออกแบบ
สัญญา	กรมโยธาธิการและผังเมือง	สัญญา	จ้างออกแบบ

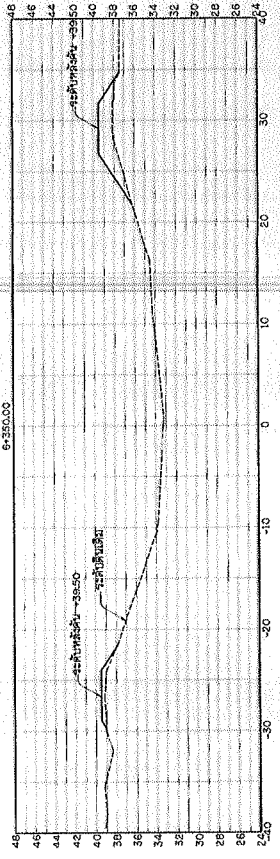
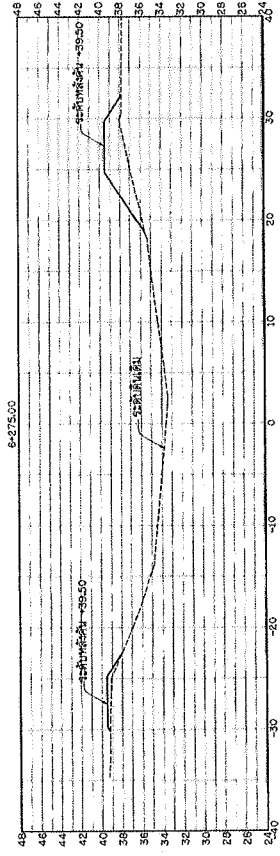
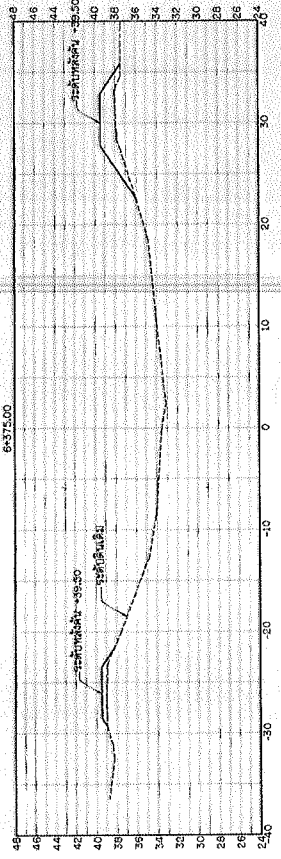
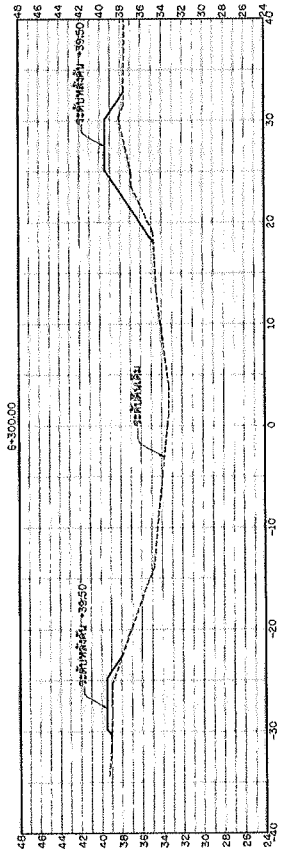
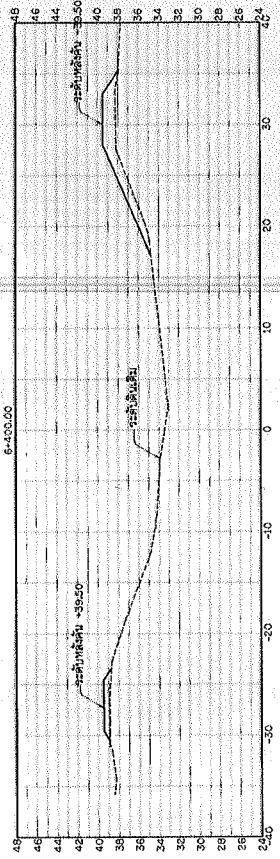
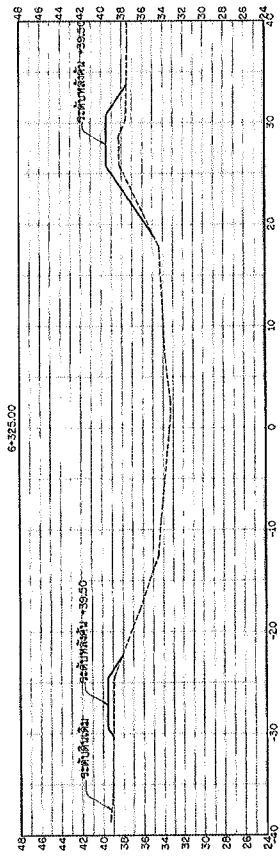
PH



กรมโยธาธิการ
**โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า
 ทางหลวงหมายเลข 105 ตอน บ้านนาหว้า - พนมพิบูลย์**
 บ้านนาหว้า หมู่ที่ 2, 3, 5, 6 ตำบลบ้านนาหว้า อำเภอเมืองระนอง จังหวัดพังงา
 ภูมิประเทศและระดับ ความยาว 1.00

สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษาที่ 1 และ 2	สัญญา	สัญญาจ้างที่ปรึกษาที่ 3 และ 4
ออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา	ตรวจ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา
เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา	อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา
อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา	อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา
อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา	อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ วิศวกรโยธา

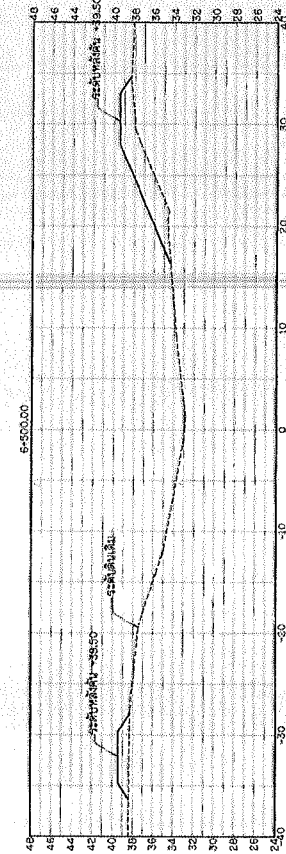
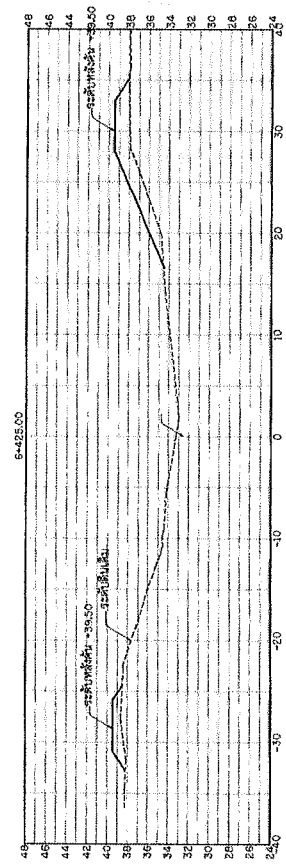
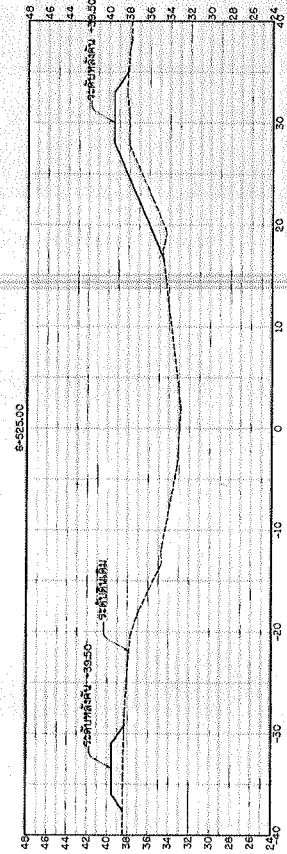
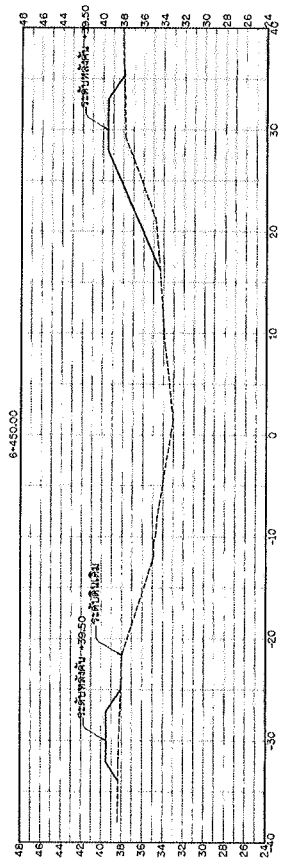
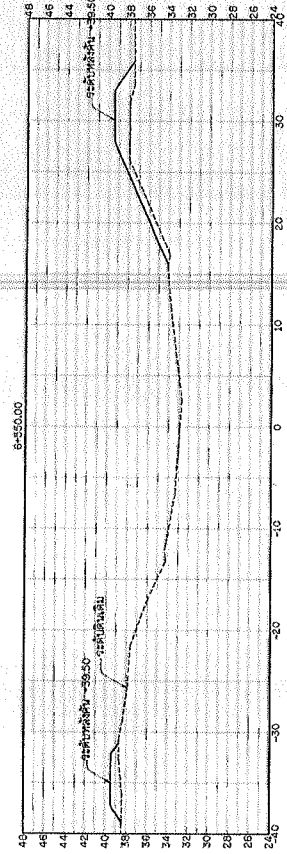
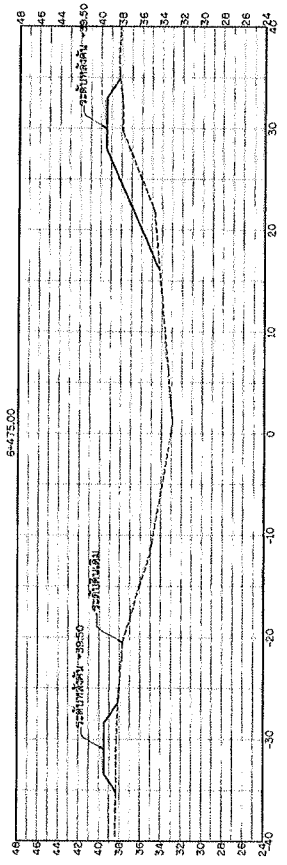
PH



กรมโยธาธิการ
 โครงการก่อสร้างและปรับปรุงท่าอากาศยานภูเก็ต
 หน่วยงาน: กองช่างโยธา - กองช่างโยธา
 หน่วยงาน: กองช่างโยธา - กองช่างโยธา
 หน่วยงาน: กองช่างโยธา - กองช่างโยธา
 หน่วยงาน: กองช่างโยธา - กองช่างโยธา

วันที่	11-05-00	11-05-00	11-05-00
ชื่อ	...	...	...
ตำแหน่ง	...	...	...
ชื่อ	...	...	...
ตำแหน่ง	...	...	...
ชื่อ	...	...	...
ตำแหน่ง	...	...	...

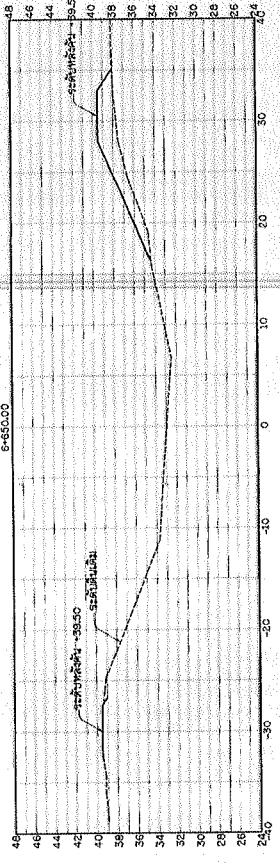
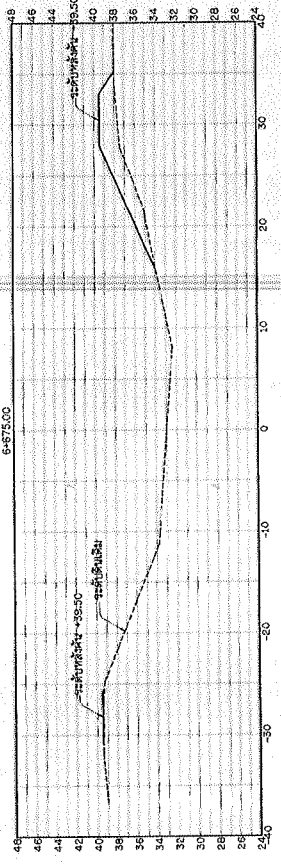
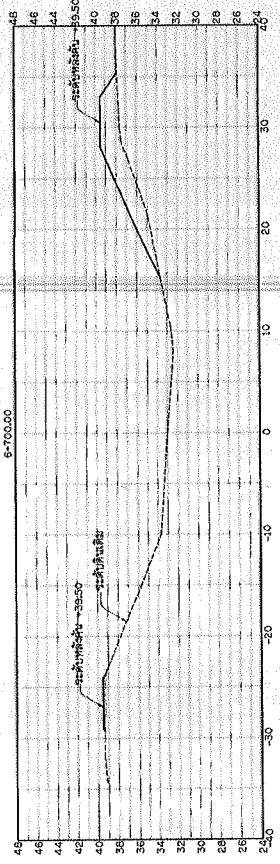
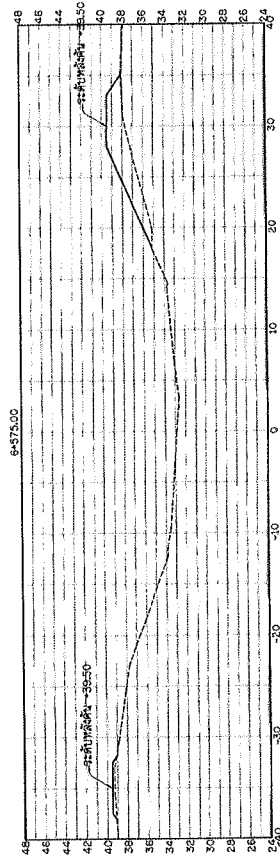
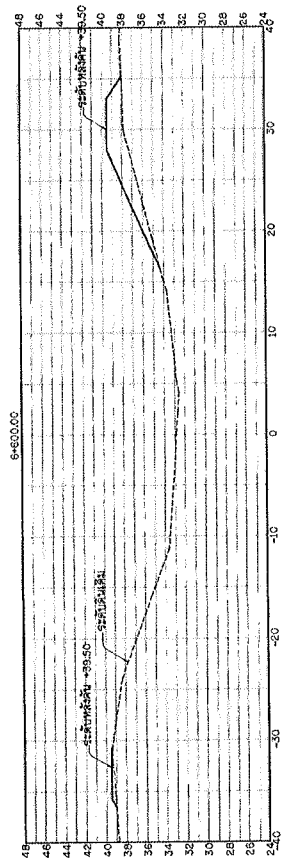
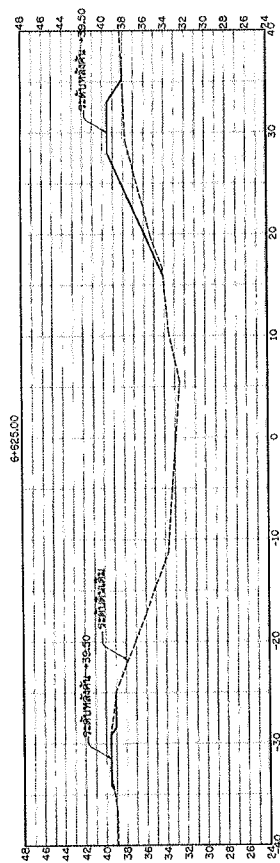
Handwritten signature and initials: *PH*



**กรมโยธาธิการ
โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า
โครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและที่อยู่อาศัยในตำบลหนองบัวลำภู-หนองบัวไทร-
บ้านวังน้อย หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านดง อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู**

ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
ผู้ว่าราชการอำเภอ	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายอำเภอ	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างเทคนิค	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างสำรวจ	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างเขียน	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างควบคุม	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างบันทึก	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ
นายช่างพิมพ์	นายสุวิทย์ วิบุลย์ปิติ

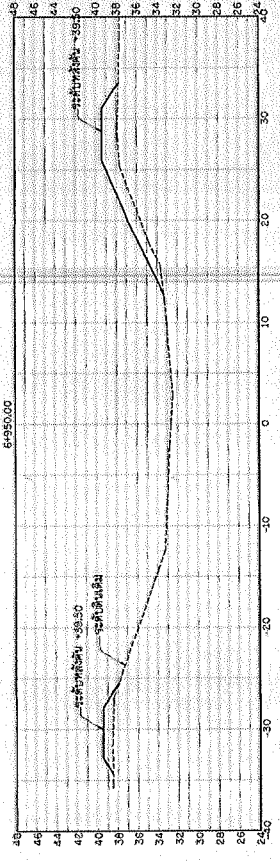
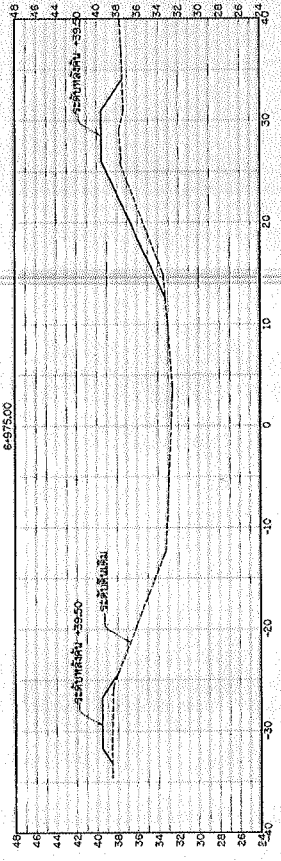
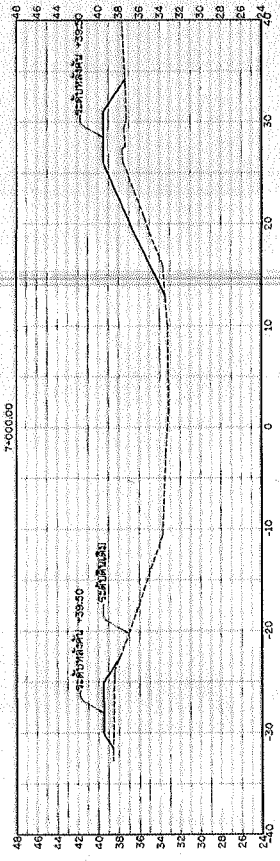
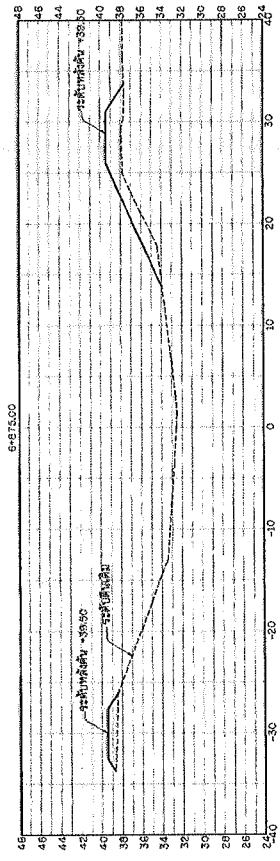
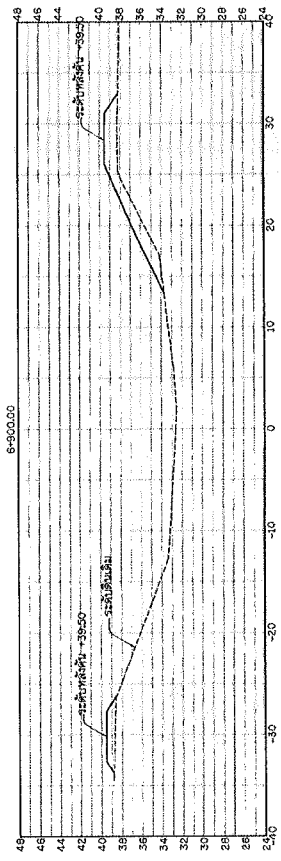
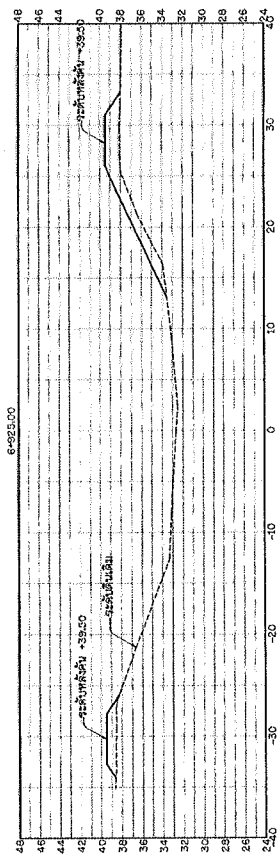
Handwritten signature and initials.



กรมโยธาธิการและผังเมือง
 โครงการขุดเจาะและปรับปรุงถนน
 ถนนสาย ๒-๒๕๕๕ กรุงเทพมหานคร
 บริเวณถนน หมู่ ๒๕๕๕ ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง
 กรุงเทพมหานคร

วันที่	วันที่ ๒๕/๐๕/๕๕	ผู้ทำ	นาย ก. ก.	หน้า	หน้า ๒
ชื่อ	นาย ก. ก.	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	ชื่อ	นาย ก. ก.
ชื่อ	นาย ก. ก.	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	ชื่อ	นาย ก. ก.
ชื่อ	นาย ก. ก.	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	ชื่อ	นาย ก. ก.

Handwritten signature and initials: *PH*



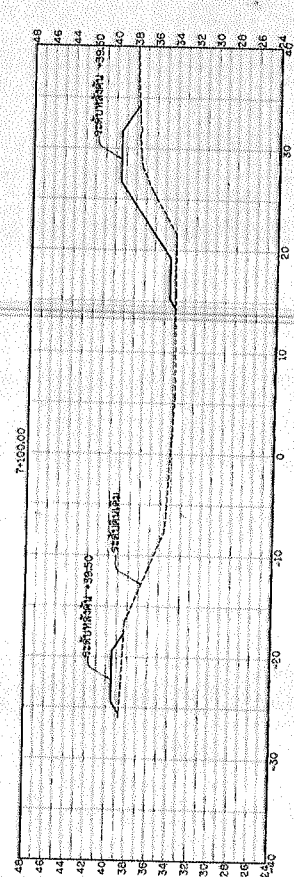
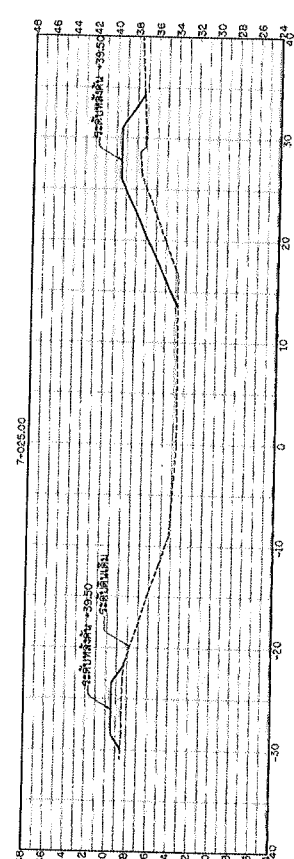
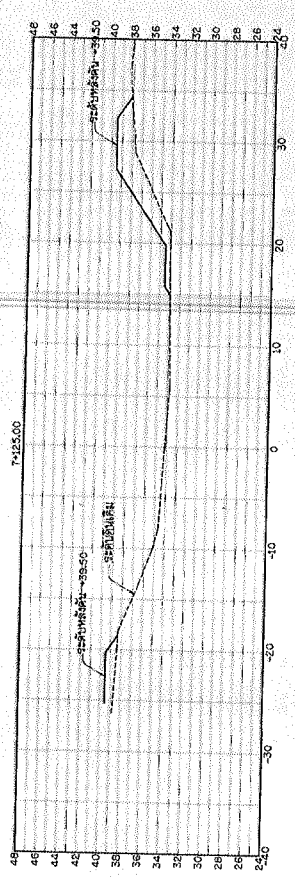
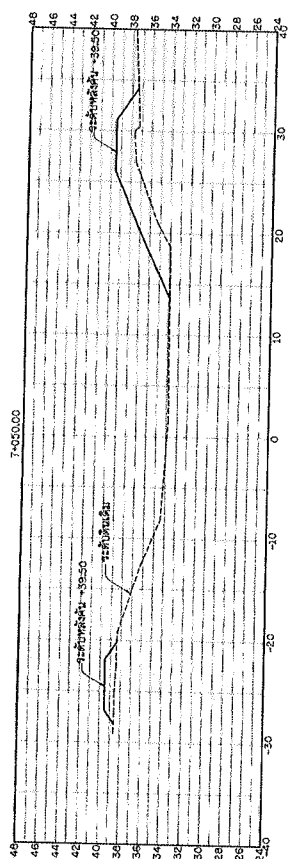
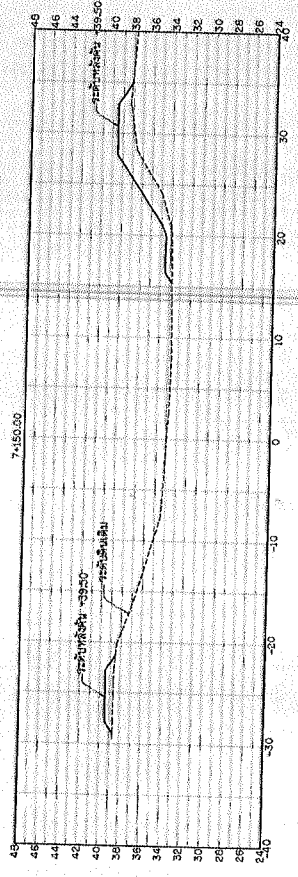
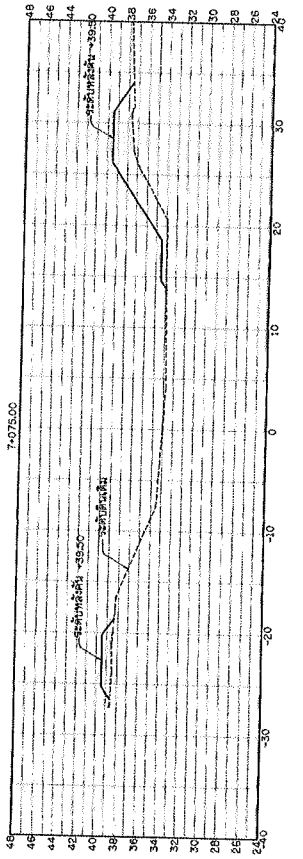
กรมทางหลวง
 โครงการขุดถนนทางหลวงหมายเลข 101 สาย 101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

ชื่อ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร
ชื่อ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตำแหน่ง	วิศวกร

Handwritten signature and initials: *วิชาญ วัฒนศิริ*

วิชาญ วัฒนศิริ
 วิชาญ วัฒนศิริ

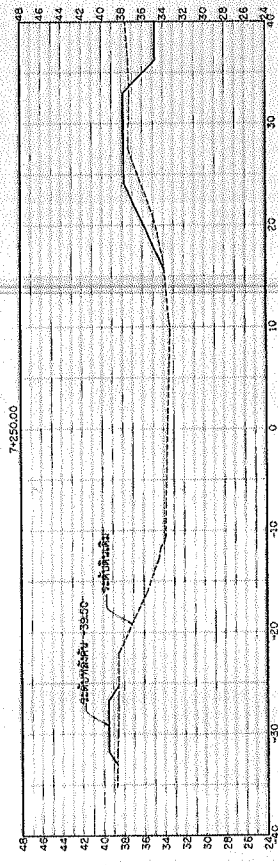
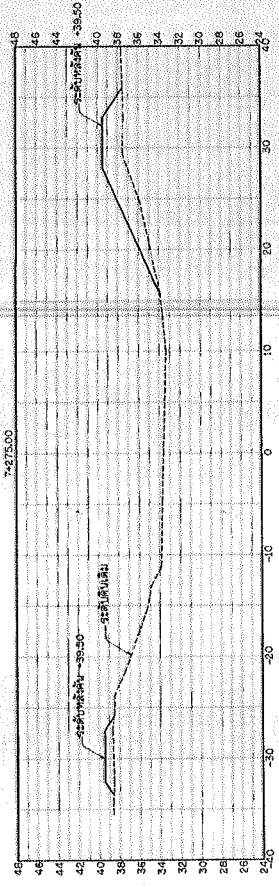
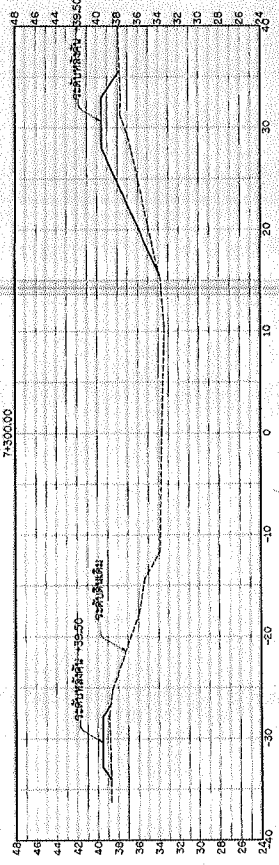
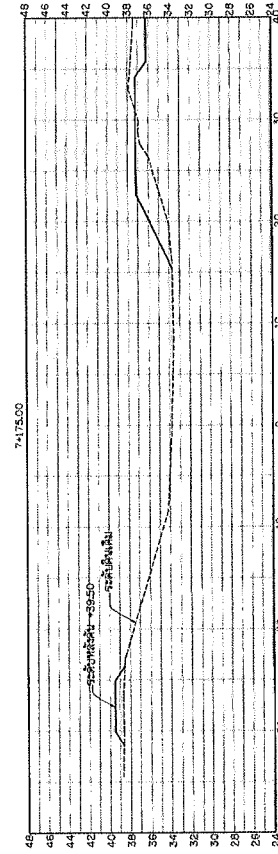
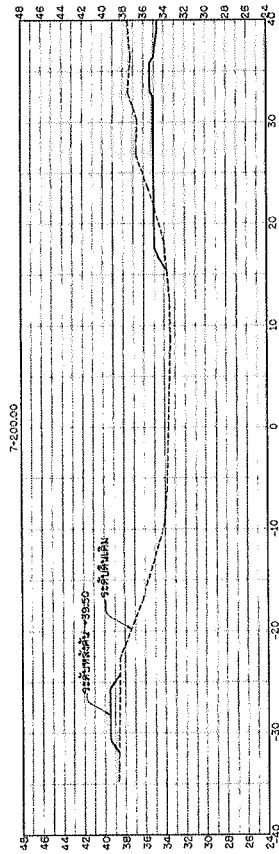
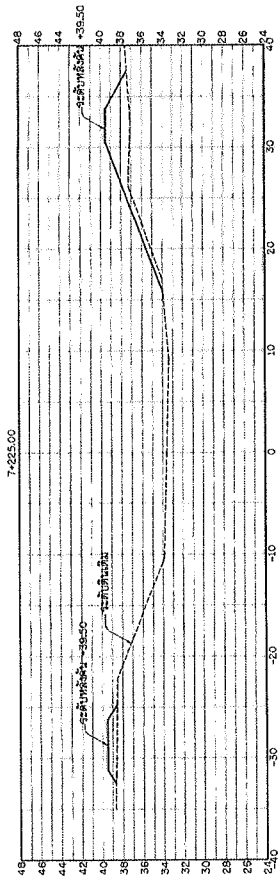
วิชาญ วัฒนศิริ



กรมการขนส่งทางบก
โครงการขุดลอกและฟื้นฟูสภาพน้ำในคลองสายน้ำแม่จันทน์
 หน่วยงาน: กองช่างสำรวจ
 วัตถุประสงค์: ขุดลอกและฟื้นฟูสภาพน้ำในคลองสายน้ำแม่จันทน์
 หน่วยงานที่รับผิดชอบ: กองช่างสำรวจ

สำรวจ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ควบคุม	นายวิชาญ วัฒนศิริ
ออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	เขียน	นายวิชาญ วัฒนศิริ
พิมพ์	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	วันที่	11/11/2558

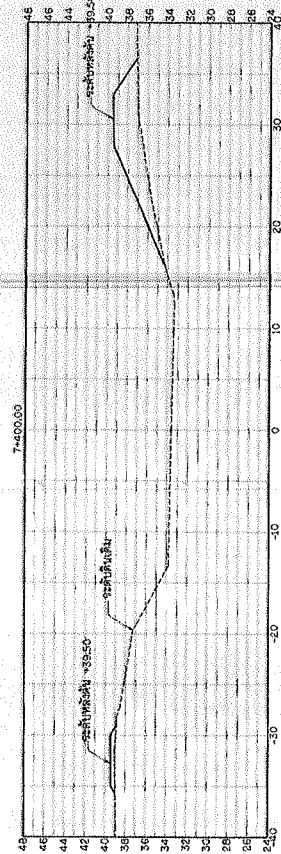
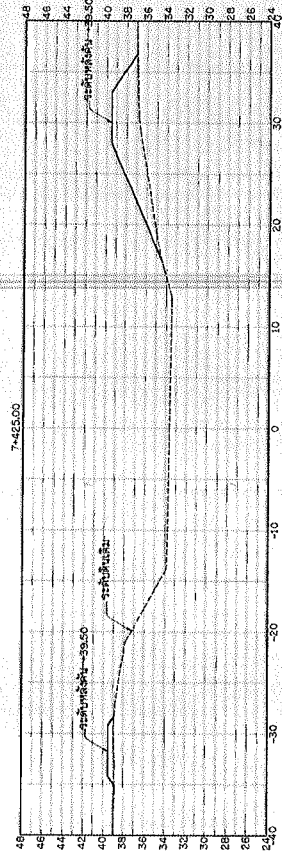
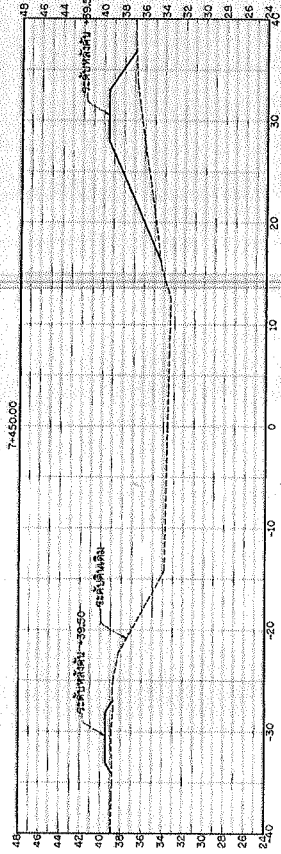
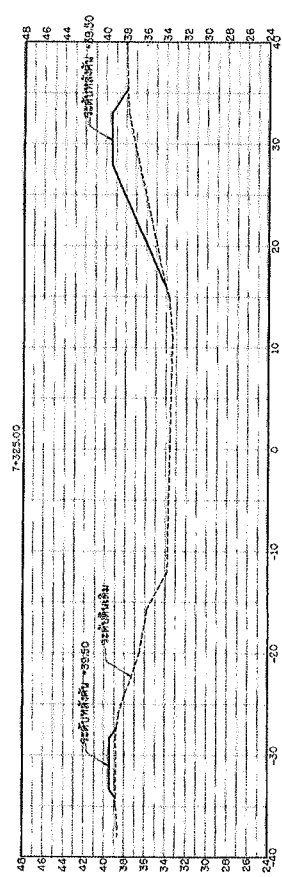
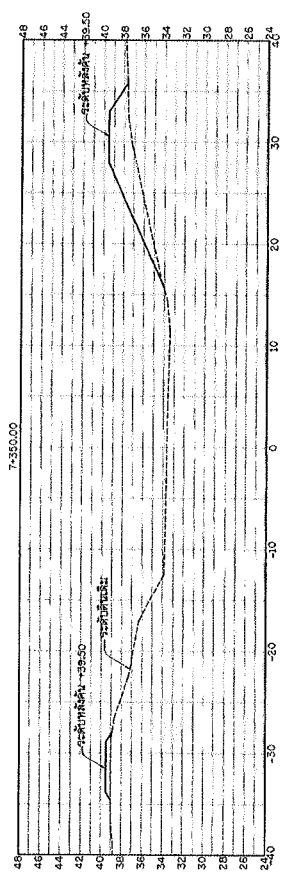
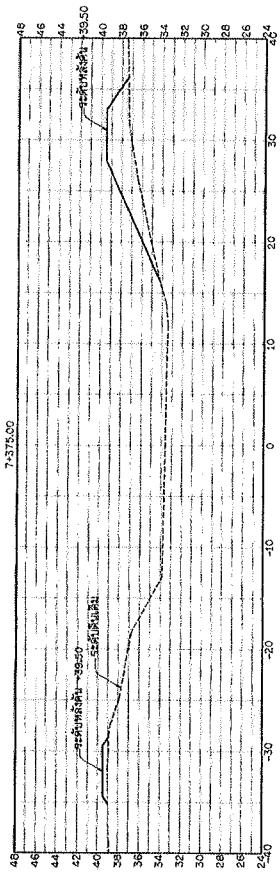
Handwritten signature and initials: "วิชาญ" and "PA"



กรมโยธาธิการ
**โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ
 ทางหลวงหมายเลข 106 สาย ไร่บัวไร่-หนองบัว-หนองบัวไทร-
 หนองบัว** ภูมิประเทศ-ภูมิสถาปัตย์
 งบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวนเงิน 50,000,000 บาท
 อนุมัติแผนงานและงบประมาณ

ผู้ทำ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	หน้า
ตรวจสอบ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	อนุมัติ	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	หน้า
ผู้ควบคุม	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ผู้ควบคุม	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	หน้า
ผู้บันทึก	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	ผู้บันทึก	นายวิชาญ นิมิตต์ นิมิตต์	หน้า

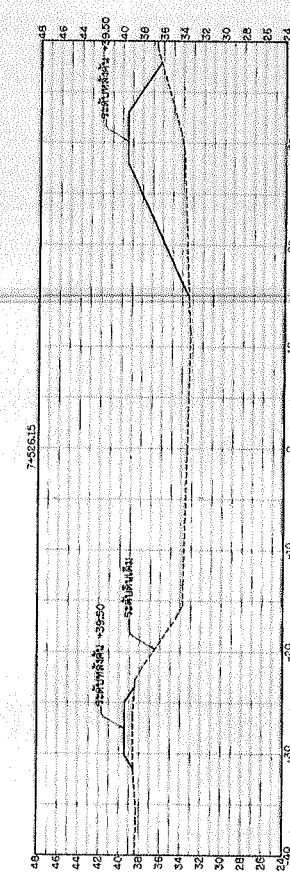
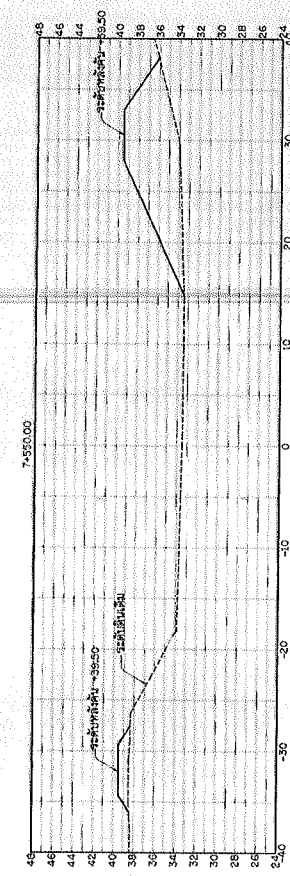
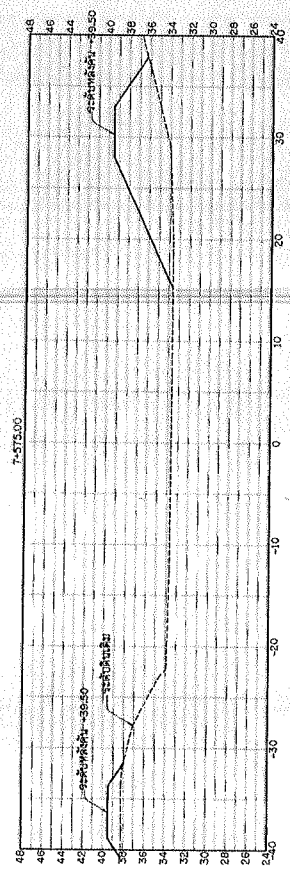
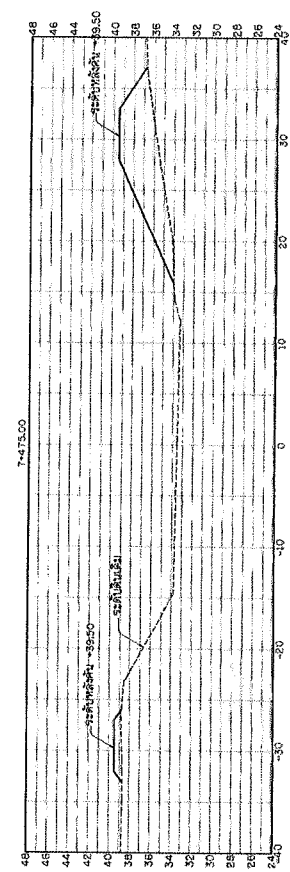
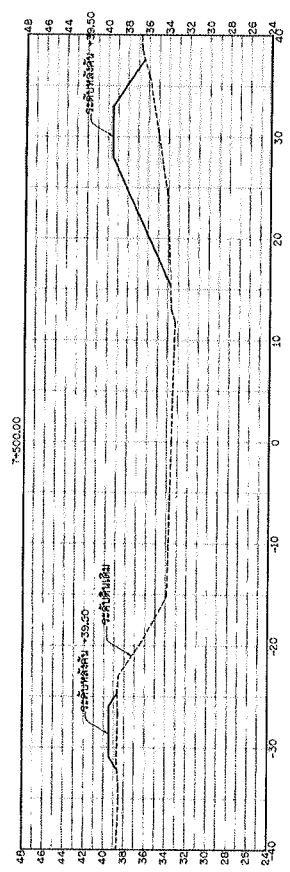
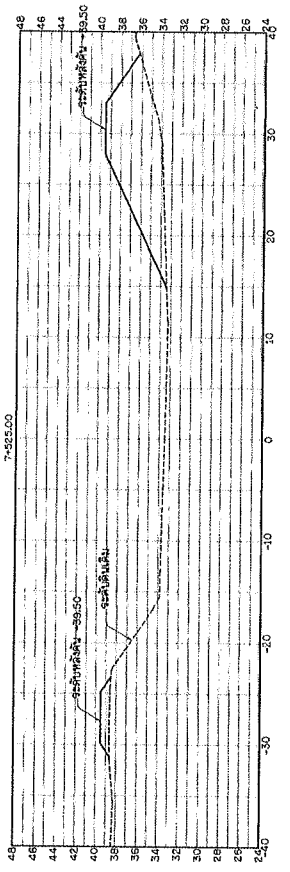
Handwritten signature and initials



กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุงทางน้ำ
หนองน้ำบ้านดอน-หนองน้ำโคก-โคกใหญ่-หนองน้ำโพธิ์
บ้านดอน หมู่ที่ ๑๖ ตำบลบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
รูปแบบการวางผังโครงการ

สำรวจ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ทศ.
ออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ทศ.
เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ทศ.
อนุมัติ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ตรวจสอบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ทศ.

PH

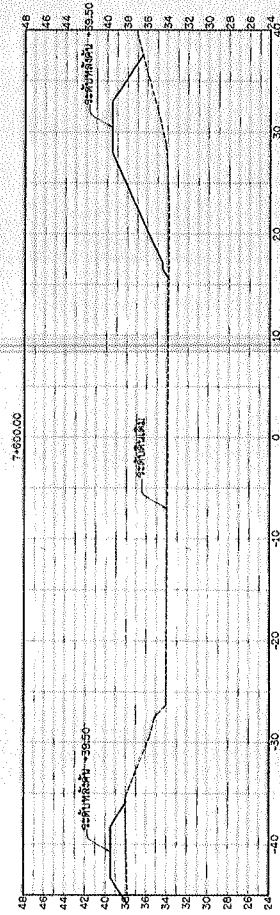
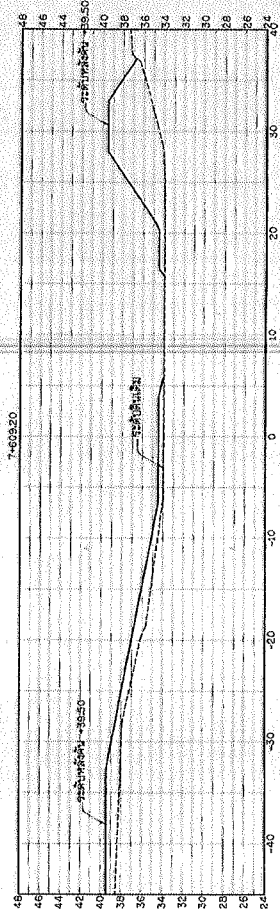
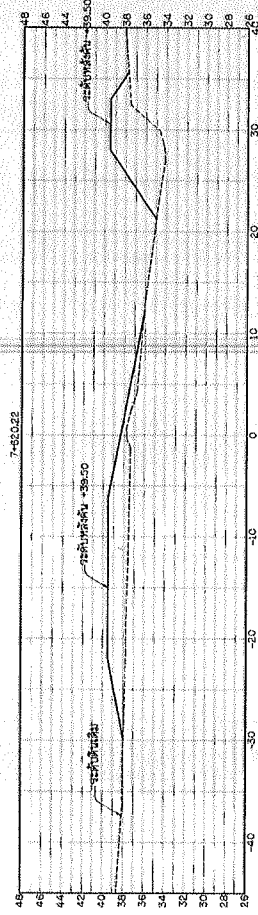
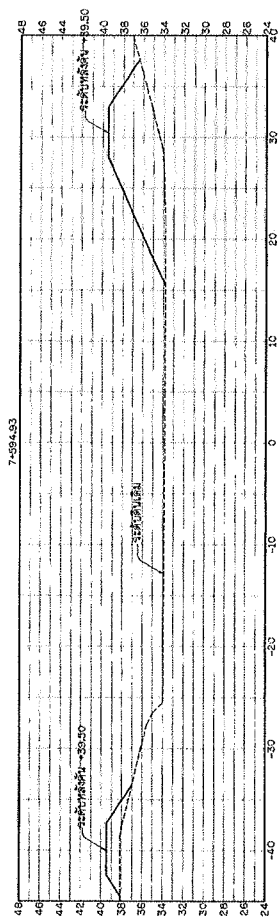
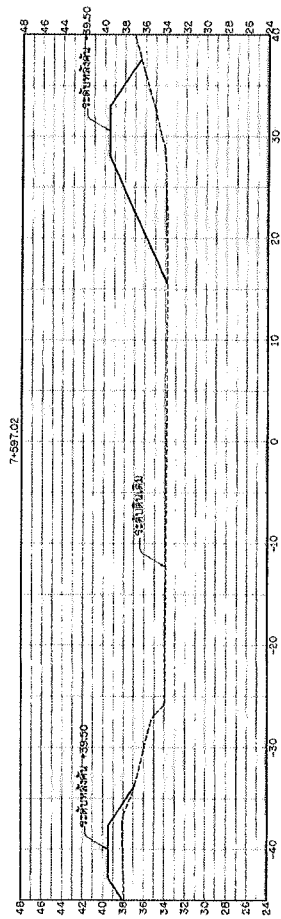
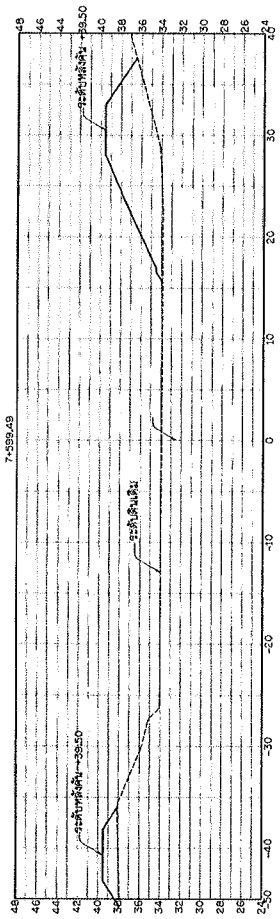


กรมชลประทาน
โครงการขุดลอกและปรับปรุง
พื้นที่ลุ่มน้ำท่าเรือ-คลองบางกระบือ-คลองท่าเรือ-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี

พื้นที่ลุ่มน้ำท่าเรือ-คลองบางกระบือ-คลองท่าเรือ-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี-คลองวัดดอนไก่ดี

การตรวจ	การตรวจและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม
การควบคุม	การควบคุมและควบคุมการก่อสร้าง	การควบคุม	การควบคุม

[Handwritten signature]

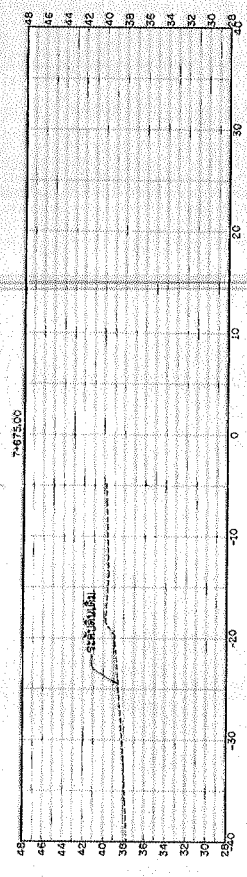
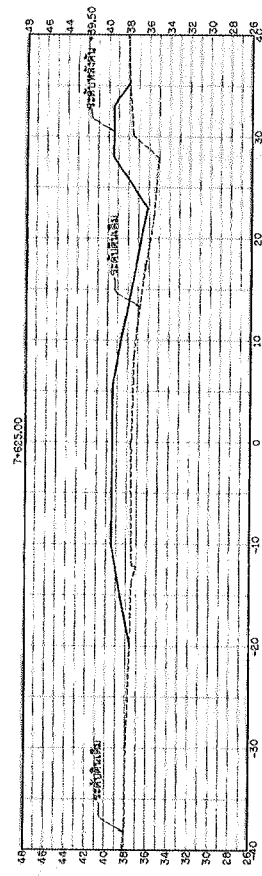
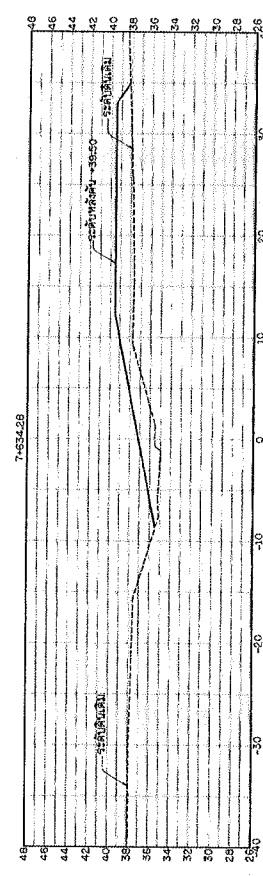
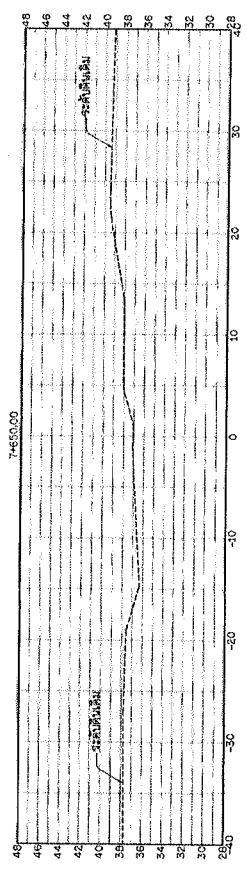


กรมการโยธาธิการ
 วิศวกรรมโยธา
 ๒๕๕๕
 ๒๕๕๕

โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองเก่ากรุงเทพมหานคร
 งานศึกษาและออกแบบระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองเก่ากรุงเทพมหานคร
 ๒๕๕๕

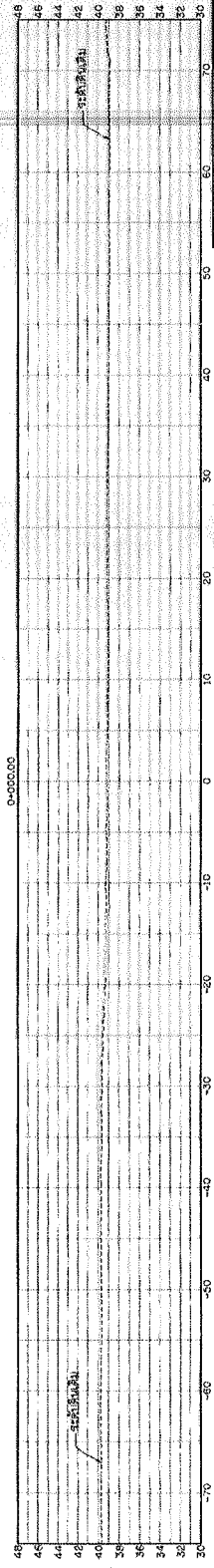
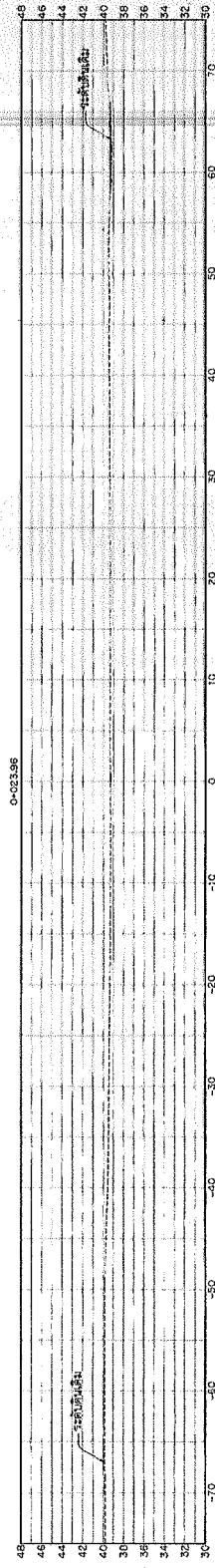
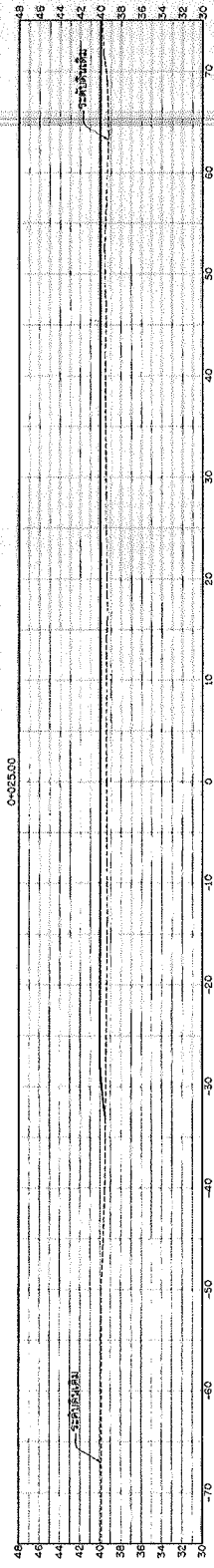
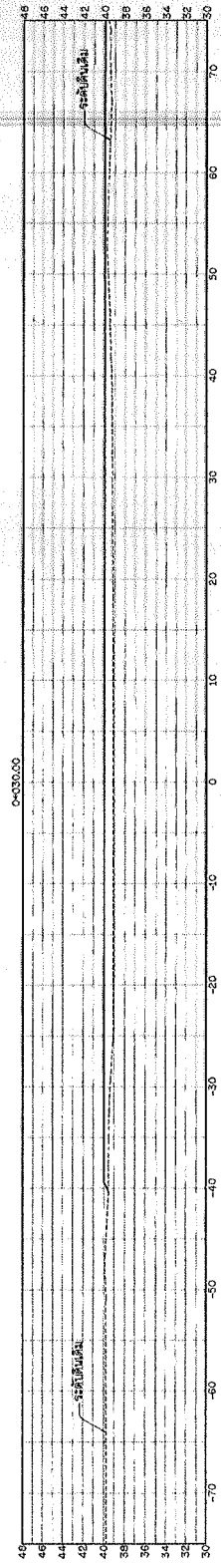
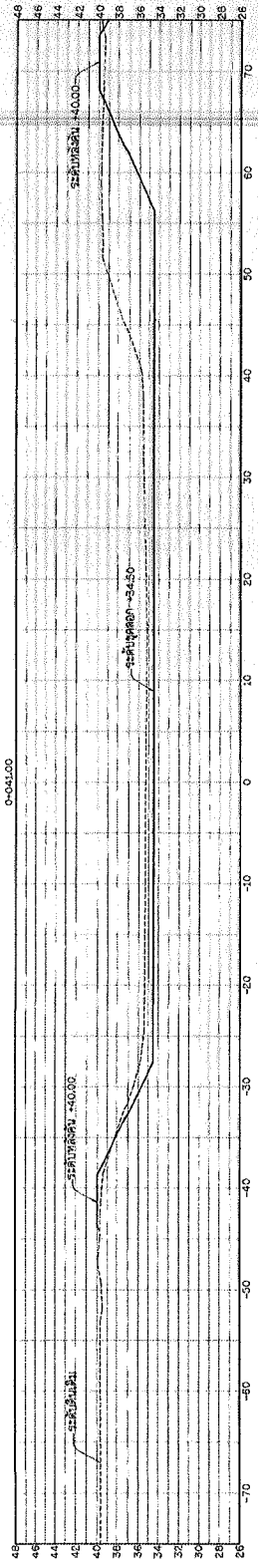
ผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	๒๕๕๕
ผู้ตรวจ	นายสมชาย ใจดี	อนุมัติ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	๒๕๕๕
ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	อนุมัติ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	๒๕๕๕
ผู้แก้ไข	นายสมชาย ใจดี	อนุมัติ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	๒๕๕๕

PH



กรมโยธาธิการ โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า ถนนสาย ๓๐๖ ตำบลท่าเรือ-คลองท่า-คลองท่า-คลองท่า-คลองท่า-คลองท่า- น้ำจืด หมู่ ๖ อ.ระยอง จ.ชลบุรี		กรมโยธาธิการ โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้า ถนนสาย ๓๐๖ ตำบลท่าเรือ-คลองท่า-คลองท่า-คลองท่า-คลองท่า- น้ำจืด หมู่ ๖ อ.ระยอง จ.ชลบุรี	
ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้ควบคุมงาน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ
ผู้สำรวจ	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้สำรวจ	นาย วิชาญ วัฒนศิริ
ผู้เขียน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้เขียน	นาย วิชาญ วัฒนศิริ
ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้ตรวจสอบ	นาย วิชาญ วัฒนศิริ
ผู้แก้ไข	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้แก้ไข	นาย วิชาญ วัฒนศิริ
ผู้พิมพ์	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ผู้พิมพ์	นาย วิชาญ วัฒนศิริ

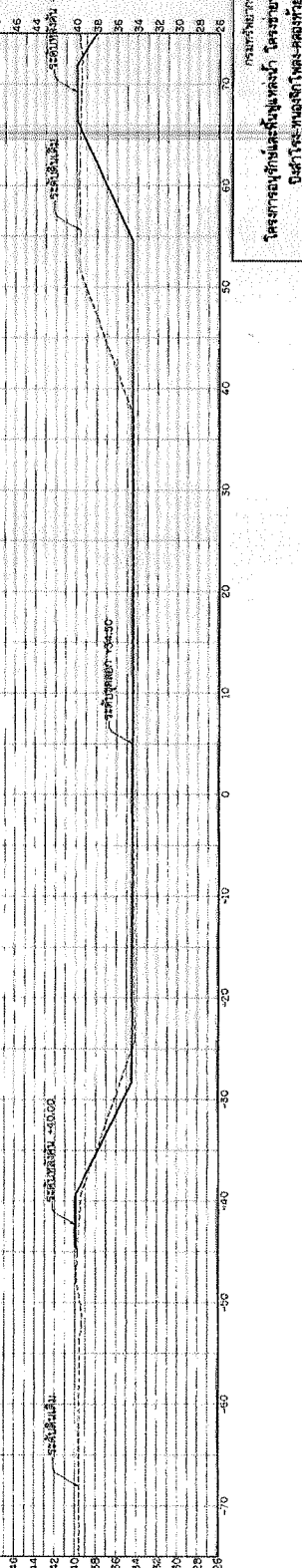
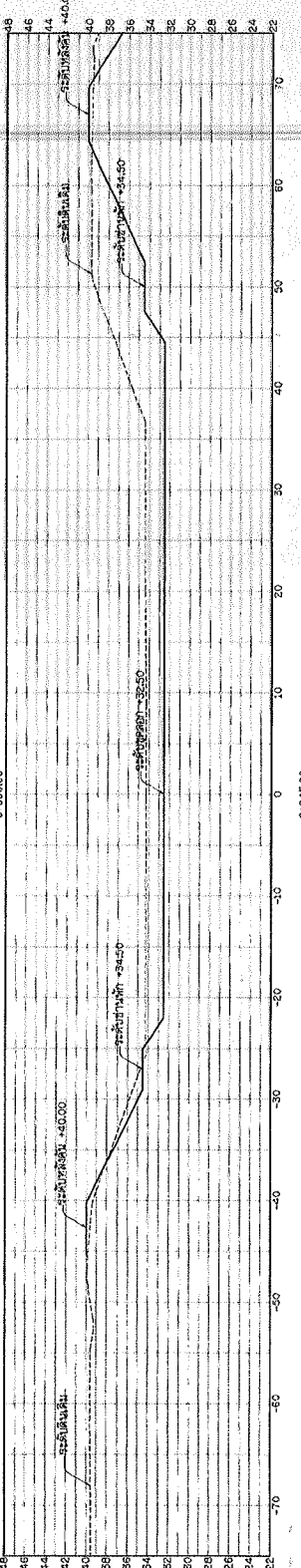
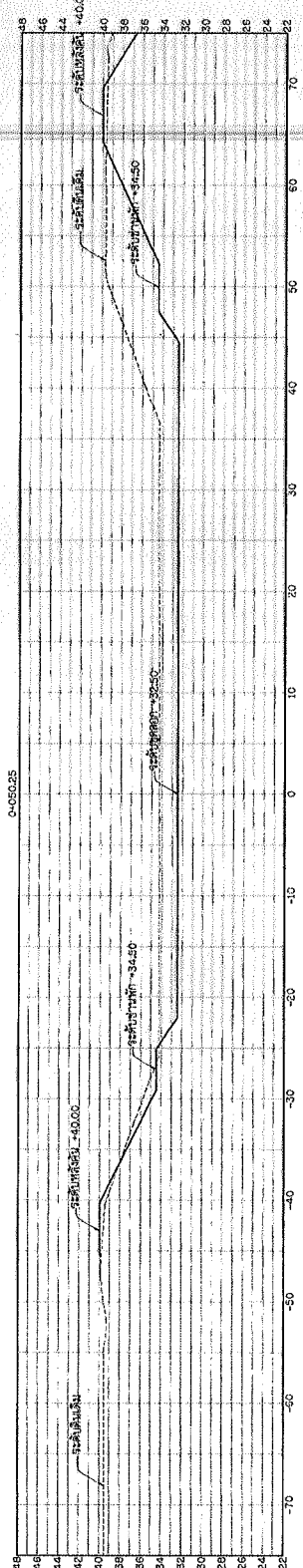
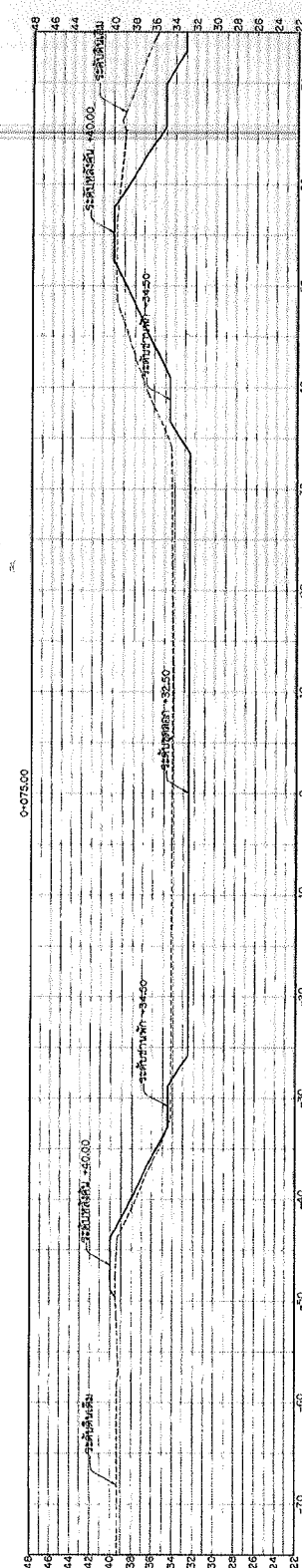
Handwritten signature and initials: "g", "0.7", "PH", "HD".



กรมโยธาธิการและผังเมือง, โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของกรุงเทพมหานคร
 งานโครงการพัฒนาระบบระบายน้ำและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของกรุงเทพมหานคร
 ชาติ 2.5.6.69 งานออกแบบ ฐานทรายจาก ฐานทรายธรรมชาติ ฐานทรายธรรมชาติ ฐานทรายธรรมชาติ

ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.	ผู้ควบคุมงาน	นาย ก. ก.
ผู้ตรวจสอบ	นาย ข. ข.	ผู้ตรวจสอบ	นาย ข. ข.
ผู้บันทึก	นาย ค. ค.	ผู้บันทึก	นาย ค. ค.
ผู้พิมพ์	นาย ง. ง.	ผู้พิมพ์	นาย ง. ง.
ผู้ตรวจ	นาย จ. จ.	ผู้ตรวจ	นาย จ. จ.

Handwritten signature and initials: *PKH*

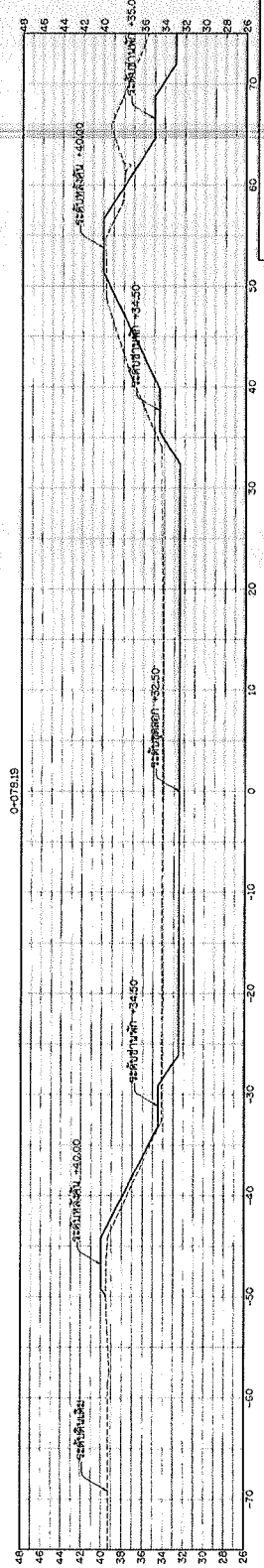
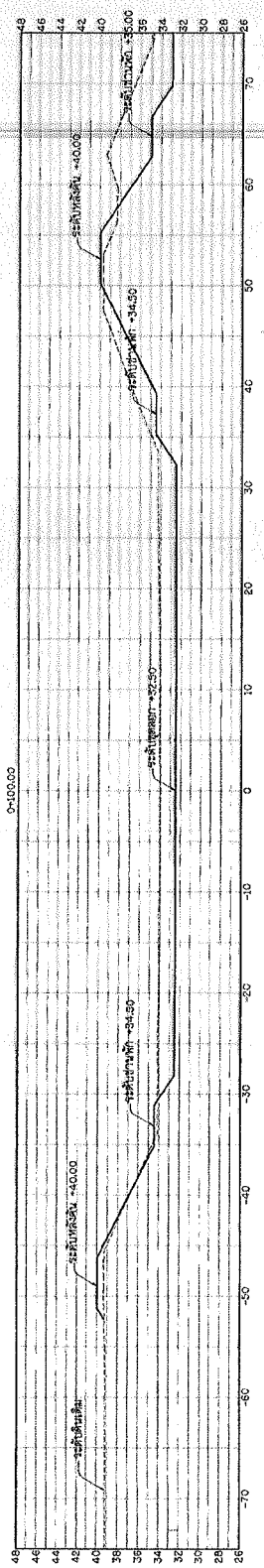
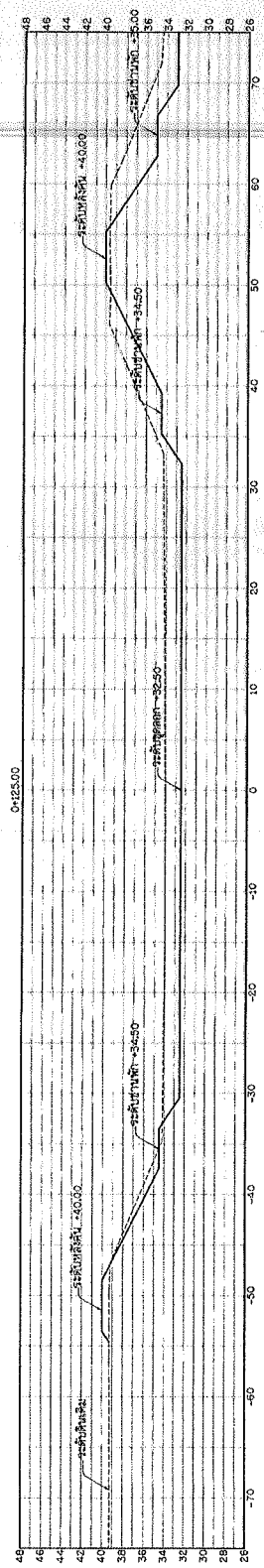
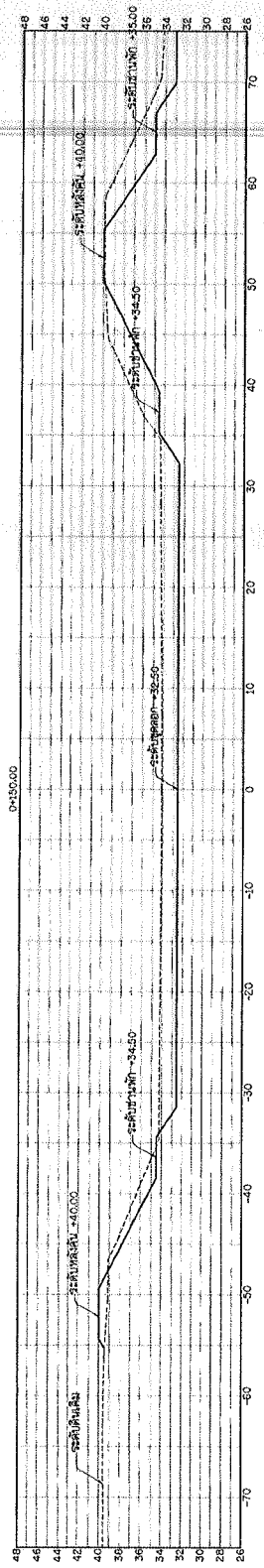


กรมการชลประทาน
โครงการชลประทานปัตตานี
ศูนย์ปฏิบัติการชลประทานปัตตานี-หนองจิก
หมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 9 ตำบลหนองจิก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี
ศูนย์ปฏิบัติการชลประทานปัตตานี

ผู้จัดทำ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจสอบ	วันที่
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	14/03/63
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	14/03/63
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	14/03/63
นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	14/03/63

Handwritten signature and initials.

วันที่ 14/03/63



กรมการขนส่งทางบก
กองการขนส่งทางบก
กองช่าง

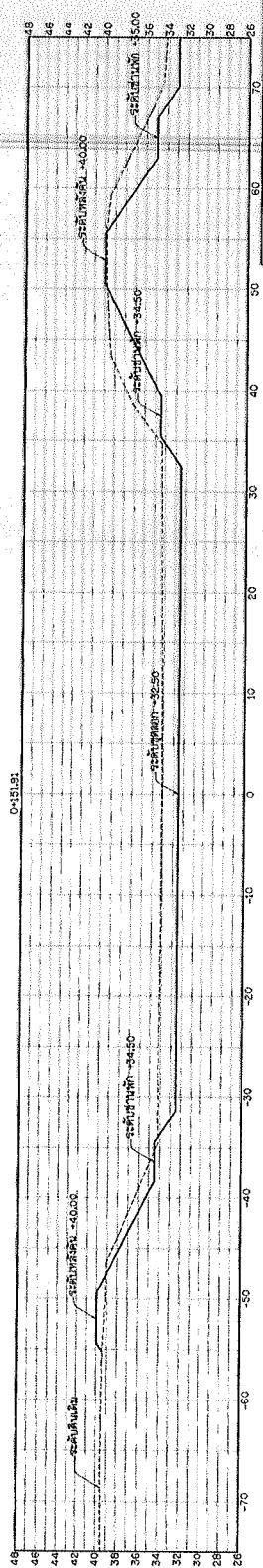
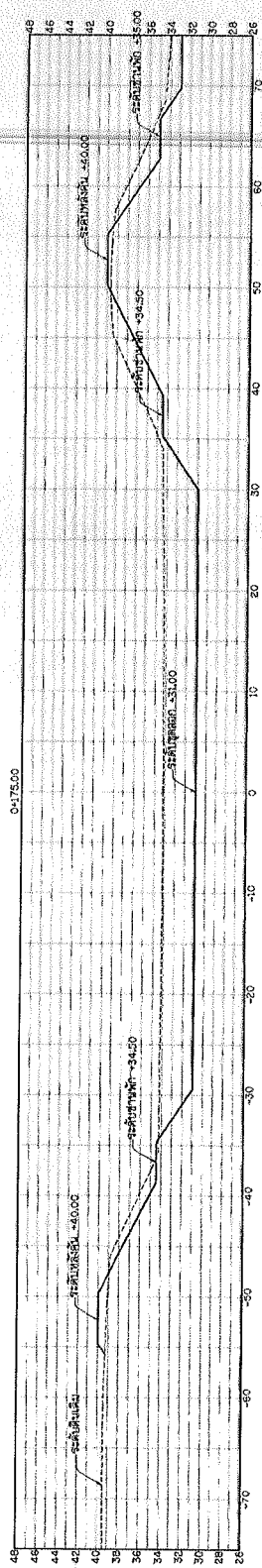
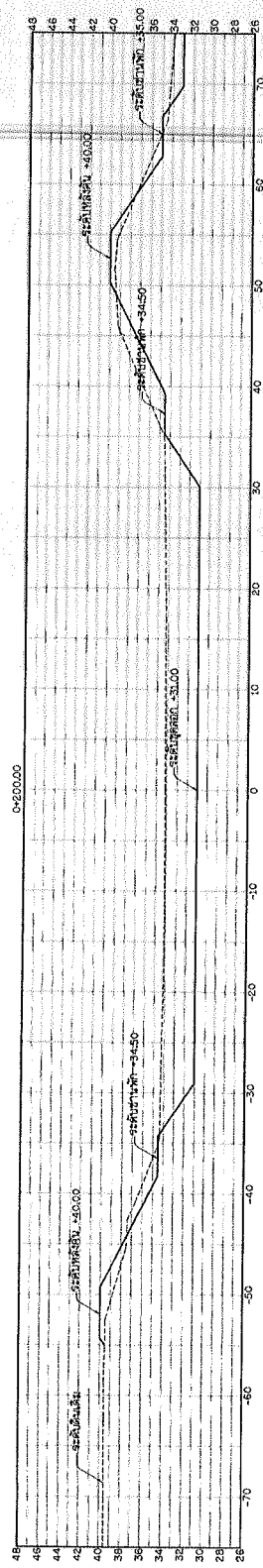
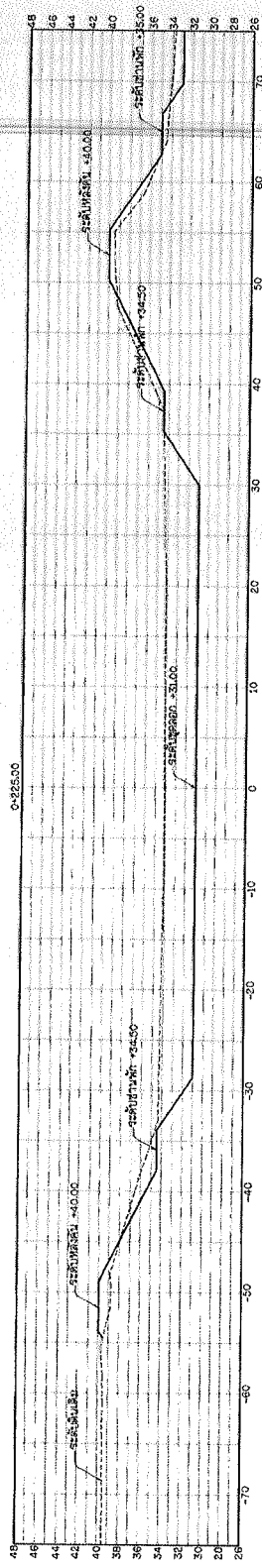
โครงการศึกษาและออกแบบทางหลวงชนบท
สาย 333.333 บ้านนาบึง-บ้านนาบึงใหม่-บ้านนาบึงเก่า-บ้านนาบึง
จุดกิโลเมตรที่ 0+075.19

วันที่	ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุม
15/05/2566	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

PH

รูปตัดตามยาว

1:50



กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีเขียว-สายสีม่วง

สถานีรถไฟฟ้า-สถานีรถไฟฟ้ามหานคร-สถานีรถไฟฟ้ามหานคร-สถานีรถไฟฟ้ามหานคร

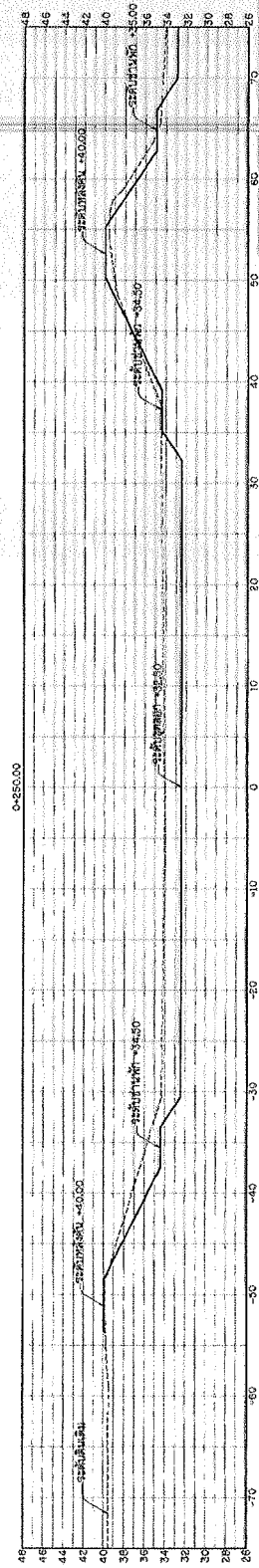
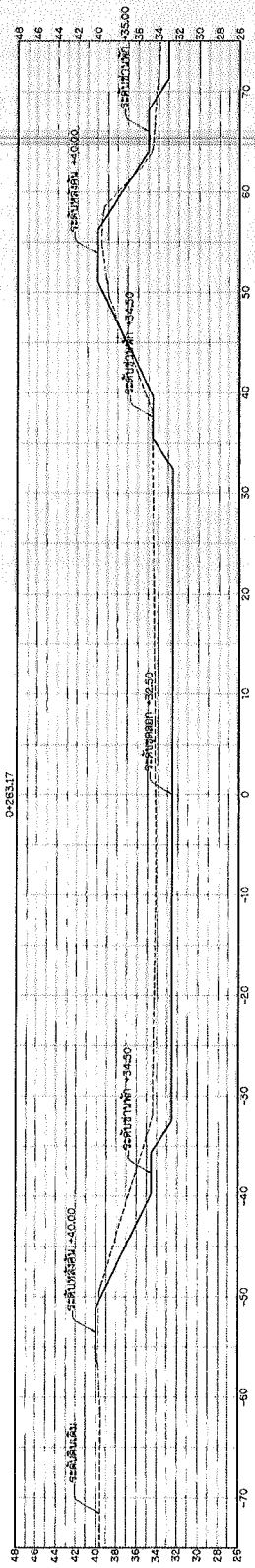
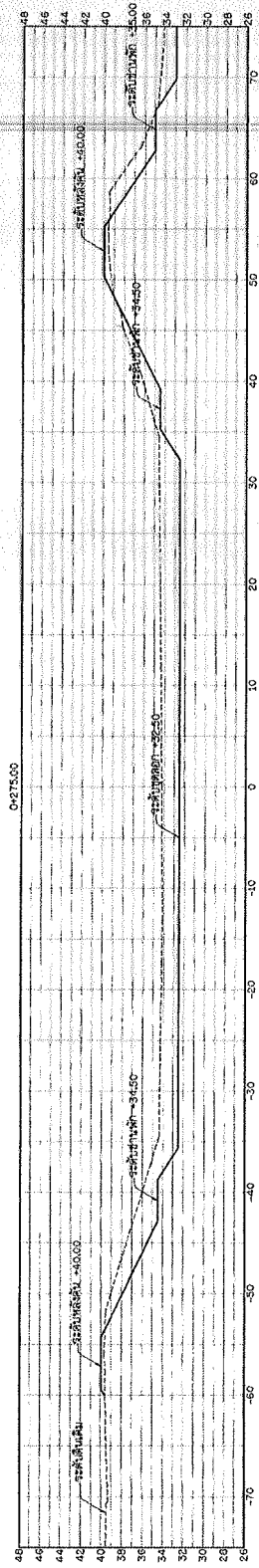
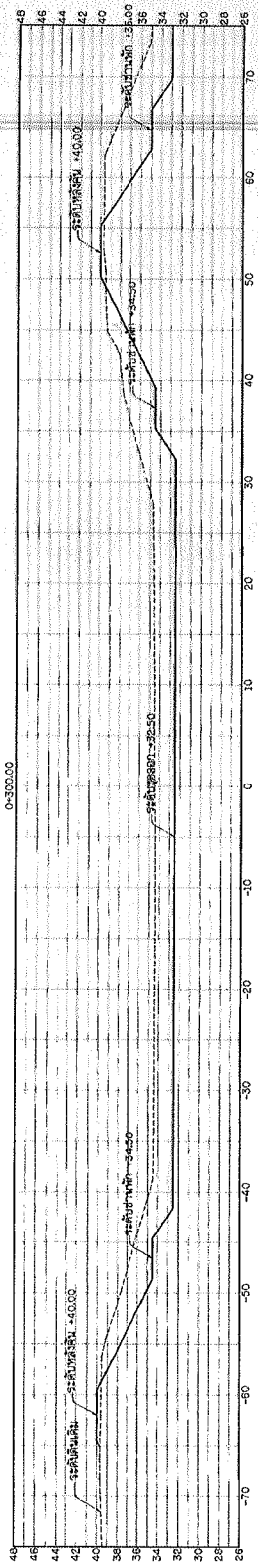
พื้นที่ ๑๑๑.๑๑๑๑ ไร่

รูปที่แสดงระดับพื้นดิน

ผู้จัดทำ	นาย	นาย	นาย	นาย
ตรวจสอบ	นาย	นาย	นาย	นาย
อนุมัติ	นาย	นาย	นาย	นาย
อนุมัติ	นาย	นาย	นาย	นาย

Handwritten signature and initials: *me NJ PH*

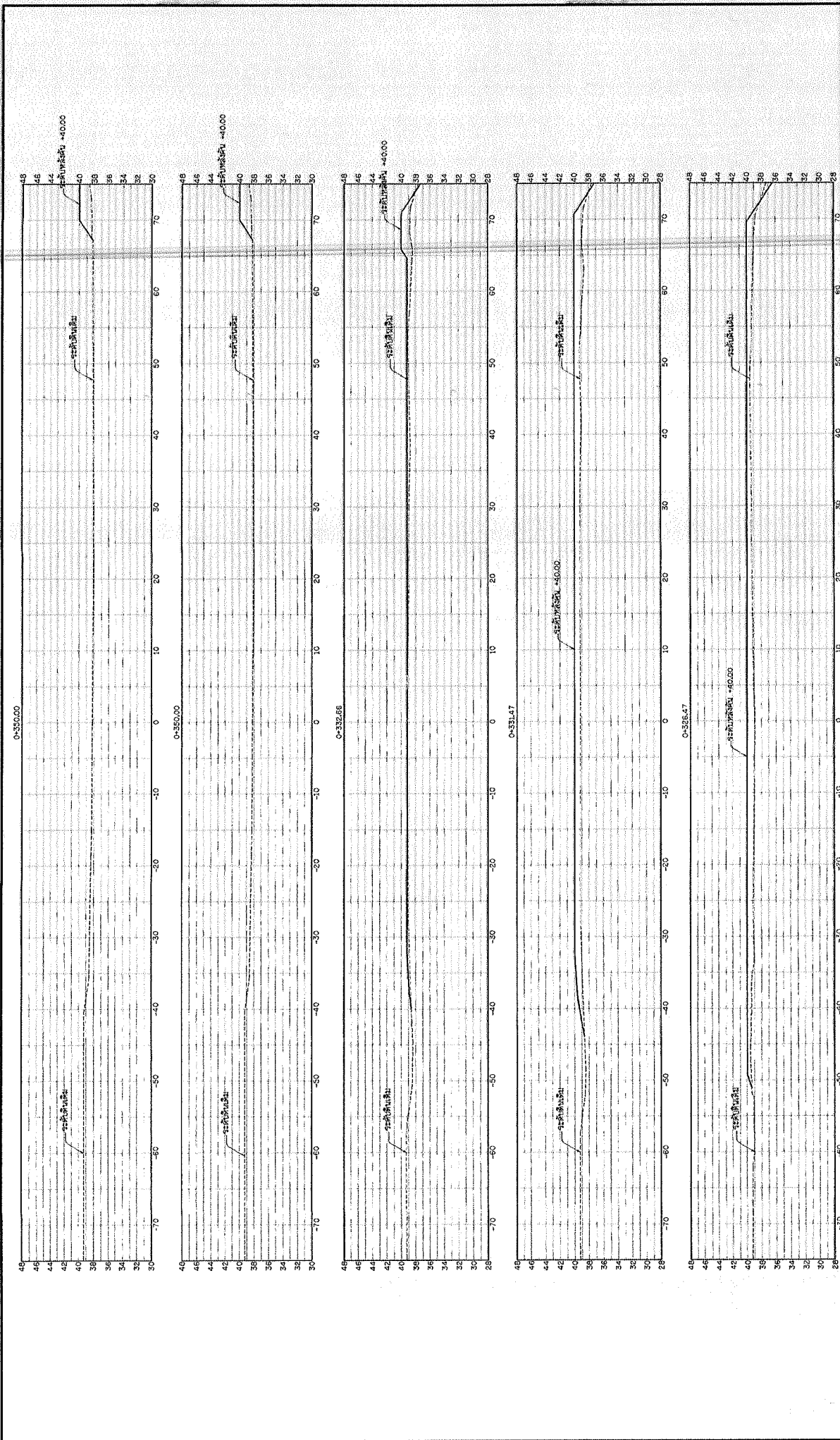
รูปที่แสดงระดับพื้นดิน 1: 200



กรมทางหลวง
โครงการพัฒนาทางหลวงชนบท โดยศูนย์พัฒนาทางหลวงชนบท-ขอนแก่น
ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางหลวงชนบท วิทยาเขตขอนแก่น-หนองบัวลำภู
ครั้งที่ 2.3.3.03 งบประมาณ 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาท) งบอุดหนุน
ผู้รับผิดชอบงานโครงการ: นายสมชาย งามเมือง
ผู้ควบคุมงาน: นายสมชาย งามเมือง

วันที่	ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน
25/01/2558	สมชาย งามเมือง	สมชาย งามเมือง	สมชาย งามเมือง

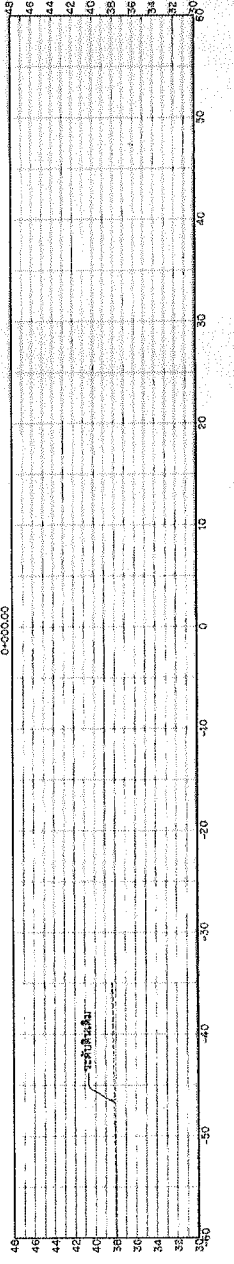
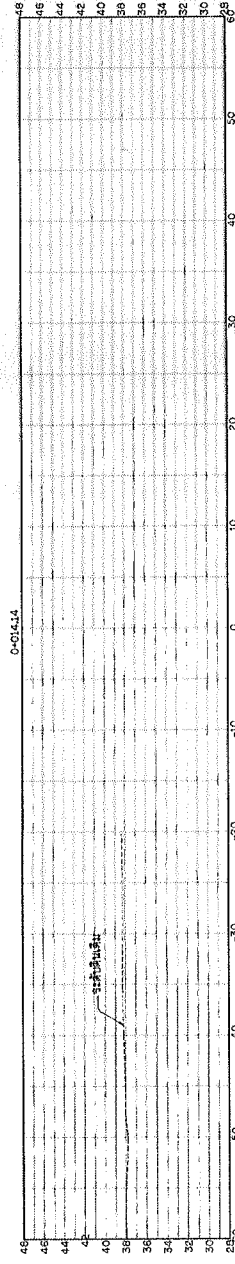
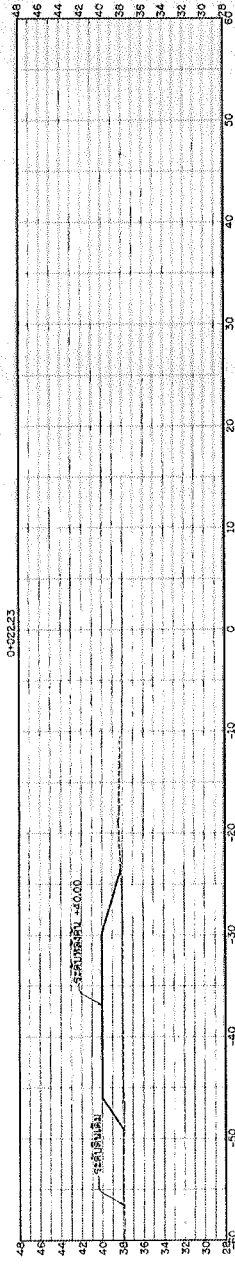
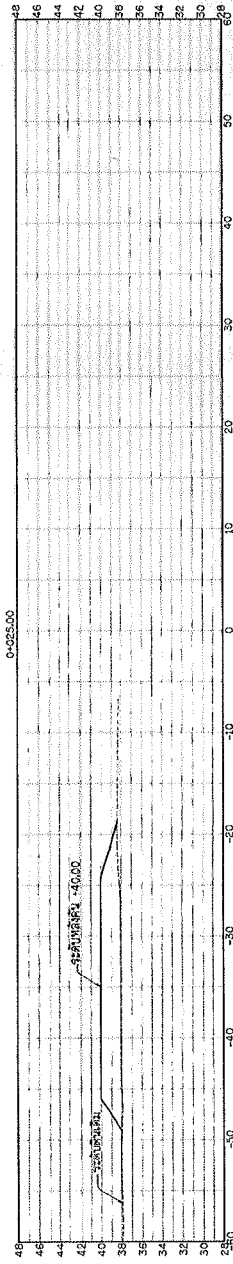
Handwritten signature and initials: *สมชาย งามเมือง* and *AB TU*



กรมโยธาธิการและผังเมือง
 กองช่างโยธาธิการและผังเมือง
 ฝ่ายโยธาธิการและผังเมือง
 หน้าที่ 255.55 1. การออกแบบและก่อสร้างถนนลาดยาง
 2. การออกแบบและก่อสร้างถนนลาดยาง

วันที่	01/05/2555	ผู้จัดทำ	นาย ก. ก.	ตรวจสอบ	นาย ข. ข.
วันที่	01/05/2555	ผู้ตรวจสอบ	นาย ค. ค.	อนุมัติ	นาย ง. ง.
วันที่	01/05/2555	ผู้อนุมัติ	นาย จ. จ.	วันที่	01/05/2555
วันที่	01/05/2555	ผู้รับอนุมัติ	นาย ฉ. ฉ.	วันที่	01/05/2555

Handwritten signature or initials.



กรมชลประทาน
โครงการชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี โครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานในเขตชลประทาน
พื้นที่ ๕๖๕.๐๐ ไร่ (พื้นที่ชลประทาน) ๕๖๕.๐๐ ไร่ (พื้นที่ชลประทาน) ๕๖๕.๐๐ ไร่ (พื้นที่ชลประทาน)
รูปแบบการชลประทาน: ๕๖๕.๐๐ ไร่ (พื้นที่ชลประทาน)

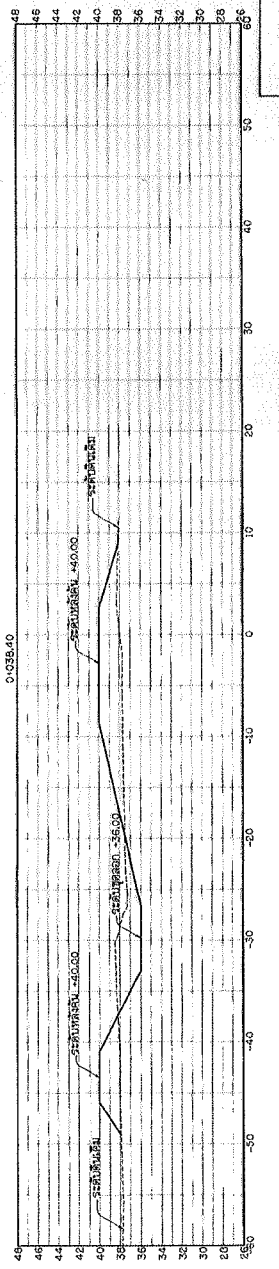
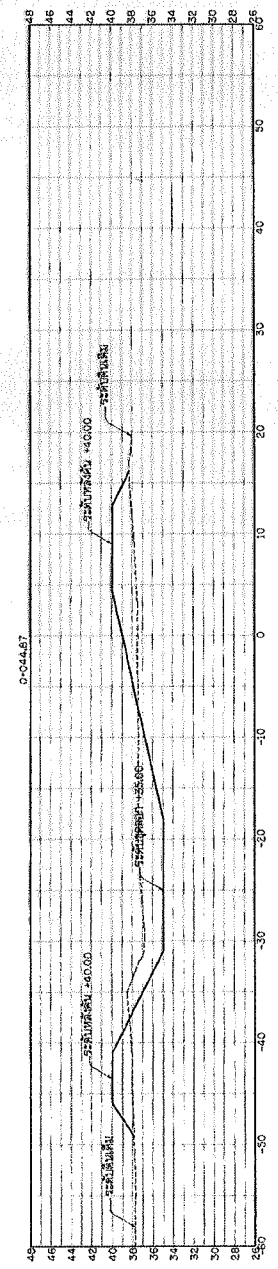
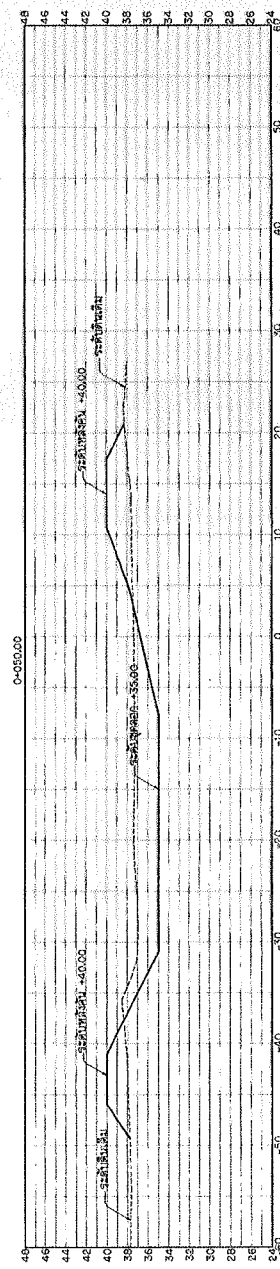
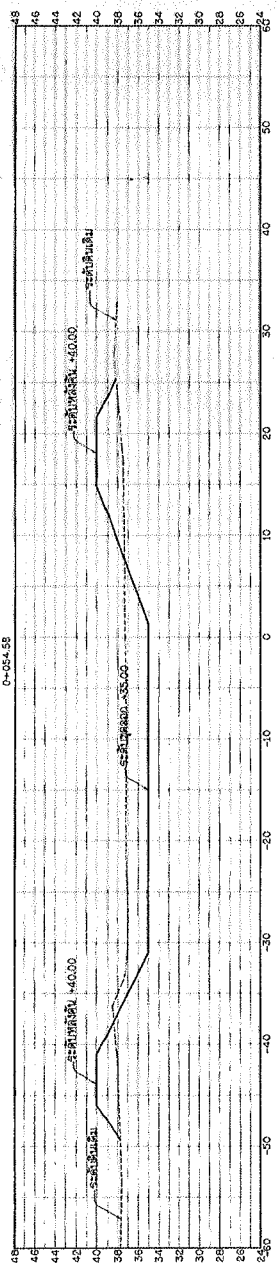
วันที่	วันที่ ๒๕/๑๒/๕๖	สถานที่	สุพรรณบุรี
โดย	นาย ๒๕/๑๒/๕๖	ตำแหน่ง	นาย ๒๕/๑๒/๕๖
แก้ไข	นาย ๒๕/๑๒/๕๖	ตำแหน่ง	นาย ๒๕/๑๒/๕๖
ตรวจสอบ	นาย ๒๕/๑๒/๕๖	ตำแหน่ง	นาย ๒๕/๑๒/๕๖
อนุมัติ	นาย ๒๕/๑๒/๕๖	ตำแหน่ง	นาย ๒๕/๑๒/๕๖

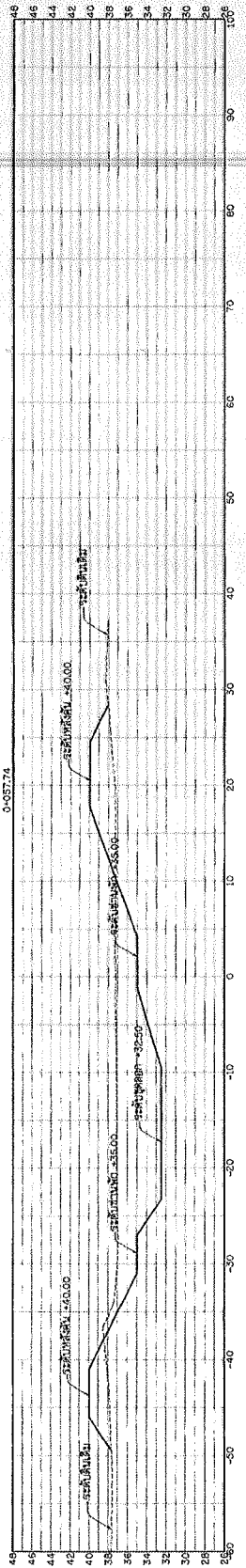
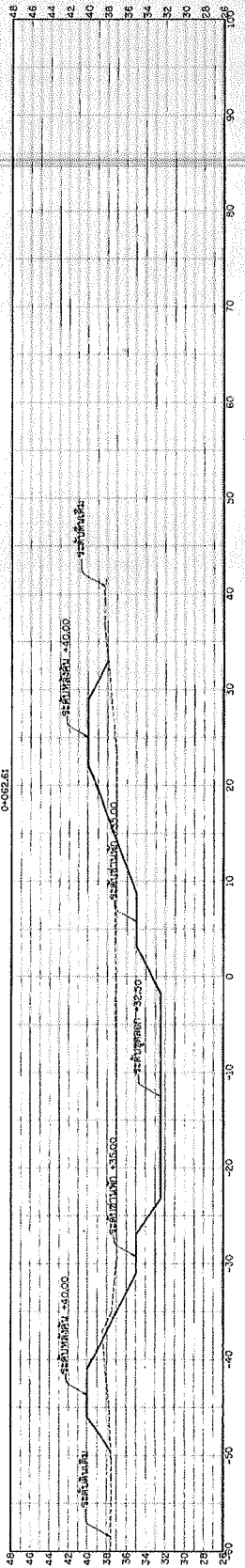
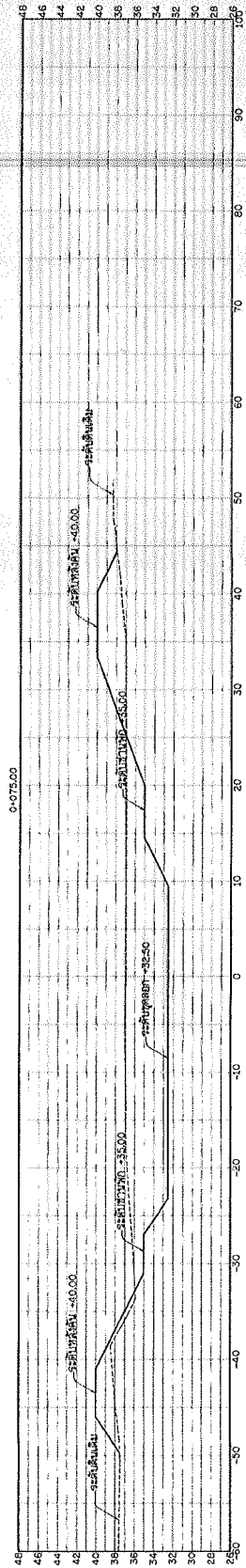
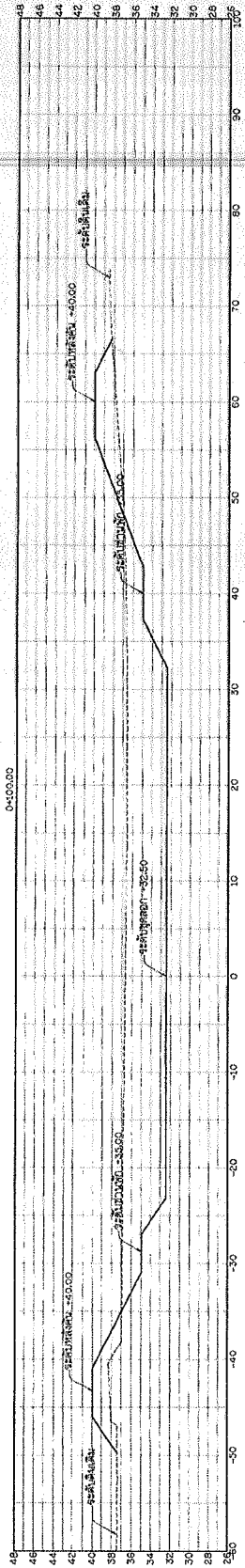
Handwritten signature and initials: ๒๕/๑๒/๕๖ PH

กรมการช่าง
โครงการขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ โครงการพัฒนาระบบนิเวศชายฝั่งและอนุรักษ์
พื้นที่ ๓.๕.๕๕ บริเวณอ่าวบ้านดอน อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
 วัตถุประสงค์: ขุดลอกและปรับปรุงท่าเรือ ๑ แห่ง

สัญญา	กรมการช่าง	เลขที่	๒๕๖๓
สัญญา	กรมการช่าง	เลขที่	๒๕๖๓
สัญญา	กรมการช่าง	เลขที่	๒๕๖๓
สัญญา	กรมการช่าง	เลขที่	๒๕๖๓

Handwritten signature and initials: *PH*, *RV*, *gd*

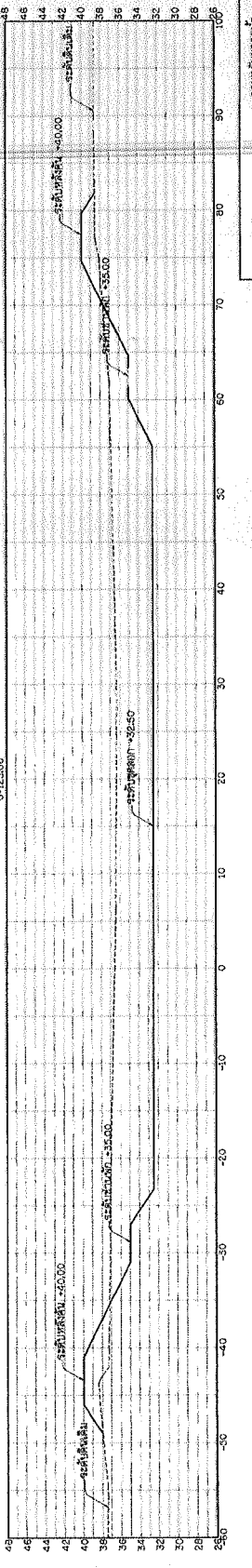
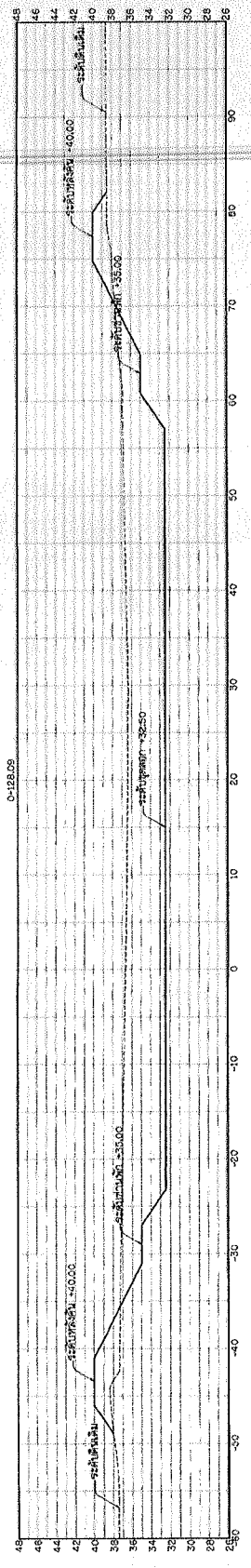
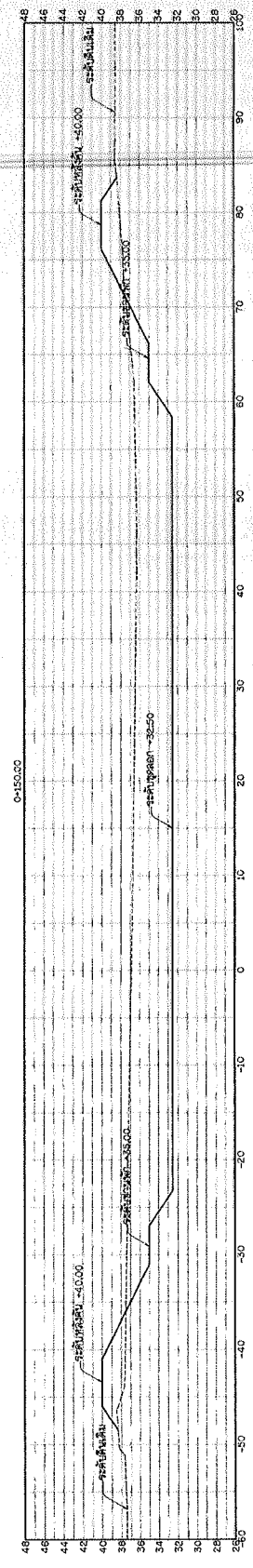
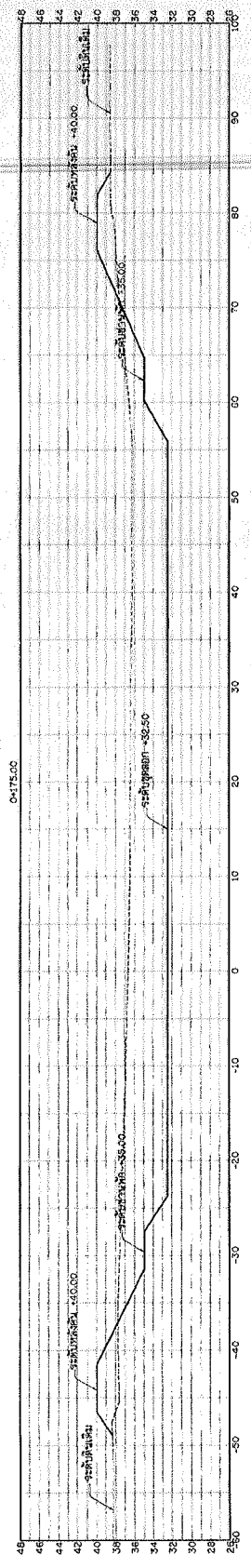




โครงการก่อสร้างและปรับปรุงทางหลวง โดยศูนย์พัฒนาทางหลวงและสะพานพระราม 8
 ฝั่งซ้าย-หนองจอก-หนองแขม-หนองปรือ-หนองจอก
 กมที่ 2+55.00 มีจุดเริ่มต้น ฝั่งขวาของ ฝั่งตะวันตกของ ฝั่งตะวันออก
 จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ

วันที่	วันที่ 15/05/2558	ผู้จัดทำ	นาย ชัยวัฒน์
ตรวจสอบ	นาย ชัยวัฒน์	ผู้ตรวจสอบ	นาย ชัยวัฒน์
อนุมัติ	นาย ชัยวัฒน์	ผู้อนุมัติ	นาย ชัยวัฒน์
อนุมัติ	นาย ชัยวัฒน์	ผู้อนุมัติ	นาย ชัยวัฒน์

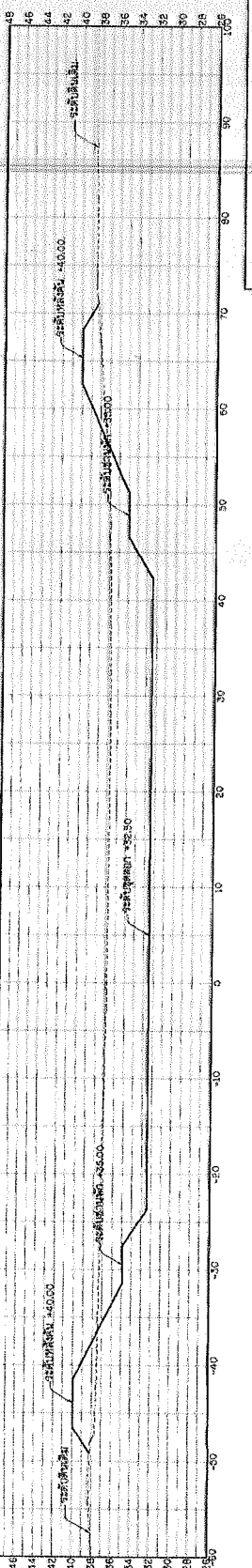
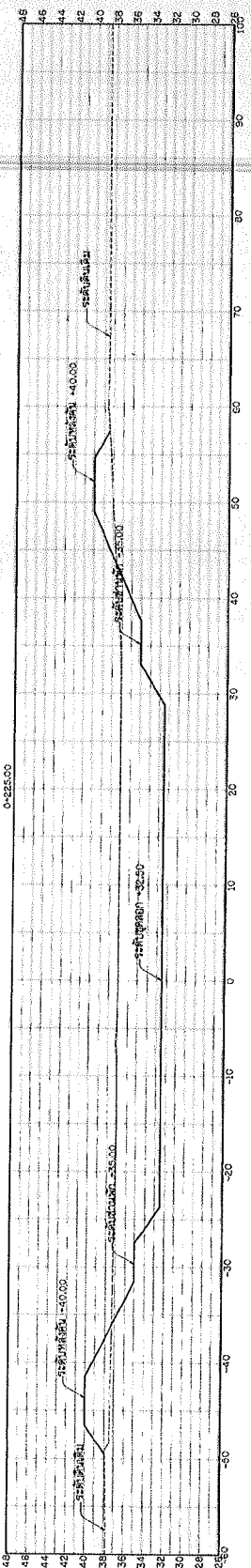
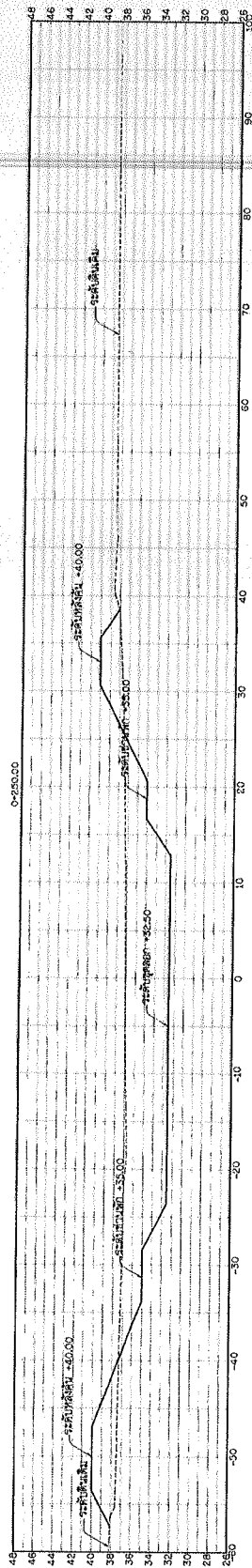
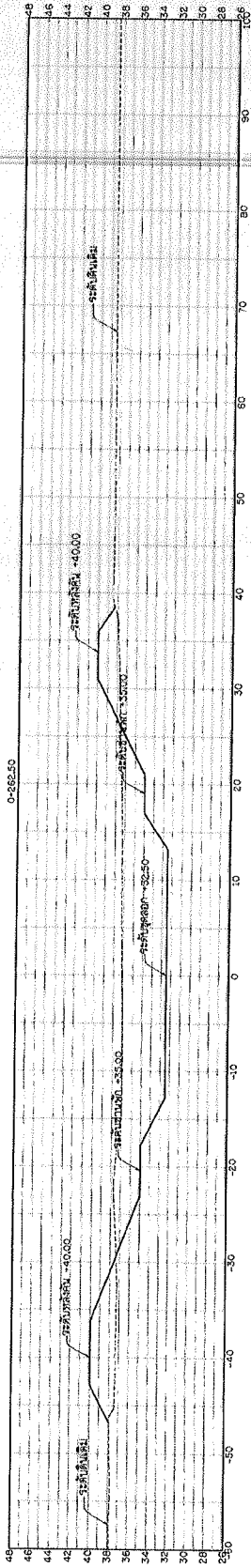
Handwritten signature and initials: *ชัยวัฒน์*



กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร
 วิศวกรโยธา-โครงการโครงสร้างพื้นฐานของระบบขนส่งมวลชน
 ภูเก็ต 23.5.59 ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต

ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน

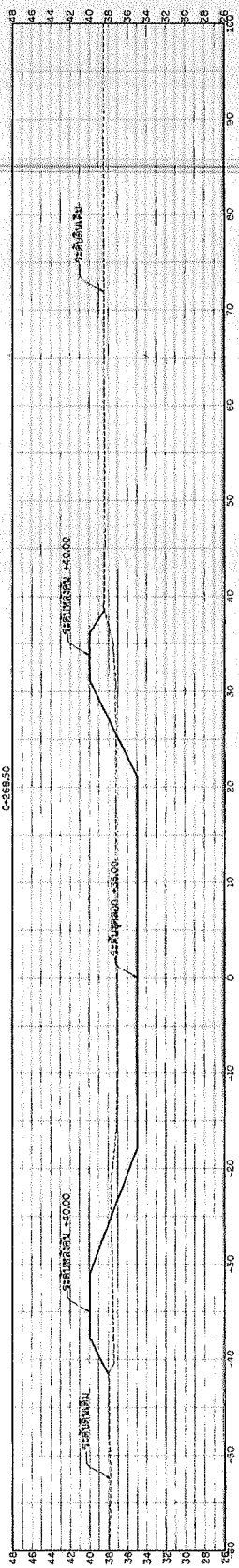
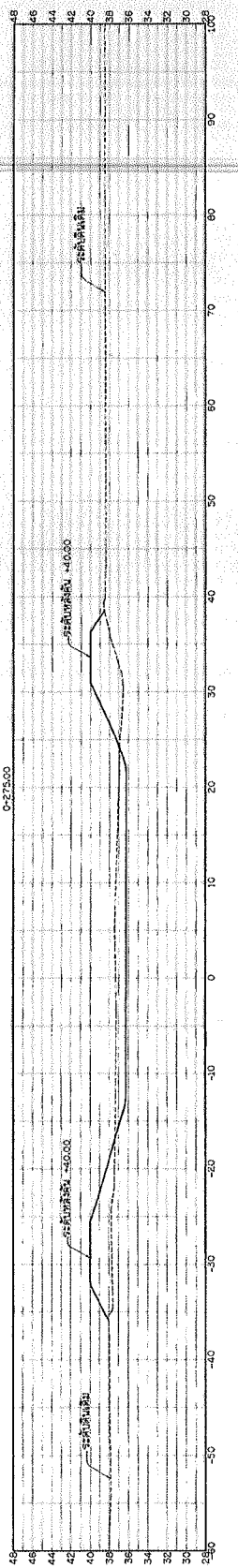
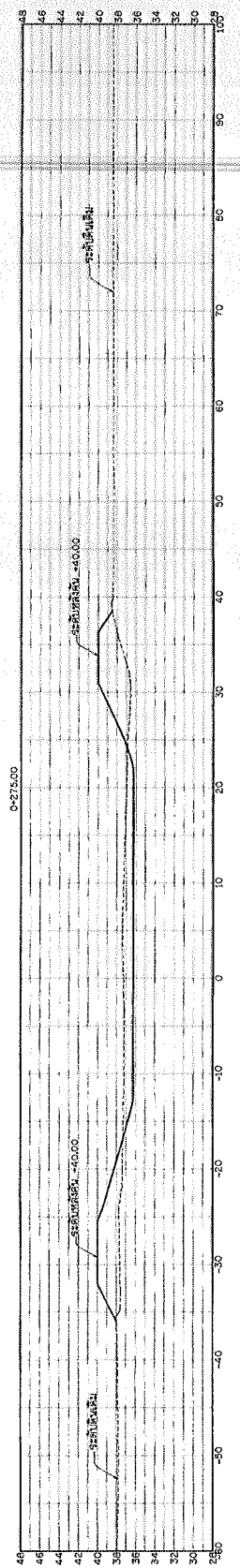
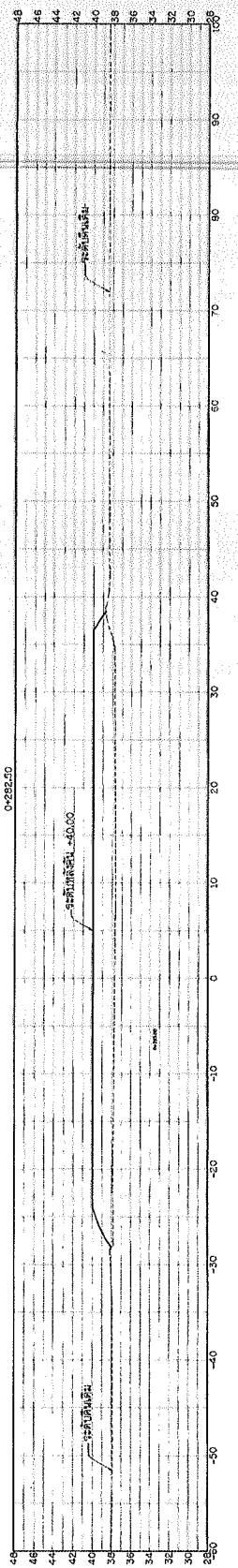
Handwritten signature and initials: *[Signature]* *[Initials]*



กรมการช่าง
โครงการขุดถนนสายใหม่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่-ถนนสาย 10
พื้นที่ 2.5569 ไร่ (พื้นที่ขุด) ไร่. (พื้นที่ถม) ไร่. (พื้นที่ปลูก) ไร่.
รูปตัดตามแนวถนน

สำรวจ	นายสมชาย ใจดี	หน้า	หน้า
ออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	หน้า	หน้า
เขียน	นายสมชาย ใจดี	หน้า	หน้า
ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	หน้า	หน้า
อนุมัติ	นายสมชาย ใจดี	หน้า	หน้า
วันที่	หน้า	หน้า	หน้า

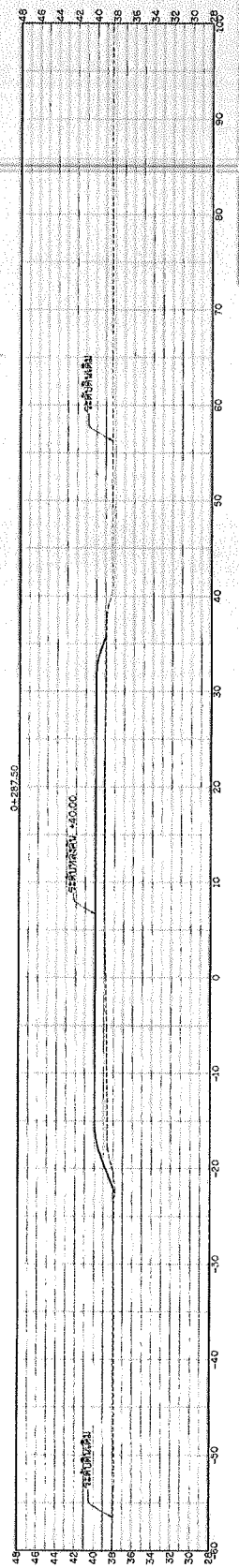
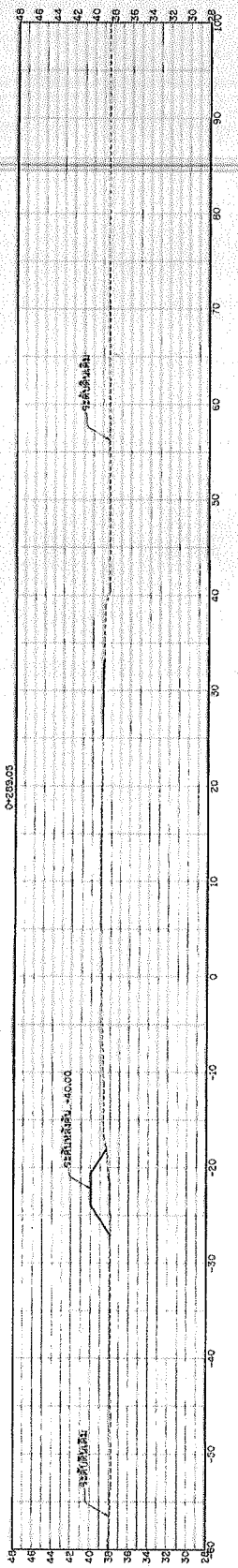
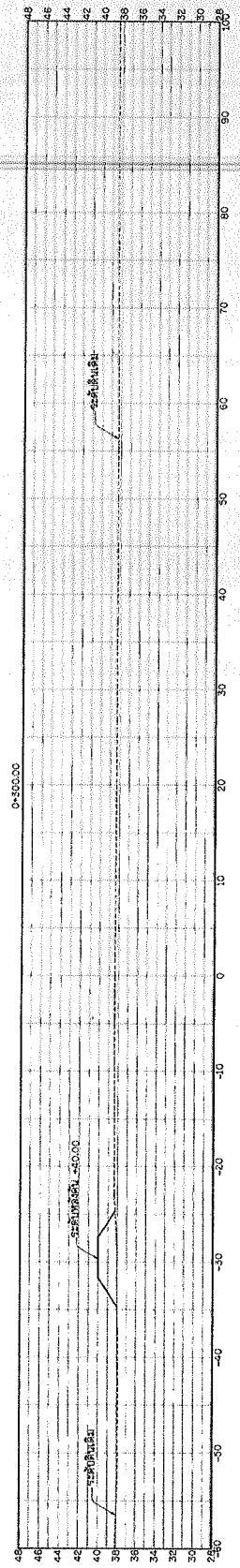
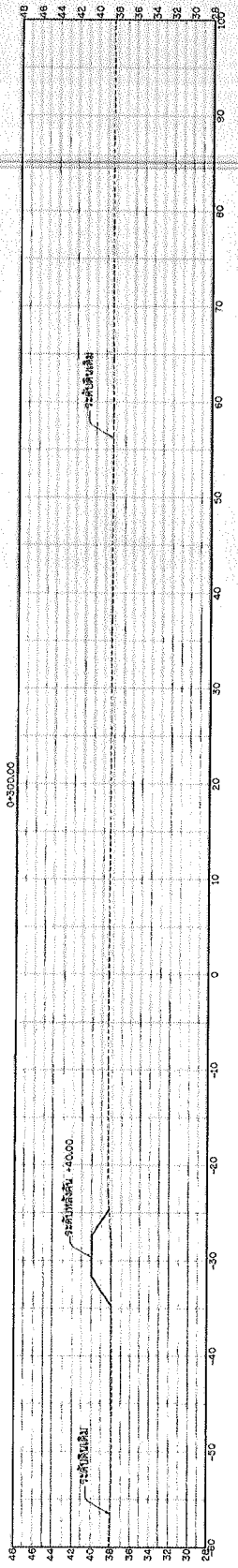
Handwritten signature and initials



กรมทางหลวง
โครงการปรับปรุงเส้นทางหลวงที่ ๓๐๓ สายบ้านนาโพธิ์-หนองบัว-หนองบัว
พิกัด ๒๖๘.๕๐ บ้านนาโพธิ์ บ้านนาโพธิ์ บ้านนาโพธิ์ บ้านนาโพธิ์

ผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร
ผู้บันทึก	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	วิศวกร

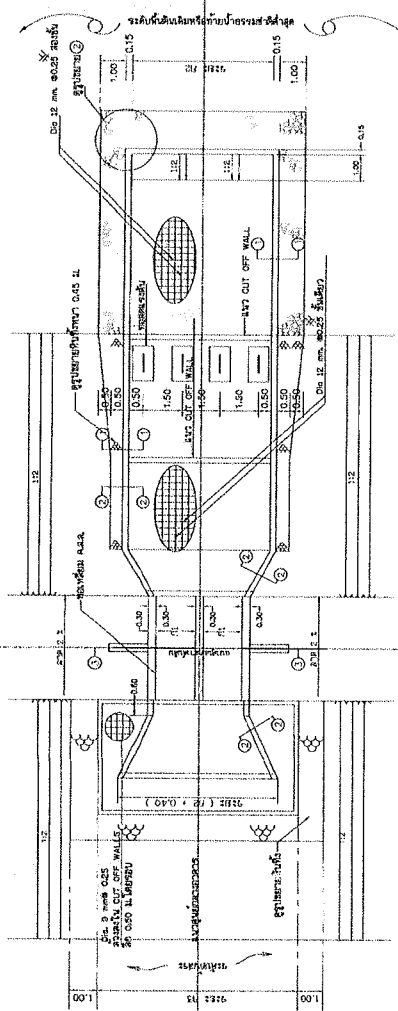
PH



กรมการช่างเทคนิค
 โครงการก่อสร้างและปรับปรุงทางหลวงชนบท สาย ๒
 งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
 วัตถุประสงค์: ปรับปรุงสภาพจราจร และความปลอดภัย
 หน่วยงาน: กรมการช่างเทคนิค

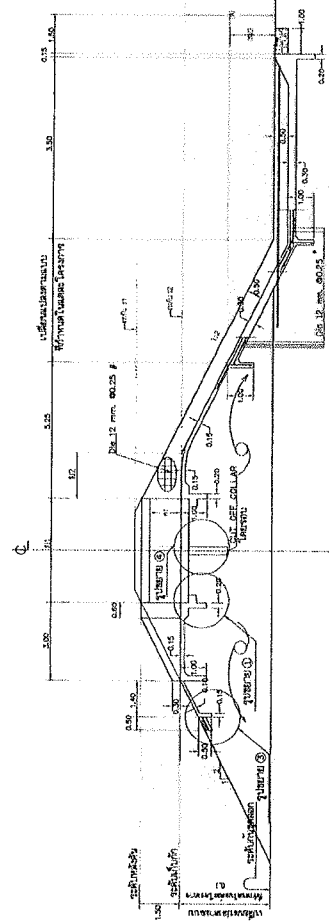
ชื่อโครงการ	ปรับปรุงทางหลวงชนบท สาย ๒	วันที่	๑๕/๐๗/๖๖
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค
ชื่อผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค

Handwritten signature and initials: *SM*, *PH*, *PH*



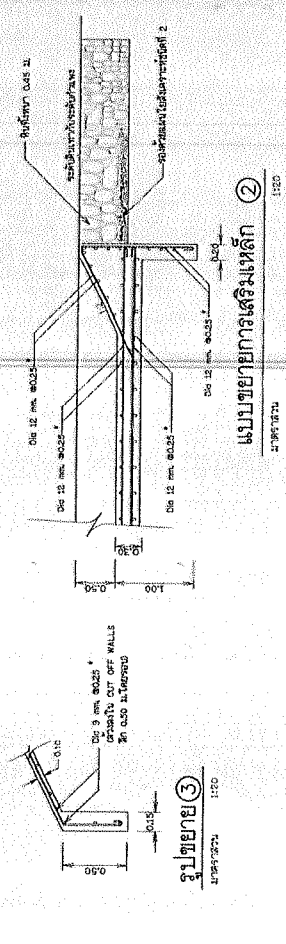
แปลนอาคารระฆังบ้าน

ไม่มีอาคาร



รูปตัดตามแนวศูนย์กลางอาคารระฆัง

ไม่มีอาคาร



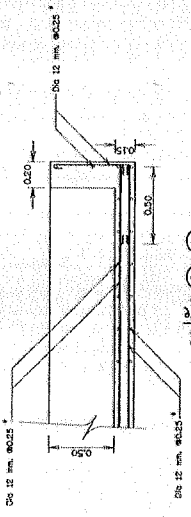
แบบขยายการเสริมเหล็ก

ไม่มีอาคาร



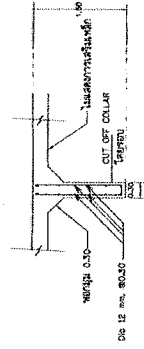
รูปตัด 1-1

ไม่มีอาคาร



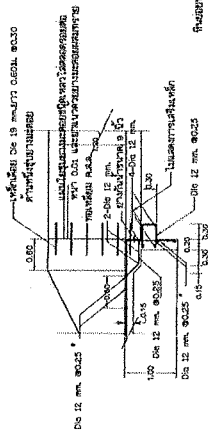
รูปตัด 2-2

ไม่มีอาคาร



รูปขยาย 3

ไม่มีอาคาร



รูปขยาย 4

ไม่มีอาคาร

จำนวน	ขนาด	ความยาว	จำนวน	ความยาว	จำนวน	ความยาว	จำนวน	ความยาว
1	150	1.50	2	200	2.00	3	250	2.50
2	150	1.50	4	200	2.00	6	250	2.50
3	150	1.50	8	200	2.00	12	250	2.50
4	150	1.50	16	200	2.00	24	250	2.50
5	150	1.50	24	200	2.00	36	250	2.50
6	150	1.50	32	200	2.00	48	250	2.50
7	150	1.50	40	200	2.00	60	250	2.50
8	150	1.50	48	200	2.00	72	250	2.50
9	150	1.50	56	200	2.00	84	250	2.50
10	150	1.50	64	200	2.00	96	250	2.50

โครงการก่อสร้างที่ปรึกษาการศึกษารายละเอียดและออกแบบอาคาร
 - ไร่ใหญ่ - หมู่ที่ 10 ตำบล - อำเภอเมือง - จังหวัดบุรีรัมย์ - หมู่ที่ 10 ตำบล - อำเภอเมือง - จังหวัดบุรีรัมย์

แบบขยายการขยายตัวของอาคาร

วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
1	2	3	4

ไม่มีอาคาร

รูปตัด 3-3

ไม่มีอาคาร

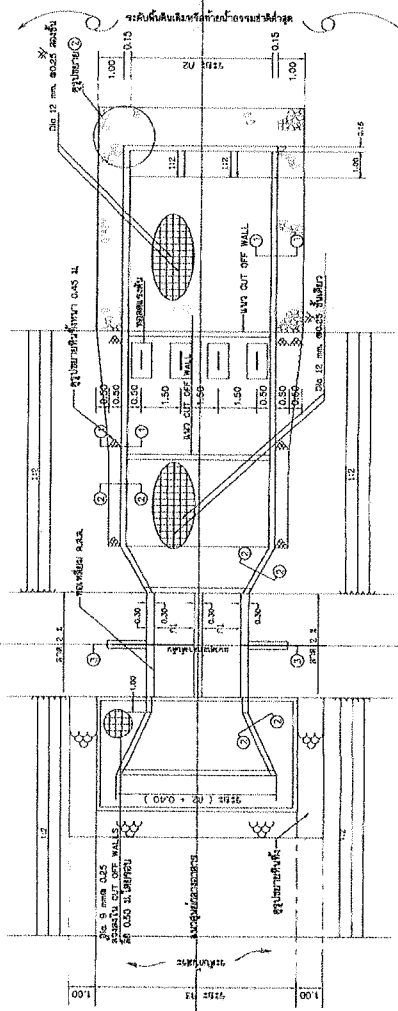
ทอดเงาตึ้น (รูปขยาย)

ไม่มีอาคาร

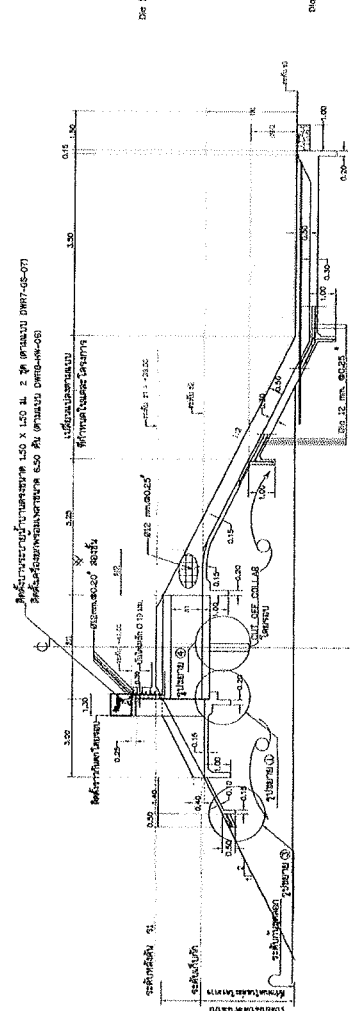
ไม่มีอาคาร

รูปขยาย 1

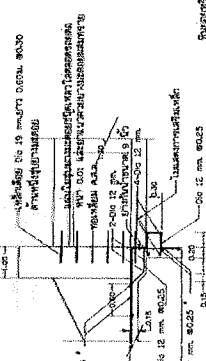
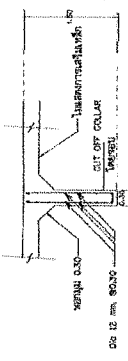
ไม่มีอาคาร



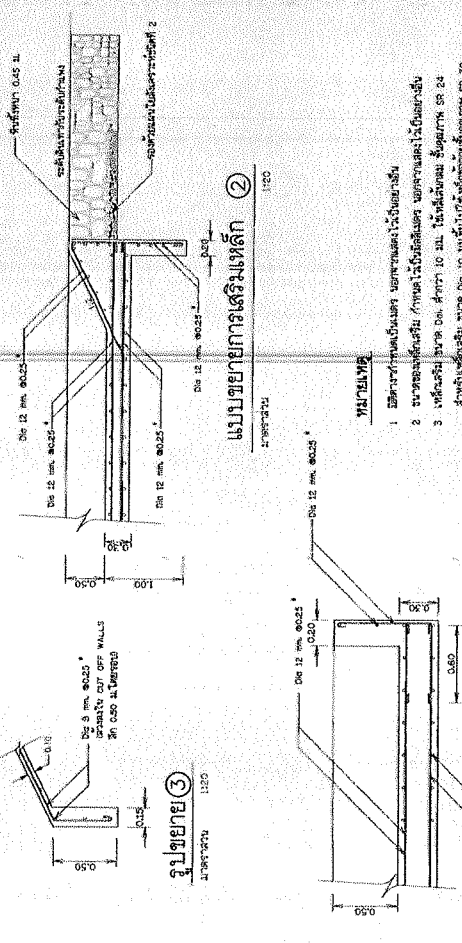
แปลนอาคารโรงงานฯ



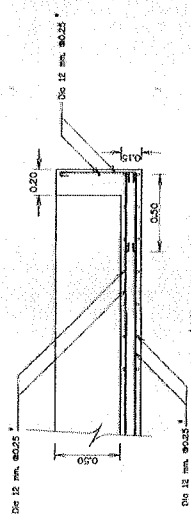
รูปตัดตามแนวตั้งนัยลักษณ์อาคารโรงงานฯ



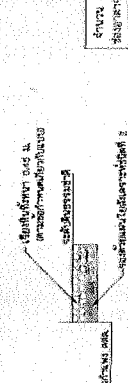
รูปตัด ๑-๓



รูปตัด ๒-๑

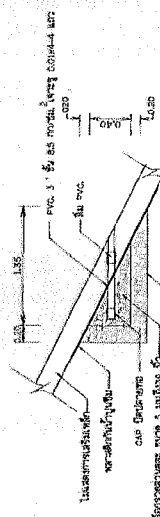


รูปตัด ๒-๒



รูปตัด ๒-๓

แปลนอาคารเรียน



รูปตัด ๒-๔

ทอลดแรงดัน (Ruang 2)

หมายเหตุ

1. ใช้ค่าจากแบบพิมพ์พิมพ์ออก โดยค่าเหล่านี้ใช้เป็นค่าตั้งต้น
2. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
3. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
4. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
5. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
6. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
7. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์
8. ค่าค่าเหล่านี้เป็นค่าที่คิดจากค่าจริงของวัสดุที่ใช้ในแบบพิมพ์

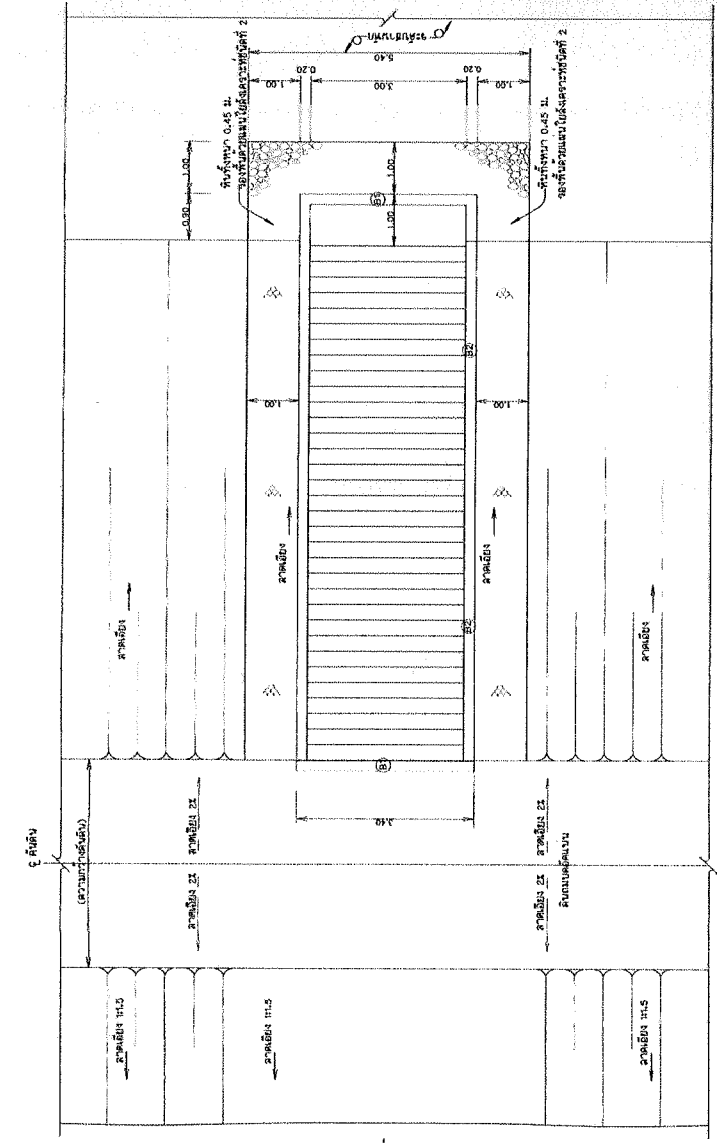
จำนวน	พื้นที่	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย
1	100	100	10000	บาท
2	200	200	40000	บาท
3	300	300	90000	บาท
4	400	400	160000	บาท
5	500	500	250000	บาท
6	600	600	360000	บาท
7	700	700	490000	บาท
8	800	800	640000	บาท
9	900	900	810000	บาท
10	1000	1000	1000000	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ บริษัท...
- 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%
ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการนี้ กรุณาติดต่อ...

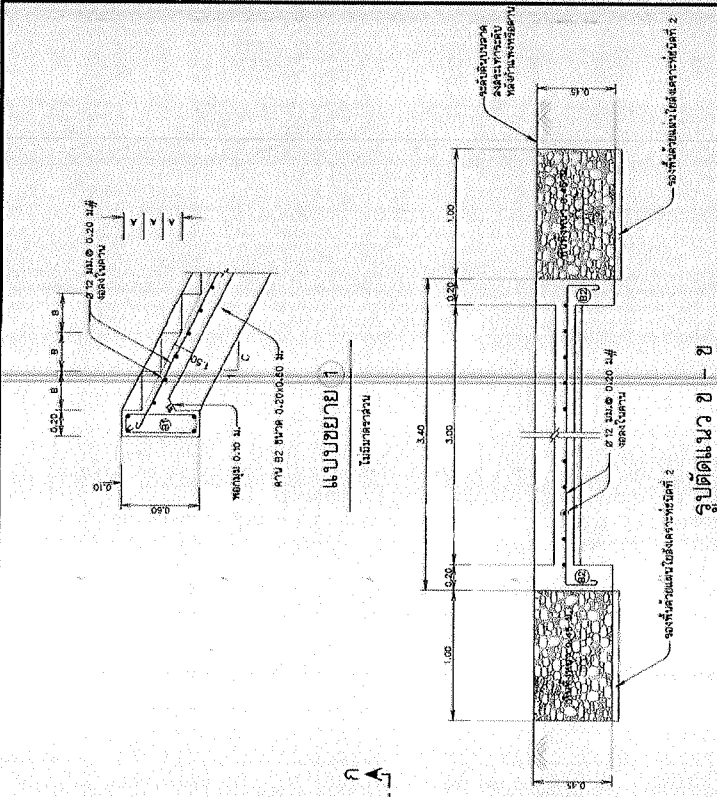
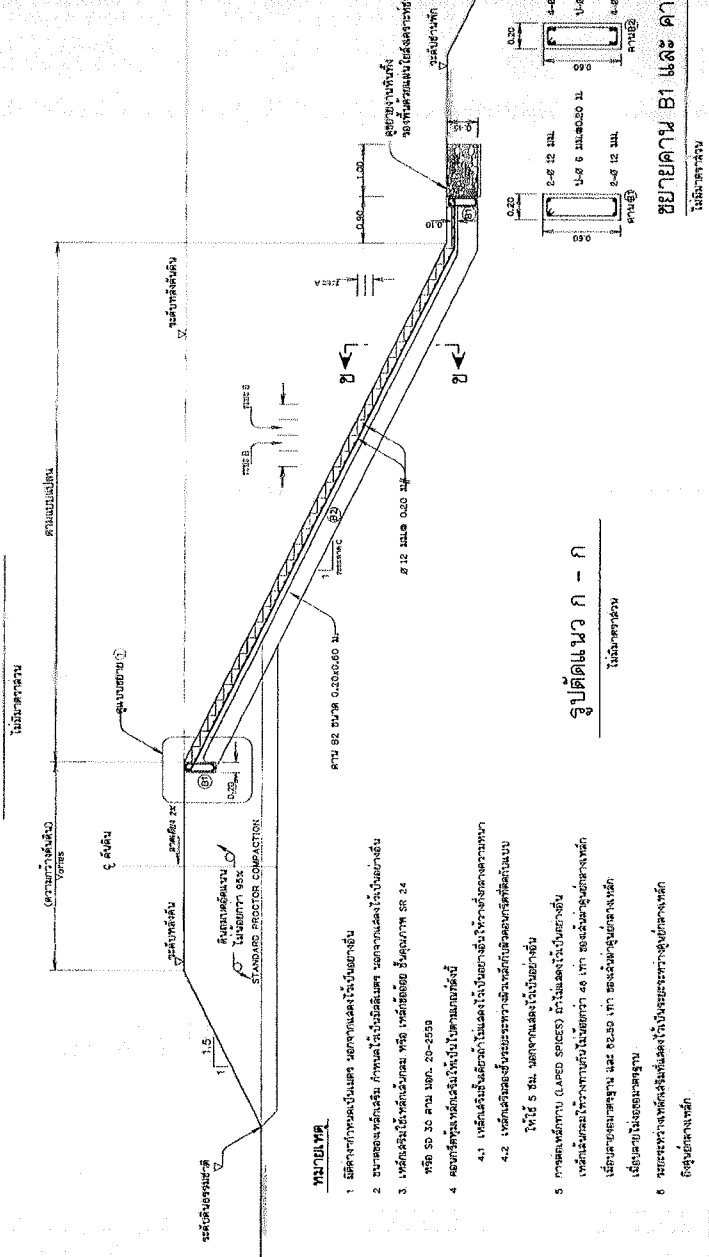
วันที่ ๒๐/๐๖/๒๕๖๕

ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร
ตำแหน่ง วิศวกร

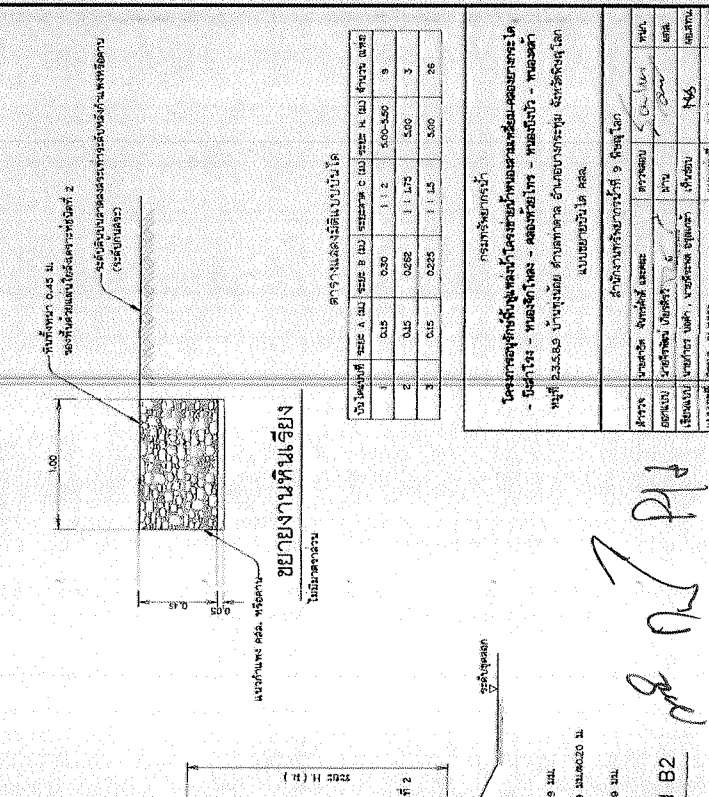
Pt 20
P 20



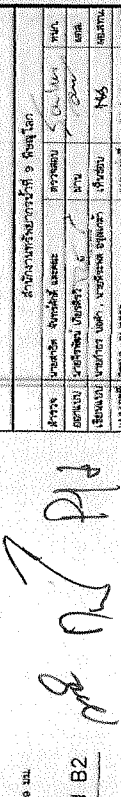
แผนอาคารบันได คสล.



รูปตัดแนว ข - ข



รูปตัดแนว ก - ก



กรมโยธาธิการ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและกรุงเทพมหานคร - ฝั่งตะวันออก - ตอนจังหวัด - หนองบัวลำภู - พนมไพร - พนมไพร

พื้นที่ 23.5800 ไร่ (รวมที่ดินสาธารณะ 10 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา)

แบบขยายบันได คสล.

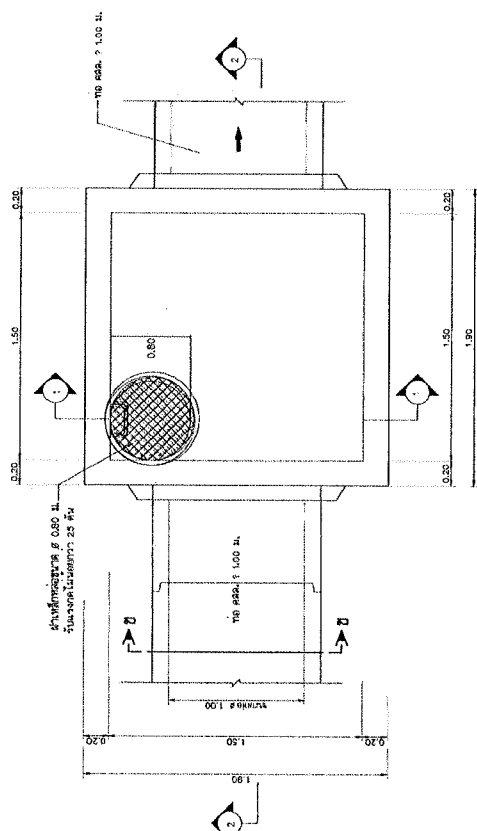
ประเภท	ชนิด	จำนวน	รวม (ม.คก.)
คอนกรีต	1:1:2	500	500
หินคลุก	1:1.5:3	500	750
หินคลุก	1:1.5:3	500	750
หินคลุก	1:1.5:3	500	750
หินคลุก	1:1.5:3	500	750

นาย อ. อ. 027 P14

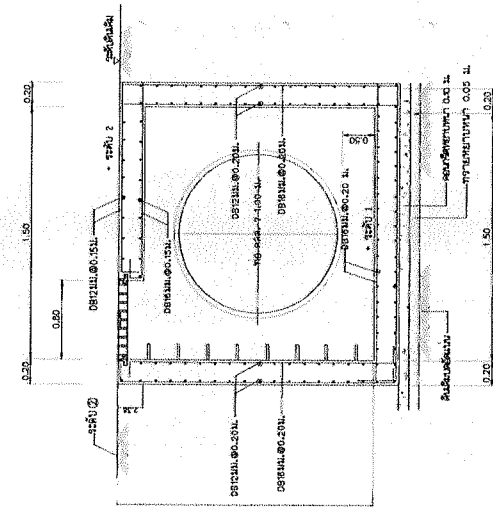
ขยายคาน B1 และ คาน B2

ไม่มีสะพาน

- หมายเหตุ**
- ใช้ค่าการคำนวณเป็นมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
 - ขนาดของเสาเข็ม คานและคานรองรับคานหน้าเสาเข็ม
 - เสาเข็มรับน้ำหนักคานหน้าเสาเข็ม หรือ เสาเข็มรับน้ำหนักคานหน้าเสาเข็ม
 - เสาเข็มรับน้ำหนักคานหน้าเสาเข็ม
 - คานหน้าเสาเข็ม (LAPED SPACES) คานหน้าเสาเข็มรับน้ำหนักคานหน้าเสาเข็ม
 - ขนาดของคานหน้าเสาเข็มรับน้ำหนักคานหน้าเสาเข็ม



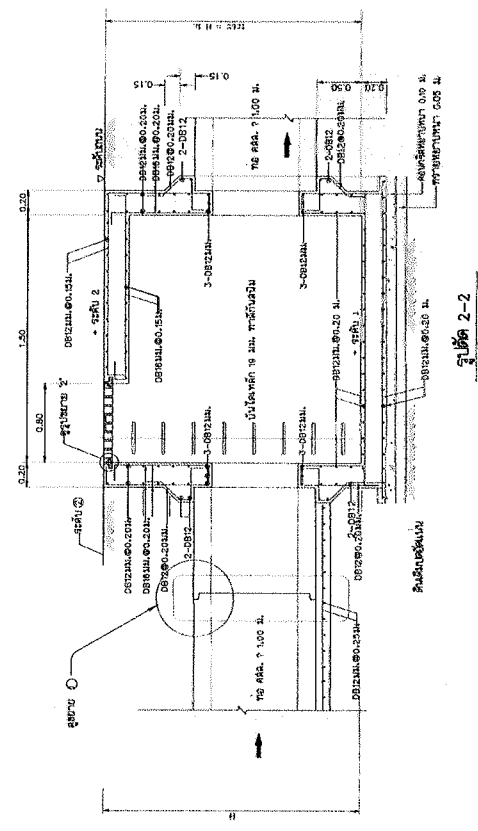
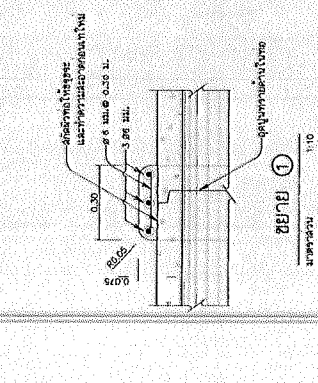
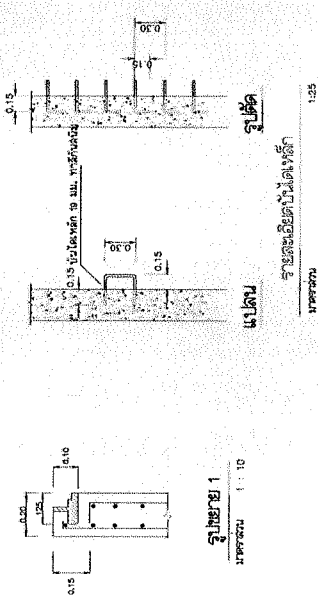
แบบแปลนยัดตะกอน (Main Hole) ขนาด 1.50x1.50 ม.
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด 1-1
มาตราส่วน 1:25

ตารางแสดงระดับพื้นและค่าความสูงของท่อระบายน้ำ (MAN HOLE)

จุด	รหัส	ระดับพื้น (ม.ท.ร.)	ระดับท่อ (ม.ท.ร.)	ความสูง (ม.ท.ร.)
1	0-055	454.140	457.220	3.08
2	0-025	454.140	457.220	3.08
3	0-030	454.140	457.220	3.08
4	0-075	454.140	457.220	3.08



รูปตัด 2-2
มาตราส่วน 1:25

โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองเก่า (MAN HOLE)

โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร - กองช่างโยธา - กองช่างโยธา - กองช่างโยธา

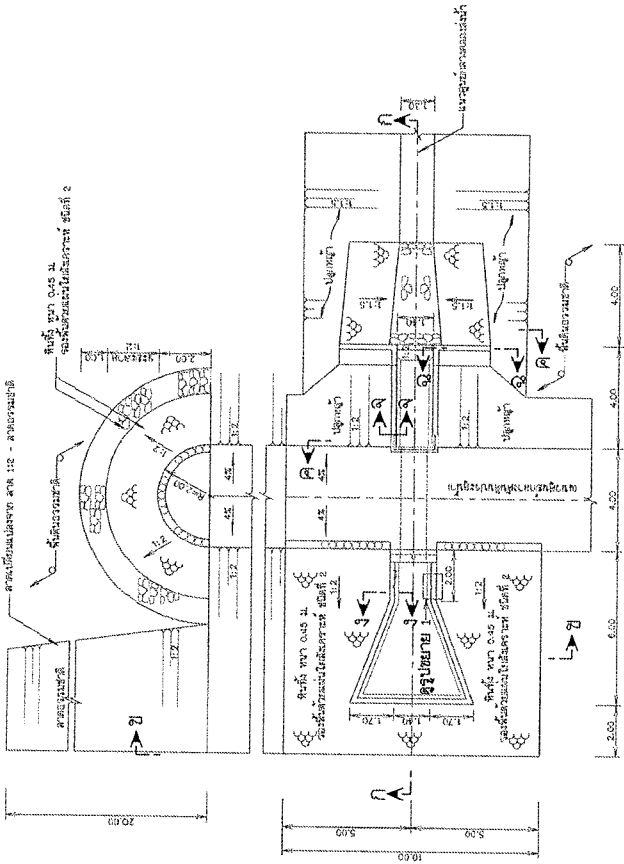
วันที่ 23.3.65

แบบแปลนยัดตะกอน (Main Hole) ขนาด 1.50x1.50 ม.

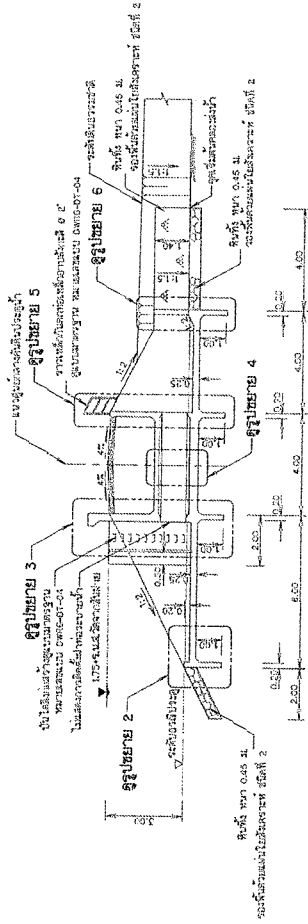
ผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี
วันที่	23.3.65	23.3.65	23.3.65

รูปตัดแนว X - X
มาตราส่วน 1:25

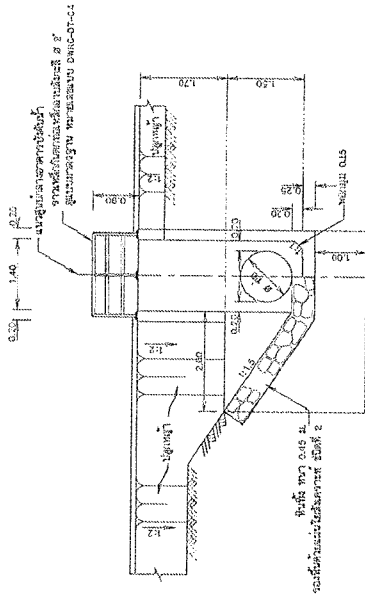
Handwritten signature: 23/3/65



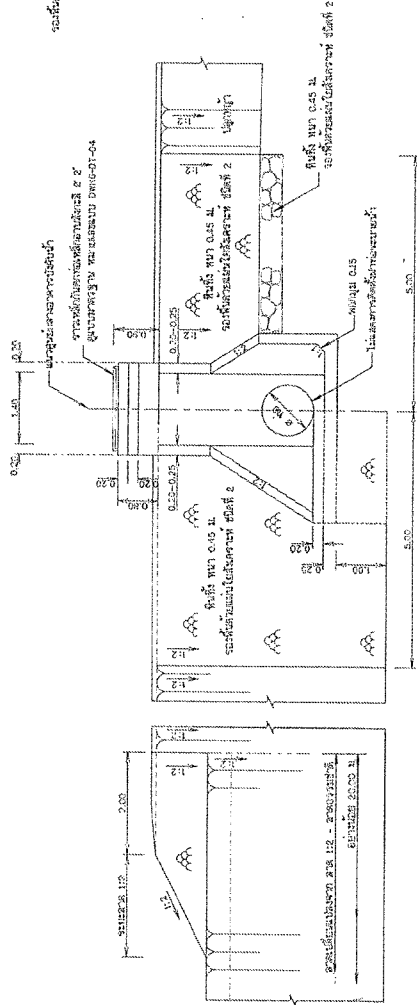
รูปตัด ข - ข
ขนาดจริง 1:500



รูปตัด ก - ก
ขนาดจริง 1:500

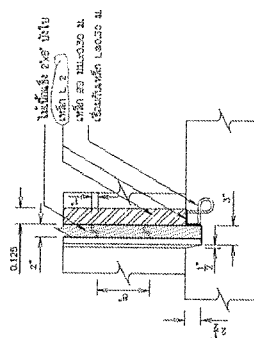


รูปตัด ค - ค
ขนาดจริง 1:500



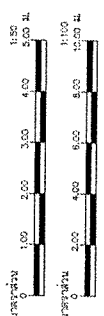
รูปตัด ข - ข
ขนาดจริง 1:500

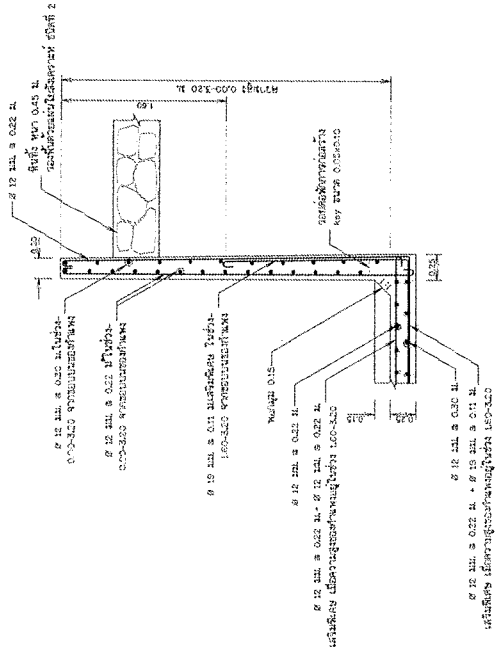
รูปขยาย 1
ขนาดจริง 1:10



Handwritten signature and initials in blue ink, possibly 'Ruj N. J. P.' or similar.

<p>กรมการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย</p>			
<p>สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย</p>			
	<p>ผู้อำนวยการ</p>	<p>รองผู้อำนวยการ</p>	<p>ช่างเทคนิค</p>
<p>นาย ก. ก.</p>	<p>นาย ข. ข.</p>	<p>นาย ค. ค.</p>	<p>นาย ง. ง.</p>
<p>วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๑</p>			<p>หน้า 1/3</p>
<p>DWRS-DWS-01</p>			<p>40</p>



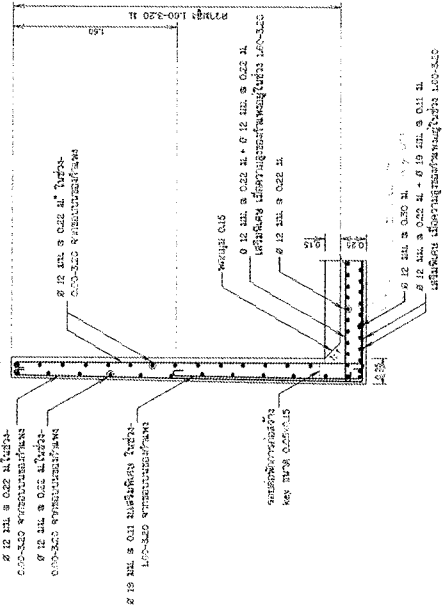


รูปตัด ๓ - ๓
ขนาดหน้าตัด

1:25

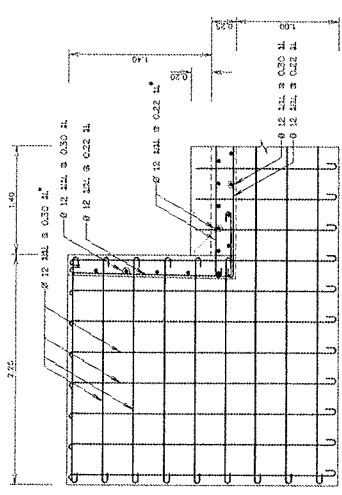
รูปตัด ๓ - ๓
ขนาดหน้าตัด

1:25



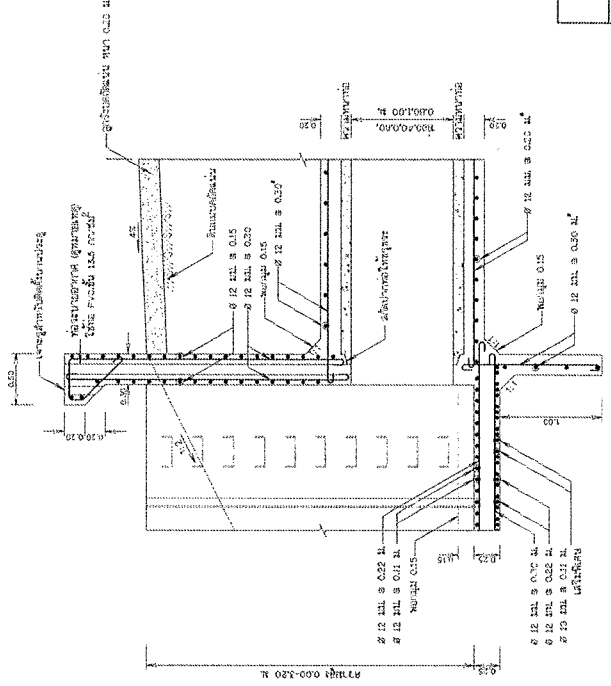
รูปตัด ๓ - ๓
ขนาดหน้าตัด

1:25



รูปตัด ๓ - ๓
ขนาดหน้าตัด

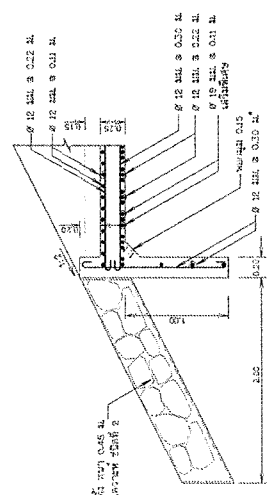
1:25



รูปตัด ๓
ขนาดหน้าตัด

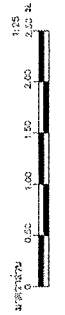
1:25


Handwritten initials: PH, JW, and a signature.



รูปตัด ๓
ขนาดหน้าตัด

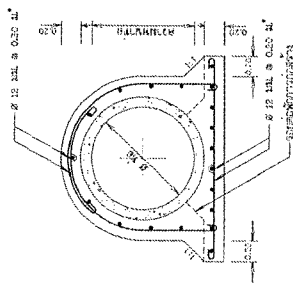
1:25



 สถาบันสถาปัตย์วิศวกรรมสถาปัตย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๗		แบบมาตรฐานอาคารก่อผนัง อาคารก่อผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก และ ๒ ชั้น ๒.๕, ๓.๐, ๓.๕, ๔.๐ ชั้นในกรณีที่มี	
บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน	วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน บริษัท/หน่วยงาน	ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ
วันที่ วันที่ วันที่ วันที่		2/3 41	

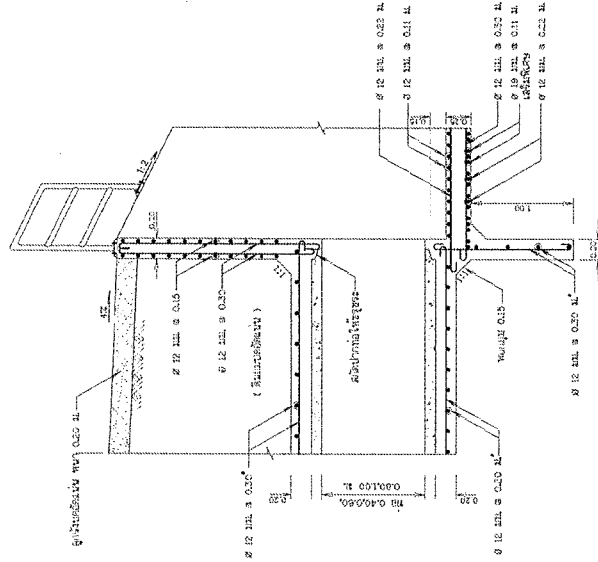
หมายเหตุ

1. ผู้จัดทำแบบนี้เป็นเอกสารของบริษัทผู้จัดทำ
2. วิศวกรผู้ออกแบบ วิศวกรควบคุมงาน และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน
3. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ
4. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ
5. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ
6. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ
7. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ
8. วิศวกรผู้ควบคุมงาน (DWS) และวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน (DWS) ตามที่ระบุในแบบ



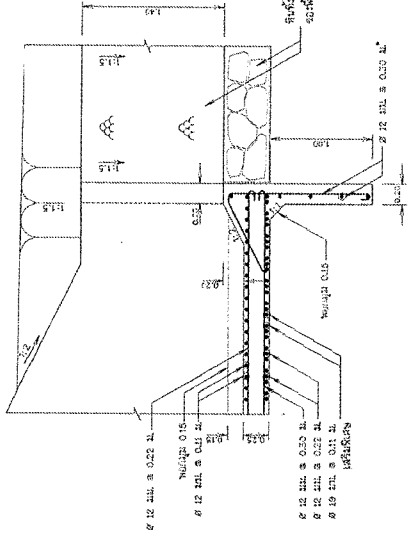
รูปขยาย 4

1:25



รูปขยาย 5

1:25



รูปขยาย 6

1:25

แบบประกอบ

1. วิศวกรผู้ออกแบบ บริษัทผู้จัดทำ
2. วิศวกรควบคุมงาน บริษัทผู้จัดทำ
3. วิศวกรผู้ปฏิบัติงาน บริษัทผู้จัดทำ
4. วิศวกรผู้ควบคุมงาน บริษัทผู้จัดทำ
5. วิศวกรผู้ปฏิบัติงาน บริษัทผู้จัดทำ
6. วิศวกรผู้ควบคุมงาน บริษัทผู้จัดทำ
7. วิศวกรผู้ปฏิบัติงาน บริษัทผู้จัดทำ
8. วิศวกรผู้ควบคุมงาน บริษัทผู้จัดทำ

ตารางแสดงปริมาณงานอาคารบังคับน้ำ

ประเภทงาน	ปริมาณงาน	ค่าจ้าง	รวม	รวม
0.0	10.00	100.00	100.00	100.00
0.10	10.00	100.00	100.00	100.00
0.20	10.00	100.00	100.00	100.00
0.30	10.00	100.00	100.00	100.00
0.40	10.00	100.00	100.00	100.00
0.50	10.00	100.00	100.00	100.00
0.60	10.00	100.00	100.00	100.00
0.70	10.00	100.00	100.00	100.00
0.80	10.00	100.00	100.00	100.00
0.90	10.00	100.00	100.00	100.00
1.00	10.00	100.00	100.00	100.00

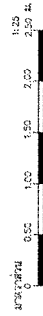
การเขียนแบบอาคารบังคับน้ำ

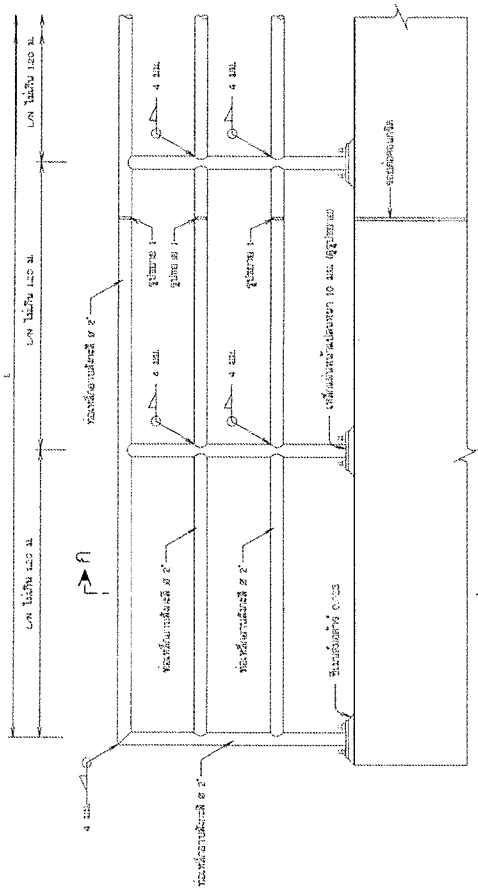
ประเภทงาน	ปริมาณงาน	ค่าจ้าง	รวม
0.0	10.00	100.00	100.00
0.10	10.00	100.00	100.00
0.20	10.00	100.00	100.00
0.30	10.00	100.00	100.00
0.40	10.00	100.00	100.00
0.50	10.00	100.00	100.00
0.60	10.00	100.00	100.00
0.70	10.00	100.00	100.00
0.80	10.00	100.00	100.00
0.90	10.00	100.00	100.00
1.00	10.00	100.00	100.00

Handwritten signature and initials

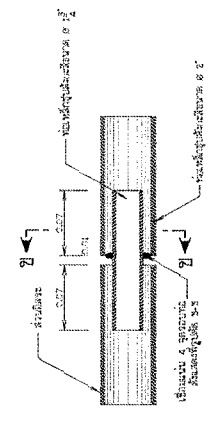
แบบแปลนอาคารบังคับน้ำ

ประเภทงาน	ปริมาณงาน	ค่าจ้าง	รวม
0.0	10.00	100.00	100.00
0.10	10.00	100.00	100.00
0.20	10.00	100.00	100.00
0.30	10.00	100.00	100.00
0.40	10.00	100.00	100.00
0.50	10.00	100.00	100.00
0.60	10.00	100.00	100.00
0.70	10.00	100.00	100.00
0.80	10.00	100.00	100.00
0.90	10.00	100.00	100.00
1.00	10.00	100.00	100.00

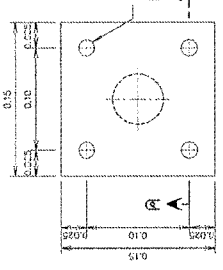




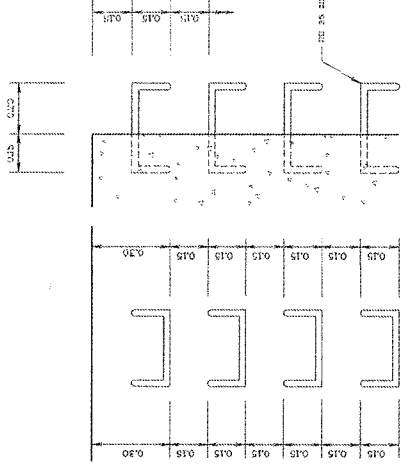
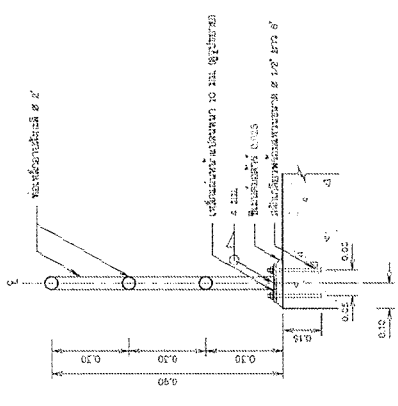
รูปขยายวงเหล็กกันดคค
มาตราส่วน 1:10



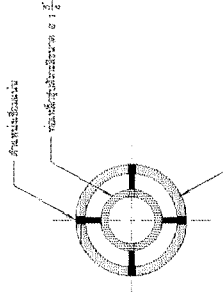
รูปขยายแผ่นเหล็กหนาแปด
มาตราส่วน 1:10



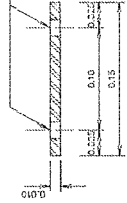
รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1:10



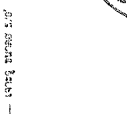
รูปขยายบันได
มาตราส่วน 1:10



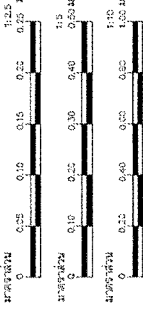
รูปตัด ค-ค
มาตราส่วน 1:10



รูปขยาย 1
มาตราส่วน 1:5



รูปตัด ข-ข
มาตราส่วน 1:2.5

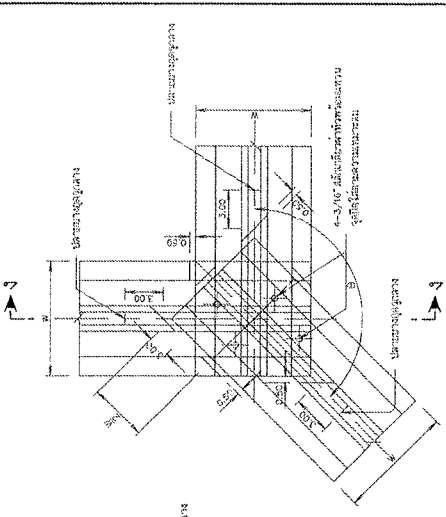


หมายเหตุ

1. สังกัด/กำหนดชั้นบนลง มาลงตามในผังอาคาร
2. ห้ามใช้วัสดุอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ใช้ทดแทนวัสดุที่ใช้ในแบบ
3. ห้ามใช้เหล็กเสริมที่มีขนาดน้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ
4. ห้ามใช้เหล็กเสริมที่มีขนาดน้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ
5. ห้ามใช้เหล็กเสริมที่มีขนาดน้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ

แบบมาตรฐานอาคารประกอบ รายการประกอบอาคาร	
1. ชื่อโครงการ : ...	
2. สถานที่ : ...	
3. วันที่ : ...	
4. ...	
5. ...	
6. ...	
7. ...	
8. ...	
9. ...	
10. ...	
11. ...	
12. ...	
13. ...	
14. ...	
15. ...	
16. ...	
17. ...	
18. ...	
19. ...	
20. ...	
21. ...	
22. ...	
23. ...	
24. ...	
25. ...	
26. ...	
27. ...	
28. ...	
29. ...	
30. ...	
31. ...	
32. ...	
33. ...	
34. ...	
35. ...	
36. ...	
37. ...	
38. ...	
39. ...	
40. ...	
41. ...	
42. ...	
43. ...	
44. ...	
45. ...	
46. ...	
47. ...	
48. ...	
49. ...	
50. ...	
51. ...	
52. ...	
53. ...	
54. ...	
55. ...	
56. ...	
57. ...	
58. ...	
59. ...	
60. ...	
61. ...	
62. ...	
63. ...	
64. ...	
65. ...	

Handwritten signature and initials: *PKZ PJ*



การตอมุมทับทั้ง 3 ชั้น
ไม่ลดขนาดส่วน

ตารางมิติขาง

TYPE	W	g	R	r
A	22.08	4	23	12
B	18.24	4	15	11

ตารางแสดงคุณสมบัติของขางเหล็ก (พ.ร.)

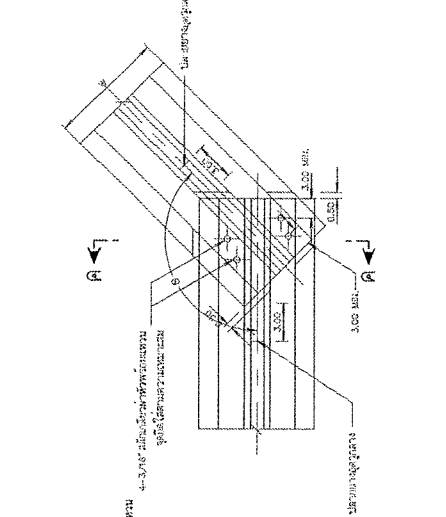
ขางเหล็ก	ขนาดขางเหล็ก (mm)	ชนิดขางเหล็ก	พ.ร.
ขางเหล็กเส้น	22.08 P. S.L.	ใช้ใช้ขางเส้นเหล็กชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕
ขางเหล็กเส้น	18.24	ขางเหล็กเส้นชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕
ขางเหล็กเส้น	22.08 P. S.L.	ขางเหล็กเส้นชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕
ขางเหล็กเส้น	18.24	ขางเหล็กเส้นชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕
ขางเหล็กเส้น	22.08 P. S.L.	ขางเหล็กเส้นชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕
ขางเหล็กเส้น	18.24	ขางเหล็กเส้นชนิดบี	พ.ร. ๒๒๕

แบบแปลนฐานอาคารประกอบ
อาคารประกอบ

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

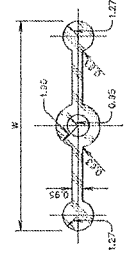
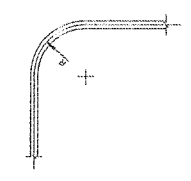
วันที่: ๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๒
DWRC-DT-05

หน้า: 1/1



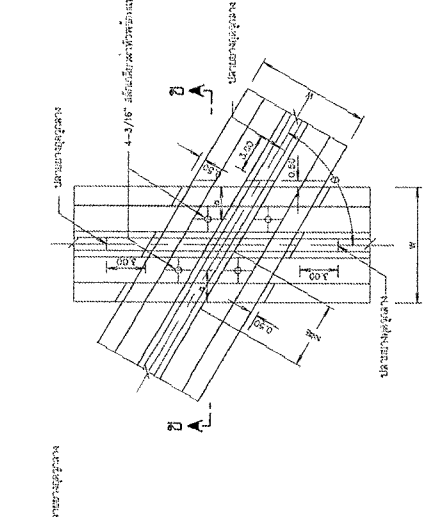
การตอกทำมุมกัน
ไม่ลดขนาดส่วน

มาตรฐานการโค้ง
ไม่ลดขนาดส่วน



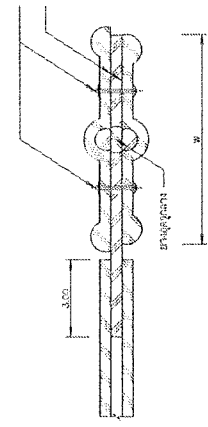
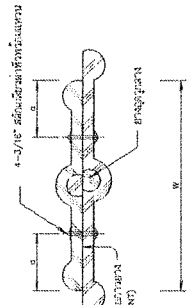
TYPE "B"
ไม่ลดขนาดส่วน

PH
MU
gud

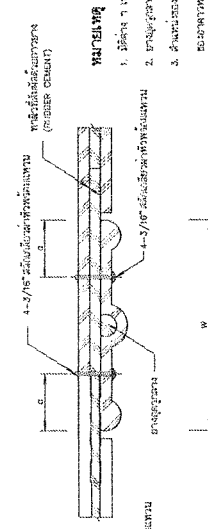


การตอพาดทับกันไม่ทำมุมฉาก
ไม่ลดขนาดส่วน

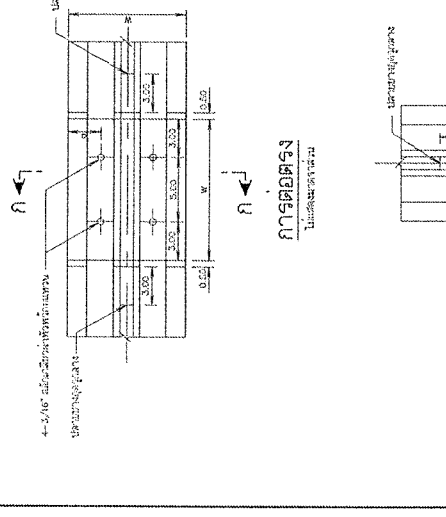
รูปตัด ค-ค
ไม่ลดขนาดส่วน



รูปตัด ง-ง
ไม่ลดขนาดส่วน

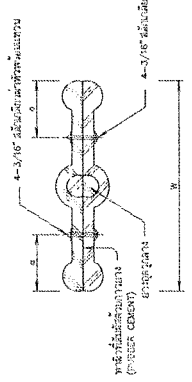
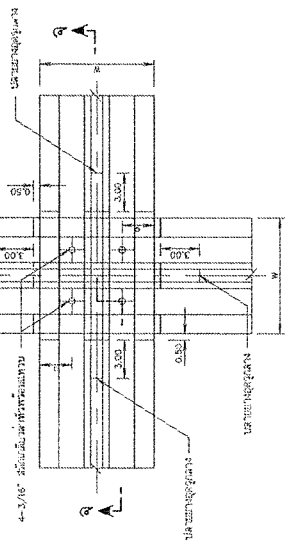


รูปตัด จ-จ
ไม่ลดขนาดส่วน

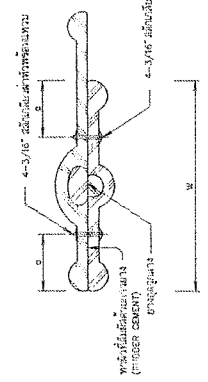


การตอตรง
ไม่ลดขนาดส่วน

การตอพาดทับกันทำมุมฉาก
ไม่ลดขนาดส่วน

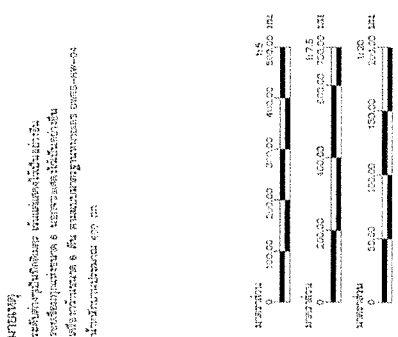
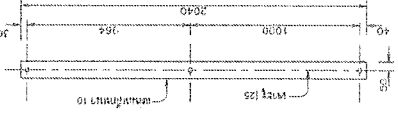
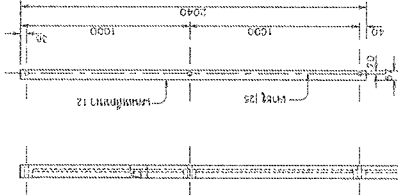
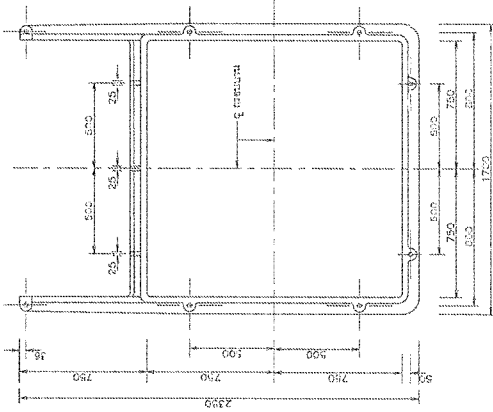
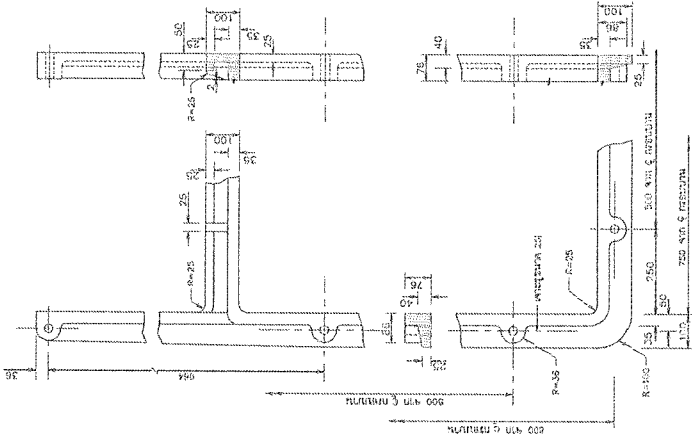
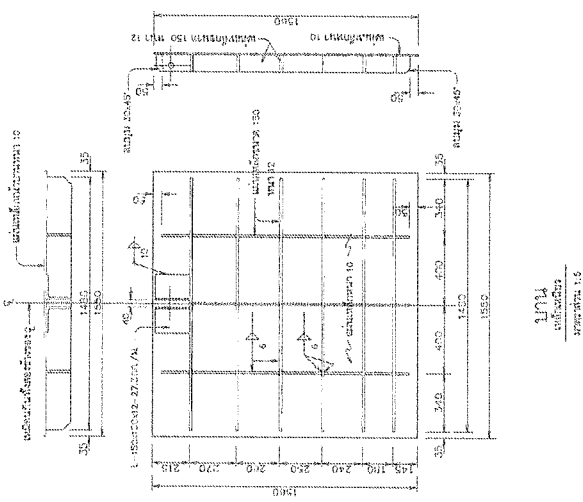


รูปตัด ก-ก
ไม่ลดขนาดส่วน



รูปตัด ข-ข
ไม่ลดขนาดส่วน

- หมายเหตุ**
1. วัสดุขาง ๓ ชั้นใช้ขางเส้นเหล็กชนิดบี
 2. ขางเหล็กเส้น ใช้ขางเส้นเหล็กชนิดบี
 3. ส่วนหน้าของอาคารประกอบ ใช้ขางเส้นเหล็กชนิดบี



หมายเหตุ
 1. เสาเหล็กใช้เหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25
 2. ผนังใช้คอนกรีต 25 และเหล็กเส้นเส้นผ่าศูนย์กลาง 10
 3. ฝ้าใช้เหล็ก 25 และคอนกรีต 25
 4. พื้นใช้เหล็ก 25 และคอนกรีต 25

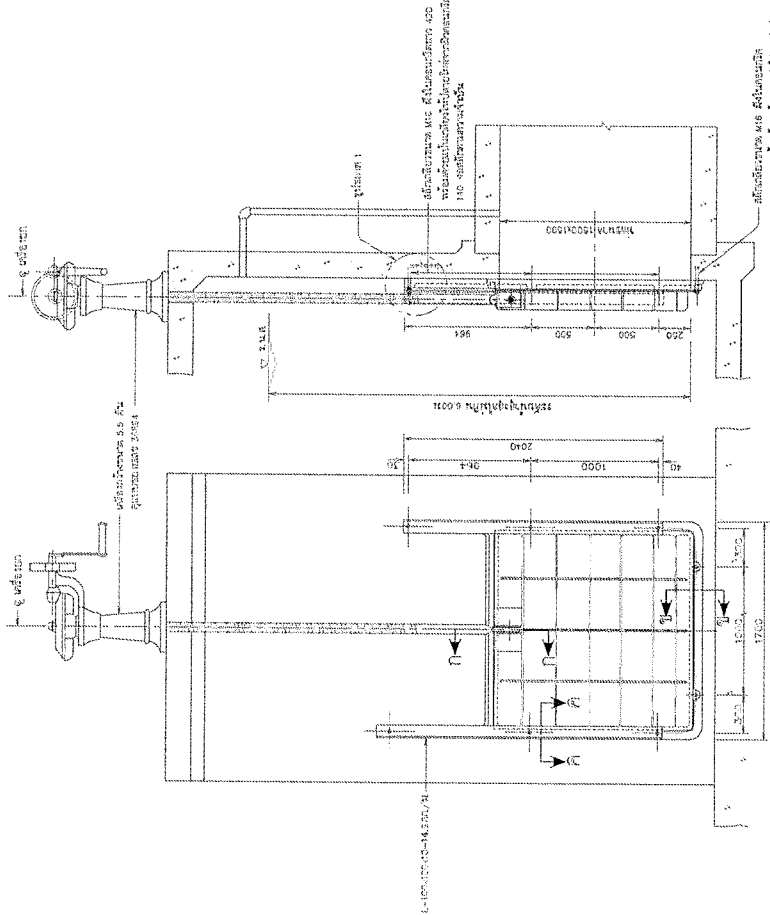
หน้าแปลน
 หน้าแปลน 1:5

หน้าตัด
 หน้าตัด 1:5

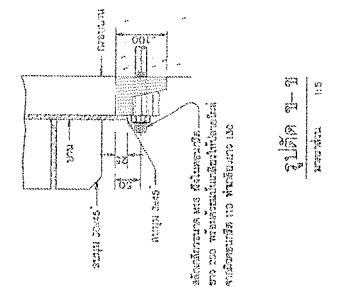
หน้าตัด
 หน้าตัด 1:5

หน้าตัด
 หน้าตัด 1:7.5

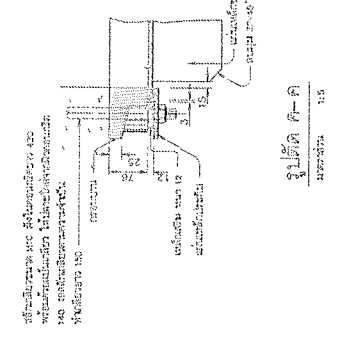
<p>กรมวิชาสถาปัตย์วิศวกรรม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต</p>		วิชา: หลักสูตร: สาขา: เลขที่: ชื่อ: ชื่อจริง: นามสกุล:	ปีที่: ภาค: ชื่อรายวิชา: เวลาเรียน:	1/2 หน้า
--	--	--	--	-------------



រូបភាព ១-១
កម្រិត: 1:20
ឯកតា: មម.



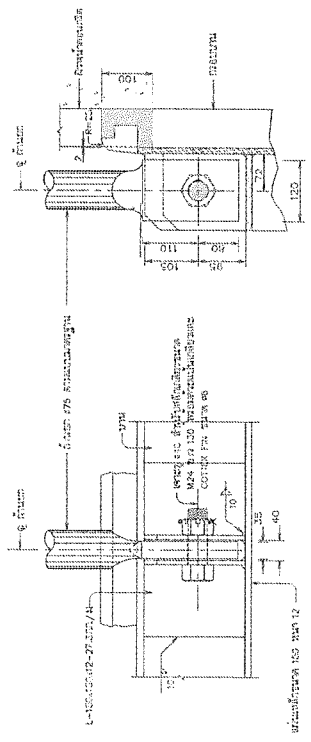
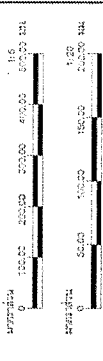
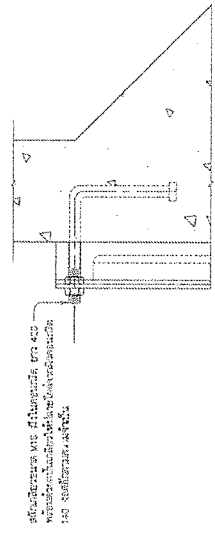
រូបភាព ២-២
កម្រិត: 1:5
ឯកតា: មម.



រូបភាព ២-១
កម្រិត: 1:5
ឯកតា: មម.

- បញ្ជីសម្ភារៈ
1. ដំបូល (Flange) ០១០០
 2. ទាញ (Nut) ០១០០
 3. ប្រអប់ (Pipe) ០១០០
 4. ប្រអប់ (Pipe) ០១០០

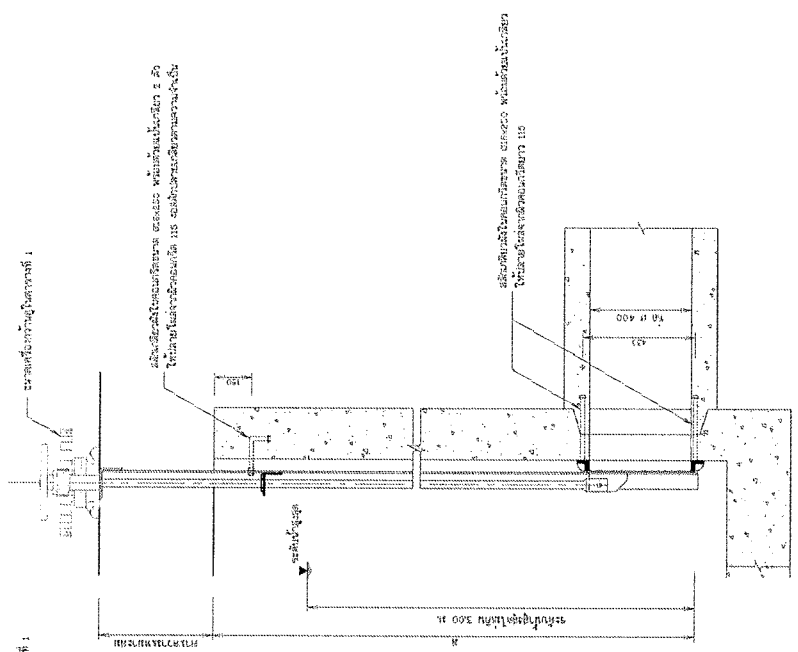
រូបភាព ១
កម្រិត: 1:5
ឯកតា: មម.



រូបភាព ១-២
កម្រិត: 1:5
ឯកតា: មម.

ក្រុមហ៊ុន អាយអិលសិន ក្រុមហ៊ុន អាយអិលសិន ផ្នែក ប្រតិបត្តិការ និង រក្សាទុក ផ្ទះលេខ ១១១ ផ្លូវលេខ ១១១ ភូមិ បឹងកក់ ខណ្ឌ បឹងកក់ រាជធានី ភ្នំពេញ			
លេខ	០១	ថ្ងៃ	០១
ខែ	០១	ខែ	០១
ឆ្នាំ	០១	ឆ្នាំ	០១
លេខ	០១	លេខ	០១
ឆ្នាំ	០១	ឆ្នាំ	០១
លេខ	០១	លេខ	០១
ឆ្នាំ	០១	ឆ្នាំ	០១
លេខ	០១	លេខ	០១
ឆ្នាំ	០១	ឆ្នាំ	០១
លេខ	០១	លេខ	០១
ឆ្នាំ	០១	ឆ្នាំ	០១

Handwritten signature: អាយអិលសិន

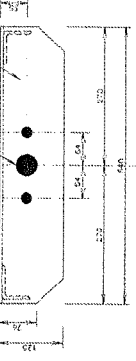


รูปการประกอบและการติดตั้ง
ขนาด 1/20

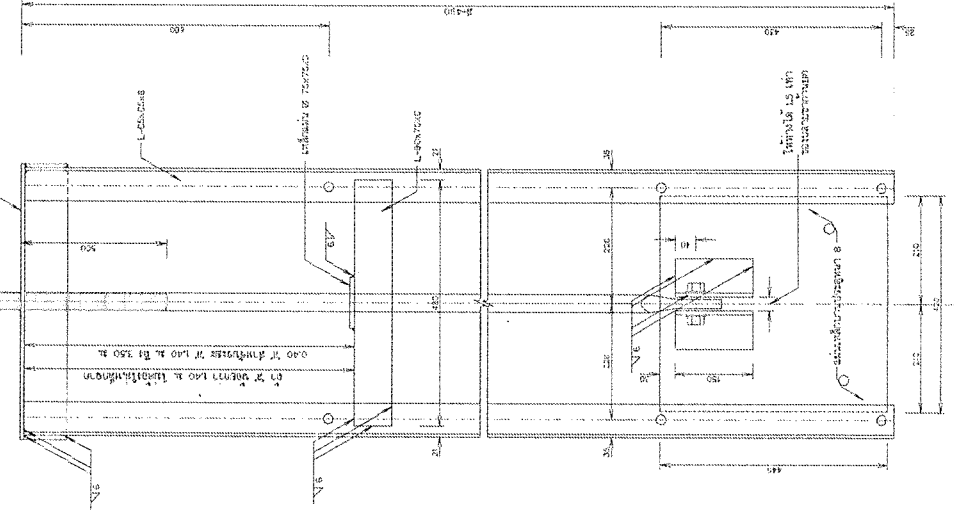
หมายเหตุ

1. ระยะห่างจากผนังอาคาร ตามรายละเอียดให้ใช้บังคับ
2. ใช้ไฟเบอร์ซีเมนต์สูงไม่เกิน 3.00 ม.

ขนาดของ บ่อ, ตู้ควบคุมไฟฟ้า
ให้มีลักษณะเหมือนกับในภาพ



ส่วนที่หุ้มสายไฟมีขนาด 400
กวดสายไฟหุ้มสายไฟตามรายละเอียด



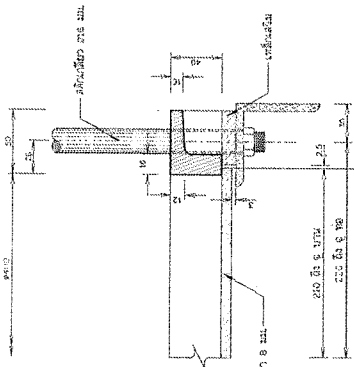
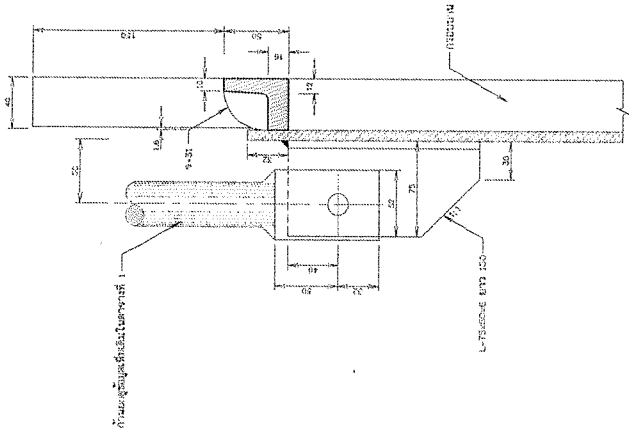
บ้านพัก และ โครงยก (เหล็กเหล็ญ)
ขนาด 1/5

แบบแปลนบ้านทรงไทย บ้านทรงไทย 4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ 111 หมู่ 12 ต.บ้านไร่ อ.บ้านไร่ จ.พิจิตร		บริษัท วิศวกรรมโยธา 201 หมู่ 11 ต.บ้านไร่ อ.บ้านไร่ จ.พิจิตร	
เลขที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
001	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
002	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
003	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
004	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
005	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
006	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
007	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
008	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
009	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
010	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
011	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
012	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
013	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
014	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
015	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
016	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
017	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
018	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
019	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง
020	นาย วิชาญ งามเมือง	สถาปนิก	นาย วิชาญ งามเมือง

[Handwritten signatures and initials]

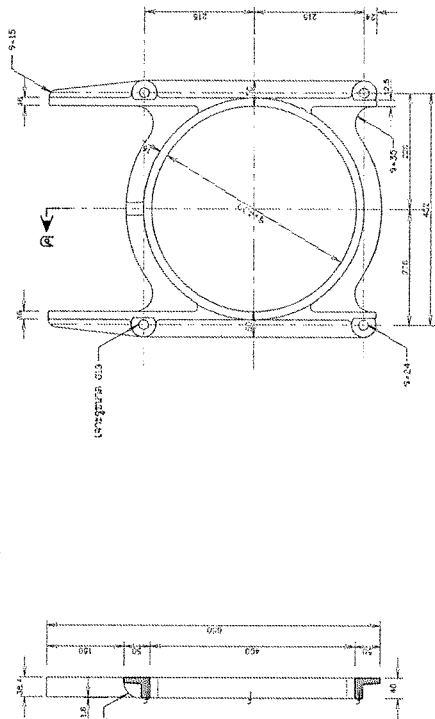
ตารางที่ 1 เครื่องยกาน

ความสูง	4.300 M.
ความกว้าง	170 CM.
ความหนา	250 CM.
วัสดุ	เหล็กโครงสร้าง
การเชื่อม	เชื่อมเหล็ก
การทาสี	สีเทา

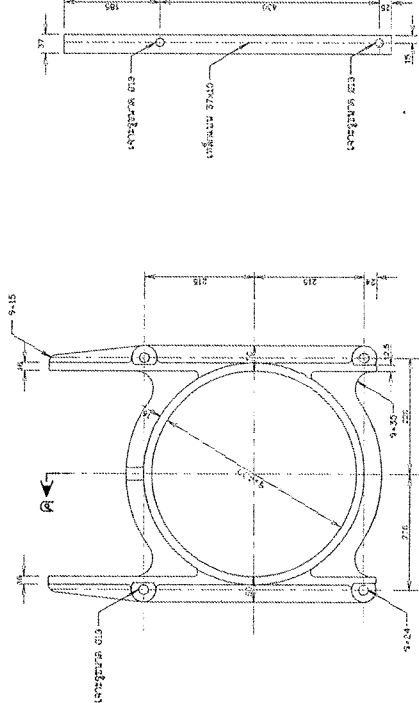


รูปตัด ก - ก
ขนาดจริง 1:2

รูปตัด ข - ข
ขนาดจริง 1:2



รูปตัดแนว ค - ค
ขนาดจริง 1:5



รูปตัดแนว ค - ค
ขนาดจริง 1:5

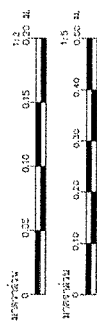
รูปตัดแนว ค - ค
ขนาดจริง 1:5

หมายเหตุ

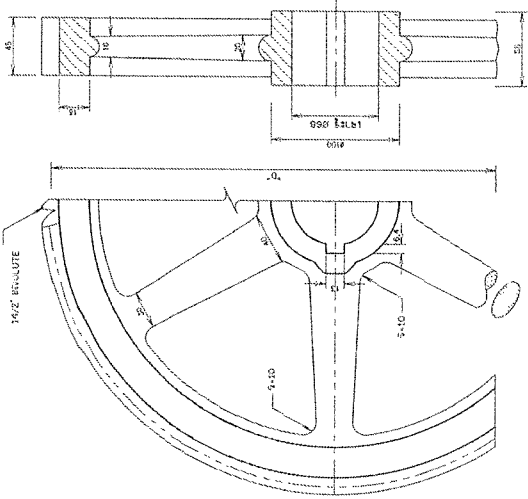
1. วัสดุและขนาดเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316
2. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314
3. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314
4. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314
5. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314
6. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314
7. วัสดุเชื่อมเหล็กโครงสร้าง - มาตรฐาน AISI 308 หรือ AISI 316 หรือ AISI 312 หรือ AISI 314

แบบประกอบ

1. เครื่องยกานแบบ 170 - 250 CM. (ขนาดจริง)



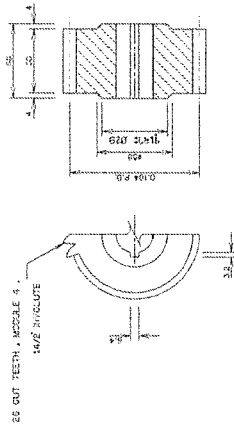
แบบมาตรฐานประกอบ	
ขนาดจริง 170 x 250 x 250 CM.	
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี
ชื่ออาจารย์	นายสมชาย ใจดี
ชื่อรุ่น	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อสาขา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อวิชา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อเรื่อง	DWRT-SG-01
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี
ชื่ออาจารย์	นายสมชาย ใจดี
ชื่อรุ่น	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อสาขา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อวิชา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อเรื่อง	2/2
ชื่อผู้จัดทำ	นายสมชาย ใจดี
ชื่ออาจารย์	นายสมชาย ใจดี
ชื่อรุ่น	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อสาขา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อวิชา	วิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อเรื่อง	73



เฟืองตัวแม่เหล็กพลอย 1

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

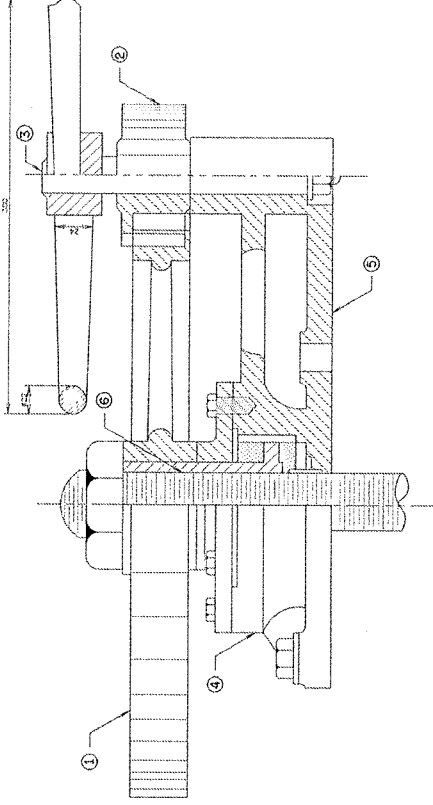
N CUT TEETH - MODUL 4 - 1/4X2 BICULUTE



เฟืองขับเหล็กพลอย 2

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

20 CUT TEETH - MODUL 4 - 1/4X2 BICULUTE

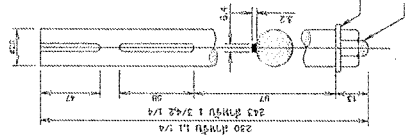


แสดงการติดตั้ง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

หมายเหตุ

1. ส่วนประกอบของเครื่องนี้ใช้กันเดียว ยกเว้นแต่กับผู้ใช้ที่มีส่วนอื่น



เฟืองตัวแม่เหล็กพลอย 3
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

เฟืองขับเหล็กพลอย 3

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

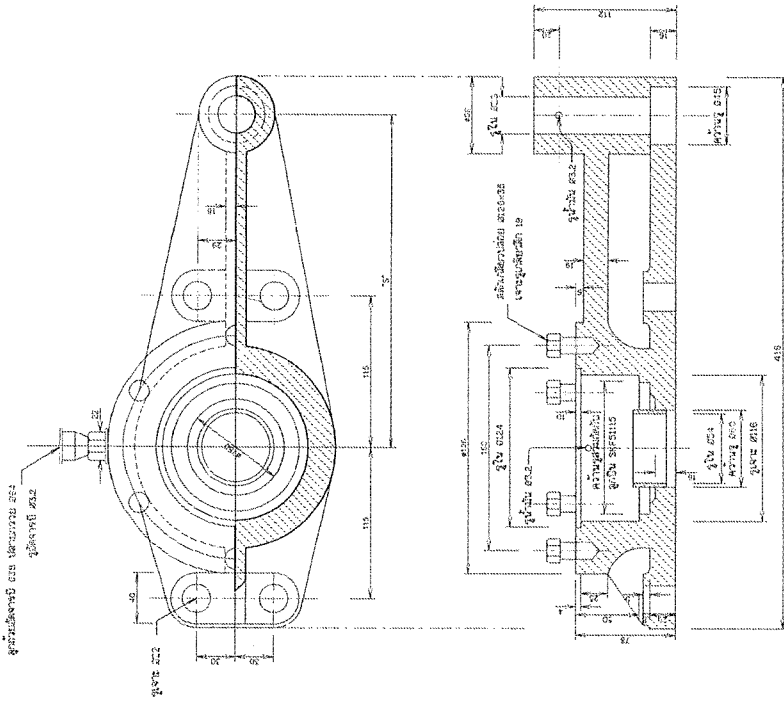


แบบมาตรฐานเครื่องวัด
ชนิดที่วางรวมกัน 1/20 , 1/30 , 1/75 , 1/250 , 2.250 มม.
และ ชนิดที่มีเข็มและใบดัดอย่างอื่น

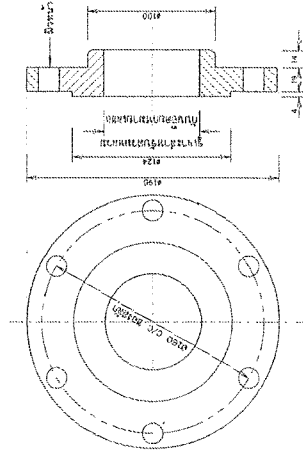
	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์			
	ชื่อสินค้า	ชื่อผู้ผลิต	ชื่อโรงงาน	ปีที่ผลิต
	รหัสสินค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อรุ่น	วันที่ขึ้นทะเบียน
	ชื่อผู้ขาย	ชื่อผู้ซื้อ	ชื่อผู้ขาย	วันที่ขึ้นทะเบียน
	ชื่อผู้ขาย	ชื่อผู้ซื้อ	ชื่อผู้ขาย	วันที่ขึ้นทะเบียน
5-8 หมู่ 7 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี				กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
				DWRS-HW-03 1/2 116

พอลาเฟืองขับเหล็กพลอย 3
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1:2

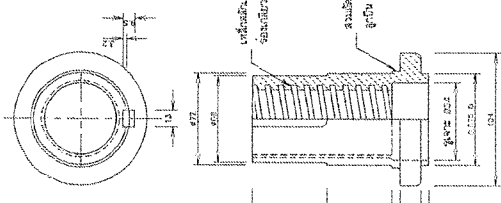
PH



รูปแปลนเหล็กหล่อ 5
ขนาดหน่วย มม.



แปลนปิดเหล็กหล่อ 4
ขนาดหน่วย มม.



แปลนเกลียวยก ปริมาตร 6
ขนาดหน่วย มม.

รายการ	ชื่อ	ขนาด/คุณสมบัติ
เหล็กวงแหวน	เหล็กวงแหวน	ขนาด 100 มม. หนา 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กแผ่น	เหล็กแผ่น	ขนาด 100 มม. หนา 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กข้อต่อ	เหล็กข้อต่อ	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กนอต	เหล็กนอต	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กหัวนอต	เหล็กหัวนอต	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กสปริง	เหล็กสปริง	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กคาน	เหล็กคาน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กฉาก	เหล็กฉาก	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กท่อน้ำ	เหล็กท่อน้ำ	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กแผ่นรีดร้อน	เหล็กแผ่นรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กเส้นรีดร้อน	เหล็กเส้นรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กข้อต่อรีดร้อน	เหล็กข้อต่อรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กนอตรีดร้อน	เหล็กนอตรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กหัวนอตรีดร้อน	เหล็กหัวนอตรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กสปริงรีดร้อน	เหล็กสปริงรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กคานรีดร้อน	เหล็กคานรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กฉากรีดร้อน	เหล็กฉากรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กท่อน้ำรีดร้อน	เหล็กท่อน้ำรีดร้อน	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กแผ่นรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กแผ่นรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กเส้นรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กเส้นรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กข้อต่อรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กข้อต่อรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กนอตรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กนอตรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กหัวนอตรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กหัวนอตรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กสปริงรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กสปริงรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กคานรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กคานรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กฉากรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กฉากรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR
เหล็กท่อน้ำรีดร้อนชุบสังกะสี	เหล็กท่อน้ำรีดร้อนชุบสังกะสี	ขนาด 10 มม. วัสดุ S275JR

ตารางแสดงคุณสมบัติ

ขนาด (mm)	N	O	S	S	P
1000	124	418	250	429	300
1200	184	418	300	429	300
1500	244	418	350	429	300
2000	304	418	400	429	300

หมายเหตุ
1. ขนาดของชิ้นงานขึ้นอยู่กับขนาดของท่อและขนาดของถัง
2. ขนาดของชิ้นงานขึ้นอยู่กับขนาดของท่อและขนาดของถัง

หมายเหตุ
ขนาดของชิ้นงานขึ้นอยู่กับขนาดของท่อและขนาดของถัง

แบบแปลนเครื่องจักร

เครื่องจักรแบบ 1000, 1200, 1500, 2000 มม.

บริษัท วิศวกรรมเครื่องจักร จำกัด

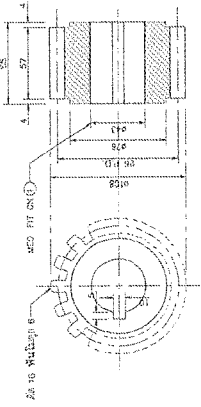
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

วันที่ 10/05/2023

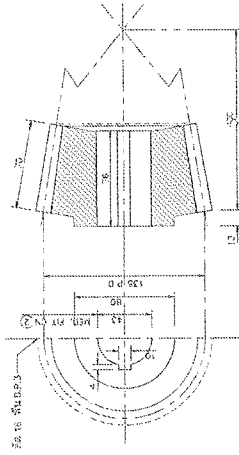
หน้า 2/2

DWRS-HW-03

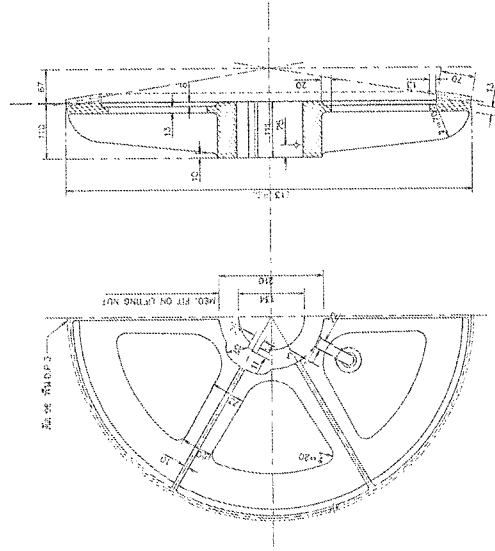
Handwritten signature and initials.



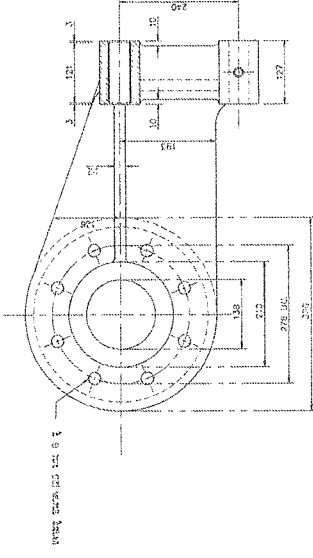
เฟืองเหล็ก (เหล็กเหนียว)
 ขนาด 1:20



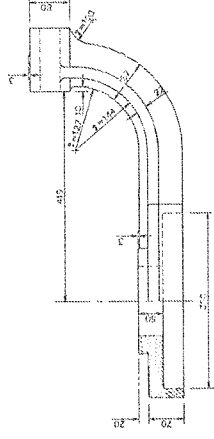
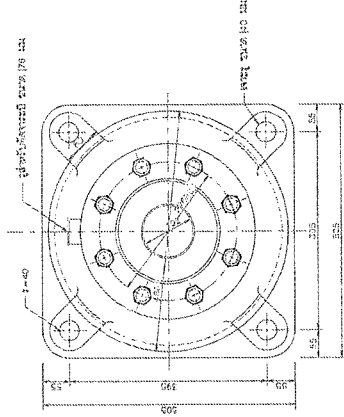
เฟืองดอกจอกเล็ก (เหล็กเหนียว)
 ขนาด 1:20



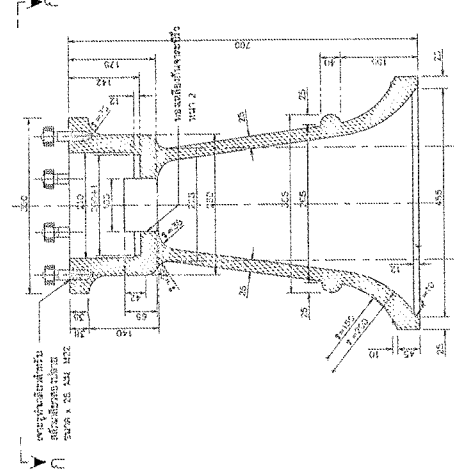
เฟืองดอกจอกใหญ่ (เหล็กหล่อ)
 ขนาด 1:15



รูปตัด ก - ก
 ขนาด 1:15



ฝาครอบแปรงลูกคา (เหล็กหล่อ)
 ขนาด 1:15



แปรง (เหล็กหล่อ)
 ขนาด 1:15

- หมายเหตุ
1. ใช้วัสดุเหล็กเหนียว
 2. ใช้วัสดุเหล็กหล่อ
 3. ใช้วัสดุเหล็กกล้า
 4. ใช้วัสดุเหล็กคาร์บอน



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 กระทรวงพาณิชย์
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ชื่อโครงการ	โครงการ...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...
ชื่อผู้จัดทำ	...
ชื่อผู้ควบคุม	...
ชื่อผู้ตรวจสอบ	...
ชื่อผู้ประเมิน	...
ชื่อผู้รับ	...
ชื่อผู้ส่ง	...

PH 27 PH



โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

..... ตำบล

ถนน..... ยาว เมตร..... ความจุ..... ลบ.....

ก่อสร้างเสร็จเมื่อ วัน.....เดือน.....ปี..... รหัส.....

กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

เพื่อเป็นสาธารณประโยชน์และช่วยกันบำรุงรักษา

.....

.....

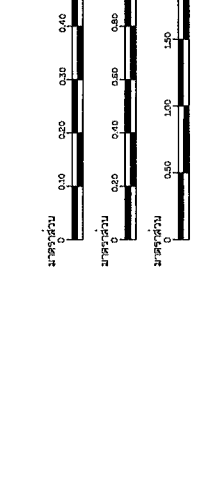
.....

ป้ายโครงการ

.....

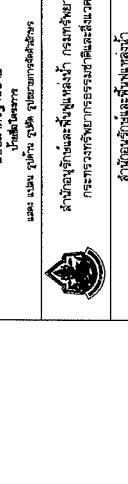
ขนาดป้าย (cm)	ระยะห่าง (cm)									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
120	240	20	200	12.5	95	7.5	17.5	50	47.5	

4. เสาปักป้ายแบบยื่นขึ้นเหนือพื้นดินจาก ขนาด 1-1/2 x 1-1/2 x 1-1/2 นิ้ว ฝังลงในดินตาม ลอก 389 และกลึงทำ
5. หน้าป้ายเป็นแผ่นอะลูมิเนียมทึบ ใช้ในขนาดของรูปที่ 1:2:4 โดยยื่นหน้า และยกหน้า 1 ซม.
6. หน้าป้ายยื่นขึ้นเหนือพื้นดินสูง 300 มม.
7. เสาปักป้ายแบบยื่นขึ้นเหนือพื้นดินจาก ขนาด 20 ซม. สูง 84 นิ้ว ลอก 747
7. 2
- 7.1 หน้าป้ายลักษณะโครงการ ใช้สีเงิน โดยยื่นขึ้นเหนือพื้นดินตาม ลอก 606
- 7.2 หน้าป้าย ลักษณะ สีส้มทึบ และสีทองปน ใช้สีเทา โดยยื่นขึ้นเหนือพื้นดินตาม ลอก 606
- 7.3 หน้าป้ายลักษณะ สีเขียวทึบ และสีฟ้าทึบ ใช้สีเทา โดยยื่นขึ้นเหนือพื้นดินตาม ลอก 606
8. หน้าป้าย ลอก 606 โดย 0.5x0.5 นิ้ว ยึดกับเสาปัก ทำจากเหล็ก ฝังลงในดินตาม ลอก 606
9. หน้าป้าย ลอก 606 โดย 1.3x1.5 นิ้ว ยึดกับเสาปัก ทำจากเหล็ก ฝังลงในดินตาม ลอก 606
9. หน้าป้าย ลอก 606 โดย 1.3x1.5 นิ้ว ยึดกับเสาปัก ทำจากเหล็ก ฝังลงในดินตาม ลอก 606

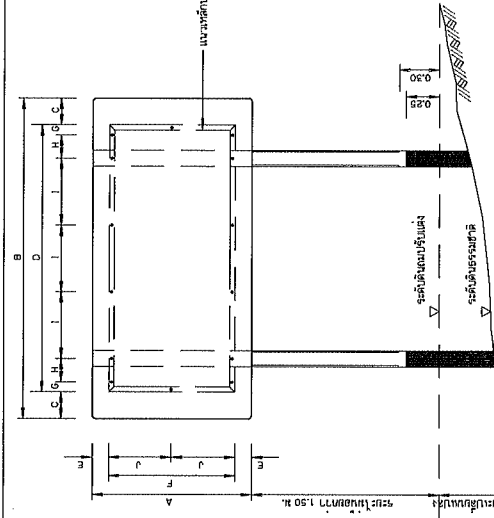


รูปขยายตราสัญลักษณ์

.....

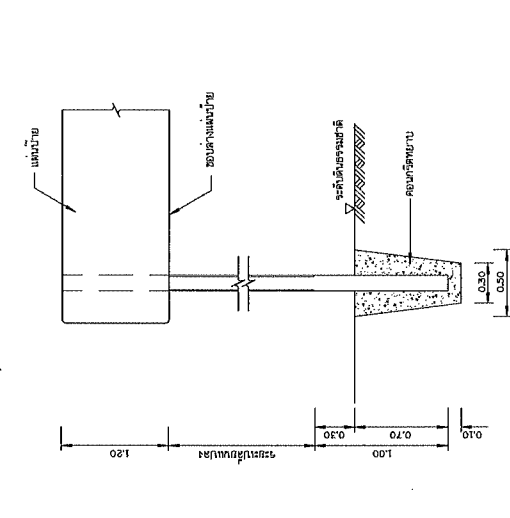


แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ



รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย

.....

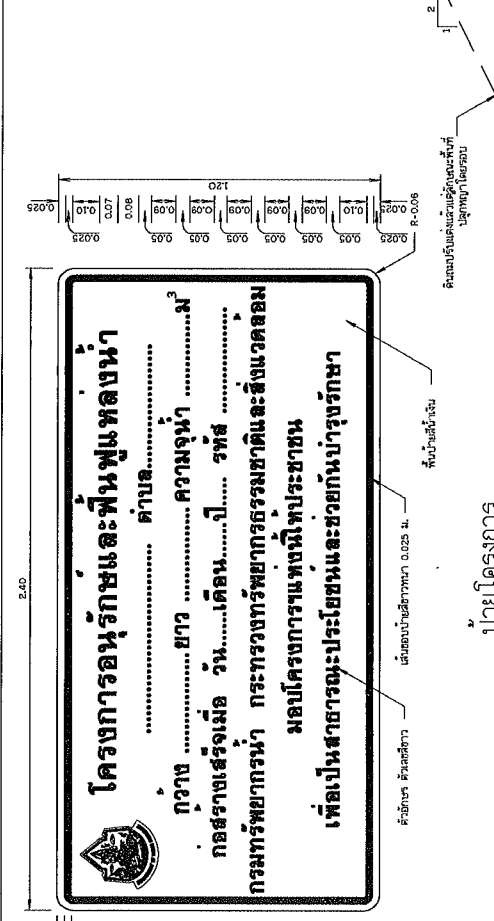


รายละเอียดการติดตั้งเสาป้าย

.....

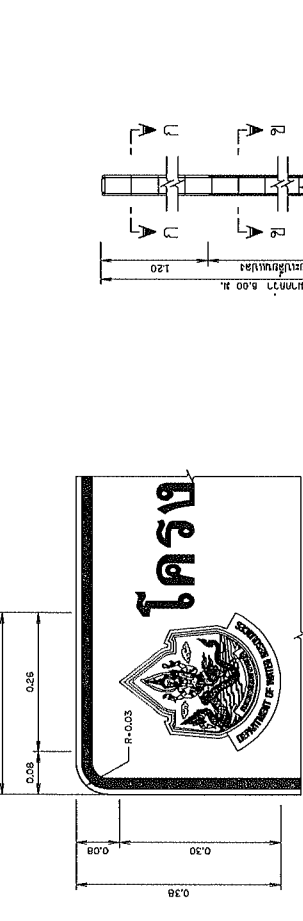


แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ



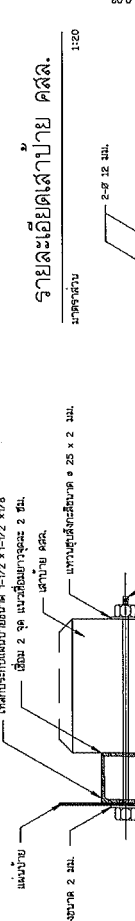
ป้ายโครงการ

.....



รูปขยายตราสัญลักษณ์

.....



แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
แบบมาตรฐาน	โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms Of Reference : TOR)

หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง -

คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล

อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตาล มีความประสงค์ขอรับการสนับสนุนงบประมาณโครงการพัฒนาแหล่งน้ำภายในตำบลท่าตาลเพื่อการอุปโภค บริโภค สาเหตุเนื่องจากพื้นที่ภายในตำบลท่าตาลประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยทำการปรับปรุงแหล่งน้ำต้นทุน พร้อมก่อสร้างและปรับปรุงอาคารชลประทาน เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ตำบลท่าตาล

สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ได้รับการประสานงานจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตาล เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน เนื่องจากประสบปัญหาขาดแคลนน้ำทุกปี จึงได้ทำการศึกษาแนวทางจัดทำโครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านแหล่งน้ำภาคการผลิตให้กับราษฎรในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ดำเนินการโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำโครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ และเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ทั้งบรรเทาปัญหาภัยแล้งและอุทกภัยให้ราษฎรในพื้นที่ ได้อย่างยั่งยืน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน **ไม่น้อยกว่า ชั้น ๔ ประเภทคุณสมบัติเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง**

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน **ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภท คุณสมบัติเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง** ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๔. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารส่วนที่ เพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) สำเนาบัตรประจำตัวผู้มีอำนาจลงนาม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๗ (๑) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) เอกสารส่วนที่ ๒ เพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) เอกสารทางเทคนิคของวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้างให้ถูกต้อง และครบถ้วนตามรายการภาคผนวก ก

(๔.๒) เอกสารภาคผนวก ข ตารางสรุปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ และครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้าง ตามภาคผนวก ก ซึ่งกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๕. รูปแบบรายการและคุณลักษณะเฉพาะ/ขอบเขตของงานจ้าง

- ๕.๑ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อเหลี่ยม คสล. จำนวน ๑๑ แห่ง
- ๕.๒ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๑.๐๐ จำนวน ๙ แห่ง
- ๕.๓ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๐.๖๐ จำนวน ๑๔ แห่ง
- ๕.๔ ก่อสร้างอาคารบังน้ำ คสล.พร้อมบานระบายแบบฝาท่อ Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน
จำนวน ๑ แห่ง
- ๕.๕ ติดตั้งบานประตูระบายน้ำเหล็กชนิดบานฝาท่อขนาด Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน
จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๖ ก่อสร้างอาคารระบายน้ำท่อเหลี่ยม คสล. ๑.๕๐ x ๑.๕๐ x ๗.๐๐ x ๒ ช่อง
พร้อมบานระบายน้ำ ขนาด ๑.๕๐ x ๑.๕๐ ม. และเครื่องยกพร้อมเพลลาขนาด ๖.๕ ตัน จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๗ ก่อสร้างบ่อดักตะกอน คสล. (Main Hole) ขนาด ๑.๕๐x๑.๕๐ ม. จำนวน ๔ ชุด
- ๕.๘ ก่อสร้างบันได คสล. จำนวน ๒๒ แห่ง
- ๕.๙ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๐๐ ม. ยาว ๒,๗๓๗ ม.
- ๕.๑๐ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๕๐ ม. ยาว ๑๓๓๓ ม.
- ๕.๑๑ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๕,๕๖๗ ม.
- ๕.๑๒ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๕.๐๐ ม. ยาว ๑๔,๒๑๘ ม.
- ๕.๑๓ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๖.๐๐ ม. ยาว ๑๕๙๙ ม.
- ๕.๑๔ ก่อสร้างงานเรียงหินในกล่อง GABION ป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่งรวมความยาว ๒๐๐ ม.
- ๕.๑๕ ติดตั้งหลักแสดงค่าระดับน้ำ จำนวน ๒๔ ชุด
- ๕.๑๖ ติดตั้งหลักบอกแนวถนน รวมจำนวน ๑,๐๐๐ ต้น
- ๕.๑๗ ชุดแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile)
- ๕.๑๘ ชุดกล่องลวดตาข่ายลวดโครมชุบด้วยพีวีซี (PVC) ชนิดเคลือบสังกะสี
(Hot dip galvanized)

๖. เงื่อนไขการเสนอราคาและระยะเวลาดำเนินการ

- ๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา
โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้
- ๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน
นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงานให้เริ่มทำงาน ซึ่งระยะเวลาดังกล่าว
รวมระยะเวลาทดสอบวัสดุจำนวน ๓๐ วัน ไม่รวมฤดูฝน

๗. วงเงินในการจัดหา

- งบประมาณรวม ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
- ราคากลางรวม ๔๐,๙๑๑,๖๓๘.๐๖ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อย
สามสิบแปดบาทหกสตางค์)
- การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ (งบกระดุนเศรษฐกิจ) จากสำนักงานงบประมาณแล้ว

และในกรณีที่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้าง ในครั้งดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๘. การเสนอราคา

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบใบเสนอ ราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงาน และราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๘.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรม ให้เริ่มทำงาน

๘.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่มีปริมาณมากและเป็น อุปสรรคในการนำเข้าระบบ ได้แก่..... พร้อมสรุปจำนวนเอกสารสารดังกล่าวมาส่ง ณภายใน.....วัน นับถัดจากวันเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย และ upload ไฟล์แบบสรุปจำนวนเอกสารในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์^๓

๘.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน (ถ้ามี) ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อน ที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๘.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลาน. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๘.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๘.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามบทนิยามผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มี



ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามบทนิยามการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอและกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๘.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๘.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน /

๘.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดให้แก่กรม ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑. กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากนี้ในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

(๑.๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรม จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อค่าจ้างที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายงวดตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรม หรือ เจ้าหน้าที่ของกรมได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรมจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้แก่ผู้รับจ้าง การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๑.๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๑.๑.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑.๑.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑.๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑.๒.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๑.๒.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมจะพิจารณาจากราคารวม

๑.๒.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน (ถ้ามี) ที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรม กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๒.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๒.๖ กรมทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรม เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรม

๑๒.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๒.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๑๒.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้าง กับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๓. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ..... ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงานในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ..... ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือคำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

๑๔. สถานที่ส่งมอบงาน

สถานที่ส่งมอบงาน : ณ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

๑๕. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือ สำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจแนวทาง ปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดของที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๖. การใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในเอกสารแนบท้าย เอกสารประกวดราคา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุและครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงาน ก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงาน ก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็ก ที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจาก วันที่ได้ลงนามในสัญญา

๑๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดยไม่คิดค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ในพื้นที่รับผิดชอบทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะสั่งการให้สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากเงินค้ำประกันสัญญา และจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจัดหาครั้งต่อไปของกรมทรัพยากรน้ำ

๑๘. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ข้อตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๖.๑ วิศวกรโครงการ (วิศวกรโยธา)

๑๖.๒ ช่างประจำโครงการ (สาขาโยธา หรือก่อสร้าง หรือสำรวจ)

๑๙. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๗.๑ แนวทางการประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา

หน่วยงานของรัฐจะประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการทำงาน โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

๑๗.๑.๑ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๗.๑.๒. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

(๑) คู่สัญญาที่มีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน

(๒) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๗.๑.๓ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๗.๑.๔. เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

๑๗.๑.๕. เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

หากปรากฏว่า เข้าเงื่อนไขกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ ๑๙.๑.๑ - ข้อ ๑๙.๑.๕ หน่วยงานรัฐจะใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

๑๗.๒ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมา ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด


๒๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ เลขที่ ๘๑๙ หมู่ที่ ๘ ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๑๓๐ หรือทาง Email : saraban๐๖๒๔@dwr.mail.go.th หรือช่องทาง ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๕๕๓๑-๓๑๘๓ โดยระบุชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๓๑-๓๑๘๑-๒ ภายในระยะเวลาการรับฟังความคิดเห็นที่กำหนด

ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการ

(นายกำธร บ่อคำ)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ  คณะกรรมการ

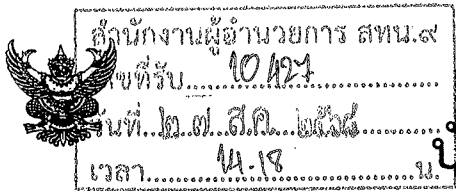
(นายกฤษพัฑ กล่ำเหม็ง)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ  คณะกรรมการ

(นายหาญณรงค์ แก้วประเสริฐ)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



กลุ่มงานคลังและพัสดุ
รับที่ 1060
วันที่ 27.๗.๖8
เวลา 14.13 น.

ส่วนอำนวยการ
เลขที่รับ 6980
วันที่ 27.๗.๖๘ ๑๕.๐๙

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ โทร. ๐ ๕๕๓๑ ๓๑๘๑-๒ ต่อ ๑๓๑
ที่ ทส.๐๖๒๔.๒/๓๖๕ วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ
โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว -
หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

๑.เรื่องเดิม

๑.๑ ตามแผนงานงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ งบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อ
การกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙
ได้รับงบประมาณ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง -
หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระพุ่ม
จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๑.๒ ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ ที่ ๖๔๐/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานสำหรับโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำ
หนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า
หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก (เอกสารแนบ ๑)

๒.ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานได้ร่วมพิจารณาจัดทำร่างขอบเขตของงาน
หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยาง
กระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย
ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่น
สี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

๓.กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง กรมทรัพยากรน้ำ ที่ ๗๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เรื่อง มอบอำนาจ
หน้าที่ในการสั่งการและปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่
๑-๑๑ ลำดับที่ ๗ การพัสดุ ตามข้อ ๗.๖ สั่งการ อนุมัติและดำเนินการกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ
จัดจ้าง งานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง ทุกวิธี ยกเว้นกรณีที่ใช้เฉพาะเจาะจง
ตามมาตรา ๕๖ (๒) (ค) (ง) (จ) และ (ข) ที่ไม่ได้ดำเนินการในเขตพัฒนาเศรษฐกิจเฉพาะกิจ (จังหวัดยะลา
จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา เฉพาะอำเภोजะนะ อำเภอกะทิง อำเภอนาทวี
อำเภอสะบ้าย้อย) ที่ต้องได้รับอนุมัติหลักการก่อนดำเนินการ ภายในวงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท
ภายใต้อำนาจของหัวหน้าหน่วยงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
พ.ศ.๒๕๖๐ กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัติรวมถึงการทำสัญญา
การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ การอุทธรณ์และการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงิน รวมทั้งการทำงาน

ข้อเสนอเพื่อ...

๔. ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ เห็นควร

๑. อนุมัติร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โค้งข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระได - บึงสำโรง - หนองจิก โพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

๒. อนุมัติให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการฯ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กฎกระทรวง ระเบียบ หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดลงนามอนุมัติตามข้อเสนอ ๑,๒ ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

ลงชื่อประธานคณะกรรมการฯ
(นายกำธร บ่อคำ)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อคณะกรรมการฯ
(นายกฤษิต กล่ำเหม็ง)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อคณะกรรมการฯ
(นายหาญณรงค์ แก้วประเสริฐ)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

๒๗ ส.ค. ๒๕๖๘
(นายวิเชียร ปาคำ)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์
..... โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า
ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....
โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณา
เงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่
.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มี
คุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูป
รายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาตั้งที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือ
ใบแจ้งปริมาณและราคา^๑ เป็นเงินทั้งสิ้นบาท.....
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายอื่นที่พึงระวังไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ
.....^๑ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่
ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....^๑ ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑. ทูลสัตยาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือตมที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....^๑ ภายใน.....วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒. มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....^๑ ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของ
ราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้.....^๑ รับผิดชอบการเสนอราคา หรือเรียกเรื่องจากผู้ออกหนังสือคำประกัน
ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....^๑ และ.....^๑ มีสิทธิจะให้ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....^๑ อาจดำเนินการจัดจ้าง
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....^๑ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....^๑ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

- ๑ ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินธุรกิจจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ทีโอที เป็นต้น
- ๒ บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

เอกสารแนบนี้ไม่ต้องทำเพื่อเสนอราคา

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

แบบสัญญา
สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่.....(๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระหว่าง.....(๒).....

โดย.....(๓).....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....(๔ ก).....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่.....(๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ.....(๕ ข).....

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน

เลขที่.....ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้

เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....(๗).....

ณ.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ
ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑(แบบรูป)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒(รายการละเอียด)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓(ใบแจ้งปริมาณงานและราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความ
ในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัย
ของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือ
ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....(๘).....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๙).....(.....)
ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๐) กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุ การค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบ ทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มี ดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ตามรายการ แต่ละประเภทดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่าจำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการ ก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริง อาจจะมีมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียก้อง ค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้ (๑๑)

๔.๑ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

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

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คุณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายค่างานตามสัญญา

๔.๔ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ ๔.๑ หรือ ๔.๒ ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณี que ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อ การจ่ายค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใด อยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายค่างานให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเงื่อนไขที่แท้จริงจริง เมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่สำเร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๒) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี..... เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใด เกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจาก จำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลัง หรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการ จ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

.....

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด เรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๓) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

(๑๔) ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวนี้ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

(๑๕) ๕.๓ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละเดือนเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละเดือน (๑๖) ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

(๑๖) ๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ข) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักค่าใช้จ่ายในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างวางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

(๑๘) ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ(.....) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ก) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

(๑๙) ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าวนี้

ถ้าผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงาน หรือมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ เดือน พ.ศ. และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ เดือน พ.ศ. ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด.....(๒๐).....(.....) ปี(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มันไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของลูกจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญาฯ ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญาฯ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญาฯ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญาฯ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญาฯ ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาฯ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใด ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาฯ และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญาฯ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ(๒๒).....บาท (.....) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ(๒๓).....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาฯ หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญาฯ นั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาฯ และใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาฯ ได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาฯ ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจากรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

(๒๔) ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเอง หรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือ ที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศ มายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุก มาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและ วรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ รับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่าง จาก หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....(.....) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

- ๒๓.๑
- ๒๓.๒
- ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าว ในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือ ทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญาฯ นี้ของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาจ้างก่อสร้าง

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในপিบบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม.....หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้รับจ้าง
 - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
 - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๗) ให้ระบุงานที่ต้องการจ้าง
- (๘) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐเมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้
 - (๑) เงินสด
 - (๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
 - (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้
 - (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
 - (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
 - (๖) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘
- (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๑) อัตราร้อยละที่ระบุไว้ต่อไปนี้อาจพิจารณาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม
 - (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๓) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๖) ในกรณีที่หน่วยงานผู้ว่าจ้างเห็นเป็นการจำเป็นและสมควรจะหักค่าจ้างในแต่ละเดือนไว้จำนวนทั้งหมดก็ได้

(๑๗) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๘) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๐) กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง โดยปกติจะต้องกำหนดไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานจ้างก่อสร้าง

(๒๑) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๙ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

(๒๒) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๑๗ ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราระหว่างร้อยละ ๐.๐๑-๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณา โดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่จ้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้ที่ผู้รับจ้างจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใด จะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๒๓) ถ้าต้องจ่ายค่าควบคุมงานวันละเท่าใด ให้เรียกค่าควบคุมงานจากผู้รับจ้างวันละเท่า่นั้นตามจำนวนที่ล่วงเลยกำหนดสัญญาไป แต่สัญญาข้อนี้ไม่รวมถึงค่าควบคุมงานในกรณีที่ต้องต่ออายุสัญญา

(๒๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ยื่นซองประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง.....
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ
.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....
(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา
หรือชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.
ถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

(กรณีปกติ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ)..... สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการ ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
ผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกัน
การปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....)
ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ *วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ.และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย
โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง
ดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

* หมายเหตุ : กรณีลงนามในสัญญาจ้างตามปกติ ให้หน่วยงานของรัฐระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผล
ใช้บังคับให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจ้าง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจ
ลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง).....
ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่
.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงิน
ค่าจ้างล่วงหน้าให้ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือ
ตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง
หรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้าตกลง
ที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวนเงิน.....บาท (.....) หรือตามจำนวน
ที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้าง
ไม่จำเป็นต้องเรียกให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (วันจ่ายเงินตามสัญญางวดสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้าง
ไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอน
การค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้
ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๕ สูตรการปรับราคา

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบี่ยงง่ายทำงานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบี่ยงง่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาค่าเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้
ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานข้างหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	(Po) x (K)
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยินเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพืชดู โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.15 I/I_0 + 0.10 C_v/C_0 + 0.40 M_i/M_0 + 0.10 S_v/S_0$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตัดดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเชื่อม ทลอง คันทลอง กันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่น โดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเชื่อมชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.40 E/E_0 + 0.20 F/F_0$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงขนาน หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I/I_0 + 0.20 M/M_0 + 0.20 F/F_0$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณ ไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 I/I_0 + 0.10 M/M_0 + 0.20 E/E_0 + 0.10 F/F_0$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 A/A_0 + 0.20 E/E_0 + 0.10 F/F_0$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M_t/M_o + 0.30 A_t/A_o + 0.20 E_t/E_o + 0.10 F_t/F_o$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M_t/M_o + 0.40 A_t/A_o + 0.10 E_t/E_o + 0.10 F_t/F_o$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงทวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_t/I_o + 0.35 C_t/C_o + 0.10 M_t/M_o + 0.15 S_t/S_o$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 I_t/I_o + 0.15 C_t/C_o + 0.15 M_t/M_o + 0.15 S_t/S_o$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ทันเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_t/I_o + 0.15 C_t/C_o + 0.20 M_t/M_o + 0.25 S_t/S_o$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Sv/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Sv/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ Sv/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกว้านและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ้าย ทางระบายน้ำฝน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาณแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 I_t/I_o + 0.60 S/S_o$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตลาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ้าย ทางระบายน้ำฝนหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาณแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 I_t/I_o + 0.25 C_t/C_o + 0.20 M_t/M_o$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.20 E_t/E_o + 0.10 F_t/F_o$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 I_t/I_o + 0.25 M_t/M_o$$

5.1.2 ในกรณีที่ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.40 AC/AC_o$$

5.1.3 ในกรณีที่ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.40 PVC/PVC_o$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIPt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน
ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR
STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND
OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING
MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Sv/So} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.30 \text{ Sv/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.35 \text{ Sv/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาอะตฟิลาท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาอะตฟิลาท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

- PET = คำนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- PEo = คำนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Wi = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Wo = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขของที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง
เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532

และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยื่นย้ันมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการ
ก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ให้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม
6 ข้อ มาเพื่อขอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่
คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า
"ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการ
ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และ
หน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนย้ันย้ันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม
กฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น
ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกุล

(นายอนันต์ อนันตกุล)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองนิติกรรม

โทร. 2828149

(สำเนา)

ที่ กทส 7/2532

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

4 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารผนวก ก จำนวน 13 แผ่น
2. เอกสารผนวก ข จำนวน 11 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะรัฐมนตรีมีมติวันที่ 27 มิถุนายน 2532 เห็นชอบตามข้อเสนอของคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง ในเรื่องสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ดังนี้

1. เห็นชอบในหลักการที่จะให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนามหลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 ในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยค่างานก่อสร้างให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างของทางราชการ

2. เห็นควรนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร

3. ให้ตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณากำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยให้สอดคล้องกับวิกฤตการณ์และลักษณะงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาต่อไป

คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง พิจารณาเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามที่คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้นำเสนอตามมติคณะรัฐมนตรีแล้วเห็นว่า การนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้รับจ้างไทยที่ได้รับความ

เดือดร้อน

เดือดร้อนและสามารถที่จะประกอบกิจการต่อไปได้ในช่วงที่เกิดภาวะวัสดุก่อสร้างขาดแคลนและขึ้นราคา ตลอดจนเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้างและป้องกันมิให้ผู้รับจ้างบวกราคาเมื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้ามาก ๆ รวมทั้งเกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายด้วย จึงเห็นควรนำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตลอดจนตัวอย่างการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเดิม มาใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และเห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อขออนุมัติดังนี้

1.ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนาม หลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารผนวก ก).

2.ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารผนวก ข)

3. งานจ้างเหมาก่อสร้างของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ก็ให้นำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้ด้วย ในกรณีที่จำเป็นต้องเพิ่มเงิน ให้ใช้เงินจากงบประมาณของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐนั้นเองหรือจ่ายตามสัดส่วนแหล่งที่มาของเงินค่าก่อสร้างนั้น หรือตามที่สำนักงบประมาณพิจารณาวินิจฉัยแล้วแต่กรณี

4. เมื่อให้มีการนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้แล้ว มีผลทำให้ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายเงินชดเชยเพิ่ม จนทำให้เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ก็ให้ถือว่าได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้ก่อนนี้ผูกพันเกินกว่างบประมาณ ตามนัยมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการงบประมาณ และให้ส่วนราชการเจ้าของสัญญานั้น ๆ ขอทำความเข้าใจเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

6. เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน และเพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างแบบปรับราคาได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมอบอำนาจให้สำนักงบประมาณทำการวินิจฉัยปัญหาข้อหารือและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมได้ตามความจำเป็นด้วย
จึงเรียนมาเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พงษ์ สารสิน

(นายพงษ์ สารสิน)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง

กองกลาง

โทร. 2710092 ต่อ 245

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๖ บทนิยาม

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- (๓) ผลงาน

บทนิยาม

“ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคา หรือเข้ายื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างต่อหน่วยงานของรัฐใด เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้นได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้ความหมายว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่ผู้รักษาการตามระเบียบเห็นสมควรประกาศกำหนด สำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้องได้เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายราย กระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลัง ประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือสื่อว่า กระทำการทุจริตอื่น ใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่าง ผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบ หน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไป ในทางการประกอบธุรกิจปกติ

บทนิยาม

“ผลงาน” หมายความว่า ผลงานที่ใช้เทคนิคในการดำเนินการอย่างเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และต้องคำนึงถึงมูลค่าของราคาค่างานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเคยดำเนินการมาแล้ว ซึ่งการจะเห็นถึงขีดความสามารถนี้ได้ก็ย่อมจะต้องเป็นการบริหารงานภายใต้การจ้างครั้งเดียวมิใช่การจ้างในหลาย ๆ ครั้งมารวมกัน โดยผลงานที่นำมายื่นจึงต้องเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างดังกล่าว หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนซึ่งเป็นผู้ว่าจ้างจะต้องเป็นผู้ออกหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างให้กับผู้ยื่นข้อเสนอ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
 - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
 - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - (ข) คณะบุคคล
 - สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
 - บุคคลสัญชาติไทย
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย
สำเนาหนังสือเดินทาง
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
 - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- ๔. แบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ ๓๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- ๕. แบบข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) ความร่วมมือป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (สำหรับส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน/หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน) กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- ๖. อื่น ๆ (ถ้ามี)

-

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

-

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

-

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการคัดเลือกครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๒. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๓. สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลังวันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
 - ๔.๑
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - ๔.๒
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
 - ๕.๑.....
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - ๕.๒.....
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
 - ๕.๓.....
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการคัดเลือกครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill Of Quantities)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป

- ๔.๑ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อเหลี่ยม คสล. จำนวน ๑๑ แห่ง
- ๔.๒ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๑.๐๐ จำนวน ๙ แห่ง
- ๔.๓ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๐.๖๐ จำนวน ๑๔ แห่ง
- ๔.๔ ก่อสร้างอาคารบังน้ำ คสล.พร้อมบานระบายแบบฝาท่อ Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน จำนวน ๑ แห่ง
- ๔.๕ ติดตั้งบานประตูระบายน้ำเหล็กชนิดบานฝาท่อขนาด Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๖ ก่อสร้างอาคารระบายน้ำท่อเหลี่ยม คสล. ๑.๕๐ x ๑.๕๐ x ๗.๐๐ x ๒ ช่อง พร้อมบานระบายน้ำ ขนาด ๑.๕๐ x ๑.๕๐ ม. และเครื่องยกพร้อมเพลขนาด ๖.๕ ตัน จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๗ ก่อสร้างบ่อดักตะกอน คสล. (Main Hole) ขนาด ๑.๕๐x๑.๕๐ ม. จำนวน ๔ ชุด
- ๔.๘ ก่อสร้างบันได คสล. จำนวน ๒๒ แห่ง
- ๔.๙ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๐๐ ม. ยาว ๒,๗๓๗ ม.
- ๔.๑๐ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๕๐ ม. ยาว ๑๓๓๓ ม.
- ๔.๑๑ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๕,๕๖๗ ม.
- ๔.๑๒ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๕.๐๐ ม. ยาว ๑๔,๒๑๘ ม.
- ๔.๑๓ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๖.๐๐ ม. ยาว ๑๕๙๙ ม.
- ๔.๑๔ ก่อสร้างงานเรียงหินในกล่อง GABION ป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่งรวมความยาว ๒๐๐ ม.
- ๔.๑๕ ติดตั้งหลักแสดงค่าระดับน้ำ จำนวน ๒๔ ชุด
- ๔.๑๖ ติดตั้งหลักบอกแนวถนน รวมจำนวน ๑,๐๐๐ ต้น
- ๔.๑๗ งานติดตั้งป้ายชื่อโครงการ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑๘ งานติดตั้งป้ายแนะนำโครงการ จำนวน ๑ ชุด

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ ส.ค. ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๔๐,๙๑๑,๖๓๘.๐๖ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อยสามสิบแปดบาทหกสตางค์)

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๑. แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔) แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)
๒. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร และงานที่ไม่พิจารณาปรับราคา
๓. สิบราคาจากท้องตลาด, สิบราคาจากพาณิชย์จังหวัด

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------|
| ๑. นายกำธร บ่อคำ | ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายกิตต์ กล้าเหม็ง | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๓. นายหาญณรงค์ แก้วประเสริฐ | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการ |

สรุปการประเมินราคากลางโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระโด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า

ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 กรมทรัพยากรน้ำ
 ประเภทโครงการ อนุรักษ์ ฟื้นฟูแหล่งน้ำ ชื่อ อนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระโด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึง
 หมู่บ้านทุ่งน้อย หมู่ที่ 2,3,5,8,9 ตำบลท่าศาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก รหัสโครงการ 682009-6512-006
 พื้นที่เพาะปลูก 1700 ไร่ ราษฎรมีน้ำอุปโภค-บริโภค 566 ครัวเรือน
 แบบเลขที่ สทท.9-21/2568 วันที่ 20 สิงหาคม 2568 ประมาณราคาคตามแบบปร.4 จำนวน 2 หน้า

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน (บาท)	ประเภทงาน	ราคากำหนดรวมเป็นเงิน (บาท)
1	งานเตรียมพื้นที่	123,900	1.2363	153,178	งานชลประทาน (ปกติ)	152,400.00
2	งานดิน	19,318,066	1.2363	23,882,926	งานชลประทาน (ปกติ)	23,881,256.44
3	งานโครงสร้าง	8,378,738	1.2031	10,080,460	งานสะพาน FactorF	10,079,863.90
4	งานป้องกันกรกัดเซาะ	3,515,954	1.2363	4,346,773	งานชลประทาน (ปกติ)	4,346,735.67
5	งานท่อและอุปกรณ์	455,009	1.2363	562,528	งานชลประทาน (ปกติ)	562,526.16
6	งานอาคารประกอบ	1,431,322	1.2031	1,722,023	งานสะพาน FactorF	1,722,014.80
7	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	-	-	-	งานที่ไม่พิจารณาปรับราคา	-
8	งานเบ็ดเตล็ด	138,677	1.2031	166,842	งานสะพาน FactorF	166,841.09
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	33,361,666		40,914,729		40,911,638.06
					คิดเป็นเงินประมาณ	40,911,638.06
					ตัวอักษร	(สีสืบค้นแล้วแนบหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกหรือสามสิบแปดบาทหกสตางค์)

เงื่อนไข เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%
 เงินประกันผลงานหัก 0.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%

หมายเหตุ ในกรณีที่ราคาของผู้เสนอราคาขายที่เห็นสมควรข้างต้นแตกต่างจากราคากลางตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไปโดยใช้ราคาของผู้เสนอราคาขายที่เห็นสมควรข้างต้นเป็นฐานในการคำนวณ ให้ส่วนอำนวยการแจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค ทราบโดยเร็ว

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายกฤษิต กล้าเหม็ง)

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายหาญณรงค์ แก้วประเสริฐ)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 (นายกำธร บ่อคำ)

ลงชื่อ เห็นชอบ
 (นางสาวพิไลลักษณ์ อักษรรัตน์)

ลงชื่อ อนุมัติ
 (นายนิมิตร โคตรบัว)

ok

สรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน									
โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระโด - บึงสำโรง			หน่วยงาน			สำนักงาน			กรมทรัพยากรน้ำ
- หอจิงกิโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า		ตำบลท่าศาล		จังหวัดพิษณุโลก		สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9			
ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ค่า K สูตรที่		
ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่าจ้างต้นทุน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	ราคากลาง	ราคาจริง	
1	งานเตรียมพื้นที่ งานที่ใช้ Factor F งานชลประทาน งานถากถาง งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	10,000.00 150,000.00	ตร.ม. ลบ.ม.	1.29 0.74	12,900.00 111,000.00	1.2363 1.2363	15,900.00 136,500.00		
2	งานดิน งานที่ใช้ Factor F งานชลประทาน งานดินชุดด้วยเครื่องจักร - จุดทั้งดิน 1 - จุดทั้งดิน 2 - จุดทั้งดิน 3 งานดินถมดินอัดแน่นจากดินชุด - ดินถมบดอัดแน่น 85 % งานอุทกบังคับดิน งานทรายหยาบอัดแน่น	60,000.00 127,537.00 25,000.00 175,449.00 16,200.00 1.00	ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ตร.ม.	18.78 33.16 36.48 64.46 107.40 816.95	1,126,800.00 4,229,126.92 912,000.00 11,309,442.54 1,739,880.00 816.95	1.2363 1.2363 1.2363 1.2363 1.2363 1.2363	1,392,600.00 5,227,741.63 1,127,500.00 13,981,530.81 2,150,874.00 1,010.00		2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1
3	งานโครงสร้าง งานที่ใช้ Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คอนกรีตโครงสร้าง กัลลิ่งอัด 245 Ksc งานคอนกรีตทาบ งานเหล็กเสริมคอนกรีต งานรอยต่อคอนกรีต งานลดแรงดันน้ำ	1,324.00 2.00 84,224.00 80.00 34.00	ลบ.ม. ลบ.ม. กก. ม. ชุด	4,525.93 1,947.96 27.41 494.75 1,010.33	5,992,331.32 3,895.92 2,308,579.84 39,580.00 34,351.22	1.2031 1.2031 1.2031 1.2031 1.2031	7,209,365.36 4,687.18 2,776,865.28 47,618.40 41,327.68		4.5 4.5 4.4 2.2 2.2
4	งานป้องกันกรัดเซาะ งานที่ใช้ Factor F งานชลประทาน งานหินเรียง งานหินทิ้ง งานก่อสร้างค้ำยัน Gabion พร้อมหินเรียง - กล้อง Gabion ขนาด 1.00 x 2.00 x พน 0.50 ม. พร้อมหินเรียง - กล้อง Gabion ขนาด 1.00 x 2.00 x พน 1.00 ม. พร้อมหินเรียง งานแผ่นใยสังเคราะห์แบบที่ 2	277.00 515.00 600.00 600.00 4,216.00	ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ตร.ม.	879.04 633.70 2,447.84 1,963.44 71.00	243,494.08 326,355.50 1,468,704.00 1,178,064.00 299,336.00	1.2363 1.2363 1.2363 1.2363 1.2363	301,029.75 403,471.60 1,815,756.00 1,456,440.00 370,038.32		2.2 2.2 2.2 2.2 2.2
5	งานท่อและอุปกรณ์ งานที่ใช้ Factor F งานชลประทาน งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก - ขนาด Dia. - ขนาด Dia.	96.00 203.00	ม. ม.	741.00 1,891.00	71,136.00 383,873.00	1.2363 1.2363	87,944.64 474,581.52		5.2.3 5.2.3

โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โคราชช่วยน้ำหนองสนมเหลี่ยม - คลองยางกระด - บึงสำโรง ทุ่งน้อย หมู่ที่ 9		กรมทรัพยากรน้ำ						
โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โคราชช่วยน้ำ โคราชช่วยน้ำหนองสนมเหลี่ยม - คลองยางกระด - บึงสำโรง ทุ่งน้อย หมู่ที่ 9		หน่วยงาน สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9						
จังหวัดขอนแก่น อำเภอองกระเทียม		กรมทรัพยากรน้ำ						
ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าจ้างต้นทูนต่อหน่วย (บาท)	ค่าจ้างต้นทูน (บาท)	Factor F		
ที่							ราคากลาง	
6	งานอาคารประกอบ งานที่ใช้ Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ฝาท่อเหล็กหล่อพร้อมกรอบ (บานปิดท่อแบบกลมชนิดรับน้ำหนักเดียวพร้อมกรอบ) - ขนาด Dia. 1 ม. บานประตูระยองบานตรง (SLUICE GATE) เครื่องยกพร้อมเพลา 6.5 ตัน - ขนาด 1.50x1.5 ม. เครื่องยกพร้อมเพลา - ขนาด 2250 กก. เหล็กบดคาร์บอนน้ำหนัก เหล็กรับสิ้นเชื่อม	3.00 2.00 3.00 24.00 1,000.00	ชุด ชุด ชุด ชุด ชุด	66,240.00 276,000.00 38,640.00 4,068.67 467.03	198,720.00 552,000.00 115,920.00 97,647.98 467,033.56	1.2031 1.2031 1.2031 1.2031 1.2031	239,080.02 664,111.20 139,463.34 117,480.24 561,880.00	4.3 4.3 4.3
7	งานจัดซื้อครุภัณฑ์							
8	งานที่ไม่พิจารณาปรับราคา งานเบ็ดเตล็ด งานที่ใช้ Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม งานปั๊มเชื้อเพลิงการอนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งน้ำ(ปั๊มหีลิก) งานย้ายและนำโครงการ งานรื้อถอนคัน งานตะแกรงกันสวะ ฝาปิดบ่อพักเหล็กหล่อ หรือมีโครงการเหล็ก ขนาด dia.0.80 ม.รับน้ำหนัก 25 ตัน	1.00 1.00 80.00 1.00 4.00	ชุด ชุด ชุด ม. ชุด	9,360.00 6,540.00 930.28 930.28 11,856.00	9,360.00 6,540.00 74,422.40 930.28 47,424.00	1.2031 1.2031 1.2031 1.2031 1.2031	11,261.01 7,868.27 89,536.80 1,119.21 57,055.80	
				รวม	33,361,665.52	บาท	40,911,638.06	บาท
				รวมราคากลางทั้งสิ้น			40,911,638.06	บาท
				(สืบส่วนค่าเศษหนึ่งพันหนึ่งพันหรือตามสืบแบบบาททศกลาง)				

เงื่อนไข

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%
เงินประกันผลงานหัก 0.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%
ราคาน้ำมันเบนซิน / ดีเซล (เฉลี่ย) 32.5 / 32.5 บาท/ลิตร 20 สิงหาคม 2568
การแบ่งงวดงานแบ่งเป็น - งวด ๓ ละไม่น้อยกว่า - บาท ยกเว้นงวดสุดท้าย
ระยะเวลาการก่อสร้าง 300 วัน

หมายเหตุ ในกรณีที่ราคาของผู้เสนอราคาต่างจากากลางตั้งแต่ละ 15 ขึ้นไปโดยผู้เสนอราคาที่ยื่นเสนอราคาตั้งเป็นฐานในการคำนวณ ให้ส่วนอำนาจการแจ้งราคาและยึดการคำนวณราคาากลางก่อนสร้างนี้ให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค ทราบโดยเร็ว

ลงชื่อกรรมการ
(นายทนายณรงค์ แก้วประเสริฐ)

ลงชื่อกรรมการ
(นายกฤษ ภาดามัง)

ลงชื่อประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกัธร บ่อคำ)



กลุ่มงานคลังและพัสดุ
รับที่ 1599
วันที่ 27 ส.ค. 68
เวลา 14.12 น.

ส่วนอำนวยการ
6977
เลขที่รับ.....
วันที่ 27 ส.ค. 2568 14.03

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ โทร. ๐ ๕๕๓๑ ๓๑๘๑-๒ ต่อ ๑๓๑
ที่ ทส.๐๖๒๔.๒/ ๗๑๓ วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดราคากลางโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

สำนักงานผู้อำนวยการ สทท.๙
เลขที่รับ 10426
วันที่ ๒๗ ส.ค. ๒๕๖๘
เวลา 14.๑๗

๑.เรื่องเดิม

๑.๑ ตามแผนงานงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ งบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ได้รับงบประมาณ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๔,๗๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๑.๒ ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ ที่ ๖๔๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางสำหรับโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก (เอกสารแนบ ๑)

๒.ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมพิจารณากำหนดราคากลางโครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๔,๖๘๘.๐๖ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งพันหกร้อยสามสิบแปดบาทหกสตางค์) ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

๓.ข้อระเบียบ

คำสั่ง กรมทรัพยากรน้ำ ที่ ๗๙/๒๕๖๘ สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ในการสั่งการและปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑-๑๑ ลำดับที่ ๗ การพัสดุ ตามข้อ ๗.๖ สั่งการ อนุมัติและดำเนินการกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างงานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง ทุกวิธี ยกเว้นกรณีที่ใช้เฉพาะเจาะจงตามมาตรา ๕๖ (๒) (ค) (ง) (จ) และ (ช) ที่ไม่ได้ดำเนินการในเขตพัฒนาเศรษฐกิจเฉพาะกิจ (จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา เฉพาะอำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาทวี อำเภอสะบ้าย้อย) ที่ ต้องได้รับอนุมัติหลักการก่อนดำเนินการ ภายในวงเงินครั้งละไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ภายใต้อำนาจของหัวหน้าหน่วยงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ กฎกระทรวงระเบียบ และประกาศที่ออกมาตามความในพระราชบัญญัติรวมถึงการทำสัญญา การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ การอุทธรณ์และการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงิน รวมทั้งการตั้งงานการทำสัญญา การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ การอุทธรณ์และการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงิน รวมทั้งการทำงาน

ข้อเสนอเพื่อ...

"No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม"

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ เห็นควร .

๑. อนุมัติการกำหนดราคากลางโครงข่ายน้ำหนองสามเหลี่ยม - คลองยางกระเด - บึงสำโรง - หนองจิกโพลง - คลองห้วยไทร - หนองบึงบัว - หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก วงเงินงบประมาณ ๔๐,๙๑๑,๖๓๘.๐๖ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อยสามสิบแปดบาทหกสตางค์) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

๒. อนุมัติให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โครงการฯ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กฎกระทรวง ระเบียบ หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดลงนามอนุมัติตามข้อเสนอ ๑,๒ ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

ลงชื่อประธานคณะกรรมการฯ
(นายกำธร บ่อคำ)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อคณะกรรมการฯ
(นายกฤษิต กล้าเหม็ง)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อกรรมการฯ
(นายหาญณรงค์ แก้วประเสริฐ)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบัว)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

รายน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายวิเชียร ปาคำ)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

๒๗ ส.ค. ๒๕๖๘

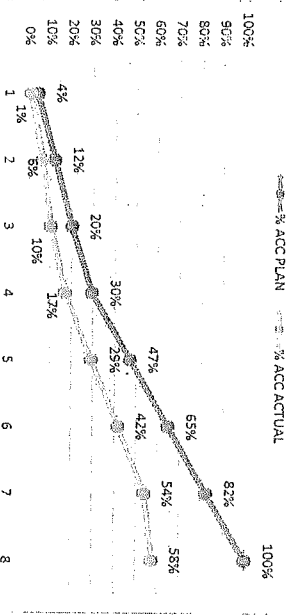
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๙ แผนการทำงาน

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน

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

$125,000$
 $3,040,000 \times 100 = 4.1\%$



- หมายเหตุ:
- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานที่สัญญา จำนวน 8 เดือน
 - 2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานก่อสร้างตึกจำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างสีทาง)
 - 3) 25 ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างก่อสร้างคือดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานเปรียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100%)
 - 4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ
 - 5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงานคำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานที่โครงการ

	1	2	3	4	5	6	7	8
ตค	25	25	25	25				
พย		50	50					
ธค								
มค				20				
กพ					20			
มีค						20		
เมย							20	
พค								20
Money	125,000	245,000	245,000	285,000	535,000	535,000	535,000	535,000
AccMoney	125,000	370,000	615,000	900,000	1,435,000	1,970,000	2,505,000	3,040,000
% PLAN	4%	8%	8%	9%	18%	18%	18%	18%
% ACC PLAN	4%	12%	20%	30%	47%	54%	65%	82%
% ACC ACTUAL	1%	6%	10%	17%	29%	42%	54%	58%
% ACC DIF	3%	6%	10%	13%	18%	23%	28%	42%
% PLAN/2	2%	4%	4%	5%	9%	9%	9%	9%
% PLAN/2 DIF	1%	-2%	0%	-2%	-4%	-4%	-4%	5%

$(500,000 \times 25) = 125,000$
 100

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

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

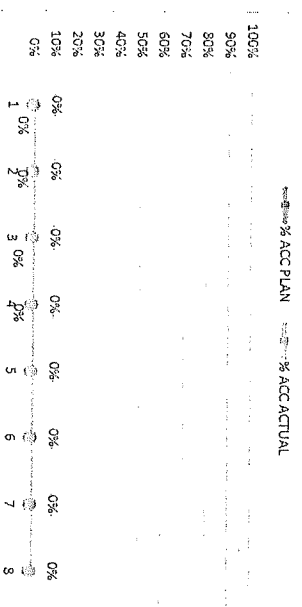
	ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								

- หมายเหตุ:
- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
 - 2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานร้อยโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน
 - 3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานร้อยโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการที่
 - 4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่าต่างงานของแต่ละรายการ
 - 5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากร้อยละต่างงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

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

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



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

หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนค่าเป็นงานทั้งสิ้นสัญญา จำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนค่าเป็นงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างติดตั้งดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ ค่าบวกจากการร้อยละตามแผนงานเปรียบเทียบกับมูลค่าของงานของแต่ละรายการ

5) % PLAN ร้อยละของแผนค่าเป็นงาน ค่าบวกจากการมูลค่าของงานตามแผนค่าเป็นงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ
โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๑ เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

PH

เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

๑. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำงานจ้างก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ
โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม-คลองยางกระเด-บึงสำโรง-หนองจิกโพลง-คลองห้วยไทร-หนองบึงบัว-หนองคล้า
หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีงานหลักที่สำคัญดังนี้

- ๑.๑ งานเตรียมพื้นที่
- ๑.๒ งานดิน
- ๑.๓ งานโครงสร้าง
- ๑.๔ งานป้องกันการกัดเซาะ
- ๑.๕ งานท่อและอุปกรณ์
- ๑.๖ งานอาคารประกอบ
- ๑.๗ งานเบ็ดเตล็ด

๒. สถานที่ก่อสร้าง

พื้นที่ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม-คลองยางกระเด-บึงสำโรง-
หนองจิกโพลง-คลองห้วยไทร-หนองบึงบัว-หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล
อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

๓. วัสดุก่อสร้าง

วัสดุก่อสร้างหลักที่นำมาใช้ก่อสร้างจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุก่อสร้างรายชื่อแหล่งผลิต แหล่งส่งวัสดุและ/หรือผู้ผลิตให้กับ
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างหลักที่จะต้องได้รับการอนุมัติก่อน
ได้แก่ ซีเมนต์ กรวดหรือหินผสม หินทรายและน้ำ สำหรับผสมคอนกรีต วัสดุสำหรับหินก่อหินเรียงเหล็กเสริม
และเหล็กก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติวัสดุที่จะขออนุมัติโดยแสดงตารางเปรียบเทียบกับ
วัสดุตามข้อกำหนดพร้อมทั้งแนบมาตรฐานที่ใช้ทดสอบวัสดุนั้น ๆ

อย่างไรก็ตามวัสดุดังกล่าวอาจจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้ ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจาก
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

(๒) ดิน ผิวหน้าดิน กรวด หิน ไม้และวัสดุอื่นๆ ที่ได้จากการขุด การปรับพื้นที่และถางบริเวณ
ก่อสร้างจะตกเป็นของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะต้องไม่ขนย้ายออกจากบริเวณก่อสร้างโดยมิได้รับคำยินยอมจาก
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้รับจ้างอาจใช้ต้นไม้ที่ล้มลงในบริเวณก่อสร้างและวัสดุอื่นๆ ที่ขุดขึ้นตามสัญญา
ว่าจ้างเพื่อการก่อสร้างเมื่อได้รับการอนุมัติหรือคำสั่งจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

(๓) มาตรฐานงานฝีมือจะต้องมีคุณภาพสูงสุดในงานก่อสร้างประเภทต่างๆ วัสดุก่อสร้างทั้งหมดที่
ใช้ในการก่อสร้างจะต้องมีคุณภาพสูงสุดตามประเภทของงาน ซึ่งระบุหรืออธิบายไว้ในรายการรายละเอียดด้าน
วิศวกรรม แบบที่ใช้ในการก่อสร้างและใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกเสียจากจะได้รับการระบุไว้เป็นอย่างอื่น
หรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอีกทั้งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่อ้างถึงฉบับที่มีผลบังคับ
อยู่ในปัจจุบัน หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

(๔) รายการวัสดุก่อสร้างใดที่ไม่ได้แสดงไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา แต่ผู้รับจ้าง
ต้องนำมาใช้งาน ให้ถือว่ารวมอยู่ในราคาต่อหน่วยของงานที่ต้องใช้วัสดุก่อสร้างชนิดนั้น ๆ โดยรวมถึงค่าขนส่ง
การจัดเก็บการเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้างนั้น ๆ ด้วย

๔. รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

๔.๑ งานที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามที่ระบุในแบบรูปรายละเอียดรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม และตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญานี้ได้แก่

๔.๑.๑ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อเหลี่ยม คสล. จำนวน ๑๑ แห่ง

๔.๑.๒ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๑.๐๐ จำนวน ๙ แห่ง

๔.๑.๓ ก่อสร้างอาคารทางระบายน้ำเข้าชนิดท่อกลม Ø ๐.๖๐ จำนวน ๑๔ แห่ง

๔.๑.๔ ก่อสร้างอาคารบังน้ำ คสล. พร้อมบานระบายแบบฝาท่อ Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน จำนวน ๑ แห่ง

๔.๑.๕ ติดตั้งบานประตูระบายน้ำเหล็กชนิดบานฝาท่อขนาด Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมเครื่องกว้าน จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๖ ก่อสร้างอาคารระบายน้ำท่อเหลี่ยม คสล. ๑.๕๐ x ๑.๕๐ x ๗.๐๐ x ๒ ช่อง พร้อมบานระบายน้ำ ขนาด ๑.๕๐ x ๑.๕๐ ม. และเครื่องยกพร้อมเพลลาขนาด ๖.๕ ตัน จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๗ ก่อสร้างบ่อดักตะกอน คสล. (Main Hole) ขนาด ๑.๕๐x๑.๕๐ ม. จำนวน ๔ ชุด

๔.๑.๘ ก่อสร้างบันได คสล. จำนวน ๒๒ แห่ง

๔.๑.๙ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๐๐ ม. ยาว ๒,๗๓๗ ม.

๔.๑.๑๐ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๓.๕๐ ม. ยาว ๑๓๓๓ ม.

๔.๑.๑๑ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๕,๕๖๗ ม.

๔.๑.๑๒ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๕.๐๐ ม. ยาว ๑๔,๒๑๘ ม.

๔.๑.๑๓ ก่อสร้างคันดินผิวลูกรังบดอัดแน่นหนา ๐.๑๕ ม. กว้าง ๖.๐๐ ม. ยาว ๑๕๙ ม.

๔.๑.๑๔ ก่อสร้างงานเรียงหินในกล่อง GABION ป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่งรวมความยาว ๒๐๐ ม.

๔.๑.๑๕ ติดตั้งหลักแสดงค่าระดับน้ำ จำนวน ๒๔ ชุด

๔.๑.๑๖ ติดตั้งหลักบอกแนวถนน รวมจำนวน ๑,๐๐๐ ต้น

๔.๑.๑๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสาร พร้อมเสนอ จากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ เสนอผู้ว่าจ้างมาพร้อมในวันเสนอราคา ตามแบบเอกสารแนบท้ายเงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง (แบบฟอร์ม ภาคผนวก ก และ ภาคผนวก ข)

- แผ่นใยสังเคราะห์

- กล่องลวดตาข่ายลวดโครงหุ้มด้วยพีวีซี (PVC)

๔.๒ งานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร เพื่อให้ทำงานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

การวัดปริมาณงานเพื่อการจ่ายเงินของงานรายการต่าง ๆ จะยึดถือตามที่ระบุไว้ในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมของงานรายการนั้น ๆ หากงานรายการใดที่มีได้กำหนดไว้ จะวัดปริมาณงานส่วนที่ได้จัดทำเสร็จตามหน่วยที่ระบุไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคาโดยยึดถือวิธีการวัดปริมาณงานของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์

๕. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

งานรายนี้ทั้งหมดผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามสัญญาและส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ได้ภายใน ๓๐๐ วัน (สามร้อยวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๖. หลักเกณฑ์การจัดหาช่างฝีมือ

การควบคุมงานเพื่อการก่อสร้างตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือจากสถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่าง จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑. วิศวกรโครงการ (วิศวกรโยธา) ✓

๒. ช่างประจำโครงการ (สาขาโยธา หรือก่อสร้าง หรือสำรวจ) ✓

โดยวิศวกรโครงการ (วิศวกรโยธา) และวิศวกรไฟฟ้า ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบอาชีพ วิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าประเภท ภาควิศวกร ตามกฎหมาย กว. จำนวนอย่างละ ๑ นาย และช่างประจำโครงการ วุฒิไม่ต่ำกว่า ปวช. สาขาโยธา หรือก่อสร้าง หรือสำรวจ จำนวน ๑ นาย

ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกแต่ละสาขาและระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อของช่างที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ หรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรกนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอดเวลาการทำงานของสัญญานี้

๗. รายละเอียดด้านวิศวกรรมที่ไม่ชัดเจน

รายละเอียดด้านวิศวกรรม (Technical Specification) อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่นี้ ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบ (Drawing) ต่าง ๆ หรือหากมิได้ระบุให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุใช้ดุลพินิจพิจารณาแก้ไขปัญหานั้น ๆ

รายละเอียดด้านวิศวกรรมใดที่ไม่แจ่มชัด หรือไม่อาจหาวัสดุในท้องตลาดหรือในสนามได้เพียงพอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจพิจารณาอนุมัติให้ใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าได้ และต้องทำรายงานการ และต้องทำรายงานการเปลี่ยนแปลงใด

๘. เงื่อนไขเฉพาะงานระบบกระจายน้ำ

ผู้เสนอราคาต้องแสดงผลการคำนวณหาขนาดของมอเตอร์, อินเวอร์เตอร์, แผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่ผลิตได้ในแต่ละวัน ผู้เสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์ จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ และชุดเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดผิวดินพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการทำงานและแสดงแบบ Wring diagram ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ และแบบแสดงแนวทางการติดตั้งสายไฟฟ้าจากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ถึงชุดเครื่องสูบน้ำพร้อมทั้งระบุชนิดและขนาดสายไฟฟ้า รับรองโดยวิศวกรควบคุม



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบ
งานก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ โครงการขายน้ำหนองสามเหลี่ยม-คลองยางกระเด-บึงลำโรง-
หนองจิกโหลง-คลองห้วยไทร-หนองบึงบัว-หนองคล้า หมู่ที่ ๒,๓,๕,๘,๙ บ้านทุ่งน้อย ตำบลท่าตาล
อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก
รหัสโครงการ ๖๘๒๐๐๙-๖๕๑๒-๐๐๖

ประกอบด้วย

- ก่อสร้างลวดตาข่าย
- แผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile)
- แผ่นดินเหนียวสังเคราะห์ (GCL)
- ถุงทราย (Geotextile Sand Container)
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell)
- ชุดควบคุมระบบสูบน้ำ (Solar Pump Inverter / Controller Box)
- เครื่องสูบน้ำ (Pump)
 - แบบหอยโข่ง (Centrifugal End-suction Pump)
 - แบบแนวตั้ง (Multi-stages Vertical Pump)
 - แบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump)
 - แบบแนวตั้งเทอร์ไบน์ (Vertical Turbine Pump)
- ท่อส่งน้ำ (Pipe)
 - ท่อเหล็ก มอก. ๔๒๗
 - ท่อเหล็ก มอก. ๒๗๗
 - ท่อHDPE มอก. ๙๘๒
 - ท่อพีวีซี มอก. ๑๗
- ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป (Tank)
 - ถังไฟเบอร์กลาสผสมเรซิน
 - ถังเหล็กแบบหอสู่ทรงกลมแป้น
 - ถังเหล็กทรงหอสู่
- ถังเก็บน้ำแบบถอดประกอบ
 - ชนิดถังเหล็กสลักเกี่ยว
 - ชนิดเคลือบแก้ว (Glass fusion to steel)
 - ชนิดเหล็กรีดลอนสำเร็จรูป (Fully Knocked-Down Tank)

รายการ

เงื่อนไขเฉพาะแผ่นใยสังเคราะห์

แผ่นใยสังเคราะห์ต้องเป็นชนิด Non-Woven ที่มีกรรมวิธีการผลิตแบบ Needlepunch ที่ผลิตจากเส้นใย Polypropylene ที่มีความยาวต่อเนื่องกันทั้งผืน (Continuous Filament) ความยาวของเส้นใยโดยเฉลี่ยจะยาวกว่า ๘ ซม. หรือแบบ Thermally Bonded ต้องมีความทนทานต่อความเป็นแสงอาทิตย์ได้เป็นระยะเวลา นาน โดยมีค่า ค่า UV Resistance at ๕๐๐ hrs (ASTM D๔๓๓๕) ไม่ต่ำกว่า ๗๐ % ซึ่งใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมดแบ่งตามประเภทการใช้งานเป็น ๒ ชนิด ดังนี้

๑. ชนิดที่ ๑ ใช้กับงานปลูกคลุมวัสดุกรอง

คุณสมบัติ	ข้อกำหนด
ค่า CBR.PUNCTURE (EN ISO ๑๒๒๓๖, BS ๖๙๐๖ : PART ๔, ASTM D ๖๒๔๑)	ไม่น้อยกว่า ๑๔๕๐ N
ค่า MASS PER UNIT AREA	ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ g/m ^๒
ค่า WATER FLOW RATE (BN ๖๙๐๖ : PART ๓, ASTM D ๔๔๙๑)	ไม่น้อยกว่า ๘๕ l/m ^๒ sec (๑๐ cm-head)
ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO ๑๐๓๑๙, BS ๖๙๐๖ : PART ๑, ASTM D ๔๕๙๕)	ไม่น้อยกว่า ๗.๕ K N/m. (WIDTH)
ค่า PORE SIZE O๙๐ _w หรือ O๙๐ _d (ASTM D ๔๗๕๑, BS ๖๙๐๖ PART ๒ AOS ๐๙๐)	ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ μm.

๒. ชนิดที่ ๒ ใช้รองพื้นหินใหญ่

คุณสมบัติ	ข้อกำหนด
ค่า CBR. PUNCTURE (EN ISO ๑๒๒๓๖, BS ๖๙๐๖ : PART ๔, ASTM D ๖๒๔๑)	ไม่น้อยกว่า ๒๒๐๐ N
ค่า MASS PER UNIT AREA	ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ g/m ^๒
ค่า WATER FLOW RATE (BS ๖๙๐๖ : PART ๓, ASTM D ๔๔๙๑)	ไม่น้อยกว่า ๕๐ l/m. ^๒ sec (๑๐ cm-head)
ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO ๑๐๓๑๙, BS ๖๙๐๖ : PART ๑, ASTM D ๔๕๙๕)	ไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ K N/m. (WIDTH)
ค่า PORE SIZE O๙๐ _w หรือ O๙๐ _d (ASTM D ๔๗๕๑, BS ๖๙๐๖ PART ๒ AOS ๐๙๐)	ไม่มากกว่า ๙๐ μm.

๓. เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา มีรายการต่อไปนี้

- ๑) สำเนาหนังสือรับรองคุณภาพมาตรฐานการผลิต ISO ๙๐๐๑ ของบริษัทผู้ผลิตแผ่นใยสังเคราะห์
- ๒) แคตตาล็อก (Catalogue) และ เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (TECHNICAL DATA) ของผลิตภัณฑ์ เป็นเอกสารที่พิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งมีตราสัญลักษณ์ คุณสมบัติวัสดุ และ เครื่องหมายแสดงมาตรฐานต่าง ๆ แสดงอย่างชัดเจน และ ออกโดยโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น
- ๓) หนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายวัสดุ ซึ่งมีอายุไม่เกินกว่า ๑ ปี ในกรณีที่เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยระบุชื่อโครงการและผลิตภัณฑ์ที่ใช้

๔) ผลทดสอบวัสดุชนิดและรุ่นเดียวกัน และมีค่าคุณสมบัติครบถ้วนตามตารางที่มีอายุไม่เกิน ๒ ปี ที่ทดสอบวัสดุจากหน่วยงานทดสอบของรัฐฯ หรือ หน่วยงานที่น่าเชื่อถือ

๕) ผลทดสอบค่า UV Resistance at ๕๐๐ hrs (ASTM D๔๓๓๕) จากสถาบันทดสอบด้านวัสดุสังเคราะห์ที่ได้รับการรับรองระดับนานาชาติ ของวัสดุสังเคราะห์ที่ห่อหุ้มที่เสนอ หรือรุ่นต่ำกว่าแต่ต้องมีหนังสือยืนยันจากโรงงานว่าผลิตจากวัสดุชนิดเดียวกันและกรรมวิธีเดียวกัน

๖) หนังสือรับรองกรรมวิธีการผลิต, ชนิดวัสดุที่ใช้และชนิดเส้นใยว่าเป็นเส้นใยแบบยาวต่อเนื่องจากโรงงานผู้ผลิต

กรณีวัดปริมาณงานและการจ่ายเงิน แผ่นใยสังเคราะห์ ให้วัดปริมาณงานเป็นหน่วยตามที่ระบุแสดงในใบแจ้งปริมาณและราคาตามที่กำหนดในแบบและการจ่ายเงิน กรมทรัพย์ากรน้ำจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียกร้อยค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ดังนี้

๑) จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยที่ตกลงในสัญญาโดยจะจ่ายให้ ๕๐% ของราคา หลังจากผู้รับจ้างดำเนินการนำ แผ่นใยสังเคราะห์ เข้ามาในบริเวณก่อสร้าง โดยผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตหรือผลการทดสอบคุณสมบัติของ ตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการและผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๒) จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยที่ตกลงในสัญญาโดยจะจ่ายให้ ๓๐% เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้ง แผ่นใยสังเคราะห์ ตามแบบก่อสร้างในสัญญา และผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานและตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วเท่านั้น จะจ่ายเงินให้ร้อยละ ๓๐ ของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา

๓) จะจ่ายเงินให้ในส่วนที่คงเหลือของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้ง แผ่นใยสังเคราะห์ เป็นไปตามรายละเอียดในแบบก่อสร้างและข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

จบรายการ



ตารางสรุปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้าง ตามภาคผนวก ก
โครงการ.....

ลำดับ ที่	รายการ	ผู้รับจ้าง		การตรวจสอบ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	หน้า	
แผ่นใยสังเคราะห์							
๑.๑	แคตตาล็อกแผ่นใยสังเคราะห์						
๑.๒	หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต						
๑.๓	สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑						
๑.๔	แผ่นใยสังเคราะห์ต้องเป็นชนิด Non-Woven ที่ มีกรรมวิธีการผลิตแบบ Needlepunch ที่ผลิต จากเส้นใย Polypropylene ที่มีความยาว ต่อเนื่องกันทั้งผืน (Continuous Filament) ความยาวของเส้นใยโดยเฉลี่ยจะยาวกว่า ๘ ซม. หรือแบบ Thermally Bonded						
๑.๕	มีความทนทานต่อความเป็นแสงอาทิตย์ได้เป็น ระยะเวลานาน โดยมีค่า ค่า UV Resistance at ๕๐๐ hrs (ASTM D๔๓๓๕) ไม่ต่ำกว่า ๗๐ % โดยแนบผลทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้						
๑.๖	แผ่นใยสังเคราะห์ ต้องมีคุณสมบัติตาม ข้อกำหนดทางราชการ						
๑.๗	เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจ ครบถ้วนถูกต้อง						

หมายเหตุ รายการวัสดุอุปกรณ์ใช้ประกอบการยื่นเสนอราคาและก่อสร้างในโครงการ

.....
.....
.....

ลงนามพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจ



รายการ

เงื่อนไขเฉพาะ ก่อสร้างลวดตาข่ายลวดโครงหุ้มด้วยพีวีซี (PVC)

ลวดตาข่าย มาตรฐาน มอก.๗๑-๒๕๓๒ ชนิดเคลือบสังกะสี (Hot dip galvanized) ประกอบขึ้นจากลวดตาข่ายถักเป็นรูปหกเหลี่ยมชนิดพื้นเกลียว ๓ รอบ โดยการขึ้นโครงรูปกล่องเป็นสี่เหลี่ยม โดยเครื่องจักรให้ได้ขนาดและสัดส่วนตามแบบและมีผนังกันภายในทุก ๑ เมตรมีฝาปิด - เปิดได้ จะต้องมีส่วนที่ติดตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อกับได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นชนิดเคลือบสังกะสี (Hot dip galvanized) ประกอบขึ้นจากลวดตาข่ายถักเป็นรูปหกเหลี่ยมชนิดพื้นเกลียว ๓ รอบมี ๒ แบบคือ

๑.๑ ก่อสร้างลวดตาข่ายแบบ GABION มีขนาดสัดส่วนตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพื้นเกลียว "D" ไม่มากกว่า ๑๐ x ๑๓ เซนติเมตร ฝาปิดกล่องต้องเป็นชิ้นเดียวกับตัวกล่อง และแผ่นปิดด้านข้าง ๒ ข้างต้องขึ้นรูปประกอบเข้ากับตัวกล่องเป็นชิ้นเดียวกับตัวกล่องด้วยเครื่องจักรเท่านั้น ห้ามแยกชิ้นส่วนประกอบเข้ากับตัวกล่อง

๑.๒ ก่อสร้างลวดตาข่าย MATTRESS มีขนาดสัดส่วนตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพื้นเกลียว "D" ไม่มากกว่า ๖ x ๘ เซนติเมตร

๒. การขึ้นโครงรูปกล่องเป็นสี่เหลี่ยมโดยเครื่องจักรให้ได้ขนาดและสัดส่วนตามแบบและมีผนังกันภายในทุก ๑ เมตรมีฝาปิด - เปิดได้

๓. ในกรณีก่อสร้างลวดตาข่ายแบบ GABION แผงข้าง ๒ ข้าง ต้องพันเข้ากับตัวกล่องเป็นชิ้นเดียวกับตัวกล่องด้วยเครื่องจักรเท่านั้นห้ามแยกชิ้นส่วนประกอบเข้ากับตัวกล่อง ยกเว้นแผงกั้นกลาง

๔. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ISO ๑๔๐๐๑ Green System ระดับ ๓ และ Made in Thailand (MIT) ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๕. คุณลักษณะของลวด (Wire) ที่ใช้ประกอบเป็นกล่องลวดตาข่ายจะต้องมีค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) ไม่น้อยกว่า ๓๘ กก./ตร.มม. ตามวิธีการทดสอบมอก.๗๑ "ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี" และมีขนาดลวดและการเคลือบสังกะสีดังนี้

๕.๑ ก่อสร้างลวดตาข่ายแบบ GABION

ชนิดของลวด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	น้ำหนักขั้นต่ำของสังกะสีที่เคลือบ (กรัม/ตร.ม.)
ลวดโครง	๓.๕	๒๗๕
ลวดถัก	๒.๗	๒๖๐
ลวดพื้น	๒.๒	๒๔๐

๕.๒ ก่อสร้างลวดตาข่ายแบบ MATTRESS

ชนิดของลวด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	น้ำหนักขั้นต่ำของสังกะสีที่เคลือบ (กรัม/ตร.ม.)
ลวดโครง	๒.๗	๒๖๐
ลวดถัก	๒.๒	๒๔๐
ลวดพื้น	๒.๒	๒๔๐

PH

๖. ลวดโครง ต้องหุ้มด้วย (PVC) โดยมีความหนาของเนื้อ PVC ๐.๕ มม.(± ๐.๒ มม.)

๗. การยึดและพันกล่องระหว่างกล่องตาข่ายและฝาปิดกล่องให้ใช้ลวดพันขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๒ มิลลิเมตร พันยึดกับลวดโครงกล่องโดยพันเกลียว ๓ รอบและ ๑ รอบสลับกันในแต่ละช่วงตาข่าย

๘. ลวดโครงกล่องต้องหุ้มด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมและพิมพ์ชื่อผู้ผลิตบนลวดโครงกล่องโดยให้เห็นเด่นชัดทุกด้าน

๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารแคตตาล็อกจากบริษัทผู้ผลิตหรือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งสำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต โดยผู้มีอำนาจกระทำการของนิติบุคคล

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำตัวอย่างวัสดุกล่องลวดตาข่ายหุ้ม PVC แบบ GABION ขนาด ๒ x ๑ x ๑ เมตร ช่องตาข่าย ๑๐ x ๑๓ เซนติเมตร จำนวน ๑ กล่อง นำส่งตัวอย่างพัสดุ ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ภายใน ๓ วัน หลังยื่นข้อเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณาทางกายภาพเบื้องต้นประกอบการพิจารณา มิฉะนั้นสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ สงวนสิทธิ์จะไม่รับพิจารณา ทั้งนี้ตัวอย่างพัสดุดังกล่าวจะไม่คืนให้ผู้เสนอราคา โดยให้ตัวอย่างพัสดุดังกล่าวเป็นสิทธิของสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ ผู้เสนอราคาจะขอคืน หรือเรียกร้องจากสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๙ มิได้

๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งหนังสือรับรองว่าจะส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายให้ผู้ยื่นข้อเสนอโดยผู้มีอำนาจกระทำการของนิติบุคคล

กรณีวัดปริมาณงานและการจ่ายเงิน กล่องลวดตาข่าย ให้วัดปริมาณงานเป็นหน่วยตามที่ระบุแสดงในใบแจ้งปริมาณและราคาตามที่กำหนดในแบบและการจ่ายเงิน กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ดังนี้

๑) จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยที่ตกลงในสัญญาโดยจะจ่ายให้ ๕๐% ของราคา หลังจากผู้รับจ้างดำเนินการนำ กล่องลวดตาข่าย เข้ามาในบริเวณก่อสร้าง โดยผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตหรือผลการทดสอบคุณสมบัติของ ตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการและผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานจากคณะกรรมการรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๒) จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยที่ตกลงในสัญญาโดยจะจ่ายให้ ๓๐% เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้ง กล่องลวดตาข่าย ตามแบบก่อสร้างในสัญญา และผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานและตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วเท่านั้น จะจ่ายเงินให้ร้อยละ ๓๐ ของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา

๓) จะจ่ายเงินให้ในส่วนที่คงเหลือของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งกล่องลวดตาข่าย เป็นไปตามรายละเอียดในแบบก่อสร้างและข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

จบรายการ

ตารางสรุปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบงานก่อสร้าง ตามภาคผนวก ก
โครงการ.....

ลำดับ ที่	รายการ	ผู้รับจ้าง		การตรวจสอบ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	หน้า	
	กล่องลวดตาข่ายลวดโครงหุ้มด้วยพีวีซี(PVC)						
๑.๑	แคตตาล็อกจากบริษัทผู้ผลิต (หรือรับรองจาก ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย) กล่องลวดตาข่าย ชนิดเคลือบสังกะสี (Hot dip galvanized) ประกอบขึ้นจากลวดตาข่ายถักเป็นรูปหกเหลี่ยม ชนิดพันเกลียว ๓ รอบ						
๑.๒	กล่องลวดตาข่ายแบบ GABION มีขนาดสัดส่วน ตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพื้น เกลียว "D" ไม่มากกว่า ๑๐ x ๑๓ เซนติเมตร						
๑.๓	กล่องลวดตาข่าย MATTRESS มีขนาดสัดส่วน ตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพื้น เกลียว "D" ไม่มากกว่า ๖ x ๘ เซนติเมตร						
๑.๔	คุณลักษณะลวด (Wire) ที่ใช้ประกอบเป็นกล่อง ลวดตาข่ายจะต้องมีค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) ไม่น้อยกว่า ๓๘ กก./ตร.มม. ตามวิธีการทดสอบ มอก.๗๑ และการเคลือบ สังกะสี						
๑.๕	ลวดโครง ต้องหุ้มด้วยพีวีซี (PVC) โดยมีความ หนาของเนื้อ PVC ๐.๕ มม. (± ๐.๒ มม.)						
๑.๖	สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต โดยผู้มี อำนาจกระทำการของนิติบุคคล						
๑.๗	หนังสือรับรองว่าจะส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือ ผู้แทนจำหน่าย ให้ผู้เสนอราคาโดยผู้มีอำนาจ กระทำการของนิติบุคคล						

หมายเหตุ รายการวัสดุอุปกรณ์ใช้ประกอบการยื่นเสนอราคาและก่อสร้างในโครงการ

.....
.....
.....

ลงนามพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจ



Handwritten signatures and initials: "ms", "D", and "PH".

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๒ เงื่อนไขทั่วไปของงานก่อสร้าง

เงื่อนไขทั่วไปของงานก่อสร้าง

PH

เงื่อนไขทั่วไปของงานก่อสร้าง

๑. คำจำกัดความ

คำต่างๆ ที่ระบุในรายการรายละเอียด (Specifications) มีความหมายดังต่อไปนี้

- ๑.๑ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้เสนอราคาที่กรมทรัพยากรน้ำ ตกลงจ้างตามสัญญา
- ๑.๓ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการที่กรมทรัพยากรน้ำแต่งตั้ง มีหน้าที่ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๖
- ๑.๔ ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ข้าราชการที่กรมทรัพยากรน้ำ แต่งตั้ง มีหน้าที่ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๘

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ การควบคุมงานเพื่อก่อสร้างตามสัญญานี้ ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องอยู่ประจำ ณ ที่ทำการก่อสร้าง เพื่อควบคุมงานตามสัญญา ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็นไม่สามารถอยู่ควบคุมงานจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทนเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุนุมัติเสียก่อน ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิ สั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วนได้ทันที และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายใดๆ อันเนื่องจากการนี้ทั้งสิ้น

ในกรณีที่งานก่อสร้างอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วิศวกรตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรเป็นผู้ควบคุมงาน

๒.๒ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการปฏิบัติงาน แผนการใช้เครื่องจักร-เครื่องมือและรายชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยแผนปฏิบัติงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องตามสภาพฤดูกาล และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จให้คณะกรรมการตรวจ การจ้างของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะคอยติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาสำหรับแผนปฏิบัติงานและแผนการ ใช้เครื่องจักร-เครื่องมือที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วนี้ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๒.๓ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบทันที ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหรือผู้ว่าจ้างเป็นผู้พิจารณาและวินิจฉัยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและถือเป็นอันยุติ

๒.๔ ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องที่ดินอันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตัดงานส่วนนั้นออกจากสัญญา โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมทรัพยากรน้ำ

๒.๕ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจระดับดินเดิมและถ่ายภาพก่อนดำเนินการในเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด จัดทำรูปตัดขวาง รูปตัดตามยาว และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างกำหนด โดยต้องทำการสำรวจให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน (สี่สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน การทำงานสำรวจดังกล่าวของผู้รับจ้างจะต้องกระทำภายใต้การควบคุมและตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ตลอดเวลาที่ทำการสำรวจรูปตัดขวางไม่ควรห่างกันเกิน ๒๕ เมตร ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งผลการสำรวจพร้อมสมุดสนาม เพื่อให้คณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุอนุมัติ ก่อนเริ่มดำเนินการในงานจ้างก่อสร้างเสียก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องนำผลสำรวจระดับดินเดิมมาทำการคำนวณปริมาณดินตัด - ดินถม เพื่อให้ทราบปริมาณงานที่แท้จริง เทียบกับปริมาณงานที่กำหนดในสัญญาและเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการในงานจ้างก่อสร้างเท่านั้น หากผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง โดยมีได้มีการดำเนินการข้างต้น ผู้รับจ้างจะเรียกใช้งานและเงินส่วนต่างอันเกิดจากปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ต่อผู้ว่าจ้างไม่ได้

๒.๖ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการกำกับดูแลในขณะดำเนินการก่อสร้าง ให้มีการกำกับดูแลและการตรวจสอบการพัฒนา (การขุดลอกในพื้นที่ชุ่มน้ำ) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกรอบของกฎหมายและตามรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของกรมทรัพยากรน้ำ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน ได้แก่ แนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการขุดลอก

ในการควบคุมกำกับดูแลขุดลอกโดยผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ๑) ในการขุดลอกควรขึงตาข่ายจีโอเทคไทล์หรือวัสดุอื่นๆที่สามารถป้องกันการพังกระจายของตะกอน ที่จะเกิดจากการขุดลอกตะกอนดิน
- ๒) เครื่องจักรที่ใช้ในการขุดลอกควรจะไม่ทำให้เกิดการอัดแน่นของดินใต้น้ำ เช่น ควรติดตั้งเครื่องจักรบนเรือหรือวัสดุลอยน้ำอื่นๆ เป็นต้น
- ๓) การขุดลอก ควรจะไม่ปรับเปลี่ยน ภูมิสัณฐานใต้น้ำ (Landform) หรือพื้นที่ท้องน้ำ ให้ยึดไปจากรูปแบบเดิม
- ๔) การขุดลอกพื้นที่ชุ่มน้ำจะต้องไม่ก่อให้เกิดการพังทลายหรืออันตรายต่อตลิ่งหรือการคงสภาพ ของเสถียรภาพของตลิ่งการขุดลอกและบริเวณขอบพื้นที่ชุ่มน้ำ รวมทั้งบริเวณต้นน้ำหรือท้ายน้ำที่ต่อเนื่องกับบริเวณที่ขุดลอก
- ๕) การขุดลอกพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่ควรทำให้รูปตัดของพื้นที่ชุ่มน้ำเปลี่ยนแปลงความลาดชัน
- ๖) ดินที่ได้จากขุดลอกควรนำไปทิ้งในที่ที่เหมาะสม หากจะนำไปทิ้งริมคลองควรห่างจากพื้นที่ริมตลิ่งไม่น้อยกว่า ๓ เมตร เพื่อป้องกันการไหลกลับของดินที่ขุดลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำ และจะได้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศริมน้ำ และสภาพธรรมชาติของพื้นที่ชุ่มน้ำให้หมดสภาพไป

ขณะที่ทำการก่อสร้าง หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหายนั้นๆ

๓. การวางแผน การทำระดับ และการวางผัง

ผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาตรฐานหลักฐาน (Bench Mark) แสดงพิกัด และระดับ สถานที่ที่จะทำการก่อสร้างให้ ต่อไปเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องวางแผนถ่ายระดับและวางผังบริเวณที่จะทำการก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบให้ถูกต้องเสียก่อน ผู้รับจ้างจึงจะทำการก่อสร้างต่อไปได้ มาตรฐานต่างๆที่แสดงแนว ระดับ และผังบริเวณทั้งหมด ซึ่งได้ตรวจสอบถูกต้องแล้วเหล่านี้ ผู้รับจ้างต้องรักษาให้อยู่ในสภาพคงเดิมที่สมบูรณ์เรียบร้อยตลอดเวลาที่ทำงานก่อสร้างรายนี้ และจะถอดถอนออกไปเมื่อได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเท่านั้น บรรดาความผิดพลาดอันเกิดขึ้นเนื่องจากการวางแผน การถ่ายระดับ การวางผังก็ดี ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและแก้ไขให้ถูกต้องทุกกรณี

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำมาตรฐานสำรวจอ้างอิง BM. และหมุดย่อย TBM. ตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำเพื่อใช้อ้างอิงตำแหน่งต่างๆ ใช้ในการตรวจสอบเพื่อการก่อสร้างโครงการฯ โดยผู้รับจ้างต้องขออนุมัติรูปแบบ ตำแหน่ง พิกัด จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ

หากพบว่าหมวดหลักฐานต่างๆเกิดความเสียหายไม่ครบเป็นไปตามแบบแปลนไม่เพียงพอใช้สำหรับอ้างอิงการดำเนินการโครงการ ให้ผู้รับจ้างจัดทำเพิ่มเติมให้ครบเพียงพอต่อความต้องการ โดยจัดทำให้เป็นไปตามรูปแบบของกรมทรัพยากรน้ำ โดยต้องขออนุมัติการดำเนินการต่ออธิบดีกรมทรัพยากรน้ำผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุโครงการ

๔. การให้ความร่วมมือและประสานงาน

ในบริเวณที่ทำงานเดียวกันนี้หรือใกล้เคียง ถ้ามีงานของผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับจ้าง รายอื่นๆ ทำงานให้กับผู้ว่าจ้างอยู่ด้วย ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและประสานงานด้วยดี เพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จเรียบร้อยตามแผน

๕. ถนนลาลองหรือทางเบี่ยง

ผู้รับจ้างต้องสร้างถนนลาลองหรือทางเบี่ยงต่อจากถนนเดิมที่มีอยู่แล้วและต้องบำรุงรักษาถนนที่จัดสร้างขึ้นใหม่ตลอดจนบำรุงรักษาถนนเดิมให้มีสภาพใช้งานได้

เพื่อความปลอดภัยในการจราจร ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและจัดหาเครื่องหมาย ไม้กั้น สัญญาณโคมไฟ ฯลฯ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงให้ชัดเจน พร้อมรื้อถอนทางเบี่ยงออกเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยทำการรื้อถอนลำเลียงวัสดุไปทิ้งในพื้นที่ที่ดินที่กำหนดไว้ หรือบริเวณที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบให้ทิ้งได้

๖. การอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน

เป็นการสนับสนุนของผู้รับจ้างโดยความสมัครใจเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานควบคุมงานโครงการของฝ่ายผู้รับจ้าง ดังนี้

๑. โครงการที่มีราคาก่อสร้างตั้งแต่ ๕ ล้านบาท ขึ้นไป จัดให้มีสำนักงานสนาม เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง

๒. จัดให้มีรถยนต์และน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อใช้สำหรับในการดำเนินการโครงการ และใช้ประสานงานระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง

๗. งานจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-built Drawing)

ในกรณีที่มีแบบแนบท้ายสัญญา มีรายละเอียดไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ก่อสร้างได้ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำและเสนอแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบหลักฐาน (As-built Drawing) ซึ่งแสดงตำแหน่ง แนว ระดับ รูปร่าง ขนาด และรายละเอียดต่างๆ ของงานก่อสร้างตามที่จัดสร้างและประกอบติดตั้งไว้จริงในสนาม ตามคำแนะนำและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบต้นฉบับ (Sepia) โดยสมบูรณ์ พร้อมดิจิตอลไฟล์จำนวน ๑ ชุด และพิมพ์ในกระดาษขนาด A๑ จำนวน ๑ ชุด ส่งมอบให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-built Drawing) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสำรวจหาข้อมูลค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแบบดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้าง

Handwritten signatures and initials in black ink, including a stylized signature on the left, a signature in the middle, and the initials 'PH' on the right.

๘. งานแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยติดตั้งที่บริเวณก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง อย่างน้อย ๑ จุด มีขนาดของป้ายกว้าง ๑.๒๐ เมตร ยาว ๒.๔ เมตร กรณีวงเงินค่าก่อสร้างเกิน ๑๐ ล้านบาท ให้เพิ่มขนาดเป็น กว้าง ๒.๔๐ เมตร ยาว ๔.๘๐ เมตร ส่วนข้อความในป้ายกรมจะเป็นผู้พิจารณารายละเอียดให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำในการประกาศ ดังนี้

- ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์พร้อมดวงตรากรมทรัพยากรน้ำ
- ชื่อ ที่อยู่ ของผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ
- ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- นอกเหนือไปจากข้อความดังกล่าวข้างต้น จะต้องใส่คำว่า “โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน ขอให้ช่วยกันดูแลรักษา” ระบุไว้ด้วย ทั้งนี้งานแผ่นป้ายดังกล่าวนี้ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

๙. งานประสานมวลชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและงานฝึกอบรมในเชิงปฏิบัติการ (กรณีงานระบบกระจายน้ำ/ระบบส่งน้ำ)

ผู้รับจ้างต้องสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินโครงการก่อสร้างเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการเพื่อลดความขัดแย้งในการดำเนินโครงการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการเพื่อบริหารจัดการน้ำให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ในระหว่างการดำเนินงาน จำนวน ๑ ครั้ง และก่อนส่งมอบงานครั้งสุดท้าย จำนวน ๑ ครั้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานประสานมวลชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบ ภายใน ๖๐ (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

สำหรับโครงการที่มีระบบกระจายน้ำหรือระบบส่งน้ำ ทั้งส่งน้ำโดยแรงโน้มถ่วงหรือส่งน้ำด้วย พลังงาน (พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานแสงอาทิตย์) ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบ อย่างน้อย ๑๐ เล่ม และต้องจัดให้มีการฝึกอบรมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ,เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือ กลุ่มผู้ใช้น้ำที่จัดตั้งขึ้น ก่อนที่จะส่งมอบโครงการจำนวน ๑ ครั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๐ คน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอขอความเห็นชอบในการกำหนดสถานที่ฝึกอบรมเนื้อหาและบุคลากรที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการจัดฝึกอบรมภายใน ๓ วัน ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้นและเอกสารที่จะต้องจัดเตรียม และจัดส่ง ประกอบด้วย

- ๙.๑ คู่มือการใช้เครื่องมือ, อุปกรณ์ต่างๆ
- ๙.๒ คู่มือในการอบรม การบริหารจัดการ, การเปิด-ปิด ระบบกระจายน้ำ
- ๙.๓ รายงานการฝึกอบรม



๑๐. ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง จึงกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบติดตามวิธีการทำงานและสภาพการทำงานในหน่วยงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๑๐.๒ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างทั้งหมด ให้คิดรวมอยู่ในค่าดำเนินการของงานก่อสร้างตามที่ระบุในใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญา

๑๑. การส่งรายงาน

๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานแสดงความก้าวหน้าของงานให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบเป็นระยะ ทุกๆ ๓๐ (สามสิบ) วัน ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ หากปรากฏว่าการทำงานล่าช้ากว่าแผนที่ได้เสนอไว้ ผู้รับจ้างต้องชี้แจงถึงสาเหตุที่ล่าช้า รวมทั้งต้องพิจารณาเปลี่ยนแปลงแผนเร่งรัดการทำงานให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้เดิม

๑๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งภาพถ่ายโครงการขณะดำเนินการก่อสร้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๒ (สอง) ชุด ในส่วนการก่อสร้างที่สำคัญทั้งหมด ไปพร้อมกับรายงานความก้าวหน้าประจำเดือนของแต่ละเดือน การบันทึกด้วยภาพถ่ายประจำเดือน พร้อมคำอธิบาย

๑๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำวันและประจำสัปดาห์ โดยเสนอต่อผู้ควบคุมงาน ภายในเวลา ๐๙.๐๐ น. ของวันถัดไปและในวันแรกของสัปดาห์ถัดไป

๑๒. การส่งมอบงานเพื่อเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง

กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างเมื่อส่งงานครบตามจำนวนที่ทางราชการกำหนดและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ฉะนั้น หากผู้รับจ้างส่งมอบงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ทางราชการจะไม่จ่ายเงินให้

การจ่ายเงินล่วงหน้า ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาจัดทำตามสัญญา แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔(๒) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขอรับเงินล่วงหน้าหลังจากลงนามในสัญญาแล้ว

เมื่อผู้รับจ้างประสงค์จะส่งมอบงานช่วงหนึ่งช่วงใด ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งรายละเอียดและราคาของงานที่จะส่งมอบตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้เสนอต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจสอบงานที่จะส่งมอบจะต้องแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญา



การส่งมอบงานเพื่อเบิกจ่ายค่าจ้าง ให้ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นงวด งวดละ ๑ ครั้ง ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานได้ทันทีเมื่องานแล้วเสร็จ การส่งมอบงานแต่ละงวดเมื่อรวมกับผลงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นงวด จะต้องมามีปริมาณไม่มากไปกว่าผลงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงรายงานครั้งล่าสุดตามรายงานแสดงความก้าวหน้าของงาน การวัดปริมาณงานให้ยึดถือวิธีการและหลักเกณฑ์ของผู้ว่าจ้าง การส่งมอบงานงวดสุดท้าย (ครั้งสุดท้าย) นอกจากผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงานและใบแจ้งหนี้สำหรับงานงวดสุดท้าย เช่นเดียวกับงานงวดก่อนๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานใบส่งมอบงานทั้งสัญญาแนบมาด้วย

งานที่จะต้องส่งมอบมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียด)

๑๒.๑ งานตากถางล้มต้นไม้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๒ ให้เรียบร้อย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจวัดปริมาณงานที่ทำจริงหน่วยเป็น “ตารางเมตร” โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการกางป่าขุดตอ ซึ่งประกอบด้วยค่าจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์

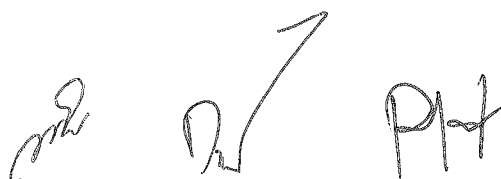
๑๒.๒ งานขุดเปิดหน้าดิน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๒ ให้เรียบร้อย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจวัดปริมาณงานที่ทำจริงหน่วยเป็น “ลูกบาศก์เมตร” โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจะจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการทำงานขุดเปิดหน้าดิน เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์

๑๒.๓ งานดินขุดด้วยเครื่องจักร ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๒ ให้เรียบร้อย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจวัดปริมาณงานที่ทำจริงหน่วยเป็น “ลูกบาศก์เมตร” โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจะจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการทำงานดินขุด เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์สำหรับงานดินขุดในงานก่อสร้างอาคาร ให้ผู้รับจ้างคิดค่าใช้จ่ายรวมไว้ในราคางานของอาคารแต่ละแห่ง งานขุดดินวัดเป็นปริมาตรลูกบาศก์เมตร ที่ผู้รับจ้างทำการขุดดินและขนย้ายแล้วเสร็จตามปริมาณงานที่กำหนดไว้ในแบบหรือปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างสั่งการ การขุดดินหรือขุดหินต้องขุดให้ได้แนวระดับและขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบ

งานขุดดินวัดเป็นปริมาตรลูกบาศก์เมตร ที่ผู้รับจ้างทำการขุดดินและขนย้ายแล้วเสร็จตามปริมาณงานที่กำหนดไว้ในแบบหรือปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างสั่งการ โดยให้ยึดถือ

วิธีการตรวจวัดปริมาณงาน โดยวิธี Take Cross. ในบริเวณที่ผู้รับจ้างดำเนินการ การขุดดินหรือขุดหิน ต้องขุดให้ได้แนวระดับและขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบ

ก่อนเริ่มปฏิบัติการขุด ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจระดับบริเวณที่จะทำการขุดและบริเวณใกล้เคียง ที่อาจมีผลกระทบจากการขุด เพื่อให้สามารถเขียนแผนที่แสดงเส้นชั้นระดับดินและรูปตัดต่างๆ ได้อย่างละเอียดถูกต้อง และเมื่อการขุดแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจระดับเพื่อแสดงให้เห็นให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าได้ดำเนินการขุดตามรูปแบบที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง และเพื่อประกอบในการเบิกจ่ายเงินด้วย



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature on the left, a checkmark in the middle, and the initials 'PH' on the right.

การจ่ายเงิน จะจ่ายเงินตามใบแจ้งปริมาณงานและราคางาน ที่ผู้รับจ้างทำการชดขึ้นและขนย้าย แล้วเสร็จตามปริมาณงานที่ทำจริง โดยให้ยึดถือการตรวจวัดปริมาณงานตามแบบแปลนและ Cross Section ของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์ และให้มีหน่วยวัดเป็นลูกบาศก์เมตรการจ่ายเงิน จะจ่ายเงินให้เป็นหน่วยอัตราต่อลูกบาศก์เมตรในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามสัญญา ซึ่งประกอบด้วยด้วยการจัดหา เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ แรงงาน การขุดดิน วัดเป็นปริมาณลูกบาศก์เมตร ตามที่ผู้รับจ้างทำการชดขึ้นแล้วเสร็จตามปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างสั่งการ โดยให้ยึดถือการตรวจวัดปริมาณงานของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์และผู้ว่าจ้างจะไม่มี การวัดปริมาณงานถมบดอัดอันสืบเนื่องมาจากการที่ผู้รับจ้างชดเกินมิติขนาดตามแบบ

๑๒.๔ งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในข้อ ๔.๑ ให้เรียบร้อย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจวัดปริมาณงานที่ทำจริงหน่วยเป็น “ลูกบาศก์เมตร” โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจะจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้เป็นค่าเฉลี่ยรวมระหว่างดินขุดภายในบริเวณงานก่อสร้างกับดินขุดจากแหล่งดินภายนอกและให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการทำงานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ สำหรับงานดินถมบดอัดแน่นในงานก่อสร้างอาคารให้ผู้รับจ้างคิดค่าใช้จ่ายรวมไว้ในราคางานของอาคารแต่ละแห่ง

งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักรนี้ ผู้ว่าจ้างจะทำการตรวจวัดปริมาณหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรตามขอบเขตที่กำหนดในแบบหรือตามปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนด โดยให้ยึดถือวิธีการวัดปริมาณงานของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์และผู้ว่าจ้างจะไม่มี การวัดปริมาณงานถมบดอัดอันสืบเนื่องมาจากการที่ผู้รับจ้างชดเกินมิติขนาดตามแบบและการทรุดตัวหดตัวของดินถม

การจ่ายเงินจ่ายให้อัตราหน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ในใบแจ้งปริมาณงานและราคาตามสัญญาซึ่งประกอบด้วยเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน รวมทั้งงานอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติงานนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์

งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร ผู้ว่าจ้างจะทำการตรวจวัดปริมาณงานหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรตามขอบเขตที่กำหนดในแบบหรือตามปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนดโดยให้ยึดถือวิธีการวัดปริมาณของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์

การจ่ายเงินให้อัตราหน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ในใบแจ้งปริมาณงานและราคาตามสัญญาซึ่งประกอบด้วยเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ แรงงานรวมทั้งงานอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติงานนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์

๑๒.๕ งานดินลูกรังบดอัดแน่นหลังคั่นหนองด้วยเครื่องจักร ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในข้อ ๔.๑ ให้เรียบร้อย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจวัดปริมาณงานที่ทำจริงหน่วยเป็น “ลูกบาศก์เมตร” โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจะจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการหาวัสดุอุปกรณ์ แรงงานและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการทำงานดินลูกรังบดอัดแน่นหลังคั่นคลองด้วยเครื่องจักร เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์สำหรับงานดินลูกรังบดอัดแน่นในงานก่อสร้างอาคารให้ผู้รับจ้างคิดค่าใช้จ่ายรวมไว้ในราคางานของอาคารแต่ละแห่ง



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature on the left, a checkmark in the middle, and the initials 'PH' on the right.

๑๒.๖ งานโครงสร้าง งานป้องกันการกัดเซาะ งานอาคารประกอบและงานเบ็ดเตล็ด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม ที่กำหนดในข้อ ๔.๑ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามที่กำหนดในแบบและสัญญา พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ และจะจ่ายตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในสัญญา อัตราราคาต่อหน่วยนี้ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในงานขุดดิน ถมดิน และงานอื่นๆ ในขอบเขตอาคาร ซึ่งประกอบด้วย ค่าจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์

๑๒.๗ งานที่มีวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง “พัสดุมูลค่าสูง” เช่น เครื่องสูบน้ำ ชุดควบคุมระบบสูบน้ำ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ท่อเหล็ก ท่อ HDPE ประตุน้ำ แผ่นดินเหนียวสังเคราะห์ แผ่นใยสังเคราะห์ กล่องลวดตาข่าย บานประตู แผลสูบน้ำหรือเรือเหล็ก เป็นต้น ดังนี้

๑) กรณีวัดปริมาณงานและการจ่ายเงิน ให้วัดปริมาณงานเป็นหน่วยตามที่ระบุแสดงในใบแจ้งปริมาณและราคาตามที่กำหนดในแบบ และการจ่ายเงิน ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้อ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียก้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่ปริมาณงานในต่อละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา

๒) การจ่ายเงินในกรณีงานบางรายการซึ่งสามารถเบิกจ่ายค่างานเป็นบางส่วน (Partial Payment) เช่น เครื่องสูบน้ำ ชุดควบคุมระบบสูบน้ำ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ท่อเหล็ก ท่อ HDPE ประตุน้ำ แผ่นดินเหนียวสังเคราะห์ แผ่นใยสังเคราะห์ กล่องลวดตาข่าย บานประตู แผลสูบน้ำหรือเรือเหล็ก เป็นต้น ดังนี้

๒.๑) เมื่อผู้รับจ้างขนส่งพัสดุถึงสถานที่ก่อสร้าง โดยผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตหรือผลการทดสอบคุณสมบัติ ตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการและผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานและตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วเท่านั้น จะจ่ายเงินให้ร้อยละ ๕๐ ของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา

๒.๒) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งพัสดุตามแบบก่อสร้างในสัญญา และผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับอนุมัติให้นำมาใช้งานและตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วเท่านั้น จะจ่ายเงินให้ร้อยละ ๓๐ ของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา

๒.๓) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งพัสดุโดยสมบูรณ์ เป็นไปตามรายละเอียดในแบบก่อสร้างและข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้วจะจ่ายเงินให้ในส่วนที่คงเหลือของราคาต่อหน่วยที่ระบุไว้ในสัญญา

๑๓. การตรวจสอบผลงานและการตรวจรับงาน

การตรวจสอบผลงานเพื่อการจ่ายเงิน (แต่ละงวด)

ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบใบส่งมอบงานกับงานในสนาม ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้น เสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามรายการรายละเอียดและแบบ และมีปริมาณงานตามที่กำหนดในใบส่งมอบแล้วจะเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อทำการตรวจผลงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจผลงานที่ส่งมอบให้ภายใน ๓ (สาม) วัน ทว่าการนับแต่วันที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับทราบการส่งมอบงานและจึงดำเนินการเรื่องการเบิกจ่ายเงินต่อไป

การตรวจสอบผลงานเช่นนี้ มิได้ทำให้ผู้รับจ้างหมดความรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายของสิ่งก่อสร้างที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างมาแล้ว การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ก็ต่อเมื่อ ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมดจนครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้รับจ้าง และสามารถใช้งานได้ตามสมเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว

การตรวจรับงานตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำงานทั้งหมด (งวดสุดท้าย) ครบถ้วนตามสัญญาแล้ว และจัดทำใบส่งมอบงานดังกล่าวให้แก่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อทำการตรวจรับ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับทราบการส่งมอบงานและจะทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้น เสร็จเรียบร้อยครบถ้วน ถูกต้องตามแบบรูปรายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา และสามารถใช้งานได้ สมตามเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว ให้ถือว่าวันที่ได้รับใบส่งมอบงานดังกล่าวเป็นวันส่งมอบงาน แต่ถ้างานที่ส่งมอบทั้งหมด หรืองวดใดก็ตามไม่เป็นไปตามแบบรูปรายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิไม่ตรวจรับงาน และสั่งการให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูปรายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างต้องปฏิบัติตาม ในระหว่างที่ยังมีการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมตามที่กล่าวข้างต้น ให้ถือว่ายังไม่มี การส่งมอบงาน

หลังจากที่ได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อทำการตรวจผลงานใหม่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจผลงานให้ภายใน ๕ (ห้า) วัน ทว่าการนับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับทราบและจะทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด ถ้าผลการตรวจสอบปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมถูกต้องตามแบบรูป รายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแล้วจะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปและให้ถือว่าวันที่ได้รับแจ้งดังกล่าวเป็นวันส่งมอบงาน

การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ก็ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมดครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้รับจ้างและสามารถใช้งานได้สมเจตนารมณ์ ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว

๑๔. น้ำ และพลังงานไฟฟ้า

น้ำที่ใช้ในการก่อสร้างและอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเองในกรณีที่จะจัดระบบการประปาภายในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องต่อท่อ ติดตั้งอุปกรณ์ต่อ ข้อต่อ ฯลฯ ท่อเมนที่ฝังไว้ใต้ผิวจราจรถนน ต้องฝังให้ลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้จากการจราจร

ผู้รับจ้างต้องจัดหาพลังงานไฟฟ้าสำหรับใช้ในงานก่อสร้าง และใช้ในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราวเอง การเดินสายไฟ การปักเสา และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่จำเป็นต้องจัดทำด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัย โดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น



๑๕. กฎและระเบียบ

เพื่อให้มีระเบียบทั้งในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราวและในการทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดวางกฎและระเบียบให้มีส่วนสัมพันธ์และประสิทธิภาพ ในการดำรงอยู่ร่วมกันของชุมชนและการทำงานให้เป็นไปโดยราบรื่นและเรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ ยาม และบุคคลอื่นๆ ตามความจำเป็นเพื่อรักษากฎและระเบียบดังกล่าวข้างต้น

๑๖. เหตุสุดวิสัย

คำว่า “เหตุสุดวิสัย” หมายความว่าเหตุใดๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสพ หรือใกล้จะต้องประสพเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคล ในฐานะและภาวะเช่นนั้น

สาเหตุของเหตุสุดวิสัย ซึ่งมีผลมาต่อคู่สัญญาตามเอกสารนี้ ได้แก่สาเหตุดังที่แสดงรายการไว้ข้างล่างนี้ ทั้งนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าสาเหตุดังกล่าวมีผลกระทบต่อเอกสารสัญญา ซึ่งสาเหตุเหล่านั้น มิได้เนื่องมาจากคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องฝ่ายใดและซึ่งทั้งสองฝ่ายต่างได้พยายามใช้มาตรการทั้งหมด เพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุนั้น และหรือลดความเสียหายอันเนื่องมาจากสาเหตุนั้นๆ ตลอดจนได้พยายามใช้กฎหมายและระเบียบปฏิบัติในประเทศไทยที่บังคับไว้แล้วทั้งหมด

ก. สงคราม เหตุการณ์ ระหว่างสงคราม การรุกราน สงครามการเมือง การปฏิวัติ การก่อ การจลาจล การก่อความวุ่นวายในบ้านเมือง การก่อการกำเริบหรือการแย่งอำนาจ

ข. การนัดหยุดงาน ซึ่งมีได้เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างโดยตรง เหตุการณ์และการกระทำของผู้นัดหยุดงาน

ค. คำสั่งของรัฐบาลพลเรือนทหารเกี่ยวกับการกำหนดให้ถือเอาการริบหรือทำลาย การเวนคืนทรัพย์สิน

ง. ภัยพิบัติตามธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว ซึ่งมีความรุนแรงจนถึง INTENSITY VI OF THE RICHTER SCALE หรือกว่านั้นการถล่มทลายเพราะการระเบิดของภูเขาไฟ อุทกภัยร้ายแรง และได้ผู้คุมหาประลัย

จ. สาเหตุของการสุดวิสัยอื่นทั้งหมด นอกเหนือจากที่ระบุในข้อ ก. ถึงข้อ ง. ซึ่งผู้ว่าจ้างให้การรับรอง ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในวรรคแรกของข้อนี้

ฉ. เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใด ที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย สาเหตุของเหตุสุดวิสัยซึ่งได้รับการรับรองจากผู้ว่าจ้าง หรือเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใด ที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย จะเป็นผลต่อเอกสารสัญญา ก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ยื่นคำบอกกล่าวต่อผู้ว่าจ้างหรือ ผู้แทนของผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นพร้อมพยานหลักฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องมาเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุด

หากผู้รับจ้างไม่ยื่นคำบอกกล่าวพร้อมพยานหลักฐานภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้นนอกจากสิทธิ ซึ่งผู้ว่าจ้างสงวนไว้ตามเงื่อนไขสัญญาข้ออื่นและวรรคอื่นแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิโดยชอบที่จะไม่พิจารณาคำขอของ ผู้รับจ้างในกรณีนี้ได้ ผู้ว่าจ้างจะสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่ดำเนินการตรวจสอบตามที่เห็นว่าจำเป็นจนเป็นที่พอใจ เพื่อตรวจสอบผลของที่กล่าวข้างต้น ก่อนให้คำรับรองเรียกชดเชยค่าเสียหายใดๆ ของผู้รับจ้าง ความเสียหายที่ผู้ว่าจ้าง มิได้ให้การรับรองว่าเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยจะไม่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นผล ทั้งในด้านเกี่ยวกับความล่าช้าในความสำเร็จสมบูรณ์ของงานหรือส่วนของงานตามกำหนดวันที่ได้ตกลงกันไว้ในเอกสารสัญญา หรือการชดเชยค่าเสียหาย



๑๗. แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๗.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง (ภาคผนวก ๑)

๑๗.๒ ผู้รับจ้างต้องทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง (ภาคผนวก ๒)

๑๗.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ รายงานผลการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ (ตามภาคผนวก ๓) ให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุตรวจสอบผ่านผู้ควบคุมงาน เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐเพื่อทราบพร้อมกับ รายงานผลการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

๑๘. ข้อสงวนสิทธิ

“กรมจะทำสัญญาเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวด และการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุมัติเงินประจำงวด”

 Three handwritten signatures or initials are present at the bottom of the page. From left to right, they appear to be 'กช', 'กช', and 'PH'.

เอกสารแนบท้าย เอกสารจ้างก่อสร้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
(เอกสารแนบท้ายประกาศจ้างก่อสร้างฯ ฉบับนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา)

๑. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้าง หรือจัดให้มีสำนักงานสนาม สำหรับงานจ้างเหมาก่อสร้างของ กรมทรัพยากรน้ำ ทุกประเภท ดังนี้

๑.๑ โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้าง ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท การก่อสร้างสำนักงานสนามไม่ต้องมีแบบ หรือจัดหาสำนักงานสนามในแต่ละกรณี จะต้องมีพื้นที่ภายในอาคารสำหรับทำงานไม่น้อยกว่า ๖๐ ตร.ม. และจะต้องมีห้องสุขา ๑ ห้อง

๑.๒ โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้าง ระหว่าง ๕ - ๑๐ ล้านบาท ให้ใช้แบบสำนักงานสนาม ขนาด ๔ x ๖ เมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงาน หรือ จะจัดหาสำนักงานมีพื้นที่ภายในอาคารสำหรับทำงาน ไม่น้อยกว่า ๒๕ ตารางเมตร และจะต้องมีห้องเก็บเครื่องมือ ห้องสุขาไม่น้อยกว่าอย่างน้อย ๑ ห้อง

๑.๓ โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้าง ระหว่าง ๑๐ - ๒๐ ล้านบาท ให้ใช้แบบสำนักงานสนาม เป็นอาคารสำนักงาน ขนาด ๖ x ๘ เมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงาน หรือจะจัดหาสำนักงานมีพื้นที่ภายใน อาคารสำหรับทำงานไม่น้อยกว่า ๘๘ ตารางเมตร และจะต้องมีห้องเก็บเครื่องมือ ห้องสุขาไม่น้อยกว่าอย่างน้อย ๑ ห้อง

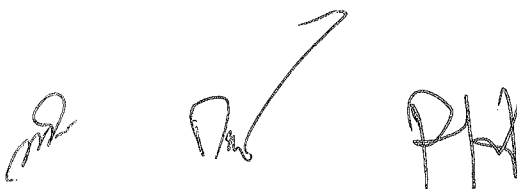
๑.๔ โครงการที่มีค่าก่อสร้าง มากกว่า ๒๐ ล้านบาทขึ้นไป ให้ใช้แบบสำนักงานสนาม เป็นอาคาร สำนักงาน ขนาด ๖ x ๑๒ เมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงาน หรือจะจัดหาสำนักงานมีพื้นที่ภายในอาคาร สำหรับทำงานไม่น้อยกว่า ๗๒ ตารางเมตร และจะต้องมีห้องเก็บเครื่องมือ ห้องสุขาไม่น้อยกว่าอย่างน้อย ๑ ห้อง

๑.๕ กรณีจัดหาสำนักงานสนามจะต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน ส่วนสถานที่ตั้งสำนักงานสนาม ทั้งกรณีก่อสร้างและจัดหาให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา สถานที่ตั้งตามความเหมาะสม

๑.๖ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดแบบแปลนให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบ ก่อนเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน และต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

ข้อสำคัญ

ในระหว่างที่ผู้รับจ้างกำลังจัดหาที่ระบุไว้ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่ชั่วคราวนับถัดจากวันที่ได้รับ หนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และหากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้เริ่มงาน อาคารสำนักงานสนามชั่วคราว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะจัดหาหรือเช่าอาคารสำนักงานชั่วคราวอื่น โดยจะหัก ค่าใช้จ่ายจากราคางานในสัญญาตามค่าใช้จ่ายจริงที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด



ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	โคมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

PH

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๓ รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

๑๒ ๑๓ ๑๔

รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

๑. รายการทั่วไป

รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Technical Specification) ที่จะต้องใช้ควบคู่กับเงื่อนไขของสัญญา (Conditions of Contract) แบบก่อสร้าง (Construction Drawings) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities, BOQ) และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในเอกสารสัญญาและตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องทราบสภาพของบริเวณก่อสร้างและขอบเขตของงานก่อสร้างเป็นอย่างดี และจะต้องทำการก่อสร้างตามรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม แบบก่อสร้าง และคำแนะนำของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมนี้แสดงมาตรฐานต่ำสุดที่ต้องการสำหรับงานก่อสร้างตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและภาระผูกพันต่าง ๆ ซึ่งได้ระบุไว้ในเงื่อนไขของสัญญาและรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม ในทางตรงกันข้าม ค่าใช้จ่ายสำหรับการทำงาน ตามภาระผูกพันต่าง ๆ เช่น การโยกย้ายเครื่องจักรก่อสร้างเข้าปฏิบัติงาน ค่าดำเนินการ กำไร ฯลฯ จะรวมอยู่ในรายการค่าใช้จ่าย (Pay Item) ที่เหมาะสมของรายการในใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญา

๒. มาตรฐาน

ในรายการรายละเอียดนี้จะมีการอ้างถึงมาตรฐานต่าง ๆ เช่น มาตรฐานอุตสาหกรรมไทย มอก. ด้วยเลขที่ที่เหมาะสม ในกรณีนี้การอ้าง มอก. จะรวมถึงข้อความว่า “หรือมาตรฐานเทียบเท่าซึ่งจะต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง”

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเสนอที่จะส่งมาตรฐานอื่นเพื่อรับการพิจารณาจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะต้องให้เวลาผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพียงพอในการตรวจสอบมาตรฐานนั้น ๆ และในการทำตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อยืนยันว่าวัสดุที่ส่งมาตามมาตรฐานอื่นนั้นเป็นที่ยอมรับได้ ผู้รับต้องส่งมอบมาตรฐานเป็นภาษาไทย หรือคำแปลจากภาษาอังกฤษ ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ใช้ระหว่างก่อสร้างรวม ๒ (สอง) ชุด

ผู้รับจ้างจะไม่เบิกค่าใช้จ่ายอันเกิดจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง เนื่องจากการทดสอบใด ๆ ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดเวลาไว้อย่างเพียงพอสำหรับการทดสอบวัสดุต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับก่อสร้าง

รายชื่อต่อไปนี้คือมาตรฐานที่ยอมรับในระดับนานาชาติ คำย่อที่ได้แสดงไว้สำหรับมาตรฐานอย่างเป็นทางการใช้คำเพื่อให้เกิดความเข้าใจสำหรับมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

TIS	-	Thai Industrial Standards (มาตรฐานอุตสาหกรรมไทย, มอก.)
JIS	-	Japanese Industrial Standards
AASHTO	-	American Association of State Highway and Transportation Officials
ACI	-	American Concrete Institute
AGA	-	American Gas Association
AIJ	-	Architectural Institute of Japan
AGMA	-	American Gear Manufacturers Association

AISC	-	American Institute of Steel Construction
AISI	-	American Iron & Steel Institute
ANSI	-	American National Standards Institute
API	-	American Petroleum Institute
ARI	-	Airconditioning and Refrigeration Institute
ASCE	-	American Society of Civil Engineers
ASME	-	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	-	American Society for Testing and Materials
AWS	-	American Welding Society
AWWA	-	American Water Works Association
BS	-	British Standard
CIPRA	-	Cast Iron Pipe Research Association
CISPI	-	Cast Iron Soil Pipe Institute
CP	-	British Standards Institution (Code of Practice)
DEMA	-	Diesel Engine Manufacturers Association
DIN	-	German Standards
Fed.Spec	-	United States of America Federal Specification
IEEE	-	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISO	-	International Organization for Standardization
JEC	-	Standard of Japanese Electrical Committee
JEM	-	Standard of Japanese Electrical Manufacturers Association
JRS	-	Japanese Railway Standard
JSCE	-	Japanese Society of Civil Engineering
JWWA	-	Japanese Water Works Association
NEMA	-	National Electrical Manufacturers' Association
PWA	-	Provincial Water Works Authority
PEA	-	Provincial Electricity Authority
SSPC	-	Steel Structures Painting Council

๓. วัสดุก่อสร้างและมาตรฐานงานฝีมือ

วัสดุก่อสร้างหลักที่นำมาใช้ก่อสร้างจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุก่อสร้างรายชื่อแหล่งส่งวัสดุ และ หรือผู้ผลิตให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อขออนุมัติภายในเวลา ๒ (สอง) เดือนนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน วัสดุก่อสร้างหลักที่จะต้องได้รับการอนุมัติก่อน ได้แก่ ซีเมนต์ กรวด หรือหินผสม หินทรายและน้ำ สำหรับ ผสมคอนกรีต วัสดุสำหรับหินเรียง (Riprap) เหล็กเสริมและเหล็กก่อสร้าง

(๒) กรณีที่มีรายการซึ่งมิได้ระบุในใบแจ้งปริมาณและราคาและเอกสารประกอบสำหรับวัสดุก่อสร้างใด ๆ ที่จะต้องจัดหาโดยผู้รับจ้าง ค่าใช้จ่ายในการจัดหา ขนส่ง เก็บรักษา และจัดการวัสดุคิดเป็นราคาต่อหน่วยหรือราคางานตามปริมาณของวัสดุที่ต้องการ

(๓) มาตรฐานงานฝีมือจะต้องมีคุณภาพสูงสุดในงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องมีคุณภาพสูงสุดตามประเภทของงาน ซึ่งระบุหรืออธิบายไว้ในรายการรายละเอียดวิศวกรรม แบบที่ใช้ในการก่อสร้างและใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกเสียจาก จะได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่น หรือได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอีกทั้งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่อ้างอิงฉบับที่มีผลเป็นปัจจุบัน หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและติดตามผลงานของผู้ว่าจ้างและการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ผู้รับจ้างเสนอแผนปฏิบัติงานตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ต่อผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาและให้ผู้รับจ้างดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างเห็นชอบแล้วจนสุดความสามารถเพื่อให้การก่อสร้างสำเร็จเรียบร้อยภายในกำหนดแห่งสัญญานี้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมแผนปฏิบัติงานอย่างไรก็ได้ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของงานนี้เป็นสำคัญผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามแผนงานที่ผู้ว่าจ้างได้สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าวโดยเคร่งครัดต่อไป

๔. งานเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

๔.๑ คำจำกัดความ/ความหมาย เป็นการจัดเตรียมความพร้อมของสถานที่และเตรียมงานเบื้องต้นก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารหลักต่างๆดังนี้

๔.๑.๑ การเตรียมพื้นที่หมายถึงการกำหนดพื้นที่เพื่อทำการก่อสร้างอาคารสำนักงาน โรงงานคลังพัสดุและอาคารชั่วคราวอื่นๆ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

๔.๑.๒ การตรวจสอบและวางผังหมายถึงการตรวจสอบหมุดหลักฐานต่างๆและสำรวจวางผังการก่อสร้างอาคารตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

๔.๑.๓ ทางล้าลองชั่วคราวทางเบี่ยงหมายถึงการกำหนดเส้นทางคมนาคมในการขนส่งวัสดุก่อสร้างจากเส้นทางสายหลักถึงบริเวณโครงการ

๔.๑.๔ การจัดหาวัสดุหมายถึงการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างพร้อมสุมเก็บตัวอย่างวัสดุหลักไปทดสอบคุณสมบัติและหรือจัดเตรียมเอกสารรับรองคุณสมบัติและมาตรฐานการผลิตของวัสดุหลัก

๔.๑.๕ การถางป่าและปรับพื้นที่หมายถึงการถางป่าขุดตอขุดรากไม้และปรับพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างอาคารและหรือตามแนวหรือขอบเขตที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างรวมทั้งการขนย้ายสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ออกนอกบริเวณก่อสร้าง

๔.๑.๖ การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมหมายถึงสิ่งก่อสร้างเดิมที่ไม่ต้องการในบริเวณก่อสร้างหรือตามที่กำหนดในแบบแปลนต้องรื้อถอนต้องกำจัดและขนย้ายออกให้พ้นบริเวณก่อสร้าง

๔.๑.๗ การกำจัดน้ำออกจากบริเวณก่อสร้างหมายถึงการทำเขื่อนกั้นน้ำชั่วคราวการขุดร่องหรือทำรางเปลี่ยนทางน้ำการใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันและกำจัดน้ำออกจากบริเวณก่อสร้าง

๔.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๔.๒.๑ การเตรียมพื้นที่

๑) ที่ตั้งอาคารสำนักงานจะต้องอยู่ไกลเคียงกับบริเวณห้วงงานโดยมีขนาดและพื้นที่ใช้สอยตามที่กำหนดไว้ในแบบพื้นสำนักงานจะต้องอยู่สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๓๐ เมตรมีระบบระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภคที่ดี

๒) ที่ตั้งอาคารโรงงานคลังพัสดุและบ้านพักคนงานจะต้องไม่สร้างบนพื้นที่กีดขวางทางสัญจรและบริเวณก่อสร้างจะต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอโดยมีระบบสุขาภิบาล

๔.๒.๒ การตรวจสอบและวางผัง

๑) ก่อนดำเนินการก่อสร้างจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของแบบกับสภาพภูมิประเทศโดยการวางแนวถ่ายระดับวางผังอาคารและสิ่งปลูกสร้างทุกชนิดกรณีตรวจพบความคลาดเคลื่อนหรือมีปัญหาอุปสรรคในพื้นที่ก่อสร้างให้รีบรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๒) หมุดหลักฐานต่างๆที่กำหนดและได้จัดทำขึ้นจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

๔.๒.๓ การทำทางลำลองชั่วคราว

๑) ทางลำลองทางเบี่ยงทางเข้าหมู่บ้าน/อาคารและอื่นๆทั้งที่อยู่ภายในและนอกบริเวณก่อสร้างจะต้องให้สามารถเชื่อมเข้าถึงกันได้ตลอด

๒) จะต้องดูแลบำรุงรักษาเส้นทางให้สามารถใช้งานได้สะดวกรวมทั้งมีมาตรการป้องกันฝุ่นโคลนตมตลอดอายุสัญญาก่อสร้าง

๔.๒.๔ การจัดหาวัสดุ

๑) วัสดุหลักที่จะต้องทำการทดสอบคุณสมบัติตามข้อกำหนดของแต่ละประเภทงานเช่นหินกรวดทรายเหล็กเสริม เป็นต้นจะต้องสุ่มจัดเก็บตัวอย่างและควบคุมไปทดสอบยังหน่วยงานที่เชื่อถือได้และนำผลการทดสอบคุณสมบัติให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อนนำมาใช้งาน

๒) วัสดุหลักที่จะต้องมีการรับรองคุณสมบัติและมาตรฐานการผลิตตามแบบและข้อกำหนดของแต่ละประเภทงานเช่นท่อและอุปกรณ์ประกอบ แผ่นใยสังเคราะห์ ประตูน้ำ เป็นต้นให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อนนำมาใช้งาน

๓) จะต้องกำหนดมาตรการดูแลป้องกันรักษาจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในสภาพที่ดี

๔.๒.๕ การถางป่าและปรับพื้นที่

๑) พื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดในแบบจะต้องมีการถางป่าและปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยปราศจากต้นไม้ ตอไม้ รากไม้และสิ่งกีดขวางต่างๆโดยมีอาณาเขตห่างจากตัวอาคารก่อสร้างประมาณ ๕ เมตร

๒) วัสดุที่ถางออกและขุดออกจะต้องขนย้ายออกพ้นพื้นที่ก่อสร้างและหรือทำลายโดยวิธีเผาฝังกลบหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสมโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน

๓) ต้นไม้ทุกชนิดที่จะโค่นจะต้องมีตราประทับหรือสีป้ายที่ล่าต้นโดยช่างควบคุมงานหรือพนักงานป่าไม้และจะต้องทำโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้อื่นๆหรือทรัพย์สินอื่นใดบริเวณใกล้เคียง

๔.๒.๖ การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม

๑) สิ่งปลูกสร้างเดิมที่ไม่ต้องการในบริเวณก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบต้องรื้อถอนออกและกำจัดให้หมดส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ให้นำมาเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่กำหนด

๒) เศษขยะหรือดินหรือสิ่งต่างๆที่ไม่ต้องการจะต้องขนย้ายออกพื้นที่ก่อสร้างและหรือทำลายโดยวิธีเผาฝังกลบหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสมโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน

๔.๒.๗ การกำจัดน้ำออกจากบริเวณก่อสร้าง

๑) บริเวณก่อสร้างที่มีน้ำขังอันเนื่องจากน้ำใต้ดินและน้ำที่ไหลมาจากผิวดินจะต้องกำจัดออกให้หมดตลอดเวลาก่อสร้างโดยการทำเขื่อนกั้นน้ำชั่วคราวการขุดร่องหรือทำรางเปลี่ยนทางน้ำและการใช้เครื่องสูบน้ำเป็นต้น

๒) การทำเขื่อนกั้นน้ำชั่วคราวจะต้องเสนอแบบรวมทั้งวิธีการก่อสร้างและรื้อย้ายให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน

๓) การขุดร่องหรือทำรางเปลี่ยนทางน้ำจะต้องเสนอข้อมูลด้านอุทกวิทยาและการออกแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน

๔) การใช้เครื่องสูบน้ำจะต้องออกแบบและวางแผนติดตั้งเครื่องมือตลอดจนควบคุมดูแลบำรุงรักษาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน

๕.งานขุด

๕.๑ คำจำกัดความและความหมายประเภทของการขุดสามารถแยกตามชนิดของวัสดุและลักษณะการขุดออกเป็น ๔ ประเภทดังนี้

๕.๑.๑ งานขุดลอกหน้าดิน หมายถึง การขุดลอกผิวน้ำดินเดิมเพื่อเตรียมฐานรากของงานถมประกอบด้วย การขุดรากไม้เศษขยะเศษหินอินทรีย์วัตถุดินอ่อนและสิ่งที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆออกให้หมดภายในขอบเขตและบริเวณที่กำหนดไว้ในแบบวัสดุที่ได้จากการขุดลอกหน้าดินห้ามนำไปใช้ในงานถมเป็นอันขาด

๕.๑.๒ งานดินขุดแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑) งานดินขุดทั่วไป หมายถึง การขุดดินที่สามารถขุดออกด้วยเครื่องจักรกลและขนเกลี่ยทิ้งบริเวณข้างๆพื้นที่ก่อสร้าง

๒) งานดินขุดขนทิ้ง หมายถึง การขุดดินที่สามารถขุดออกด้วยเครื่องจักรกลและต้องขนทิ้งโดยตักขึ้นใส่รถบรรทุกนำไปทิ้งยังที่ที่กำหนด

๓) งานดินขุดเหลวหมายถึงการขุดดินที่มีน้ำท่วมขังมีสภาพเหลวสามารถขุดออกด้วยเครื่องจักรกลขุดมากองฝั่งให้แห้งแล้วขนทิ้งโดยตักดินใส่รถบรรทุกนำไปทิ้งยังที่ที่กำหนด

๕.๑.๓ งานขุดหินผุหมายถึงการขุดหินผุดินดานดินลูกรัง หินก้อนที่มีขนาดไม่โตกว่า ๐.๗ ลูกบาศก์เมตรหรือวัสดุอื่นที่ไม่สามารถขุดออกได้ด้วยเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือขุดธรรมดาต้องใช้คราด (Ripper) ช่วยขุดทำให้หลวมก่อนแล้วขุดออกด้วยเครื่องจักรกลหรือขนทิ้งโดยตักขึ้นใส่รถบรรทุกนำไปทิ้งยังที่ที่กำหนด

๕.๑.๔ งานขุดหินแข็ง หมายถึง การขุดหินชั้นหินพีตหรือหินก้อนที่มีขนาดโตกว่า ๐.๗ ลูกบาศก์เมตรไม่สามารถขุดออกด้วยเครื่องจักรกลหรือใช้คราด (Ripper) ต้องใช้วัตถุระเบิดทำการระเบิดหินให้แตกก่อนและขนทิ้งโดยตักขึ้นใส่รถบรรทุกนำไปทิ้งยังที่ที่กำหนด

๕.๑.๕ การวัดปริมาณงานและการจ่ายเงิน

งานขุดดินวัดเป็นปริมาตรลูกบาศก์เมตร ที่ผู้รับจ้างทำการขุดดินและขนย้ายแล้วเสร็จตามปริมาณงานที่กำหนดไว้ในแบบหรือปริมาณงานที่ทำจริงภายในขอบเขตที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างสั่งการ โดยให้ยึดถือวิธีการตรวจวัดปริมาณงานของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์ โดยวิธี Take Cross. ในบริเวณที่ผู้รับจ้างดำเนินการ การขุดดินหรือขุดหิน ต้องขุดให้ได้แนวระดับและขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบ

การจ่ายเงิน จะจ่ายเงินตามใบแจ้งปริมาณงานและราคางาน ที่ผู้รับจ้างทำการขุดขึ้นและทำลายแล้วเสร็จตามปริมาณงานที่ทำจริง โดยให้ยึดถือการตรวจวัดปริมาณงานตามแบบแปลนและ Cross Section ของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์ และให้มีหน่วยวัดเป็นลูกบาศก์เมตร

๕.๑.๖ การสำรวจ

ก่อนเริ่มปฏิบัติการขุดผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจระดับบริเวณที่จะทำการขุดและบริเวณ ใกล้เคียงที่อาจมีผลกระทบจากการขุด เพื่อให้สามารถเขียนแผนที่แสดงเส้นชั้นระดับดินและรูปตัดต่างๆ ได้อย่างละเอียดถูกต้อง และเมื่อการขุดแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจระดับเพื่อแสดงให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าได้ดำเนินการขุดตามรูปแบบที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง และเพื่อประกอบในการเบิกจ่ายเงินด้วย

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำหมุดสำรวจอ้างอิง BM. และหมุดย่อย TBM. ตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำเพื่อใช้อ้างอิงตำแหน่งต่างๆ ใช้ในการตรวจสอบเพื่อการก่อสร้างโครงการฯ โดยผู้รับจ้างต้องขออนุมัติรูปแบบ ตำแหน่ง พิกัด จากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ

๕.๑.๗ การทิ้งดิน

ดินที่ขุดขึ้นมาโดยทั่วไปจะถูกนำไปใช้ถมบริเวณหรือจุดทิ้งดินที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนดวิธีการนำดินไปทิ้งจะกำหนดโดยผู้รับจ้างและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อน

๕.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

การขุดดินหรือขุดหินเพื่อให้ได้ขนาดตามรูปแบบการขุดลอกหน้าดินและร่องแกนเพื่อเตรียมฐานรากก่อสร้างทำนบกั้น/ เขื่อนดินและการขุดบ่อก่อสร้างเพื่องานก่อสร้างอาคารมีข้อกำหนดดังนี้

๕.๒.๑ ต้องขุดให้ได้แนวระดับและขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบ การขุดต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษและต้องมีมาตรการควบคุมให้วัตถุที่อยู่นอกขอบเขตแนวการขุดยังคงอยู่ในสภาพเดิมเท่าที่จะทำได้

๕.๒.๒ ในกรณีที่แบบไม่ได้ระบุแนวเส้นขอบเขตการขุดไว้ถ้าเป็นการขุดดินควรใช้ลาด (Slope) ๑ : ๑.๕ และถ้าเป็นการขุดหินควรใช้ลาด (Slope) ๑ : ๐.๕ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

๕.๒.๓ การขุดเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงสร้างใดๆจะต้องขุดเผื่อออกไปจากที่กำหนดไว้ ช่างละ ๓๐ เซนติเมตรเพื่อความสะดวกในการตั้งไม้แบบ

๕.๒.๔ ในกรณีที่เป็นการขุดจะต้องใช้ความระมัดระวังเพื่อรักษาแนวให้ได้ตามที่แบบกำหนดไว้ส่วนของหินที่ยื่นออกมาจากแนวที่กำหนดไว้ในแบบอาจยอมให้มีได้ไม่เกิน ๑๕ เซนติเมตรหรือเป็นอย่างอื่นที่เหมาะสมตามสภาพ

๕.๒.๕ ในกรณีที่ขุดผิดพลาดไปจากแนวที่กำหนดในแบบความเสียหายการพังทลายที่เกิดจากการระเบิดหรือโพรงหินที่เกิดจากความไม่ระมัดระวังในขณะที่ดำเนินการขุดของผู้รับจ้างและความผิดพลาดไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตามผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและต้องซ่อมแซมแก้ไขตามคำแนะนำของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นของผู้รับจ้าง

๕.๒.๖ การขุดพื้นฐานรากและลาดด้านข้างที่ติดกับงานคอนกรีตต้องตกแต่งให้เรียบร้อยพื้นผิวหน้าต้องเตรียมการปรับแต่งให้มีความมั่นคงพอที่จะรับอาคารคอนกรีตได้

๕.๒.๗ การขุดดินร่องแกนเขื่อนจะต้องขุดให้มีขนาดความกว้างลาดด้านข้างตามแบบสำหรับความลึกให้ขุดลงไปจนถึงระดับชั้นดินหรือหินที่กำหนดในแบบเมื่อขุดร่องแกนเสร็จจะต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนจึงจะดำเนินการขั้นต่อไปได้

๕.๒.๘ วัสดุที่ได้จากการขุดถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุนุญาตให้นำไปใช้ เช่น ถมทำทำนบดินเขื่อนดินก็สามารถนำไปใช้ได้ ส่วนวัสดุที่ไม่เหมาะสมหรือเหลือใช้จะต้องขนไปไว้ยังสถานที่กองวัสดุซึ่งสถานที่กองวัสดุที่ระบุไว้ในแบบเป็นเพียงจุดแนะนำ ผู้รับจ้างสามารถจัดหาที่กองวัสดุเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยจะต้องเป็นพื้นที่ของหน่วยราชการหรือที่สาธารณะประโยชน์ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่กองวัสดุให้อยู่ในดุลพินิจและความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างที่จะต้องตรวจสอบพื้นที่ตำแหน่งที่กองวัสดุและต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน โดยสถานที่กองวัสดุเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเอกสารที่ได้รับอนุญาตหรือเอกสารยินยอมให้กองวัสดุ และยินยอมให้ขนย้ายวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น พร้อมทั้งแนบแผนที่แสดงตำแหน่งของจุดที่กองวัสดุที่ได้จากการขุดอย่างละเอียด พร้อมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผู้ว่าจ้างจะยึดเกณฑ์ราคาค่างานขนย้ายวัสดุตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา เป็นสำคัญ

๕.๒.๙ สถานที่กองวัสดุจะต้องไม่กีดขวางการทำงานและขวางทางน้ำการกองวัสดุจะต้องกองให้อยู่ในขอบเขตและจะต้องเกลี่ยปรับระดับของกองวัสดุให้เหมาะสม

หมายเหตุ

งานดินขุดขนทั้งผู้ว่าจ้าง จะคิดราคาต่อหน่วยตามระยะทางที่ระบุไว้ตามแบบ โดยอัตราการจ่ายจะเป็นไปตามตารางปริมาณงานที่ผู้รับจ้างเสนอไว้ โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องบริหารงานขนย้ายมูลดินให้สอดคล้องกับจุดแนะนำในการทิ้งดินตามแบบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ทิ้งดิน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผ่านช่างควบคุมงานเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบโดยราคาค่าขนทิ้งดินจะเป็นไปตามตารางปริมาณงานที่ผู้รับจ้างเสนอไว้

๖.งานถมและบดอัด

๖.๑ คำจำกัดความ/ความหมายประเภทของการถมสามารถแยกตามลักษณะการใช้งานและชนิดของวัสดุแบ่งออกเป็น ๓ ประเภทดังนี้

๖.๑.๑ ดินถมมีลักษณะการใช้งานดังนี้

๑) เป็นทำนบดินหรือเขื่อนดิน เพื่อปิดกั้นทางน้ำไหลผ่าน วัสดุที่ใช้ถมเป็นดินทึบน้ำ เช่น ดินเหนียว ดินเหนียวปนกรวด ดินเหนียวปนทราย และดินเหนียวปนดินตะกอน หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างจะต้องไม่มีรากหญ้าหรือวัชพืชรื้อไต่ปน

๒) เป็นคันทางเพื่อการคมนาคมและขนส่งพืชผลทางการเกษตรวัสดุที่ใช้ถม เป็นดินที่รับน้ำหนักบรรทุกได้ดีตามข้อกำหนดจะต้องไม่มีรากหญ้าหรือวัชพืชรื้อไต่ปน

๓) เป็นดินถมกลับสำหรับอาคารและโครงสร้างวัสดุที่ใช้ถมถ้าไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นจะเป็นดินส่วนที่ขุดนำกลับมาถมคืนจะต้องไม่มีรากหญ้าหรือวัชพืชรื้อไต่ปน

๖.๑.๒ ลูกกรัง ใช้ถมหลังคันดินหรือเขื่อนดินป้องกันการกัดเซาะของน้ำฝนและใช้เป็นผิวจราจรสำหรับงานทาง

๖.๑.๓ หินถม เป็นวัสดุถมเปลือกนอกของตัวเชื่อมดินทำหน้าที่เสริมความมั่นคงไม่ให้เกิดการเลื่อนไถลวัสดุที่ใช้ถมเป็นหินหรือกรวดผสมทรายและตะกอนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

๖.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๖.๒.๑ วัสดุที่ใช้ถมจะต้องไม่มีรากหญ้าหรือวัชพืชใดปนและมีคุณสมบัติดังนี้

๑) ดินถมทำนบดินหรือเชื่อมดินจะต้องเป็นดินที่บ้น้ำซึ่งจำแนกดินตามวิธี Unified Soil Classification ดังนี้

สัญลักษณ์ทางวิศวกรรม	ชนิดของดิน
GC	กรวดผสมดินเหนียวกรวดมีขนาดไม่คละกันผสมทรายและดินเหนียว
SC	ทรายผสมดินเหนียวทรายมีขนาดไม่คละกันผสมดินเหนียว
CL	ดินเหนียวที่มีความเหนียวน้อยถึงปานกลางอาจจะปนกรวดทรายและตะกอน
CH	ดินเหนียวล้วนที่มีความเหนียวมากไม่มีอินทรีย์วัตถุ

๒) ดินถมคั่นทางเป็นดินถมทั่วไปที่ไม่มีอินทรีย์วัตถุจะต้องมีค่ากำลังแบกทานโดยวิธีวัดเปรียบเทียบความต้านทานแรงเฉือนของดิน (CBR) มากกว่าหรือเท่ากับ ๖%

๓) ลูกกรังเป็นดินเหนียวผสมเม็ดลูกกรังมีค่า Liquid Limit ไม่สูงกว่า ๓๕% Plastic Index มีค่าอยู่ระหว่าง ๖-๑๒ และมีขนาดสัดส่วนคละที่ดีโดยร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานอเมริกันตามเกรดใดเกรดหนึ่งดังนี้

ตะแกรงมาตรฐานอเมริกัน	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก			
	เกรดซี	เกรดดี	เกรดอี	เกรดเอฟ
๑ นิ้ว	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
๓/๘ นิ้ว	๕๐-๘๕	๖๐-๑๐๐	-	-
เบอร์ ๔	๓๕-๖๕	๕๐-๘๕	๕๕-๑๐๐	๗๐-๑๐๐
เบอร์ ๑๐	๒๕-๕๐	๔๐-๗๐	๔๐-๑๐๐	๕๕-๑๐๐
เบอร์ ๔๐	๑๕-๓๐	๒๕-๔๕	๒๐-๕๐	๓๐-๗๐
เบอร์ ๒๐๐	๕-๑๕	๘-๑๕	๖-๑๕	๘-๑๕

PH

๔) หินถมเป็นวัสดุถมเปลือกนอกของเขื่อนมีคุณสมบัติน้ำซึมผ่านได้ซึ่งจำแนกดินตามวิธี Unified Soil Classification ดังนี้

สัญลักษณ์ทางวิศวกรรม	ชนิดของดิน
GW	กรวดมีขนาดใหญ่คละกักรวดผสมทรายโดยมีตะกอนละเอียดเล็กน้อย
GP	กรวดมีขนาดสม่ำเสมอกรวดผสมทรายโดยมีตะกอนละเอียดเล็กน้อย
SW (ถ้ามีกรวด)	ทรายมีขนาดใหญ่คละกักรวดผสมทรายโดยมีตะกอนละเอียดเล็กน้อย
SP (ถ้ามีกรวด)	ทรายมีขนาดสม่ำเสมอทรายผสมกรวดโดยมีตะกอนละเอียดเล็กน้อย

๖.๒.๒ การบดอัด

๑) ดินถมเพื่อให้ดินมีความแน่นเป็นเนื้อเดียวกันโดยตลอดปราศจากการปูด โค้ง โพรง การเป็นแผ่น การถมบดอัดต้องปฏิบัติดังนี้

๑.๑) นำดินที่จะใช้บดอัดโรยเกลี่ยให้เป็นชั้นในแนวรอบความหนาของดินแต่ละชั้นเมื่อบดอัดได้ที่แล้วต้องไม่มากกว่า ๐.๒๐ เมตรหรือไม่มากกว่า ๒ ใน ๓ ของความยาวของดินแกละที่ใช้บด

๑.๒) ดินที่ใช้บดอัดต้องผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันดีและต้องมีความชื้นไม่มากกว่าหรือน้อยกว่า ๓% ของความชื้นที่พอเหมาะที่ให้ความแน่นสูงสุด (Optimum Moisture Content)

๑.๓) ความลาดชันตรงจุดต่อไม่ควรเกิน ๑ : ๓ ผิวสัมผัสของรอยต่อทุกแห่งจะต้องขุดตักออกให้เป็นรอยใหม่ต้องเก็บกวาดส่วนที่หลุดหลวมออกให้หมดและไถคลาดทำให้ผิวขรุขระการบดอัดจะต้องทำการบดอัดเลยลึกเข้าไปในเขตที่บดอัดแล้วตลอดแนวรอยต่อเป็นระยะไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร

๑.๔) บดอัดแน่นไม่ต่ำกว่า ๙๕% ของความหนาแน่นสูงสุดของดินแห่งตามวิธีการทดลอง Standard Proctor

๒) ลูกเรียงการถมบดอัดเหมือนดินถม

๒.๑) บดอัดแน่นไม่ต่ำกว่า ๙๕% ของความหนาแน่นสูงสุดของลูกเรียงแห่งตามวิธีการทดลอง Modified AASHTO

๓) หินถมก่อนถมต้องเตรียมฐานรากให้ได้ตามแบบที่กำหนดก่อนการถมบดอัดต้องปฏิบัติดังนี้

๓.๑) การเทหินจะต้องกระทำเป็นชั้นๆความหนาแต่ละชั้นไม่เกิน ๐.๕๐ เมตรและต้องบดอัดโดยใช้รถบดล้อเหล็กบดทับไปมาอย่างน้อย ๔ เทียว

๓.๒) บดอัดแน่นมีค่าความแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density) ไม่ต่ำกว่า ๗๕% และมีความหนาแน่นสัมพัทธ์เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๙๐%

๔) ดินถมหรือหินถมกลับสำหรับอาคารและโครงสร้าง

๔.๑) จะต้องถมเป็นชั้นๆตามแนวราบแต่ละชั้นหนาไม่เกิน ๐.๕๐ เมตรในกรณีของการวางท่อจะถมกลับจากหลังท่อหนาชั้นละ ๐.๑๕ เมตร

๔.๒) กรณีเป็นดินถมกลับการบดอัดเหมือนดินถมส่วนกรณีเป็นหินถมกลับการบดอัดเหมือนดินถม

๕) ในกรณีที่การบดอัดผลทดสอบไม่ได้ตามข้อกำหนดจะต้องทำการรื้อออกและบดอัดใหม่จนผลทดสอบผ่านตามข้อกำหนดจึงจะดำเนินการถมและบดอัดในชั้นต่อไปได้

๖.๒.๓ การทดสอบวัสดุและรายงาน

๑) การทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ตามวิธี Sand Cone เพื่อพิจารณาค่าเปอร์เซ็นต์ของความแน่นสูงสุดในห้องปฏิบัติการโดยทำการทดสอบไม่น้อยกว่า ๓ จุดต่อการทดสอบ ๑ ครั้งดังนี้

๑.๑) ดินถมให้ทำการทดสอบ ๑ ครั้งต่อพื้นที่การบดอัด ๗๐๐ ตารางเมตรหรืออยู่ในคุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

๑.๒) ลูกกรังให้ทำการทดสอบ ๑ ครั้งต่อพื้นที่บดอัด ๕๐๐ ตารางเมตรหรืออยู่ในคุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

๒) การรายงานผลให้รายงานผลการทดสอบความแน่นพร้อมระบุตำแหน่งและระดับต่อคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

๗. งานลูกกรัง

๗.๑ คำจำกัดความและความหมาย

งานลูกกรังหมายถึงดินซึ่งมีส่วนหยาบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า ๒ มิลลิเมตรมากกว่าร้อยละ ๓๕ โดยปริมาตร และมีอนุภาคดินที่พอจะแทรกอยู่ในช่องว่างที่มีขนาดโตกว่า ๑ มิลลิเมตรลักษณะของดินลูกกรังจัดอยู่ใน Skeletal soils ได้แก่ ดินที่มีเศษหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ มิลลิเมตร หรือใหญ่กว่าอยู่ในดินเป็นปริมาณ ๓๕ เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่าโดยปริมาตรที่มีความลึกไม่เกิน ๕๐ เซนติเมตรจากผิวดิน เป็นได้ทั้งดินทราย ดินร่วน และ ดินเหนียว ซึ่งเกิดได้ทุกสภาพพื้นที่

๗.๒ การควบคุมคุณภาพและการทดสอบวัสดุ

การที่จะควบคุมคุณภาพของงาน ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่องานสูงสุด ควบคุมงานจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้าน การทดสอบวัสดุ ดังนี้

๗.๒.๑ การทดสอบการเรียงเม็ด Sieve Analysis

วิธีการทดลองนี้ สำหรับหาขนาดการเรียงเม็ด (Particle Size Distribution) ของวัสดุประเภท ดิน ลูกกรัง ทราย และหินย่อย ทั้งชนิดเม็ดละเอียดและหยาบ โดยให้ผ่านตระแกรงจากขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็กที่มีขนาดร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ ๒๐๐ ขนาด ϕ ๐.๗๕ มิลลิเมตร แล้วเปรียบเทียบมวลของตัวอย่างที่ผ่านหรือค้างตะแกรงขนาดต่าง ๆ จากมวลทั้งหมดของตัวอย่าง วิธีการทดลองนี้ได้ปรับปรุงจาก AASHTO T๒๗-๗๐

๗.๒.๒ วัสดุคัดเลือกขนาดวัสดุใหญ่ที่สุดไม่โตกว่า ๕ ซม. ขนาดวัสดุผ่านตะแกรง เบอร์ ๒๐๐ ไม่มากกว่าร้อยละ ๒๕ โดยน้ำหนัก ถ้าเป็นทรายขนาดผ่านตะแกรงเบอร์ ๒๐๐ ไม่มากกว่าร้อยละ ๒๐ โดยน้ำหนัก

๗.๒.๒.๑ งานชั้นรองพื้นทางหรือผิวจราจรลูกกรัง วัสดุที่ได้จะต้องมีการเรียงขนาดคละจากหยาบไปหาละเอียดอย่างสม่ำเสมอเพื่อทำการทดสอบแล้วจะต้องเป็นไปตามเกรด A , B , C

- มวลรวมหยาบที่ค้างตะแกรงเบอร์ ๑๐ จะต้องประกอบด้วยชิ้นส่วนที่แข็งแรงทนทานและสะอาด

- มวลรวมละเอียดที่ผ่านตะแกรงเบอร์ ๑๐ จะต้องประกอบด้วยทรายธรรมชาติหรือทรายที่ได้จากการโม่และส่วนของวัสดุที่ผ่านตะแกรงเบอร์ ๒๐๐ จะต้องมีไม่มากกว่า ๒ ใน ๓ ของวัสดุที่ผ่านตะแกรงเบอร์ ๔๐

๗.๒.๒.๒ งานชั้นพื้นทางมีข้อกำหนด เหมือนข้อ ๒ แต่ต้องเป็นไปตามเกรด A , B หรือ C เท่านั้น

ตารางที่ ๑ ขนาดและของวัสดุมวลรวม

ขนาดตะแกรง มิลลิเมตร (นิ้ว)	ร้อยละที่ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก				
	เกรด A	เกรด B	เกรด C	เกรด D	เกรด E
๕๐.๐๐๐ (๒)	๑๐๐	๑๐๐	-	-	-
๒๕.๐๐๐ (๑)	-	๗๕-๙๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
๙.๕๐๐ (๓/๘)	๓๐-๖๕	๔๐-๗๕	๕๐-๘๕	๖๐-๑๐๐	-
๔.๗๕๐ (เบอร์ ๔)	๒๕-๕๕	๓๐-๖๐	๓๕-๖๕	๕๐-๘๕	๕๕-๑๐๐
๒.๐๐๐ (เบอร์ ๑๐)	๑๕-๔๐	๒๐-๔๕	๒๕-๕๐	๔๐-๗๐	๔๐-๑๐๐
๐.๘๒๕ (เบอร์ ๔๐)	๘-๒๐	๑๕-๓๐	๑๕-๓๐	๒๕-๔๕	๒๐-๕๐
๐.๐๗๕ (เบอร์ ๒๐๐)	๒-๘	๕-๒๐	๕-๑๕	๕-๒๐	๖-๒๐

๗.๓ การทดสอบหาพิสัยความชื้นเหลว (Atterberg Limits Test) : AASHTO T๙๐, T๙๑

เป็นการหาดัชนีของน้ำที่มีอยู่ในมวลดินจากค่า Liquid Limit (L.L) และค่า Plastic Limits (P.L) ซึ่งค่า L.L ของดิน คือ ปริมาณของน้ำที่มีอยู่พอดีในดิน ที่ทำให้ดินเปลี่ยนสภาพจาก Plastic มาเป็น Liquid คิดเทียบเป็นร้อยละของมวลดินอบแห้งหาได้โดยนำดินที่ผ่านตะแกรงเบอร์ ๔๐ (๐.๘๒๕ มิลลิเมตร) มาผสมกับน้ำ ค่า Liquid Limits คือปริมาณของน้ำ คิดเป็นร้อยละที่ทำให้ดินในเครื่องมือทดสอบ (Liquid Limits Dice) เหลวมาชนกันยาว ๐.๕ นิ้ว เมื่อเครื่องมือทดสอบซึ่งมีจุดตกกระทบสูง ๑๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒๕ ครั้ง

สำหรับค่า Liquid Limits(P.L.) คือจำนวนน้ำต่ำสุดในดินเมื่อดินนั้นยังอยู่ในสภาพ Plastic โดยการนำดินมาคลึงเป็นเส้นให้แตกกลายงาที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๘ นิ้ว

ค่าพิสัยความชื้นเหลว Atterberg Limits (P.I) = L.L - P.L

๗.๓.๑ วัสดุคัดเลือก - ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) รากไม้หรือวัชพืชอื่น ๆ

- L.L ไม่มากกว่า ๔๐ %

- P.I ไม่มากกว่า ๒๐ %

๗.๓.๒ ชั้นรองพื้นทางหรือผิวจราจรลูกรัง

การก่อสร้างชั้นรองพื้นทางสำหรับทางหลวงชนบทชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ ชั้นที่ ๓ ชั้นที่ ๔ และ ชั้นที่ ๕

- L.L ไม่มากกว่า ๔๐ %

- P.I มีค่า ๔-๑๒ %

ลูกรังสำหรับงานพัฒนาแหล่งน้ำ

- L.L ไม่มากกว่า ๔๐ %

- P.I มีค่า ๖-๑๒ %

๗.๓.๓ ชั้นพื้นทาง

- L.L ไม่มากกว่า ๒๕ %

- P.I มีค่า ๖ %

๗.๔ การทดสอบการบดอัด (Compaction Test)

การบดอัดดิน คือ วิธีการที่ทำให้ดินแน่นโดยการใช้เครื่องมือที่มีน้ำหนักและใช้แรงอัดกด กระแทก หรือสั่นสะเทือน (Dynamic Compaction) ให้เม็ดดินเคลื่อนเข้าชิดกันให้มากที่สุดการทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- หาคความสัมพันธ์ปริมาณน้ำในดินต่อความแน่นของดิน
- หาคความแน่นสูงสุดของดินแห้ง (Max. Dry Density) เมื่อใช้พลังงานการบดอัดต่าง ๆ กัน
- หาปริมาณน้ำในดิน (Water Content) ที่ทำให้ดินมีความแน่นมากที่สุด ซึ่งเรียกว่า

Optimum Moisture Content หรือ OMC.

การทดสอบการบดอัดนี้มีประโยชน์ในการหาค่าความแน่นของดินเมื่อบดอัดด้วยพลังงานจำนวนหนึ่ง ซึ่งหมายถึง การหาความแข็งแรงของดินที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง โดยถือว่าความแน่นสูงสุดที่ได้จากการทดลองในห้องทดลองว่าเป็น ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเข้าเทียบกับความแน่นของดินที่บดอัดในสนาม

การทดสอบความแน่นที่นิยมใช้กันทั่วไปในการก่อสร้างทาง, เขื่อน หรือสนามบิน มี ๒ วิธี คือ

(ก) Standard Compaction Test หรือ Standard AASHTO Compaction Test

(ข) Modified Compaction Test หรือ Modified AASHTO Compaction Test

๗.๔.๑ การถมดินและบดอัดตรงส่วนที่เป็นท่อระบายน้ำความแน่นของชั้นดินที่ถมชั้นแรกจะต้องเปลี่ยนให้สม่ำเสมอตลอดท่อมีความหนา ๓๐ เซนติเมตร ขึ้นต่อไปให้ดำเนินการบดอัด ตามข้อ ๖

๗.๔.๒ วัสดุคัดเลือกเกลี่ยที่ละเอียดของผิวจราจรที่ละเอียด ความหนาหลังการบดอัดต้องไม่มากกว่า ๑๕ เซนติเมตร ขึ้นรูปให้ได้ความลาดผิว ๓ % หรือตาม แบบราดน้ำ และบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕ % Modified AASHTO แล้วเสร็จให้บดอัดอีกชั้นหนึ่งและชั้นตอนต่อไปตามชั้นตอนดังกล่าวทุกประการ เพื่อให้ได้ความแน่นตามต้องการ

๗.๔.๓ ชั้นรองพื้นทางหรืองานผิวจราจรลูกรัง ถ้าเป็นชั้นพื้นทางเดิมผู้รับจ้างจะต้องรื้อชั้นรองพื้นทางหรือผิวจราจรลูกรังเดิมด้วยฟันชุดคีย์หน้ารถเกลี่ยดินขึ้น แล้วขึ้นรูป ให้มีความลาดตามขวาง ๓ % หรือตามที่กำหนดในแบบแล้วบดอัดดินคันทางให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า ๙๐ % Modified AASHTO การก่อสร้างชั้นรองพื้นทางหรือผิวจราจรลูกรังเมื่อบดอัด และตบแต่งชั้นดินคันทางหรือชั้นวัสดุคัดเลือกได้ตามรูปแบบและข้อกำหนดแล้ว หากผิวดินคันทางหรือชั้นวัสดุคัดเลือกแห้งให้รดน้ำจนมีความชื้นใกล้เคียงกับความชื้นที่ให้มีความแน่นสูงสุด (Optimum Moisture Content) เพื่อป้องกันมิให้ดินคันทาง หรือชั้นวัสดุคัดเลือกดูดน้ำจากชั้นผิวจราจรลูกรังที่จะต้องบดอัดในชั้นต่อไป ซึ่งอาจทำให้การบดอัดไม่ได้ความแน่นตามข้อกำหนดนี้ หลักจากนั้นให้เกลี่ยลูกรังที่ละเอียดความกว้างของผิวจราจรที่ละเอียด ความหนาหลังบดอัดต้องไม่มากกว่า ๑๕ ซม. ขึ้นรูปให้ได้ความลาดผิว ๔ % หรือตามแบบราดน้ำ และบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕ % Modified AASHTO เสร็จแล้วให้บดอัดอีกชั้นหนึ่งที่เหลือ ตามชั้นตอนดังกล่าวทุกประการ

๗.๕ การทดสอบการรับน้ำหนัก CBR

วิธีการทดลอง CBR วิธีนี้เป็นวิธีการทดสอบที่กำหนดขึ้นเพื่อหาค่าเปรียบเทียบกับ Bearing Value ของวัสดุตัวอย่างกับวัสดุหินมาตรฐานเพื่อทำการบดอัดวัสดุตัวอย่างนั้น โดยใช้ค้อนบดอัดทับในแบบ (Mold) ที่ Optimum moisture Content หรือปริมาณน้ำในดินใด ๆ เพื่อนำมาใช้ออกแบบโครงสร้างของถนนและใช้ควบคุมงานในการบดทับให้ได้ความแน่นและความชื้นตามต้องการ

การทดลอง CBR. อาจทำได้ ๒ วิธีคือ

ก. การทดลองแบบแช่น้ำ (Soaked)

ข. การทดลองแบบไม่แช่น้ำ (Unsoaked)

ถ้าไม่ระบุวิธีใด ให้ใช้ “วิธี ก.”

๗.๕.๑ วัสดุคัดเลือกใช้ในกรณี CBR ของชั้นดินคันทางน้อยกว่า ๖ %

๗.๕.๒ วัสดุคัดเลือกค่า CBR ต้องไม่น้อยกว่า ๖ %

๗.๕.๓ ชั้นรองพื้นทางหรือชั้นผิวจราจรผิวลูกรัง วัสดุที่ใช้จะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า ๒๕ %

๗.๕.๔ ชั้นพื้นทางวัสดุจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า ๘๐%

๗.๖ การทดสอบความสึกหรอของวัสดุ (Abrasion)

เป็นการหาเปอร์เซ็นต์ของวัสดุทดสอบโดยการนำวัสดุไปขัดสีกับลูกตุ้มในเครื่องมือทดสอบ Los Angeles Machine วัสดุที่ผ่านการสึกหรอ Abrasion Test นำมาร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ ๑๒ หาเปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรงของวัสดุที่ถูกขัดสีโดยลูกตุ้มเหล็ก เพื่อคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การสึกหรอ

๗.๖.๑ ชั้นรองพื้นทางและ/หรือชั้นผิวจราจรลูกรังเปอร์เซ็นต์ความสึกหรอที่ ๑๐๐ รอบ ไม่มากกว่า ๒๐ % ที่ ๕๐๐ ไม่มากกว่า ๕๐ %

๗.๖.๒ ชั้นพื้นทางหินคลุกเปอร์เซ็นต์ความสึกหรอไม่มากกว่า ๑๐ % ที่ ๕๐๐ รอบ ไม่มากกว่า ๔๐% หินหรือกรวดผสมคอนกรีตเปอร์เซ็นต์ความสึกหรอที่ ๑๐ รอบไม่มากกว่า ๑๐ % ที่ ๕๐๐ รอบ ไม่มากกว่า ๔๐%

๗.๖.๓ หินย่อย หรือหินกรวดผสมคอนกรีตงานแหล่งน้ำเปอร์เซ็นต์ความสึกหรอที่ ๕๐๐รอบ ไม่มากกว่า ๖ % ด้วยเครื่องมือทดสอบและมี ๑๐ % จากการทดลองความแกร่ง (Soundness Test) โดยใช้แช่ในน้ำยาโซเดียมซัลเฟต ๖ รอบ

๘.งานคอนกรีต

๘.๑ คำจำกัดความและความหมาย

งานคอนกรีตหมายถึงการประกอบและติดตั้งแบบการผสมคอนกรีตการเทคอนกรีตการซ่อมคอนกรีตการทำผิวและตกแต่งคอนกรีตการบ่มคอนกรีตสำหรับงานอาคารต่างๆ

คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมของซีเมนต์หินย่อยหรือกรวดทรายน้ำและหรือสารเคมีผสมเพิ่ม ส่วนผสมทั้งหมดจะต้องคลุกเคล้าให้เข้ากันอย่างดีและให้ความเหลวของคอนกรีตที่เหมาะสม

คอนกรีตต้องมีเนื้อสม่ำเสมอและเมื่อแข็งตัวต้องมีเนื้อแน่นมีความคงทนถาวรมีคุณสมบัติกันซึมทนต่อการขัดสีได้ดีและมีกำลังรับน้ำหนักที่มากกระทำ

๘.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๘.๒.๑ วัสดุผสมคอนกรีต

๑) ปูนซีเมนต์ต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์เป็นของใหม่ไม่เสื่อมคุณภาพและจับตัวเป็นก้อนมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. ๑๕ เล่ม ๑-๒๕๓๒ ถ้าไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท ๑

๒) ทรายต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืดมีเม็ดแน่นแข็งแกร่งสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนและมีสัดส่วนคละกันที่ดีโดยต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติดังนี้

๒.๑) ทดสอบสิ่งเจือปนโดยใส่น้ำยาโซเดียมไฮดรอกไซด์และเทียบกับสีมาตรฐาน

๒.๒) ทดสอบความแข็งแกร่งโดยแช่น้ำยาโซเดียมซัลเฟต ๕ รอบมีค่าสึกหรอไม่เกิน ๑๐%

๒.๓) ทดสอบส่วนคละโดยร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานอเมริกันดังนี้

ตะแกรงมาตรฐานอเมริกัน	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก
๓/๘ นิ้ว	๑๐๐
เบอร์ ๔	๙๕ - ๑๐๐
เบอร์ ๘	๘๐ - ๑๐๐
เบอร์ ๑๖	๕๐ - ๘๕
เบอร์ ๓๐	๒๕ - ๖๐
เบอร์ ๕๐	๑๐ - ๓๐
เบอร์ ๑๐๐	๒ - ๑๐

๓) หินย่อยหรือกรวดหินย่อยเป็นหินไม่ด้วยเครื่องจักรกรวดต้องเป็นกรวดน้ำจืดซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติมีขนาดตั้งแต่ ๔-๗๖ มิลลิเมตร (๓/๑๖ - ๓ นิ้ว) ซึ่งจะต้องมีขนาดส่วนคละลดหลั่นกันไปอย่างเหมาะสมมีความแข็งแรงทนทานปราศจากสิ่งเจือปนที่ไม่ต้องการมีรูปร่างลักษณะเหลี่ยมค่อนข้างกลมมีส่วนเรียวยาวแบนน้อยก่อนนำมาใช้ต้องผ่านเกณฑ์การดังนี้

๓.๑) ทดสอบความแข็งแรงโดยแช่น้ำยาโซเดียมซิลเฟต ๖ รอบมีความสึกหรอไม่เกิน ๑๐%

๓.๒) ทดสอบการขัดสีโดยเครื่อง Los Angeles Machine ๕๐๐ รอบมีค่าทนต่อการขัดสีไม่น้อยกว่า ๖๐%

๓.๓) ทดสอบสัดส่วนคละโดยร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานอเมริกันซึ่งแบ่งเป็นขนาดเกินเบอร์ ๑ มีขนาดหินใหญ่สุดไม่เกิน ๓/๔ นิ้วใช้กับอาคารคอนกรีตที่มีความหนาไม่เกิน ๐.๒๐ เมตรและหินเบอร์ ๒ มีขนาดหินใหญ่สุดไม่เกิน ๑^{๑/๒} นิ้วใช้กับอาคารคอนกรีตที่มีความหนาเกิน ๐.๒๐ เมตรดังนี้

ขนาด หินย่อย	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก							
	๒"	๑ ^{๑/๒} "	๑"	๓/๔"		๓/๘"	No.๔	No.๘
หินเบอร์ ๑	-	-	๑๐๐	๙๐ - ๑๐๐	-	๒๐ - ๕๕	๐ - ๑๐	๐ - ๕
หินเบอร์ ๒	๑๐๐	๙๐ - ๑๐๐	๒๐ - ๕๕	๐ - ๑๕	-	๐ - ๕	-	-

๔) น้ำต้องเป็นน้ำจืดที่สะอาดปราศจากสิ่งเจือปนในปริมาณที่จะทำให้คอนกรีตสูญเสียความแข็งแรงเช่นกรดต่างสารอินทรีย์ ฯลฯ

๕) สารผสมเพิ่ม (Admixture) เป็นสารเคมีที่ใส่เพิ่มเข้าไปในส่วนผสมคอนกรีตเพื่อเพิ่มความมันคงแข็งแรงและสะดวกในการใช้งานก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อน

๘.๒.๒ แบบหล่อคอนกรีต

๑) วัสดุที่ใช้ทำแบบหล่อเช่นไม้ไม้อัดแผ่นเหล็กจะต้องทนต่อการบิดงอซึ่งเกิดจากการเทหรือการกระแทกทำให้คอนกรีตแน่นโดยคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้มีดังนี้

๑.๑) ไม้แบบไม้ที่จะนำมาทำแบบจะต้องหนาไม่ต่ำกว่า ๑ นิ้วและกว้างไม่เกิน ๙ นิ้ว ยึดโยงติดกันให้แข็งแรงไม่โยกคลอน

๑.๒) ไม้อัดจะต้องเป็นไม้อัดที่ทำด้วยกาวยานิตพิเศษสามารถกันน้ำได้ไม่เสียรูปเมื่อถูกน้ำหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

๑.๓) ไม้เคร่าและไม้สำหรับค้ำยันมีขนาดไม่เล็กกว่า $1 \frac{1}{2} \times 3$ นิ้ว

๒) การเตรียมพื้นผิวฐานรองรับคอนกรีตพื้นผิวฐานที่รองรับคอนกรีตผิวหน้าจะต้องไม่มีน้ำซึ่งไม่มีโคลนตมและเศษสิ่งของต่างๆหรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์เคลือบติดอยู่ กรณีพื้นผิวที่ดูดซึมน้ำจะต้องทำให้ชื้นโดยทั่วเพื่อป้องกันมิให้พื้นผิวดูดน้ำออกจากคอนกรีตใหม่

๓) แบบหล่อเมื่อได้ประกอบแล้วต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและได้ตำแหน่งแนวระดับขนาดและรูปร่างถูกต้องตามระบุไว้ในแบบ

๔) ก่อนเทคอนกรีตต้องทำความสะอาดแบบหล่ออุดรูรั่วให้เรียบร้อยทาแบบด้วยน้ำมันทาแบบที่อนุญาตให้ใช้เท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้คอนกรีตติดแบบและมีรอยเปื้อน

๕) กรณีต้องยึดแบบด้วยเหล็กเส้นหรือโลหะเส้นอื่น ที่จะต้องฝังทิ้งไว้ในคอนกรีตโดยการตัดเหล็กหรือโลหะเส้น ที่จุดห่างไกลจากผิวคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร

๖) กรณีที่ใช้ยึดปลายเหล็กเส้นยึดแบบชนิดถอดเก็บได้ให้ปล่อยรูคอนกรีตที่ปลายเหล็กเส้นที่ยึดแบบนี้ไว้สำหรับคว้านให้ใหญ่เพื่อจัดการซ่อมรูคอนกรีตด้วยซีเมนต์ผสมทรายอัตราส่วน ๑ : ๑ โดยน้ำหนักภายใน ๑๒ ชั่วโมงหลังจากถอดแบบ

๘.๒.๓ การผสมและการเทคอนกรีต

๑) ส่วนผสมคอนกรีตเป็นการหาส่วนผสมของซีเมนต์หินย้อยหรือกรวดทรายและน้ำผสมโดยน้ำหนักจากการทดลองในห้องปฏิบัติการโดยถือเอาความแข็งแรงของคอนกรีตที่ต้องการความเหมาะสมในการผสมและในการหล่อคอนกรีตเป็นเกณฑ์โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑.๑) มีความสามารถรับแรงกดใน ๒๘ วันได้ไม่ต่ำกว่า ๒๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๑.๒) การทดสอบกำลังในการรับแรงกดสามารถกระทำได้ ๒ วิธีคือ Cylinder Test สามารถรับแรงกดใน ๒๘ วันได้ไม่ต่ำกว่า ๒๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรและ Cube Test สามารถรับแรงกดใน ๒๘ วันได้ไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ทั้งสองวิธีสามารถเปรียบเทียบแรงกดที่ ๗ วัน เพื่อตรวจสอบกำลังอัดและแนวโน้มของกำลังอัดที่เพิ่มขึ้นที่ ๒๘ วัน ตามหลักวิศวกรรม

๑.๓) การทดสอบความชื้นเหลวของคอนกรีต (Consistency) เป็นการทดสอบหาค่าการยุบตัว (Slump Test) ก่อนที่จะนำไปเทในแบบหล่อให้ใช้ค่าการยุบตัวอยู่ระหว่าง ๕-๑๐ เซนติเมตร

๒) วิธีการผสมคอนกรีตต้องใช้วิธีผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีตที่ได้รับความเห็นชอบจากช่างควบคุมงานก่อสร้างก่อนคอนกรีตต้องผสมเข้ากันอย่างทั่วถึงจนเป็นสีเดียวกันในการผสมครั้งหนึ่งๆต้องใช้เวลาผสมไม่น้อยกว่า ๒ นาที

๓) คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) ส่วนผสมของคอนกรีตยอมให้เปลี่ยนแปลงได้บ้างขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิตก่อนที่จะนำมาใช้ได้ต้องส่งรายการคำนวณออกแบบส่วนผสมและผลทดสอบจากการผสมจริงให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน

๓.๑) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของปริมาณส่วนผสมวัสดุประเภทต่างๆจะถูกขังดวงให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนด ดังแสดงในตาราง

วัสดุดิบ	ความคลาดเคลื่อน
ปูนซีเมนต์	น้อยกว่า ๒๐๐ กก. \pm ๒% มากกว่า ๒๐๐ กก. \pm ๑%
มวลรวม	น้อยกว่า ๕๐๐ กก. \pm ๓% มากกว่า ๕๐๐ กก. \pm ๒%
วัสดุดิบ	ความคลาดเคลื่อน
น้ำและส่วนผสมเพิ่ม	\pm ๓%

๓.๒) การผสม (Mixing) ให้ใช้วิธีข้อใดข้อหนึ่ง

๓.๒.๑) การผสมกับที่ (Central Mixing) หมายถึงการผสมคอนกรีตซึ่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว สมบูรณ์จากโรงงานเวลาขั้นต่ำในการผสมดังแสดงในตาราง

ความจุเครื่องผสม (ลบ.ม)	เวลาขั้นต่ำในการผสม (นาที)
๐.๗๕	๑
๑.๕๐	๑.๒๕
๒.๒๕	๑.๕๐
๓.๐	๑.๗๕
๓.๗๕	๒.๐๐
๔.๕๐	๒.๒๕

๓.๒.๒) การผสม ๒ ตอน (Shrink Mixing) หมายถึงการผสมคอนกรีต ๒ ตอนโดยตอนแรกผสมจากโรงงานและตอนหลังเป็นการผสมให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยรถผสม(Truck Mixer)

๓.๒.๓) การผสมโดยรถ (Truck Mixer) หมายถึงการผสมคอนกรีตซึ่งผสมเสร็จเรียบร้อยแล้ว สมบูรณ์ในรถผสม (Truck Mixer) การผสมคอนกรีตต้องมีการหมุนไม่น้อยกว่า ๗๐ รอบและไม่เกิน ๑๐๐ รอบตามความเร็วของการผสม (Mixing - Speed) ที่กำหนดของเครื่อง

๓.๓) การขนส่งจำแนกออกเป็น ๓ ประเภทมีหลักเกณฑ์ขึ้นอยู่กับลักษณะการผสม (Mixing) ดังนี้

๓.๓.๑) รถผสม (Truck Mixer) ถ้าใช้ขนส่งคอนกรีตจาก

การผสมกับที่ (Central Mixing) ให้ใส่คอนกรีตได้ไม่เกิน ๘๐% ของปริมาตรทั้งหมด การผสม ๒ ตอน (Shrink Mixing) ให้ใส่คอนกรีตได้ไม่เกิน ๗๐ % ของปริมาตรทั้งหมด

การผสมโดยรถ (Truck Mixing) ให้ใส่คอนกรีตได้ไม่เกิน ๖๕ % ของปริมาตรทั้งหมด

๓.๓.๒) ทั้งนี้การขนส่งโดยรถผสมต้องถ่ายคอนกรีต (Discharge) ออกจากไม่ให้หมดภายในเวลา ๑ ½ ชม. หลังจากเริ่มผสม

๓.๓.๓) รถขนส่ง (Truck) ใช้ขนส่งระยะสั้นๆและจะต้องถ่ายคอนกรีตออกให้หมดภายในเวลา ๓๐ นาทีหลังจากเริ่มผสม

ความหมาย

- รถผสม (Truck Mixer) หมายถึง รถซึ่งสามารถขนส่งคอนกรีตและภายในรถประเภทนี้จะมีใบผสมซึ่งสามารถใช้ผสมคอนกรีตได้
- รถกวน (Truck Agitation) หมายถึง รถซึ่งสามารถขนส่งและกวนคอนกรีตที่ผสมเรียบร้อยแล้วจากโรงงานไปยังหน่วยงานซึ่งไม่เหมาะระหว่างการเดินทางด้วย
- รถขนส่ง (Truck) หมายถึง รถซึ่งสามารถขนส่งคอนกรีตที่ผสมเรียบร้อยแล้วและต้องป้องกันน้ำรั่วได้
- เวลาที่เริ่มผสมให้นับจากวันเวลาที่เริ่มใส่น้ำ
- เวลาที่กำหนดไม่ใช้กับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท ๓

๔) การเทคอนกรีตจะกระทำได้หลังจากช่างควบคุมงานได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบหล่อการผูกเหล็กการวางเหล็กและสิ่งที่ยังในคอนกรีตโดยปฏิบัติดังนี้

๔.๑) คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องเทลงในแบบหล่อให้ใช้หมดภายในเวลา ๓๐ นาที

๔.๒) การเทคอนกรีตจากที่สูงต้องมีรางหรือท่อส่งคอนกรีตต้องให้ปลายท่อด้านล่างจมอยู่ในคอนกรีตที่เทใหม่ห้ามเทคอนกรีตในระยะสูงกว่า ๑.๕๐ เมตรจากพื้นที่จะหรือจากกรณีใดๆที่ทำให้มวลรวมแยกตัวออกจากกัน

๔.๓) การหล่อคอนกรีตที่เชื่อมเข้ากันกับคอนกรีตเดิมให้กะเทาะผิวหน้าคอนกรีตเดิมเสียก่อนรดด้วยน้ำปูนแล้วจึงเทของใหม่ทับลงไป

๔.๔) การเทแต่ละครั้งความหนาไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตรและต้องกระทุ้งให้คอนกรีตเนื้อแน่นด้วยเครื่องสั่น (Vibrator)

๔.๕) ในระหว่างที่ฝนตกต้องระงับการเทโดยก่อนหยุดให้กระทุ้งคอนกรีตส่วนเทให้แน่นและแต่งหน้าตัดให้ขรุขระไว้เป็นรอยต่อสำหรับงานก่อสร้าง

๔.๖) ขณะเทคอนกรีตยังไม่แข็งตัวต้องระวังไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระทบกระเทือนและต้องป้องกันการสูญเสียน้ำจากแสงแดดและลมด้วย

๕) รอยต่อคอนกรีต

๕.๑) รอยต่อคอนกรีตจะทำตามตำแหน่งที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างทุกแห่งการเทคอนกรีตต้องทำให้เสร็จเป็นช่วงๆโดยยึดถือเอารอยต่อนี้เป็นเกณฑ์ดังนี้

๕.๑.๑) รอยต่อสำหรับงานก่อสร้าง (Construction Joint) ก่อนเทคอนกรีตติดต่อกับช่วงเก่าต้องมีการขัดถูล้างสิ่งสกปรกออกเสียก่อนแล้วจึงทำการเทคอนกรีตส่วนต่อไปได้

๕.๑.๒) รอยต่อเพื่อหด (Contraction Joint) ผิวหน้าของรอยต่อด้านหนึ่งที่เกิดจากด้านติดกับแบบหล่อจะต้องรอให้คอนกรีตแข็งตัวเสียก่อนแล้วจึงถอดแบบเพื่อเทคอนกรีตในอีกด้านหนึ่งผิวคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วจะต้องทาด้วยน้ำยาเคลือบผิวชนิดใดชนิดหนึ่งก่อนที่จะเทคอนกรีตในช่วงต่อไป

๕.๑.๓) รอยต่อเพื่อขยาย (Expansion Joint) ช่องว่างระหว่างการเทคอนกรีตครั้งแรกและครั้งที่สองให้มีระยะห่างกันอย่างน้อย ๑ เซนติเมตรและให้ใส่ช่องว่างระหว่างผิวคอนกรีตด้วยวัสดุประเภท Elastic Filler และอุดรอยต่อด้วยวัสดุประเภท Joint Sealant

๕.๒) แผ่นใยใสรอยต่อ (Elastic Filler) ประกอบด้วยแผ่นขานอ้อยหรือเส้นใยอื่นๆที่เหมาะสมอัดเป็นแผ่นและอาบด้วยยางมะตอยชนิดเหลว

๕.๓) วัสดุอุดรอยต่อ (Joint Sealant) เป็นยางมะตอยผสมทราย อัตราส่วน ๑ : ๓ รอยต่อเพื่อขยายบริเวณใกล้ถึงผิวคอนกรีต

๕.๔) วัสดุกันน้ำ (Water Stop) มีลักษณะขนาดและคุณสมบัติดังนี้

รายการ	Rubber Water Stop	PVC. Water Stop
หน่วยแรงยึดอย่างน้อย	๒,๕๐๐ P.S.I.	๒,๐๐๐ P.S.I.
ความถ่วงจำเพาะไม่เกิน	๑.๒๐	๑.๕๐
ความแข็งน้อยที่สุดวัดโดยShore Durometer Type A	๖๐	๘๐
ความดูดน้ำไม่เกิน	๕%	๐.๓๐%
ยึดจนขาดอย่างน้อย	๔๕๐%	๔๐๐%
ทนแรงกดได้มากที่สุด	๓๐%	๒๐%

๘.๒.๔ การถอดแบบและการบ่มคอนกรีต

๑) แบบหล่อคอนกรีตจะต้องปล่อยให้จางกว่าจะครบกำหนดเวลาถอดแบบและการถอดแบบจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเพื่อมิให้คอนกรีตเกิดความเสียหายระยะเวลาที่ถอดแบบได้ตามความแข็งแรงของคอนกรีตนับจากวันที่เทคอนกรีตกำหนดโดยประมาณดังนี้

๑.๑) แบบด้านข้างเสา คาน กำแพง ตอม่อ ๒ วัน

๑.๒) แบบท้องคานใต้แผ่นพื้น ๒๑ วัน

๒) การบ่มคอนกรีตจะต้องกระทำทันทีที่คอนกรีตเริ่มแข็งตัวและต้องบ่มอย่างน้อย ๗ วัน วิธีการบ่มมีหลายวิธีดังนี้

๒.๑) ใช้กระสอบชุบน้ำคลุมแล้วคอยรดน้ำให้เปียกอยู่เสมอ

๒.๒) ใช้ฉีดย้ำน้ำให้คอนกรีตเปียกชื้นอยู่เสมอ

๒.๓) ใช้วิธีขังน้ำไว้บนผิวคอนกรีต

๒.๔) ใช้สารเคมีเคลือบผิวคอนกรีต

๘.๒.๕ การซ่อมผิวคอนกรีต

๑) ห้ามซ่อมผิวคอนกรีตที่ถอดแบบแล้วจนกว่าจะได้รับการตรวจสอบจากช่างควบคุมงาน

๒) ผิวคอนกรีตที่มีรูพรุนหรือมีส่วนบกพร่องเล็กน้อยไม่กระทบกระเทือนต่อความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างให้ทำการสกัดคอนกรีตที่เกาะกันอย่างหลวมๆบริเวณนั้นออกให้หมดแล้วอุดด้วยปูนทรายอัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ : ทราย ๑ : ๑ โดยน้ำหนัก

๘.๒.๖ การเก็บตัวอย่างทดสอบและรายงานผล

๑) การเก็บตัวอย่างทดสอบ

๑.๑) สุ่มเก็บตัวอย่างหินย่อยหรือกรวดและทรายจำนวนอย่างละ ๕๐ กิโลกรัมเพื่อทดสอบความแข็งแรงการขัดสีสิ่งเจือปนสัดส่วนคละและออกแบบส่วนผสมคอนกรีต

๑.๒) เก็บตัวอย่างหล่อลูกบาศก์คอนกรีตอย่างน้อยวันละ ๑ ครั้งๆละ ๓ ตัวอย่างหรือความเห็นชอบของช่างควบคุมการก่อสร้างและให้เขียนวันเดือนปีกับค่ายุบตัวของคอนกรีตลงบนแท่งตัวอย่างเพื่อทดสอบกำลังรับแรงอัดของคอนกรีต

๒) การรายงานผล

๒.๑) ผลการทดสอบคุณสมบัติของหินย่อย/กรวดทรายและการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๒.๒) ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดของตัวอย่างหล่อลูกบาศก์ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนตรวจรับงาน (หากจะให้มีการตรวจรับงานก่อนอายุคอนกรีตครบ ๒๘ วัน ให้ทำการทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างที่อายุ ๗ วันและมีความสามารถรับแรงกดได้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๗๕ ของกำลังอัดประลัยคอนกรีตอายุ ๒๘ วัน)

๙.งานเหล็กเสริมคอนกรีต

๙.๑ คำจำกัดความและความหมาย

งานเหล็กเสริมคอนกรีตหมายถึงเหล็กกลมเหล็กข้ออ้อยและเหล็กโครงสร้างอื่นที่ปรากฏในแบบก่อสร้างซึ่งต้องห่อหุ้มด้วยคอนกรีต

๙.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๙.๒.๑ เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กใหม่ปราศจากสนิมคราบน้ำมันมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังนี้

๑) เหล็กเส้นกลมชั้นคุณภาพ SR ๒๔ มาตรฐานมอก. ๒๐-๒๕๒๙ มีกำลังดึงที่ขีดยืดไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ กก./ตร.ซม. มีกำลังดึงประลัยไม่ต่ำกว่า ๓,๙๐๐ กก./ตร.ซม. และมีความยืดตัวไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๒๐ ในช่วงความยาว ๐.๒๐ เมตร

๒) เหล็กข้ออ้อยชั้นคุณภาพ SD ๓๐ มาตรฐานมอก. ๒๔-๒๕๒๙ มีกำลังดึงที่ขีดยืดไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ กก./ตร.ซม. มีกำลังดึงประลัยไม่ต่ำกว่า ๔,๙๐๐ กก./ตร.ซม. และมีความยืดตัวไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๑๖ ในช่วงความยาว ๐.๒๐ เมตร

๙.๒.๒ การวางเหล็กเสริม

๑) เหล็กเสริมที่ตัดได้ขนาดรูปร่างแล้วต้องงอปลายทั้งสองข้างและวางตามที่แสดงในแบบก่อสร้างการวัดระยะห่างเหล็กให้วัดจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเหล็ก

๒) เหล็กเสริมจะต้องวางห่างจากผิวคอนกรีตโดยวัดระยะจากผิวคอนกรีตถึงผิวเหล็กตามเกณฑ์ดังนี้

๒.๑) กรณีเหล็กเสริมชั้นเดียวถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงกึ่งกลางความหนา

๒.๒) กรณีเหล็กเสริม ๒ ชั้นระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เซนติเมตรและถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ ๗.๕๐ เซนติเมตรนอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

๓) เหล็กเสริมต้องวางและผูกให้แน่นเพื่อมิให้เคลื่อนไหวยระหว่างเทคอนกรีตและ
ในขณะที่กระทุ้งหรือการสั่นคอนกรีต

๔) เหล็กเดือย (Dowel Bars) ต้องมีขนาดและอยู่ในตำแหน่งตามแบบก่อนนำไปวาง
ปลายด้านหนึ่งจะต้องทาดด้วยยางมะตอยให้ทั่ว

๕) ในขณะที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัวห้ามมิให้กระทบกระเทือนที่ปลายเหล็กที่คอนกรีตยังไม่
ได้รับการหล่อหุ้ม

๙.๒.๓ การต่อเหล็กเสริมจะต้องต่อโดยวิธีทาบกันและรอยต่อของเหล็กแต่ละเส้นต้อง
สลับกันห้ามต่อเหล็กตรงจุดที่รับแรงมากที่สุดในคานดังนี้

๑) เหล็กเส้นกลมให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า ๔๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเมื่อ
ปลายต้องงอขอมาตรฐานหรือ ๕๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเมื่อปลายไม่งอขอมาตรฐาน

๒) เหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางโดยปลาย
ไม่งอขอมาตรฐาน

๙.๒.๔ การเก็บตัวอย่างทดสอบและรายงานผล

๑) การเก็บตัวอย่างทดสอบเหล็กทุกขนาดๆ ละ ๓ ท่อนโดยไม่ซ้ำเส้นมีความยาว
ท่อนละ ๐.๖๐ เมตร

๒) การรายงานผลการทดสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้นแต่ละขนาดให้คณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๑๐.งานหิน

๑๐.๑ คำจำกัดความและความหมาย

งานหินที่ใช้ในงานแหล่งน้ำส่วนใหญ่จะเป็นหินใหญ่ใช้ป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำที่กระทำ
กับตลิ่งของลำน้ำอาคารที่ขวางทางน้ำเป็นต้นแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้-

๑๐.๑.๑ หินทิ้ง หมายถึง หินขนาดเล็กใหญ่มีขนาดคละกันนำไปปูหรือทิ้งด้วยเครื่องจักร
หรือแรงคนและตบแต่งผิวหน้าครั้งสุดท้ายให้มองดูเรียบร้อยด้วยแรงคน

๑๐.๑.๒ หินเรียง หมายถึง หินที่มีขนาดประมาณ ๐.๒๐ - ๐.๒๕ เมตรนำมาเรียงให้ได้
รูปร่างและขนาดตามแบบก่อนเรียงต้องทำการบดอัดพื้นให้แน่นแล้วนำหินใหญ่มาเรียงให้ชิดที่สุดโดยให้หินก้อน
ใหญ่กว่าอยู่บนหินก้อนเล็กพร้อมทั้งแต่งผิวหน้าเรียบเสมอกันกับหินก้อนข้างเคียงด้วยแรงคนและถมช่องว่าง
ระหว่างหินด้วยหินย่อยและหินฝุ่นให้แน่น

๑๐.๑.๓ หินเรียงยาแนว หมายถึง หินเรียงตามข้อ ๙.๑.๒ และยาแนวผิวหน้าตาม
ช่องว่างระหว่างหินด้วยปูนก่อ

๑๐.๑.๔ หินก่อหมายถึงหินที่มีคอนกรีตหยาบแทรกตามช่องว่างระหว่างหินก้อนใหญ่

๑๐.๑.๕ หินเรียงในกล่องลวดตาข่ายหมายถึงหินเรียงตามข้อ ๙.๑.๒ นำมาเรียงลงใน
กล่องลวดตาข่ายให้เรียบร้อย

๑๐.๒ ข้อกำหนดและคุณสมบัติ

๑๐.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๑) หินใหญ่

๑.๑) มีความแข็งแรงไม่ผุกร่อนและทนต่อการขัดสี (Abrasion) ทดสอบโดยวิธี
Los Angeles Abrasion Test แล้วส่วนที่สึกหรอสูญหายไม่เกิน ๔๐%

๑.๒) มีความคงทน (Soundness) เมื่อทดสอบด้วยวิธี Sodium Sulphate แล้วส่วนสูญหายต้องไม่เกิน ๑๒% โดยน้ำหนัก

๑.๓) มีความถ่วงจำเพาะไม่ต่ำกว่า ๒.๖ และเป็นหินมาจากแหล่ง โรงไม่หิน

๑.๔) มีสัดส่วนคละที่ดีโดยขึ้นอยู่กับความหนาของหินดังนี้

๑.๔.๑) หินทิ้งหนา ๐.๙๐ เมตรมีขนาดของก้อนหินโตสุด \varnothing ไม่เกิน ๐.๔๐ เมตร

น้ำหนักของก้อนหิน (กก.)	ขนาด \varnothing ของก้อนหิน (ม.)	% แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก
๕๐-๑๐๐	๐.๓๒๕-๐.๔๐๐	มากกว่า ๔๐
๑๐-๕๐	๐.๒๐๐ - ๐.๓๒๕	๕๐-๖๐
ต่ำกว่า ๕	ต่ำกว่า ๐.๑๕๐	น้อยกว่า ๑๐
น้ำหนักของก้อนหิน (กก.)	ขนาด \varnothing ของก้อนหิน (ม.)	% แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก
หินย่อยและหินฝุ่น	หินย่อยและหินฝุ่น	น้อยกว่า ๕

๑.๔.๒) หินทิ้งหนา ๐.๖๐ เมตรมีขนาดของก้อนหินโตสุด \varnothing ไม่เกิน ๐.๓๗ เมตร

น้ำหนักของก้อนหิน (กก.)	ขนาด \varnothing ของก้อนหิน (ม.)	% แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก
๒๕ - ๗๕	๐.๒๗๐ - ๐.๓๗๐	มากกว่า ๔๐
๕ - ๒๕	๐.๑๕๐ - ๐.๒๗๐	๒๐ - ๖๐
ต่ำกว่า ๕	ต่ำกว่า ๐.๑๕๐	น้อยกว่า ๒๐
หินย่อยและหินฝุ่น	หินย่อยและหินฝุ่น	น้อยกว่า ๕

๑.๔.๓) หินทิ้งหนา ๐.๔๕ เมตรมีขนาดของก้อนหินโตสุด \varnothing ไม่เกิน ๐.๒๗ เมตร

น้ำหนักของก้อนหิน (กก.)	ขนาด \varnothing ของก้อนหิน (ม.)	% แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก
๑๐ -๒๕	๐.๒๐๐ - ๐.๒๗๐	มากกว่า ๕๕
๕ - ๑๐	๐.๑๕๐ - ๐.๒๐๐	๓๕ -๔๕
ต่ำกว่า ๕	ต่ำกว่า ๐.๑๕๐	ต่ำกว่า ๑๐
หินย่อยและหินฝุ่น	หินย่อยและหินฝุ่น	น้อยกว่า ๕

๒) กล่องลวดตาข่าย

๒.๑) เป็นชนิดเคลือบสังกะสี (Hot dip galvanized) ประกอบขึ้นจากลวดตาข่ายถักเป็นรูปหกเหลี่ยม ชนิดพันเกลียว ๓ รอบมี ๒ แบบคือ

๒.๒.๑) กล่องลวดตาข่ายแบบ GABION มีขนาดสัดส่วนตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพันเกลียว “D” ไม่มากกว่า ๑๐ x ๑๓ เซนติเมตร

๒.๒.๒) กล่องลวดตาข่าย MATTRESS มีขนาดสัดส่วนตามแบบโดยมีขนาดช่องตาข่ายจากระยะพันเกลียว “D” ไม่มากกว่า ๖ x ๘ เซนติเมตร

๒.๒) การขึ้นโครงรูปกล่องเป็นสี่เหลี่ยมโดยเครื่องจักรให้ได้ขนาดและสัดส่วนตามแบบและมีผนังกันภายในทุก ๑ เมตรมีฝาปิด - เปิดได้

๒.๓) คุณสมบัติของลวด (Wire) ที่ใช้ประกอบเป็นกล่องลวดตาข่ายจะต้องมีค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) ไม่น้อยกว่า ๓๘ กก./ตร.มม. ตามวิธีการทดสอบมอก.๗๑ “ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี” และมีขนาดลวดและการเคลือบสังกะสีดังนี้

๒.๓.๑) กล่องลวดตาข่ายแบบ GABION

ชนิดของลวด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	น้ำหนักชั้นต่ำของสังกะสีที่เคลือบ (กรัม/ตร.ม.)
ลวดโครง	๓.๕	๒๗๕
ลวดถัก	๒.๗	๒๖๐
ลวดพื้น	๒.๒	๒๔๐

๒.๓.๒) กล่องลวดตาข่ายแบบ MATTRESS

ชนิดของลวด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	น้ำหนักชั้นต่ำของสังกะสีที่เคลือบ (กรัม/ตร.ม.)
ลวดโครง	๒.๗	๒๖๐
ลวดถัก	๒.๒	๒๔๐
ลวดพื้น	๒.๒	๒๔๐

๒.๔) การยึดและพันกล่องระหว่างกล่องตาข่ายและฝาปิดกล่องให้ใช้ลวดพื้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๒ มิลลิเมตร พันยึดกับลวดโครงกล่องโดยพันเกลียว ๓ รอบและ ๑ รอบสลับกันในแต่ละช่วงตาข่าย

๒.๕) ลวดโครงกล่องต้องหุ้มด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมและพิมพีซีของผู้ผลิตบนลวดโครงกล่องโดยให้เห็นเด่นชัดทุกด้าน

๑๐.๒.๒ การวางเรียงหิน

๑) ทำการปรับระดับบริเวณที่จะวางเรียงหินใหญ่หรือกล่องลวดตาข่ายให้เรียบปราศจากวัชพืชและปุ๋ยสดรองพื้นประเภทกรวดหรือกรวดผสมทรายหรือแผ่นใยสังเคราะห์ให้ได้ขนาดความหนาตามแบบ

๒) การวางเรียงหินจะต้องทำด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดการแยกตัวโดยมีก้อนขนาดเดียวกันอยู่รวมกันเป็นกลุ่มและต้องวางเรียงให้ผิวหน้ามองดูเรียบและความหนาเฉลี่ยเท่ากับที่กำหนดในแบบ

๓) ในขณะที่วางกล่องลวดตาข่ายลงบนแผ่นใยสังเคราะห์จะต้องไม่ทำให้เกิดการฉีกขาดหรือเกิดการเคลื่อนตัวของแผ่นใยสังเคราะห์ด้านมุมของการปูแผ่นใยสังเคราะห์ให้พับขึ้นครึ่งเท่าของความหนาของกล่องลวดตาข่าย

๔) วางกล่องลวดตาข่ายทำการโยงยึดให้อยู่ในรูปสี่เหลี่ยมและบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายต้องวางเรียงให้คละกัอย่างหนาแน่นเหลี่ยมมุมต้องเข้ากันและมีความสวยงาม

๑๐.๒.๓ การเก็บตัวอย่างทดสอบและรายงานผล

๑) การเก็บตัวอย่างทดสอบ

๑.๑) สุ่มเก็บตัวอย่างหินใหญ่จำนวน ๑๐๐ กิโลกรัมเพื่อทดสอบความแข็งแรงความคงทนความถ่วงจำเพาะและสัดส่วนคละ

๑.๒) จัดเตรียมเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตและหรือผลการทดสอบคุณสมบัติของกล่องลวดตาข่ายตามข้อกำหนดในแบบ

๒) การรายงานผล

๒.๑) ผลการทดสอบคุณสมบัติของหินใหญ่ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๒.๒) ผลการตรวจสอบคุณสมบัติของกล่องลวดตาข่ายให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๑๑.งานท่อ

๑๑.๑ คำจำกัดความ/ความหมาย

งานท่อหมายถึงงานท่อระบายน้ำที่รับแรงดันน้ำต่ำเช่นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและงานท่อส่งน้ำที่รับแรงดันน้ำสูงเช่นท่อเหล็กท่อซีเมนต์ใยหินท่อ HDPE เป็นต้น

๑๑.๒ ข้อกำหนดและคุณสมบัติ

๑๑.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๑) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

๑.๑) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. ๑๒๘-๒๕๔๙ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ชั้น ๓ การต่อแบบเข้าลิ้น

๑.๒) ไม่มีรอยแตกร้าวรอยแตกเล็กและผิวหยาบ

๒) ท่อเหล็ก

๒.๑) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. ๔๒๗ - ๒๕๓๑ “ท่อเหล็กกล้าเชื่อมด้วยไฟฟ้าสำหรับส่งน้ำ” ชั้นคุณภาพไม่ต่ำกว่าชั้นทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมกะปาสคาล ชนิดปลายหน้างาน

๒.๒) การเคลือบผิวท่อให้ปฏิบัติดังนี้

๒.๒.๑) การเคลือบผิวภายในให้เคลือบด้วย Cement-mortar ตามมาตรฐานของ AWWA C-๒๐๕ หรือ Liquid Epoxy ตามมาตรฐานของ AWWA C-๒๐๐

๒.๒.๒) การเคลือบผิวภายนอกท่อบนดินให้เคลือบด้วย Coal-Tar Enamel ตามมาตรฐาน AWWA G-๒๐๓

๒.๒.๓) การเคลือบผิวภายนอกท่อใต้ดินให้เคลือบด้วย Coal-Tar Enamel ตามมาตรฐานของ AWWA C-๒๐๓ ๒ ชั้นพื้นผิวแอสเบสทอสและทาทับด้วยน้ำยาปูนขาว (White-wash)

๒.๓) อุปกรณ์ข้อต่อท่อ

๒.๓.๑) ข้อต่อเหล็กท่อเทาชนิดปลายหน้างานมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๙๑๘ - ๒๕๓๕

๒.๓.๒) หน้างานเส้นท่อมี่คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๓๘๑ - ๒๕๔๓ และสลักเกลียวหมุดเกลียวและสลักหมุดมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๑๗๑ - ๒๕๓๐

๓) ท่อซีเมนต์ใยหิน

๓.๑) ท่อมี่คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๘๑ - ๒๕๔๘ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ชั้นคุณภาพ PP ๑๕ ทนแรงดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมกะปาสคาล

๓.๒) ข้อต่อตรงมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๑๒๖ - ๒๕๔๘ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ชั้นคุณภาพเดียวกับท่อ

๓.๓) แหวนยางกันซึมมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๓๗ - ๒๕๕๒

๓.๔) ข้อต่อเหล็กหล่อมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๙๑๘ - ๒๕๓๕

๔) ท่อ HDPE (High Density Polyethylene)

๔.๑) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๙๘๒ ถ้ามีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ชั้นคุณภาพ PN ๖.๓ ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๐.๖๓ เมกะปาสคาล

๔.๒) การเชื่อมต่อท่อใช้วิธีการเชื่อมต่อแบบ Butt Fusion Welding โดยใช้เครื่องเชื่อมต่อแบบบัดด์ (Butt Fusion Machine) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานประกอบด้วย ๔ ส่วนใหญ่ๆคือฐานรากและที่ยึด, แผ่นความร้อน, ชุดไฮดรอลิกส์สำหรับเลื่อนแบบบีบท่อและเครื่องปาดผิวขั้นตอนการเชื่อมให้ปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติของเครื่องเชื่อมนั้นๆ

๔.๓) อุปกรณ์ประกอบท่อถ้ามีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นอุปกรณ์ประกอบท่อต้องทำด้วยวัสดุเช่นเดียวกับท่อ HDPE และความหนาท่อเป็นไปตามแบบของผู้ผลิตแต่ต้องหนาไม่น้อยกว่าความหนาของท่อ

๕) ท่อ PVC (Polyvinyl Chloride Pipe)

๕.๑) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๑๗ - ๒๕๓๒ ถ้ามีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๑.๓๕ เมกะปาสคาลชนิดปลายธรรมดา

๕.๒) ข้อต่อ PVC มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕ ชนิดต่อด้วยน้ำยาชั้นคุณภาพเดียวกับท่อ

๕.๓) น้ำยาประสานท่อ PVC มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๐๓๒ - ๒๕๓๔

๖) ท่อเหล็กอบสังกะสี

๖.๑) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๒๗๗ - ๒๕๓๒ ถ้ามีได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้ประเภทที่ ๒ (สีน้ำเงิน) ขนาดและมิติของท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม มอก.๒๗๖ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒

๗) ท่อระบายน้ำซีม HDPE (High Density Polyethylene)

๗.๑) ถ้ามีได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้ท่อขนาด Dia.๑๕๐ มิลลิเมตร

๗.๒) มีลักษณะการขึ้นรูปแบบเซาะร่องและพันเกลียวรอบท่ออีกชั้นหนึ่ง

๗.๓) การต่อท่อทำโดยการใช้อัดข้อต่อแบบทีบ์โดยการหมุนเกลียวและให้มีการปิดปลายท่อด้วยตัวปิดปลายท่อโดยการหมุนเกลียว

๗.๔) คุณสมบัติของท่อระบายน้ำซีมมีดังนี้

คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์กำหนด
พื้นผิวสำหรับรับน้ำ	%	๗๐ - ๘๐
ความสามารถในการรับแรงกระทำต่อผิวท่อไม่น้อยกว่า	ตัน/ ตร.ม.	๗.๕
การเสียรูปเมื่อรับแรงกระทำตามเกณฑ์ไม่เกิน	%	๘
น้ำหนักไม่น้อยกว่า	กก./ ตร.ม.	๑.๑๐

๑๑.๒.๒ การวางท่อ

๑) ก่อนทำการวางท่อจะต้องปรับพื้นรองดินให้แน่นและมีผิวหน้าเรียบตลอดความยาวท่อถ้าพื้นรองดินไม่ดีต้องขุดออกให้หมดลึกอย่างน้อย ๐.๓๐ เมตรแล้วนำวัสดุอื่นที่คุณภาพดีมาใส่แทน

๒) วางท่อในแนวที่กำหนดให้ด้วยความลาดที่สม่ำเสมอโดยหลีกเลี่ยงการยกท่อขึ้นหรือกดท่อลงกะทันหันและต้องให้ระดับท่อและความลึกของดินถมหลังท่อมินน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

๓) การยกท่อลงรองดินจะต้องใช้ปั้นจั่นรอกเชือกสลิงหรือเครื่องมืออื่นที่เหมาะสมห้ามหิ้วท่อลงในร่องดินและต้องระมัดระวังมิให้ผิวท่อที่ได้รับการเคลือบเสียหายจากการเสียดสี

๔) จะต้องไม่ปล่อยให้ น้ำขังอยู่ในท้องร่องซึ่งจะทำให้ดินข้างๆ ร่วงพังหรือยุบตัวและไม่สะดวกในการวางท่อจะต้องกำจัดน้ำออกให้แห้งก่อนทำการวางท่อ

๕) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

๕.๑) ทิศทางการวางจะต้องวางจากต่ำไปหาสูงโดยที่ลื่นและปลายลื่นและร่องของท่อชี้ไปทางตามน้ำไหล

๕.๒) การต่อท่อแบบเข้าลิ้นจะต้องตกแต่งให้เข้าร่องได้สนิทและมีช่องว่างที่สม่ำเสมอกันตลอดแล้วยาแนวด้วยปูนฉาบทั้งภายในและภายนอก

๖) ท่อเหล็ก

๖.๑) การต่อท่อให้ข้อต่อท่อแบบหน้าจานและการต่อท่อกับท่อชนิดอื่นให้เป็นไปตามแบบ

๖.๒) ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดท่อในสนามจะต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือที่ทำให้รอยต่อเรียบเป็นเส้นตรงและได้ฉากกับแกนท่อและเชื่อมต่อท่อเป็นแบบต่อชน (Welded Butt Joint) ดังนี้

๖.๒.๑) ก่อนนำท่อเหล็กมาเชื่อมต่อต้องลบปลายให้เป็นมุมประมาณ ๓๕-๔๐ องศาโดยการกลึงก่อนการลบปลาย

๖.๒.๒) ก่อนการเชื่อมจะต้องทำความสะอาดส่วนปลายที่จะนำมาเชื่อมโดยตั้งปลายท่อให้เป็นแนวตรงเว้นช่องว่างระหว่างท่อที่จะนำมาเชื่อมเพื่อป้องกันการบิดระหว่างนำมาเชื่อม

๖.๒.๓) การเชื่อมด้วยไฟฟ้าต้องเป็นไปอย่างสม่ำเสมอโลหะที่นำมาเชื่อมละลายเข้าหากันอย่างทั่วถึงโดยท่อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๖๐ เมตรขึ้นไปให้เชื่อมเต็มตลอดแนวทั้งภายในและภายนอก

๗) ท่อ HDPE การเชื่อมต่อโดยวิธีต่อชน (Butt Welding) โดยการนำปลายท่อทั้งสองให้ความร้อนจนถึงจุดหลอมเหลวแล้วนำมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันด้วยแรงดันการให้ความร้อนและแรงดันแก่ท่อจะต้องปรับให้เข้ากับขนาดและความหนาของท่อโดยให้ปฏิบัติตามคู่มือของเครื่องเชื่อม

๑๑.๒.๓ การขุดและถมกลบแนวท่อ

๑) ต้องขุดร่องดินวางท่อให้ลึกไม่น้อยกว่าที่กำหนดโดยเฉพาะจุดที่ตั้งข้อต่อท่อจะต้องปรับความลึกของร่องดินให้มากขึ้นกว่าปกติเพื่อป้องกันมิให้ข้อต่อท่อเป็นจุดค้ำ (Support) ของท่อ

๒) การขุดร่องดินถ้ามีการขุดผ่านถนนหรือผ่านหมู่บ้านซึ่งมีการใช้รถเข้าออกจะต้องทำสะพานชั่วคราวหรือใช้แผ่นเหล็กขนาดหนาพอที่รถยนต์แล่นผ่านโดยไม่เป็นอันตราย

๓) หากปรากฏว่าชั้นดินที่ขุดได้ความลึกตามที่กำหนดแล้วเป็นชั้นดินอ่อนไม่สามารถรับน้ำหนักได้ดีให้ทำการรื้อชั้นดินนั้นออกอย่างน้อยลึก ๐.๓๐ เมตรแล้วนำดินที่มีคุณภาพดีมาถมอัดแน่นแทนหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสม

๔) เมื่อได้ทดลองความดันน้ำแล้วและไม่ปรากฏรอยรั่วซึมและท่อไม่แตกหรือชำรุดให้ทำการกลบดินให้เรียบร้อยโดยอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่นและระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายแก่ตัวท่อ

๕) การขุดดินสำหรับวางท่อบางช่วงจะต้องจัดหาอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการกรุกดินฝังเพื่อป้องกันการเสียหายต่อพื้นผิวถนนและสิ่งปลูกสร้างต่างๆที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง

๖) ในการกลบดินจะต้องบดอัดหรือกระทุ้งให้แน่นและระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้วิธีการบดอัดให้ใช้ตามคำแนะนำในงานดินถม

๑๑.๒.๔ การตรวจสอบคุณสมบัติ

๑) การทำเครื่องหมายท่อทุกท่อนและอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องแสดงคุณลักษณะของท่อเช่นชั้นคุณภาพขนาดและความยาวท่อปีที่ผลิตเครื่องหมายการค้า เป็นต้น

๒) หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ท่อทุกชนิดและอุปกรณ์ท่อต้องแสดงเอกสารดังนี้.-

๒.๑) แคตตาล็อกของท่อจากบริษัทผู้ผลิต

๒.๒) สำเนาหนังสือการแต่งตั้งผู้แทนจำหน่าย

๒.๓) สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตและหรือผลการทดสอบคุณสมบัติจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

๒.๔) หนังสือรับรองการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย

๑๒.งานปลูกหญ้า

๑๒.๑ คำจำกัดความ/ความหมาย

งานปลูกหญ้าหมายถึงการปลูกหญ้าปกคลุมผิวดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะจากน้ำบริเวณเชิงลาดของคันดินเชิงลาดตลิ่งบริเวณอาคาร เป็นต้น

๑๒.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๑๒.๒.๑) ชนิดหญ้าที่ใช้ปลูกจะต้องเป็นพันธุ์หญ้าที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นมีลักษณะรากกระจายออกเป็นวงกว้างสามารถยึดเกาะกับเนื้อดินได้เป็นอย่างดีและเป็นพันธุ์ที่ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศในท้องถิ่นนั้น

๑๒.๒.๒) ก่อนปลูกหญ้าจะต้องจัดเตรียมพื้นที่บริเวณปลูกหญ้าโดยนำหน้าดิน (Top Soil) มาถมและบดอัดให้มีความหนาประมาณ ๐.๑๐ เมตร

๑๒.๒.๓) หญ้าที่นำมาปลูกหรือปุ๋ยมุจะต้องเป็นหญ้าที่ยังไม่ตายและกำลังเจริญเติบโตเป็นแผ่นหนาปราศจากวัชพืชหินก้อนโตรากไม้ติดมากับหญ้า

๑๒.๒.๔) แผ่นหญ้าที่นำมาปลูกจะต้องมีดินติดหญ้าหนาไม่เกิน ๐.๐๕ เมตรและต้นหญ้าสูงไม่เกิน ๐.๑๒ เมตรเมื่อขุดหญ้ามาแล้วต้องรีบปลูกภายใน ๒๔ ชั่วโมงพร้อมบดอัดให้แน่นกับพื้นเพื่อมิให้มีโพรงอากาศช่องต่อระหว่างแผ่นหญ้ากลบด้วยดินให้เรียบ

๑๒.๒.๕) ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาหญ้าบริเวณที่ปลูกจนกว่าหญ้าเจริญงอกงามและแพร่กระจายคลุมพื้นที่โดยสม่ำเสมอและจะต้องขุดและกำจัดวัชพืชอื่นที่ไม่ต้องการออกจากบริเวณที่ปลูกหญ้า

๑๓.งานเหล็ก

๑๓.๑ คำจำกัดความ/ความหมาย

งานเหล็กหมายถึงการจัดหาประกอบและติดตั้งประตูน้ำบานระบายตะแกรงกันสวะรารวลูกกรงและอื่นๆ ซึ่งได้ระบุรายละเอียดไว้ในแบบแปลน

๑๓.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๑๓.๒.๑ ประตูน้ำ (Valve) จะต้องมียุทธศาสตร์ดังนี้

๑) ประตูน้ำแบบลิ้นเกต (Gate Valves)

๑.๑) มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๒๕๖ “ประตูน้ำเหล็กหล่อ ลิ้นยกแบบร่องลิ้นโลหะสำหรับงานประปา” ชนิดก้านไม่ยก

๑.๒) เป็นชนิดลิ้นเดี่ยวปลายหน้างานทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมกะปาสคาล

๑.๓) กรณีเป็นแบบบนดินต้องมีฟวงมาลัยปิดเปิด

๑.๔) กรณีเป็นแบบใต้ดินต้องมีหลอดกันดินฝาครอบพร้อมฝาปิดครบชุด

๒) ประตูน้ำแบบลิ้นปีกผีเสื้อ (Butterfly Valves)

๒.๑) มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๓๘๒ “ประตูน้ำเหล็กหล่อ ลิ้นปีกผีเสื้อ”

๒.๒) เป็นประเภทปิดสนิทปลายหน้างานทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมกะปาสคาล

๓) ประตูน้ำกั้นกลับ (Check Valves)

๓.๑) มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๓๘๓ “ประตูน้ำเหล็กหล่อ ลิ้นกั้นกลับ ชนิดแกว่ง”

๓.๒) เป็นประเภทปิดสนิทปลายหน้างานทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมกะปาสคาล

๔) ประตูระบายอากาศ (Air Valves)

๔.๑) มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๑๓๖๘ “ประตูระบาย อากาศสำหรับงานประปา”

๔.๒) แบบลูกลอยคู่ปลายหน้างานทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมกะปาสคาล

๑๓.๒.๒ บานระบายตะแกรงกันสวะเสารวลูกกรงและงานอื่นๆ

๑) วัสดุที่ใช้

๑.๑) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณมียุทธศาสตร์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๑๖-๒๕๒๙

๑.๒) เหล็กแผ่นมียุทธศาสตร์ตามมาตรฐาน ASTM Designation A-๒๔๖

๑.๓) เหล็กหล่อมียุทธศาสตร์ตามมาตรฐาน ASTM Designation A ๔๘-๘๓

๑.๔) ทองบรอนซ์มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐาน ASTM Designation B ๒๒-๘๕

๑.๕) เหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) มียุทธศาสตร์ตามมาตรฐาน ASTM ๒๗๖-๘๖a, ASTM A ๑๖๗-๘๖ type ๓๐๔ and ๓๑๖

๑.๖) สลักเกลียวมียุทธศาสตร์ตามมาตรฐาน ASTM Designation A ๓๐๗-๘๖a

๑.๗) ท่อเหล็กดำมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๒๗๖-๒๕๒๑ ประเภท ๒ การประกอบใช้เชื่อมทั้งหมด

๑.๘) ท่อเหล็กออบสังกะสีมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.๒๗๗-๒๕๒๑ ประเภท ๒ การประกอบให้ใช้ข้อต่อ

๑) การเชื่อมจะต้องจัดทำโดยวิธี Electric Shield and Welding Process พื้นที่ผิวที่ต้องการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสนิมสิ่งสกปรกอื่น ๆ รอยเชื่อมจะต้องสม่ำเสมอไม่เป็นตามดหรือรูโพรง

๒) การยึดด้วย Bolt การเจาะรูเพื่องานยึดด้วย Bolt จะต้องสะอาดและทาสีกันสนิมการสอดใส่ Bolt จะต้องทำด้วยความระมัดระวังห้ามใช้ค้อนเคาะและใช้แหวนรองตามความเหมาะสม

๑๓.๒.๓ การติดตั้ง

๑) ประตุน้ำบานระบายตะแกรงกันสวะท่อเหล็กและงานเหล็กอื่นๆจะต้องประกอบและติดตั้งให้ตรงตำแหน่งที่แสดงไว้ในแบบและก่อนการติดตั้งจะต้องได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๒) การติดการเชื่อมการกลึงและการเจาะรูเพื่อติดตั้งงานเหล็กจะต้องทำด้วยความประณีตชิ้นส่วนที่ต้องเคลื่อนไหวให้ทำการปรับให้เคลื่อนไหวได้สะดวกและให้การหล่อลื่นแก่ส่วนที่เคลื่อนไหว

๓) การทำสีงานเหล็กทุกประเภทต้องได้รับการทาสีกันสนิมจากโรงงานหรือจากการประกอบแล้วเสร็จและเมื่อนำมาติดตั้งแล้วต้องซ่อมสีรองพื้นที่ได้รับความเสียหายและทาสีทับอีกอย่างน้อย ๒ ชั้น

๑๓.๒.๔ การตรวจสอบคุณสมบัติ

๑) การทำเครื่องหมายประตุน้ำทุกชนิดจะต้องแสดงคุณลักษณะเป็นเนื้อเดียวกันตัวเรือนเช่นขนาดชั้นคุณภาพลูกศรแสดงทิศทางการไหล/ จำนวนรอบการหมุนปีที่ผลิตเครื่องหมายการค้า เป็นต้น

๒) หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ประตุน้ำทุกชนิดต้องแสดงเอกสารดังนี้.-

๒.๑) แคตตาล็อกของประตุน้ำจากบริษัทผู้ผลิต

๒.๒) สำเนาหนังสือการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย

๒.๓) สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตและหรือผลการทดสอบคุณสมบัติจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

๒.๔) หนังสือรับรองการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย

๑๔.งานวัสดุกรอง

๑๔.๑ คำจำกัดความ / ความหมาย

วัสดุกรองหมายถึงวัสดุคัดเลือกที่เป็นกรวดคละอย่างดีหรือกรวดผสมทรายคละกันอย่างดีโดยปราศจากเศษดินและสารที่เป็นอันตรายเจือปนหรือเป็นแผ่นใยสังเคราะห์ทำหน้าที่กรองและระบายน้ำที่ซึมผ่านชั้นดินโดยมิยอมให้เศษมวลดินไหลผ่านออกมาเพื่อป้องกันการชะล้างและการกัดเซาะ

๑๔.๒ ข้อกำหนด/คุณสมบัติ

๑๔.๒.๑) วัสดุกรอง

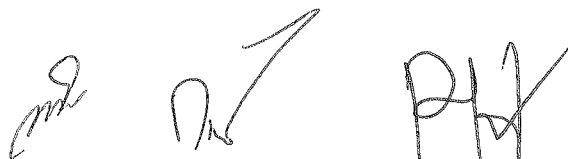
๑) กรวดผสมทรายแบ่งตามประเภทการใช้งานเป็น ๒ ชนิด

๑.๑) ชนิดที่ ๑ ใช้รองพื้นระหว่างดินกับหินใหญ่มีขนาดคละกันดังนี้

ตะแกรงมาตรฐานอเมริกัน	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก
๓ นิ้ว	๑๐๐
๑ ^{๑/๒} นิ้ว	๘๐-๑๐๐
๓/๔ นิ้ว	๔๕-๗๕
๓/๘ นิ้ว	๓๕-๕๕
เบอร์ ๘	๒๕-๓๕
เบอร์ ๔๐	๑๕-๒๕
เบอร์ ๑๐๐	๐-๒๐
เบอร์ ๒๐๐	๐-๕

๑.๒) ชนิดที่ ๒ ใช้เป็นวัสดุกรองมีขนาดคละกันดังนี้

ตะแกรงมาตรฐานอเมริกัน	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก
๑ ^{๑/๒} นิ้ว	๑๐๐
๓/๔ นิ้ว	๗๐-๘๕
๓/๘ นิ้ว	๖๕-๗๕
เบอร์ ๔	๖๐-๗๐
เบอร์ ๓๐	๓๕-๕๐
เบอร์ ๕๐	๒๕-๔๐
เบอร์ ๑๐๐	๐-๓๐
เบอร์ ๒๐๐	๐-๕



๒) กรวดใช้เป็นวัสดุรองในการทำ Toe Drain มีขนาดคละกันดังนี้

ตะแกรงมาตรฐานอเมริกัน	% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก
๓ นิ้ว	๑๐๐
๑ ^{๑/๒} นิ้ว	๗๕-๙๕
๓/๔ นิ้ว	๕๕-๗๕
๓/๘ นิ้ว	๐-๕๕
เบอร์ ๔	๐

๓) แผ่นใยสังเคราะห์ต้องเป็นชนิด Non-Woven ที่มีกรรมวิธีการผลิตแบบ Needlepunch ที่ผลิตจากเส้นใย Polypropylene ที่มีความยาวต่อเนื่องกันทั้งผืน (Continuous Filament) ความยาวของเส้นใยโดยเฉลี่ยจะยาวกว่า ๘ ซม. หรือแบบ Thermally Bonded ซึ่งใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมดแบ่งตามประเภทการใช้งานเป็น ๒ ชนิด ดังนี้

๓.๑) ชนิดที่ ๑ ใช้กับงานปูคลุมวัสดุรอง

คุณสมบัติ	ข้อกำหนด
ค่า CBR.PUNCTURE (EN ISO ๑๒๒๓๖, BS ๖๙๐๖ : PART ๔, ASTM D ๖๒๔๑)	ไม่น้อยกว่า ๑๔๕๐ N
ค่า MASS PER UNIT AREA	ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ g/m ^๒
ค่า WATER FLOW RATE (BN ๖๙๐๖ : PART ๓, ASTM D ๔๔๙๑)	ไม่น้อยกว่า ๘๕ l/m ^๒ sec (๑๐ cm-head)
ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO ๑๐๓๑๙, BS ๖๙๐๖ : PART ๑, ASTM D ๔๕๙๕)	ไม่น้อยกว่า ๗.๕ K N/m. (WIDTH)
ค่า PORE SIZE O _{๙๐w} หรือ O _{๙๐d} (ASTM D ๔๗๕๑, BS ๖๙๐๖ PART ๒ AOS ๐๙๐)	ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ μm.

๓.๒) ชนิดที่ ๒ ใช้รองพื้นหินใหญ่

คุณสมบัติ	ข้อกำหนด
ค่า CBR. PUNCTURE (EN ISO ๑๒๒๓๖, BS ๖๙๐๖ : PART ๔, ASTM D ๖๒๔๑)	ไม่น้อยกว่า ๒๒๐๐ N
ค่า MASS PER UNIT AREA	ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ g/m ^๒
ค่า WATER FLOW RATE (BS ๖๙๐๖ : PART ๓, ASTM D ๔๔๙๑)	ไม่น้อยกว่า ๕๐ l/m. ^๒ sec (๑๐ cm-head)
ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO ๑๐๓๑๙, BS ๖๙๐๖ : PART ๑, ASTM D ๔๕๙๕)	ไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ K N/m. (WIDTH)
ค่า PORE SIZE O _{๙๐w} หรือ O _{๙๐d} (ASTM D ๔๗๕๑, BS ๖๙๐๖ PART ๒ AOS ๐๙๐)	ไม่มากกว่า ๙๐ μm.



๑๔.๒.๒ การปูวัสดุกรอง

๑) กรวดผสมทรายหรือกรวด

๑.๑) ก่อนปูวัสดุกรองต้องเตรียมฐานรากกรองพื้นโดยขุดปรับแต่งให้มีความลาดและขอบเขตตามที่กำหนดไว้ในแบบถ้าขุดเกินไปจะต้องใช้วัสดุรองพื้นใส่ลงไปให้เต็ม

๑.๒) กรวดใช้ทำวัสดุกรอง Toe Drain การถมบดอัดจะต้องทำเป็นชั้นๆ ความหนาชั้นละไม่เกิน ๐.๕๐ เมตรบดอัดโดยใช้รถบดอัดล้อเหล็กบดทับไม่มาอย่างน้อย ๔ เทียบบดอัดแน่นมีความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density) ไม่ต่ำกว่า ๗๕% และมีความหนาแน่นสัมพัทธ์เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๙๐%

๑.๓) ในกรณีที่หยุดการถมวัสดุกรองเป็นเวลานานและเริ่มถมใหม่ให้ทำการขุดผิวหน้าเดิมให้ขรุขระแล้วบดอัดก่อนหลังจากนั้นจึงลงวัสดุที่จะถมชั้นใหม่ต่อไป

๒) แผ่นใยสังเคราะห์

๒.๑) ขณะวางหินลงบนแผ่นใยสังเคราะห์จะต้องไม่ทำให้เกิดการฉีกขาดหรือเกิดการเคลื่อนตัวของแผ่นใยสังเคราะห์จนทำให้เคลื่อนตัวออกจากบริเวณที่ต้องการระบุด้านมุมของการปูแผ่นใยให้พับขึ้นครึ่งเท่าของความหนาหินหรือคานคสล.

๒.๒) ไม่อนุญาตให้สิ่งขับเคลื่อนทุกชนิดผ่านไปกับแผ่นใยสังเคราะห์หลังจากการเรียงหินแล้ว

๒.๓) ก่อนวางหินบนแผ่นใยสังเคราะห์จะต้องตอกหมุดยึดให้แน่นและเรียงหินเริ่มจากบริเวณที่อยู่ด้านล่างก่อน

๒.๔) การเรียงหินห้ามยกก้อนหินสูงกว่า ๐.๕๐ ม. ถ้าหากมีการปูหินด้วยเครื่องจักรโดยตรงจะมีหินก้อนเล็กปูรองรับหนาไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ ม.

๒.๕) การต่อเชื่อมแผ่นใยสังเคราะห์ทำได้ ๒ วิธีดังนี้

๒.๕.๑) การต่อโดยการให้แผ่นเหลื่อมกัน (Overlapping) ระยะห่างของแผ่นใยไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ ม.

๒.๕.๒) การเย็บ (Sewing) ให้ทำการเย็บแบบต่อเนื่องโดยใช้ด้าย Polyester หรือ Nylon ทำการเย็บแบบต่อเนื่อง

๑๔.๒.๓ การตรวจสอบคุณสมบัติ

๑) การเก็บตัวอย่างทดสอบ

๑.๑) สุ่มเก็บตัวอย่างกรวดหรือกรวดผสมทรายจำนวน ๕๐ กิโลกรัมเพื่อทดสอบสัดส่วนคละ

๑.๒) จัดเตรียมเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตและหรือผลการทดสอบคุณสมบัติของแผ่นใยสังเคราะห์ตามข้อกำหนดในแบบ

๒) รายงานผล

๒.๑) ผลการทดสอบคุณสมบัติของกรวดและหรือกรวดผสมทรายให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๒.๒) ผลการตรวจสอบคุณสมบัติของแผ่นใยสังเคราะห์ให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature on the left, a signature with an arrow pointing up and to the right in the center, and the initials 'PHK' on the right.

๑๕. งานตอกเสาเข็ม

๑๕.๑ คำจำกัดความ/ความหมาย

เสาเข็มคอนกรีตจะต้องไม่นำไปตอกจนกว่าคอนกรีตจะรับกำลังกดที่น้อยที่สุดตามที่ระบุไว้ได้ จะต้องมีการระมัดระวังในการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวเข็ม ตัวเข็มจะต้องไม่ถูกแรงดึงหรือแรงกระทำที่ทำให้คอนกรีตถูกกระแทกและแตกแยกออกจากกัน ห้ามมิให้ตอกเข็มภายในรัศมี ๓๐ เมตร ของโครงสร้างที่เป็น Structural Concrete จนกว่าสิ่งก่อสร้างดังกล่าวนั้นจะมีอายุไม่น้อยกว่า ๗ วัน การตอกเข็มทุกครั้งจะต้องมีผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอยู่เสมอไป

๑๕.๑.๑ การกำหนดตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบตำแหน่งและระยะห่างของเสาเข็มให้ถูกต้องตามแบบอย่างระมัดระวังก่อนที่จะทำการตอกเสาเข็มลงไป

๑๕.๑.๒ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ ในกรณีที่เป็นการตอกเสาเข็มตรง แกนเสาเข็มจะเบนออกจากแนวตั้งได้ไม่เกิน ๑/๔ นิ้ว ต่อความยาวของเสาเข็ม ๑ ฟุต (๖ ม.ม. ต่อความยาวของเสาเข็ม ๓๐ ซม.) ในกรณีที่เป็นการตอกเสาเข็มเอียง แกนของเสาเข็มจะเบนออกจากแนวเอียงที่กำหนดให้ไม่เกิน ๑/๒ นิ้ว ต่อความยาวของเสาเข็ม ๑ ฟุต (๑๒.๕ ม.ม. ต่อความยาวของเสาเข็ม ๓๐ ซม.) ในกรณีใดๆ ก็ตามจุดศูนย์กลางของหัวเสาเข็มจะต้องไม่เบี่ยงเบนออกจากจุดที่กำหนดไว้ในแบบเกินกว่า ๔ นิ้ว (๑๐ ซม.)

๑๕.๑.๓ การตอกเข็มต่อเนื่องกัน การตอกเข็มแต่ละต้นจะต้องให้ลูกตุ้มตอกติดต่อกัน ไปตั้งแต่การตอกครั้งแรก โดยปราศจากการหยุด จนเสาเข็มจมดินได้ระดับที่ถูกต้อง นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น การตอกให้ตอกจากกึ่งกลางของฐานรากออกไปทั้งสองข้าง หากมีการลอยตัวของเสาเข็ม ให้กดเสาเข็มให้จมดินจนได้ระดับที่ถูกต้อง

๑๕.๑.๔ ความลึกของเข็มที่ตอกลงไป เสาเข็มจะต้องตอกลงไปให้ลึกจนถึงระดับที่ได้กำหนดไว้ ในกรณีที่ตอกเสาเข็มตอกลงไปถึงระดับที่กำหนดไว้แล้ว แต่ไม่สามารถรับน้ำหนักตามที่ต้องการที่กำหนดไว้ได้นั้น จะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้คือ

ก. จะต้องต่อความยาวของเสาเข็มเพิ่มขึ้นให้ติดต่อ และต้องตอกลงไปอีกภายหลังจากพ้นระยะการบ่มคอนกรีตและคอนกรีตสามารถรับกำลังกดได้ตามที่กำหนดไว้แล้ว จนกระทั่งเสาเข็มนั้นรับน้ำหนักตามที่กำหนดไว้ได้หรือ

ข. จะต้องเพิ่มจำนวนเสาเข็มตามผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

๑๕.๑.๕ ข้อระมัดระวังเกี่ยวกับเสาเข็มแบบยาวเรียว การเคลื่อนย้ายและการตอกเข็มที่มีการยาวมาก (High Slenderness Ratio) จะต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในเรื่อง Overstress หรือแนวเข็มที่เบี่ยงเบนออกจากแนวตั้งที่ถูกต้อง

๑๕.๑.๖ อัตราการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยที่น้อยที่สุดของเสาเข็ม ผู้รับจ้างจะต้องทำการคำนวณอัตราการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยที่น้อยที่สุดของเสาเข็มโดยให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปและตามผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ

ในกรณีที่อัตราการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยที่น้อยที่สุดของเสาเข็มที่คำนวณจากสูตรดังกล่าวข้างต้น อยู่ภายใต้อัตราการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มที่กำหนดไว้ในแบบ แต่หากผู้ควบคุมงานว่าจ้างมีความเห็นว่าควรจะต้องตรวจสอบโดยการทดลองน้ำหนักบรรทุกทุกบนเสาเข็มอีกเพื่อให้แน่ใจ ผู้รับจ้างต้องจัดทำให้โดยคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าที่ได้จ่ายไปจริงๆ เท่านั้น

๑๕.๑.๗ การตัดเสาเข็ม จะต้องตัดให้ผิวหน้าของเสาเข็มตั้งฉากกับความยาวของเสาเข็ม การตัดจะใช้ Pneumatic สกัด เลื่อย หรือเครื่องมืออื่นที่ได้รับการเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ห้ามมิให้ตัดเสาเข็มโดยระเบิดเป็นอันตราย

๑๕.๑.๘ เศษและวัสดุที่ต้องตัดออกมาจากเสาเข็ม ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมและเป็นผู้นำไปทิ้ง
ยังที่ที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนดให้

๑๕.๑.๙ หัวเข็มที่ตอกผิดตำแหน่ง ห้ามมิให้ใช้เครื่องมือเครื่องใช้ใดๆ ดึงหรือดันให้เข้าสู่
ตำแหน่งตามที่กำหนดไว้

๑๕.๑.๑๐ เครื่องบังคับเสาเข็มในการตอกเสาเข็มจะต้องมีเครื่องบังคับหรือเครื่องมือใดๆ ที่
เหมาะสม เพื่อให้เข็มเคลื่อนทางด้านข้างจากตำแหน่งที่กำหนดไว้

๑๕.๑.๑๑ การถอนเข็มกลับของเสาเข็ม ในกรณีที่ตอกเข็มอยู่เป็นกลุ่มหรือมีระยะใกล้กัน
จะต้องมีการตรวจสอบการถอนกลับหรือเคลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมของเสาเข็ม ถ้าเสาเข็มมีการถอนกลับหรือ
เคลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมเกิดขึ้น จะต้องทำการแก้ไขให้เสาเข็มเหล่านั้นอยู่ในตำแหน่งและระดับเดิมหรือ
สามารถรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มได้ตามที่กำหนดไว้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง

๑๕.๒ การถอนเสาเข็มสำหรับการตรวจสอบ

ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะทำให้ผู้รับจ้างทำการถอนเสาเข็มที่มีความสงสัยออก
เพื่อตรวจสอบสภาพของเสาเข็ม เสาเข็มนั้นเมื่อถอนขึ้นมาแล้วไม่อาจมีความเสียหายหรือไม่ก็ถือว่าเป็นเข็มที่ใช้
ไม่ได้แล้ว

๑๕.๓ เสาเข็มที่ชำรุดในระหว่างการตอก หรือไม่อยู่ในตำแหน่งตามที่ระบุไว้

เสาเข็มที่ชำรุดหรือไม่อยู่ในตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแบบจะต้องถอนออก และตอกเสาเข็มใหม่แทน
หรือจะตัดทิ้งแล้วตอกเสาเข็มใหม่ลงไปแทนจุดใกล้เคียง โดยมีขนาดของหัวเข็มใหญ่ขึ้นกว่าเดิมตามที่กำหนด
โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๑๕.๔ ระดับของหัวเข็ม

ระดับของหัวเข็มทุกๆ ต้นที่ครอบด้วย Pile-cap จะต้องยื่นเข้าไปใน Pile-cap ตามที่กำหนดไว้ใน
แบบ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบระดับของเสาเข็มและแสดงแบบของระดับของช่วงห่างของหัวเข็มด้วย ถ้าปรากฏว่า
มีความคลาดเคลื่อนเกินกว่า ๐.๑๐ เมตร จะต้องทำการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

๑๕.๕ บันทึกรการตอกเสาเข็ม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบันทึกแสดงการตอกเสาเข็มทุกต้นโดยสมบูรณ์ รายงานบันทึกการตอกเสาเข็ม
จะต้องประกอบด้วยขนาด ตำแหน่ง และระดับของปลายเสาเข็มทั้งก่อนและหลังการตอกเสาเข็ม ในบันทึกจะต้อง
รวมถึงระยะเวลาการจมของเสาเข็มโดยเฉลี่ยแต่ละต้นเมื่อทำการตอกสลิปครั้งสุดท้าย การเก็บบันทึกการตอกเสาเข็มของ
หมู่หรือกลุ่มใดๆ ก็ตามจะต้องทำติดต่อกันตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งตอกเสาเข็มเสร็จ ในกรณีที่ทำการตอกในสถานที่ที่ได้
ทดสอบไว้แล้วว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการจมของเสาเข็ม ในการตอกแต่ละครั้งการเก็บระยะเวลาการจมของ
เสาเข็มในระหว่างการตอกจะต้องกระทำตลอดความยาวของเสาเข็ม

๑๕.๖ การจัดทำผังเสาเข็มที่ได้ตอกไปแล้ว

ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ หรือภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากการเปิดหน้าดิน
จนถึงหัวเสาเข็มแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ได้ตอกไปแล้วทุกต้น โดยมีความละเอียดถึง
๐.๑๐ ม.

๑๕.๗ การทดลองน้ำหนักบรรทุกบนเสาเข็ม

๑๕.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการทดลองน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มตามวิธีการในข้อ ๗ ผู้ควบคุมงานของ
ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดตำแหน่งของเข็มที่จะทำการทดลองให้

ในกรณีที่มิได้ระบุความต้องการให้ทำการทดลองน้ำหนักบรรทุกบนเสาเข็มไว้ก่อน แต่ในระหว่างการก่อสร้างได้ดำเนินไป หากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร ที่จะได้มีการทดลองน้ำหนักบรรทุกของเข็มผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

๑๕.๗.๒ จำนวนและตำแหน่งของเข็มที่จะทำการทดลอง ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะต้องเป็นผู้กำหนดจำนวนและตำแหน่งของเข็มที่จะทำการทดลองให้

๑๕.๗.๓ ชนิดของเข็มที่จะทำการทดลอง เข็มที่จะทำการทดลองหาน้ำหนักบรรทุก จะต้องเป็นเข็มที่มีชนิดและขนาดเดียวกับเข็มที่จะใช้งานจริงๆ

๑๕.๗.๔ การตอกเข็มที่จะใช้ในการทดลอง ให้ปฏิบัติอย่างเดียวกันกับการตอกเข็มที่จะใช้งานจริงๆ

๑๕.๗.๕ การวางน้ำหนักบรรทุกบนเสาเข็ม อาจจะวางน้ำหนักบรรทุกบนเสาเข็มโดยมีที่รองรับ Platform และใช้น้ำหนักวางบน Platform ก็ได้ หรือจะใช้ Hydraulic Jack กดหัวเสาเข็มหรือวิธีอื่นใดก็ตามที่เป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอยู่ก็ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเสียก่อน

๑๕.๗.๖ เครื่องมือเครื่องใช้ในการทดลอง จะต้องเหมาะสมที่จะนำมาใช้งานและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อน

๑๕.๗.๗ วิธีการทดลอง (Load Test)

ก. เมื่อตอกเข็มที่จะทดลองได้ที่แล้ว ให้ทิ้งไว้อย่างน้อยที่สุด ๔๘ ชม. ก่อนที่จะเริ่มใส่น้ำหนักบรรทุก และก่อนที่ใส่น้ำหนักบรรทุกจะต้องแต่งหัวเข็มให้เรียบและอยู่ในแนวระดับเพื่อให้เกิด Bearing Plat ในแนวราบ

การวัดการทรุดตัวของเสาเข็มจะต้องใช้ Dial Gauge สองตัว แต่ละตัวต้องมีความละเอียดถึง ๐.๐๐๑ นิ้ว

ข. น้ำหนักที่จะนำมาบรรทุกทั้งหมด จะต้องเป็นสองเท่าของน้ำหนัก Allowable หรือ Working Load ของเข็มที่ได้กำหนดไว้ และจะต้องใส่น้ำหนักบรรทุกเป็นจำนวน ๒๕ , ๕๐ , ๗๐ , ๑๐๐ , ๑๒๕ , ๑๕๐ , ๑๗๕ และ ๒๐๐ เปอร์เซ็นต์ ของ Allowable หรือ Working Load ที่ได้คำนวณไว้

ค่าการทรุดตัวของเสาเข็ม จะต้องอ่านค่าให้ละเอียดถึง ๐.๐๐๑ นิ้ว และจะต้องเริ่มอ่านก่อนและหลังการใส่น้ำหนักบรรทุกแต่ละครั้งและทุกๆ ระยะเวลา ๒ , ๔ , ๘ , ๑๕ , ๓๐ และ ๖๐ นาที และต่อไปทุกๆ ระยะเวลา ๒ ชม. จนกว่าจะเพิ่มน้ำหนักใหม่ การเพิ่มน้ำหนักใหม่จะไม่กระทำจนกว่าอัตราการทรุดตัวของเสาเข็มภายในน้ำหนักที่กำลังวัดอยู่นั้นมีค่าน้อยกว่า ๐.๐๑ นิ้ว ภายใน ๑ ชม. และหรือจนกว่าระยะเวลาจะล่วงเลยไปเกินกว่า ๒ ชม. แล้วแต่ว่าอย่างไรจะเกิดขึ้นก่อน เมื่อได้ใส่น้ำหนักบรรทุกจนครบแล้ว น้ำหนักบรรทุกทั้งหมดจะต้องยังคงอยู่บนเสาเข็มนั้นอย่างน้อย ๔๘ ชม. และหรือเกิด Settlement น้อยกว่า ๐.๐๐๕ นิ้ว ในช่วงระยะเวลา ๒๔ ชม. แล้วแต่ว่าอย่างไรจะเกิดขึ้นก่อน โดยให้อ่าน Settlement ทุกๆ ระยะเวลา ๖ ชม.

ผู้ทำการทดลองและผู้ควบคุมจะต้องเอาใจใส่และดำเนินการตามที่กำหนดให้ตลอดระยะเวลาที่จัดทำ Load Test

ค. การลดน้ำหนักบรรทุก การลดน้ำหนักบรรทุกให้กระทำโดยให้เหลือน้ำหนักบนเสาเข็มเท่ากับ ๗๕ , ๕๐ , ๒๕ , ๑๐ และ ๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักบรรทุกทดลอง การนำน้ำหนักบรรทุกทดลองออกจะต้องกระทำทุกๆ ระยะเวลาครึ่งชั่วโมงหรือนานกว่า โดยให้ทำการวัดระยะ Rebound หรือระยะคืนตัวของเข็มที่ระยะเวลา ก่อนและหลังทันทีที่เอาน้ำหนักบรรทุกออกแต่ละครั้ง

เมื่อเอาน้ำหนักบรรทุกทดลองออกหมดแล้ว หลังจากนั้นอีก ๒๔ ชม. ให้วัดระยะคืนตัวอีกครั้งหนึ่ง จึงจะถือว่าเสร็จสิ้นการทดลองน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มนั้น

๑๕.๗.๘ การรายงานผลการทดลองเข็ม ในรายงานผลการทดลองเข็ม จะต้องประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- ก. ลักษณะของดิน ณ จุดที่ทำการทดลอง
 - ข. ลักษณะของเสาเข็มที่ทำการทดลอง และรายงานผลการตอกเข็ม ซึ่งประกอบด้วยจำนวน Blows Per Foot ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการจมของเสาเข็มที่ทำการตอก ๑๐ ครั้งสุดท้ายที่เสาเข็มจะจมถึงระดับตามที่กำหนด
 - ค. ลักษณะของลูกตุ้มที่ใช้ในการตอกเข็ม และระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการตอกเสาเข็มทดลอง
 - ง. จัดทำตารางแสดงน้ำหนักบรรทุกเป็นเมตริกตัน และผลการอ่านค่า Settlement ละเอียดถึง ๐.๐๐๑ นิ้ว ตลอดระยะเวลาที่ใส่น้ำหนักบรรทุกและใส่น้ำหนักบรรทุก
 - จ. จัดทำ Graph แสดงผลการทดลองในรูปของ Time – Load , Settlement
 - ฉ. ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นในระหว่างการตอกเสาเข็มทดลองหรือในระหว่างทำการทดลอง ให้ระบุไว้ในหมายเหตุด้วยว่าเกิดขึ้นอย่างไร
 - ช. เมื่อทำการทดลองเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว การกำหนดความยาวของเสาเข็มที่จะใช้ก่อสร้างจริง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- ๑๕.๗.๙ Working Load หรือ Design Pile Load จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของน้ำหนักที่ทำให้ Settlement ทั้งหมดไม่เกินครึ่งหนึ่ง และ Settlement อันนั้นคงที่อยู่ภายใน

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๔ แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้
(ค่า K) (หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑)

ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๕

สำนักงบประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ข้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๕ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒
๒. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
๓. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) มาใช้กับสัญญาก่อสร้าง โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นของรัฐ ถือปฏิบัติต่อไป โดยมีเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ในการนำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน ประกอบกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง โดยมีระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดวันเสนอราคาในแต่ละวิธีไว้ชัดเจน ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ นั้น

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวถูกต้องและรวดเร็ว สำนักงบประมาณขอเรียนชี้แจงแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมกรณีวันเปิดซองที่จะนำมาใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ดังนี้

๑. วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป มี ๓ วิธี ดังนี้
 - ๑) วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (e-market) กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เสนอราคาด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ หรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี
 - ๒) วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี
 - ๓) วิธีสอบราคา กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เปิดซองข้อเสนอหรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

๒. วิธีการคัดเลือก กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่ยื่นซองข้อเสนอหรือวันที่ต่อรองราคา เป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

๓. วิธีการเฉพาะเจาะจง กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่ยื่นซองเสนอราคาหรือวันที่ต่อรองราคา เป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

จึงเรียนมาเพื่อถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเดชาภิวัฒน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๑

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๕ สิทธิในการรับงานของผู้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการฯ

ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
เรื่อง สิทธิในการรับงานของผู้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน
ของกรมทรัพยากรน้ำ

ด้วยประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์
วิธีการ และเงื่อนไขในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงาน
ของรัฐ ฉบับที่ ๒ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๓ กำหนดว่า “๘.๒ หน่วยงานของรัฐใดมีความจำเป็น
จะกำหนดวงเงินรวมหรือจำนวนโครงการที่ผู้ประกอบการงานก่อสร้างสามารถรับงานได้ เพื่อมิให้
มีผลกระทบต่อการทำงานตามสัญญา กรณีนี้ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการได้ตามความเหมาะสม
พร้อมทั้งเสนอให้คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการพิจารณา เพื่อประกาศเพิ่มเติม
ต่อไป” ในการนี้กรมทรัพยากรน้ำแจ้งว่ามีความจำเป็นจะกำหนดสิทธิในการรับงานของผู้ขึ้นทะเบียน
ผู้ประกอบการงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน โดยขอกำหนดจำนวนโครงการที่ผู้ประกอบการ
งานก่อสร้างจะสามารถรับงานของกรมทรัพยากรน้ำได้ เพื่อมิให้ผลกระทบต่อการทำงาน และ
เกิดความเสียหายต่อทางราชการ ดังนั้น คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
จึงเห็นควรยกเลิกประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง สิทธิในการรับงาน
ของผู้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน ของกรมทรัพยากรน้ำ
ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ และออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

สิทธิในการรับงานของผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน ของกรมทรัพยากรน้ำ^๑

ลำดับชั้น	วงเงินค่าก่อสร้างต่อหนึ่งสัญญา (ล้านบาท)	จำนวนโครงการก่อสร้างไม่เกิน ^๒	
		จำนวนตามชั้น	จำนวนชั้นที่ต่ำกว่า
ชั้นพิเศษ	เกิน ๑,๐๐๐ ขึ้นไป	๑	๔
ชั้น ๑	เกิน ๕๐๐ - ๑,๐๐๐	๒	๒
ชั้น ๒	เกิน ๓๐๐ - ๕๐๐	๒	๒
ชั้น ๓	เกิน ๑๐๐ - ๓๐๐	๒	ไม่จำกัด

หมายเหตุ : ๑. “สิทธิในการรับงานของผู้ประกอบการงานก่อสร้าง” หมายถึง สิทธิในการรับงาน
ของผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง โดยพิจารณาตามวงเงินที่กำหนด
ในแต่ละช่วงชั้นของค่าก่อสร้าง ดังนี้

๑.๑ ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นพิเศษ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน
๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๑ สัญญา และโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท
ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๔ สัญญา

๑.๒ ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๑ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๑.๓ ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๒ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๑.๔ ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๓ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐๐ ล้านบาทแต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่จำกัดจำนวน

๒. “จำนวนโครงการก่อสร้างไม่เกิน” หมายถึง จำนวนสัญญางานก่อสร้างชลประทานทั้งหมดที่ผู้ประกอบการดำเนินการอยู่ในขณะนั้น และเป็นสัญญาที่มีผลงานน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เทียบกับงานทั้งสัญญา (โดยพิจารณาจากผลงานรวม ณ สิ้นเดือน ก่อนเดือนที่จะมีการยื่นข้อเสนอ) รวมถึงโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญา เนื่องจากเป็นผู้ชนะการเสนอราคา หรือได้รับสิทธิกรณีผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถลงนามสัญญาได้

๓. กรณีที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ชนะการเสนอราคาหลายโครงการ ให้พิจารณาตามลำดับเวลาของการเสนอราคา หรือวันที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการเสนอการารายถัดไปในการทำสัญญาให้ครบตามสิทธิ แต่ต้องไม่เกินจำนวนโครงการก่อสร้างตามสิทธิที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

กุลยา ตันติเตมิท

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

ประธานกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ