



ประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารเลขที่.....๕๗/๒๕๖๐.....  
ลงวันที่.....๒๑ สค ๒๕๖๐.....

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อบุ๊ไม้แฝก หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช.๒๐-๔-๓๖๘/๑  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อบุ๊ไม้แฝก หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช.๒๐-๔-๓๖๘/๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคารั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๙๙,๙๐๐.- บาท ( สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน )

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างงานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ ของกรมทรัพยากรน้ำ ชั้นที่ ๑ หรือชั้นที่ ๒ หรือชั้นที่ ๓ หรือชั้นที่ ๔
๗. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐,๐๐๐.- บาท ( หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน ) ในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน ที่สำนักงานฯ เชื่อถือ โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญาพร้อมสำเนาสัญญาด้วย ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องจากผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้ผู้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของ ผู้ร่วมค้าหลักรายใดเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

/๘. บุคคลหรือ...

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๙. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดดูสถานที่ก่อสร้าง ให้ผู้ซื้อแบบและรายการไปดูสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเอง โดยถือว่าผู้ซื้อแบบและรายการได้ทราบสถานที่ ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาในการทำงาน จะนำมาอ้างให้พ้นความผิดต่อ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ไม่ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ กย. ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคา ชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงิน ผ่านทางธนาคาร ในระหว่างวันที่ ๒๑ สค. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๘ สค. ๒๕๖๐ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dwr.go.th](http://www.dwr.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๓๒๓๓-๔๔๘๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียด โปรดสอบถามมายังส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ผ่านทางอีเมล [pongsatom.r@dwr.mail.go.th](mailto:pongsatom.r@dwr.mail.go.th) ภายในวันที่ ๒๘ สค. ๒๕๖๐ โดยส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.dwr.go.th](http://www.dwr.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๓๐ สค. ๒๕๖๐

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ ต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (เงินเหลือจ่าย ปี ๒๕๖๐) จากสำนักงานงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

การจ่ายเงินล่วงหน้า ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้ให้แก่สำนักงานฯ ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายเวสราชัย สอนติเรกรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e - bidding )

เลขที่ ๕๗ /๒๕๖๐

ปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ้อปู่ไม้แฝก หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปข.๒๐-๔-๓๖๘/๑

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗

ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ้อปู่ไม้แฝก หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปข.๒๐-๔-๓๖๘/๑ ณ หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

(รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอราคาได้รับข้อมูลได้เท่าเทียมกันและเพื่อให้ประชาชนตรวจสอบได้) และใบแจ้งปริมาณงานและราคา

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ (ตามข้อ ๑.๖)

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

/๒.๕ ผู้เสนอราคา...

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างงานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท ( หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน ) ในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน ที่สำนักงานฯ เชื่อถือ โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญาพร้อมสำเนาสัญญาด้วย ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องจากผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้ผู้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของ ผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

/(๒) ในกรณีผู้ประสงค์...

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาบัตรประจำตัวผู้มีอำนาจลงนาม

(๔.๔) สำเนาบัตรแสดงคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างงานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำของกรมทรัพยากรน้ำ ชั้นที่ ๑ หรือชั้นที่ ๒ หรือชั้นที่ ๓ หรือชั้นที่ ๔

(๔.๕) สำเนาใบลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐ

(๔.๖) สำเนาใบเสร็จค่าแบบผ่านธนาคาร

(๔.๗) หนังสือรับรองวิศวกรโครงการ พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

(๔.๘) หนังสือรับรองช่างประจำโครงการ ใบแสดงคุณวุฒิและใบรับรองประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้าง

(๔.๙) แผนปฏิบัติงานการก่อสร้าง

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมสำเนาคู่สัญญาทุกแผ่น ปริมาณงานแบบท้ายสัญญาและรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมประทับตรา

(๔) บัญชีรายการก่อสร้าง (หรือใบแจ้งปริมาณงาน) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

/๔.๒ ผู้เสนอราคา...

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคา ในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงครั้งเดียวโดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่เกิน ๘๔ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียดฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ **- ๕ ก.ย. ๒๕๖๐** ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะพิจารณาลงโทษ ผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมอาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวง ให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอการดังกล่าวได้

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

/๕. หลักประกัน...

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑๗๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็ควoucherธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็ควoucherธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ..... - ๗ กย. ๒๕๖๐ ..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ตามแบบตัวอย่างหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ (หลักประกันการเสนอราคา) กำหนดให้ระบุชื่อผู้เสนอราคา เป็นผู้วางหลักประกันการเสนอราคา ดังนั้น กรณีที่ผู้เสนอราคาเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคา ในนามกิจการร่วมค้า เท่านั้น

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาซึ่งต้องวางหลักประกันการเสนอราคาในนามนิติบุคคลรายใดรายหนึ่งตามที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็น ผู้เข้าเสนอราคากับทางราชการ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานฯ จะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอการารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ เท่านั้น

๖.๓ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอการารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗

/(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล...

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือ ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือ ข้อเท็จจริงอันใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากระทำความผิดหรือกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคายกเลิกการประกวดราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๗ จะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคานั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคานั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่ากรณียกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ภายในเวลา ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ได้ให้กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เชื้อที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(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

(๔) กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้น หรือหักลดเงินในแต่ละกรณีดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ สำนักงานฯ จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๖ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้จ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น

#### ๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ (เงินเหลือจ่าย ปี ๒๕๖๐)

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ ต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (เงินเหลือจ่าย ปี ๒๕๖๐) จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๙๙,๙๐๐.- บาท (สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพัน เก้าร้อยบาทถ้วน )

๑๒.๒ เมื่อกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามที่ได้ประกวดราคาโดยการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือการนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกรื้อจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๒.๔ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

### ๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา (ค่า K) ดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๑๙.๑ /ว ๑๑๒ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๙ เรื่องซักซ้อมความเข้าใจในการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๙ เรื่องการกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทยานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ของการประกวดราคานานาชาติ และกำหนดแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ กรณีการจ้างเหมาก่อสร้างแบบ Desing and Build

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K ) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

### ๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปัฒนาระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรโยธา

๑๔.๒ ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา

### ๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้ และมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัด



บัญชีรายละเอียดราคากลาง

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพื่อไม่ฝก หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช. 20-4-368/1

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗

| ลำดับที่                | รายการ                                           | ค่า K<br>สูตรที่ | ปริมาณงาน | หน่วย | ราคา<br>( บาท/หน่วย ) | รวมเงินทั้งสิ้น<br>( บาท ) | ค่า<br>Factor F | ราคารวมเฉลี่ย |                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------|------------------|-----------|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
|                         |                                                  |                  |           |       |                       |                            |                 | ( บาท/หน่วย ) | ราคารวมทั้งสิ้น |
| 1. งานเตรียมพื้นที่     |                                                  |                  |           |       |                       | 1,781.20                   | 1.3343          |               | 2,365.20        |
| 1.1                     | งานถมกลาง                                        | -                | 1,460.00  | ตร.ม. | 1.22                  | 1,781.20                   | 1.3343          | 1.62          | 2,365.20        |
| 2. งานดิน               |                                                  |                  |           |       |                       | 388,093.55                 | 1.3343          |               | 517,829.39      |
| 2.1                     | งานดินบุตด้วยเครื่องจักร                         |                  |           |       |                       |                            |                 |               |                 |
|                         | - จุดทั้งดินที่ 1 ระยะขนดิน 1 กม.                | K 2.1            | 4,693.00  | ลบ.ม. | 31.35                 | 147,125.55                 | 1.3343          | 41.83         | 196,308.19      |
| 2.2                     | งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร                 |                  |           |       |                       |                            |                 |               |                 |
|                         | - ดินถมบดอัดแน่น 95 %                            | K 2.1            | 3,640.00  | ลบ.ม. | 66.20                 | 240,968.00                 | 1.3343          | 88.33         | 321,521.20      |
| 3. งานโครงสร้าง         |                                                  |                  |           |       |                       | 1,425,103.69               | 1.2750          |               | 1,816,863.89    |
| 3.1                     | งานคอนกรีตโครงสร้าง                              | K 4.5            | 154.00    | ลบ.ม. | 6,076.90              | 935,842.60                 | 1.2750          | 7,748.04      | 1,193,198.16    |
| 3.2                     | งานคอนกรีตหยาบ                                   | K 4.5            | 32.00     | ลบ.ม. | 2,537.85              | 81,211.20                  | 1.2750          | 3,235.75      | 103,544.00      |
| 3.3                     | งานเหล็กเสริมคอนกรีต                             | K 4.4            | 15,729.00 | กก.   | 25.16                 | 395,741.64                 | 1.2750          | 32.07         | 504,429.03      |
| 3.4                     | งานรอยต่อคอนกรีต                                 | -                | 42.60     | ม.    | 230.00                | 9,798.00                   | 1.2750          | 293.25        | 12,492.45       |
| 3.5                     | งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.                         |                  | 75.00     | ลบ.ม. | 33.47                 | 2,510.25                   | 1.2750          | 42.67         | 3,200.25        |
| 4. งานป้องกันการกัดเซาะ |                                                  |                  |           |       |                       | 838,455.48                 | 1.3343          |               | 1,118,744.10    |
| 4.1                     | งานกล่องลาดตาข่าย Gabion พร้อมหินเรียง           |                  |           |       |                       |                            |                 |               |                 |
|                         | กล่อง Gabion ขนาด 1.00 x 1.00 x หนา 0.50 ม.      | K 2.2            | 342.00    | ลบ.ม. | 2,343.94              | 801,627.48                 | 1.3343          | 3,127.51      | 1,069,608.42    |
| 4.2                     | งานแผ่นโยลึงเคราะห้แบบที่ 2 (ปริมาณงานคิดตามแบบ) | K 2.2            | 594.00    | ตร.ม. | 62.00                 | 36,828.00                  | 1.3343          | 82.72         | 49,135.68       |

เก็บค่า

บัญชีรายละเอียดราคากลาง

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห่อปูนี้น้ำฝัก หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอห้วยสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปน, 20-4-368/1

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗

| ลำดับที่                                                                          | รายการ                                                | ค่า K<br>สูตรที่ | ปริมาณงาน | หน่วย | ราคา<br>( บาท/หน่วย ) | รวมเงินทั้งสิ้น<br>( บาท ) | ค่า<br>Factor F | ราคารวมเฉลี่ย       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|                                                                                   |                                                       |                  |           |       |                       |                            |                 | ( บาท/หน่วย )       | ราคารวมทั้งสิ้น |
| 5. งานเบ็ดเตล็ด                                                                   |                                                       |                  |           |       |                       | 34,608.60                  | 1.2750          |                     | 44,125.83       |
| 5.1                                                                               | งานป้ายชื่อโครงการอนุรักษ์ฯ พื้นฟูแหล่งน้ำ(ป้ายเหล็ก) | -                | 1.00      | ชุด   | 9,360.00              | 9,360.00                   | 1.2750          | 11,934.00           | 11,934.00       |
| 5.2                                                                               | งานรื้อากันตก                                         | -                | 26.20     | ม.    | 873.0                 | 22,872.60                  | 1.2750          | 1,113.07            | 29,162.43       |
| 5.3                                                                               | งานหลักบอกแนว                                         | -                | 12.00     | ชุด   | 198.0                 | 2,376.00                   | 1.2750          | 252.45              | 3,029.40        |
| รวมเงินค่าจ้าง                                                                    |                                                       |                  |           |       |                       | 2,688,042.52               |                 |                     | 3,499,928.41    |
| หมายเหตุ งานเบ็ดเตล็ดให้สามารถเบิกจ่ายได้ไม่เกินร้อยละของค่างานที่ก่อสร้างได้จริง |                                                       |                  |           |       |                       |                            |                 | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 3,499,900.00    |

หมายเหตุ : งานเปิดตลาดให้สามารถเบิกจ่ายได้ไม่เกินร้อยละของค่าจ้างที่ก่อสร้างได้จริง

(สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
( นายภัทรพงศ์ ศชรินทร์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นายเกียรติ สุทธิ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นางสาวพวงศธร รุ่งสมัย )



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โทร.๐-๓๒๓-๓๔๙๘๙ ต่อ ๓๐๖

ที่ ทส ๐๖๑๗/๕๕๑๕

วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การกำหนดราคากลางตามแผนงานโครงการปรับปรุงซ่อมแซมฟื้นฟู และซ่อมแซมแหล่งน้ำที่เสียหายจากเหตุอุทกภัย งบลงทุนที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (เงินเหลือจ่าย ปี ๒๕๖๐)

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๓๒/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามแผนงานและโครงการในความรับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ ที่จะต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ประกอบด้วย

- |                         |                      |               |
|-------------------------|----------------------|---------------|
| ๑. นายภัทรพงศ์ ศชรินทร์ | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายเกียรติ สุทธิ     | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการ       |
| ๓. นางสาวพงศธร รุ่งสมัย | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการ       |

โดยให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการโดยเคร่งครัด เมื่อดำเนินการเสร็จให้รายงานผลให้ทราบด้วย นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมประชุมพิจารณากำหนดราคากลางตามแผนงานโครงการปรับปรุงซ่อมแซมฟื้นฟู และซ่อมแซมแหล่งน้ำที่เสียหายจากเหตุอุทกภัย งบลงทุนที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (เงินเหลือจ่าย ปี ๒๕๖๐) จำนวน ๓ โครงการ ดังนี้

๑. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ้อปู่ไม้แฝก หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช.๒๐-๔-๓๖๘/๑ โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้าจ่าย ๑๕ % ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖ % เงินประกันผลงานหัก ๐ % ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ค่า Factor F ( ในส่วนของงานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานป้องกันการกัดเซาะ ) ๑.๓๓๔๓ ค่า Factor F ( ในส่วนของงานโครงสร้าง งานเบ็ดเตล็ด ) ๑.๒๗๕๐ ค่าก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นเงิน ๓,๔๙๙,๙๐๐.- บาท ( สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน ) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๘๔ วัน

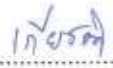
๒. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายหลังโรงเรียนวังยาง หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช.๒๐-๔-๔๒๔ โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้าจ่าย ๑๕ % ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖ % เงินประกันผลงานหัก ๐ % ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ค่า Factor F ( ในส่วนของงานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานป้องกันการกัดเซาะ ) ๑.๓๒๙๒ ค่า Factor F ( ในส่วนของงานโครงสร้าง งานเบ็ดเตล็ด ) ๑.๒๗๐๐ ค่าก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นเงิน ๗,๕๐๐,๐๐๐.- บาท ( เจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน ) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๙ วัน

๓. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายท่าขุนเพชร หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปช.๒๐-๔-๔๒๕ โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้าจ่าย ๑๕ % ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖ % เงินประกันผลงานหัก ๐ % ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ค่า Factor F ( ในส่วนของงานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานป้องกันการกัดเซาะ ) ๑.๓๒๗๑ ค่า Factor F ( ในส่วนของงานโครงสร้าง งานเบ็ดเตล็ด ) ๑.๒๖๘๐ ค่าก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นเงิน ๗,๘๔๙,๙๐๐.- บาท ( เจ็ดล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน ) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๔ วัน

/ จึงเรียนมา.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ เพื่อจักได้ดำเนินการตามระเบียบพัสดุต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายภัทรพงศ์ คชรัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเกียรติ สุทธิไธ)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวพงศธร รุ่งสมัย)

อนุมัติ



(นายเวสราช โสภณดิเรกรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ  
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามที่  
คณะกรรมการราคากลางเสนอ



(นายบุญเกื้อ เกตุคำ)

วิศวกรโยธาชำนาญการ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ

### บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อบุไม้แฟก หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รหัสโครงการ ปจ.20-4-368/1

ของห้าง/บริษัท.....

| ลำดับ<br>ที่               | รายการ                                                                              | ปริมาณงาน | หน่วย | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------|--------------------|
| <b>1. งานเตรียมพื้นที่</b> |                                                                                     |           |       |                       |                    |
| 1.1                        | งานตากถาง                                                                           | 1,460.00  | ตร.ม. |                       |                    |
| <b>2. งานดิน</b>           |                                                                                     |           |       |                       |                    |
| 2.1                        | งานดินขุดด้วยเครื่องจักร<br>- ขุดทั้งดินที่ 1 ระยะขนดิน 1 กม.                       | 4,693.00  | ลบ.ม. |                       |                    |
| 2.2                        | งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร<br>- ดินถมบดอัดแน่น 95 %                           | 3,640.00  | ลบ.ม. |                       |                    |
| <b>3.งานโครงสร้าง</b>      |                                                                                     |           |       |                       |                    |
| 3.1                        | งานคอนกรีตโครงสร้าง                                                                 | 154.00    | ลบ.ม. |                       |                    |
| 3.2                        | งานคอนกรีตหยาบ                                                                      | 32.00     | ลบ.ม. |                       |                    |
| 3.3                        | งานเหล็กเสริมคอนกรีต                                                                | 15,729.00 | กก.   |                       |                    |
| 3.4                        | งานรอยต่อคอนกรีต                                                                    | 42.60     | ม.    |                       |                    |
| 3.5                        | งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.                                                            | 75.00     | ลบ.ม. |                       |                    |
| <b>4.งานป้องกันกัดเซาะ</b> |                                                                                     |           |       |                       |                    |
| 4.1                        | งานกล่องลวดตาข่าย Gabion พร้อมหินเรียง<br>กล่อง Gabion ขนาด 1.00x1.00x หน้า 0.50 ม. | 342.00    | ลบ.ม. |                       |                    |
| 4.2                        | งานแผ่นใยสังเคราะห์แบบที่ 2 (ปริมาณงานคิดตามแบบ)                                    | 594.00    | ตร.ม. |                       |                    |
| <b>5. งานเบ็ดเตล็ด</b>     |                                                                                     |           |       |                       |                    |
| 5.1                        | งานป้ายชื่อโครงการอนุรักษ์ ฟื้นฟูแหล่งน้ำ (ป้ายเหล็ก)                               | 1.00      | ชุด   |                       |                    |
| 5.2                        | งานราวกันตก                                                                         | 26.20     | ม.    |                       |                    |
| 5.3                        | งานหลักบ่อกแนว                                                                      | 12.00     | ชุด   |                       |                    |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น        |                                                                                     |           |       |                       |                    |

(.....)

หมายเหตุ งานเบ็ดเตล็ดให้สามารถเบิกจ่ายได้ไม่เกินร้อยละของค่างานที่ก่อสร้างได้จริง

(ลงชื่อ).....ผู้เสนอราคา  
(.....)

(ลงชื่อ).....วิศวกรผู้คำนวณราคา  
(.....)

## หนังสือรับรองของวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ข้าพเจ้า.....วุฒิ.....  
ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พรบ. วิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 สาขา  
.....หมายเลขทะเบียน.....ตั้งสำเนาบัตร หรือ  
ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ ขอรับรองว่าจะเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง  
.....  
.....  
ให้กับ บริษัท/ห้าง.....ตั้งแต่นี้เป็นต้นไป จนการก่อสร้างเสร็จ  
ถูกต้องตามแบบแปลนและรายการสัญญา เมื่อทางราชการได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้างให้ บริษัท/ห้าง  
.....เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างนี้แล้ว

(ลงชื่อ).....

( ..... )

วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....

( ..... )

ผู้เสนอราคา

ผู้จัดการ บริษัท/ห้าง.....

### หมายเหตุ

- ต้องแนบสำเนารูปถ่ายบัตร หรือใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พรบ. วิศวกร พ.ศ. 2542 มาพร้อมหนังสือรับรองนี้ด้วย
- ถ้าใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุในระหว่างที่การก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ จะต้องนำสำเนารูปถ่าย บัตรติดใบอนุญาต ให้ต่ออายุแล้วไปมอบให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ผู้ว่าจ้างงานก่อสร้าง รายนี้ด้วย

## หนังสือรับรองช่างประจำโครงการ

ข้าพเจ้า.....วุฒิ.....

ดั่งสำเนาคุณวุฒิและผลงานควบคุมงานก่อสร้าง ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ ขอรับรองว่าจะเป็นช่างประจำโครงการ  
ก่อสร้าง.....

ให้กับ บริษัท/ห้าง.....ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนการก่อสร้างเสร็จ  
ถูกต้องตามแบบแปลน และรายการสัญญา เมื่อทางราชการได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้างให้ บริษัท/ห้าง.....  
.....เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างนี้แล้ว

(ลงชื่อ).....

( ..... )

ช่างประจำโครงการ

(ลงชื่อ).....

( ..... )

ผู้เสนอราคา

ผู้จัดการ บริษัท/ห้าง.....

หมายเหตุ

- ต้องแนบสำเนาคุณวุฒิและประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างด้วย

## ใบรับรองผลงานช่างควบคุมการก่อสร้าง

ข้าพเจ้า.....ผู้จัดการ บริษัท/ห้างฯ.....  
ขอรับรองว่า นาย .....วุฒิการศึกษา.....ได้มีประสบการณ์  
การควบคุมงานก่อสร้าง โครงการต่างๆ ดังนี้

1. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

2. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

3. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

4. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

5. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

6. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

7. โครงการ.....  
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ควบคุมงานตั้งแต่วันที่.....  
.....ถึงวันที่.....รวม.....วัน

(ลงชื่อ).....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ

## แผนปฏิบัติงานก่อสร้าง

งานจ้างเหมาโครงการ.....

| ที่ | รายการ | ปริมาณ | หน่วย | เดือน / ปีงบประมาณ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | หมายเหตุ |
|-----|--------|--------|-------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----------|
|     |        |        |       | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |
|     |        |        |       |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |          |

(ลงชื่อ).....วิศวกรประจำโครงการ หมายเลขทะเบียน.....  
 (.....) วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

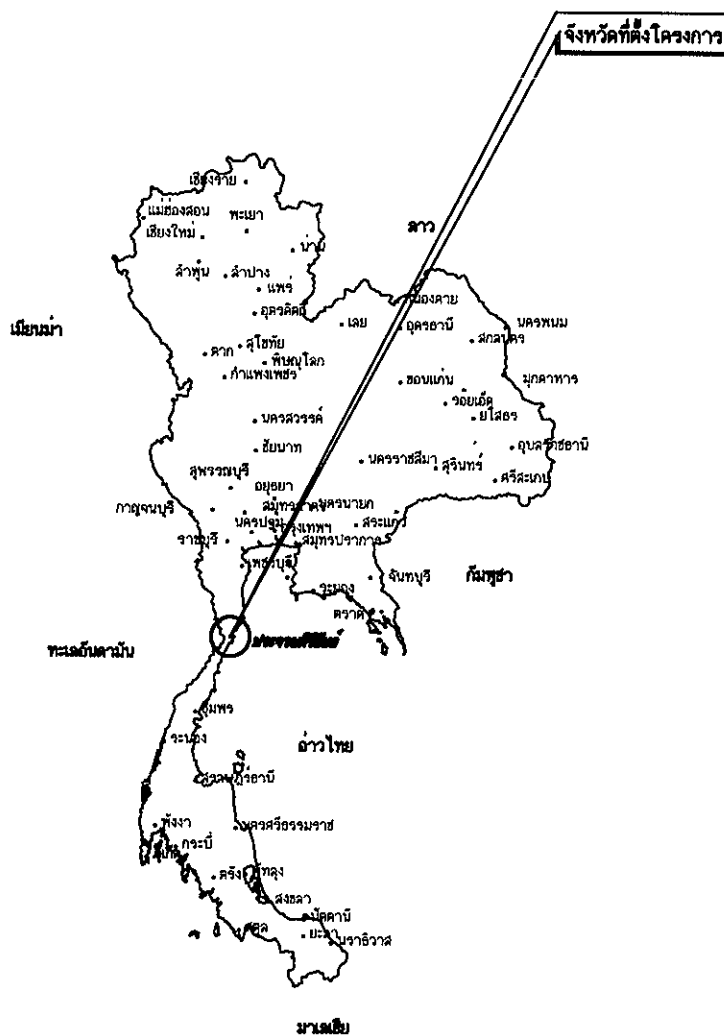
(ลงชื่อ).....ผู้เสนอราคา  
 (.....) วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ประเทศไทย

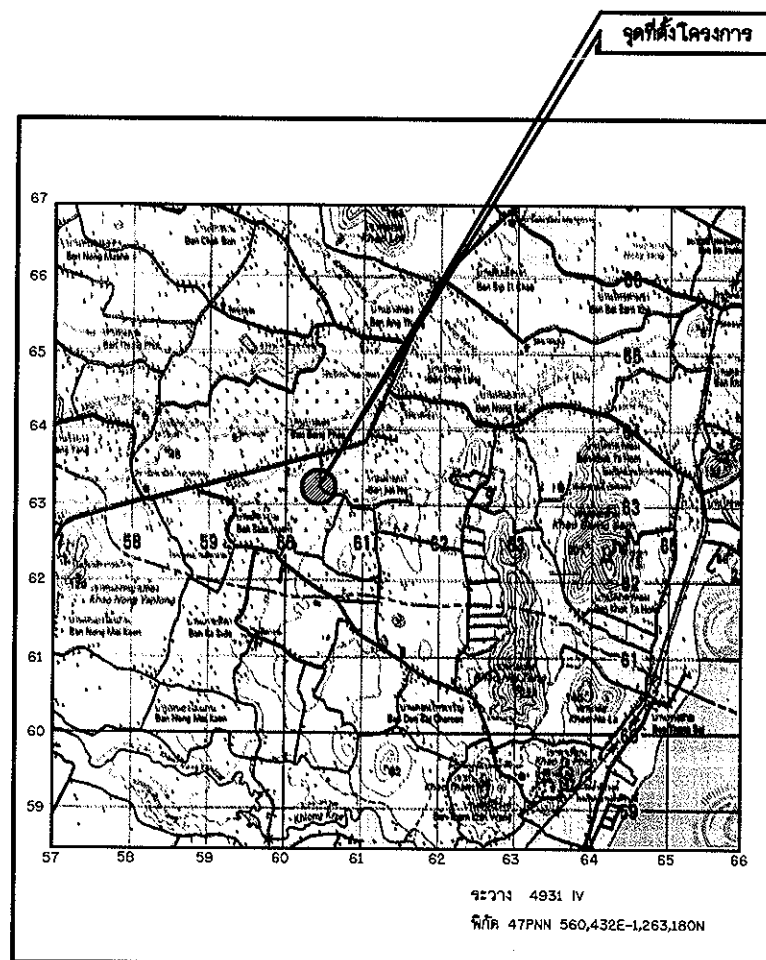
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อบุ๊ไม้แปก หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รหัสโครงการ ปช. 20-4-368/1



### แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ



## แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน

1:50,000

# อนุมัต

(นายเวลารัช ไสภณดิเรกรัตน์)  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

[illegible]

กรมทรัพยากรน้ำ

### โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห่อปู่ไม้นแฝก

หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ,แสดงอาณาเขตและสารบัญแบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

|        |            |        |                  |        |
|--------|------------|--------|------------------|--------|
| สำรวจจ | ผู้สักรักร | เลขบ   | มรดล วรธินา      | ทบ.    |
| อกรบ   | กยรรล สรกร | ผ่าน   | นุสรล อดุ        | กรพ.สพ |
| เขียนบ | นัสร รุกร  | เพ็ชชบ | เวลารักร สปรกรกร | กรบ.สพ |
| บ      |            | บ      |                  |        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| BASE LINE                | B.L.      |
| BENCH MARK               | B.M.      |
| BRIDGE                   | BROG.     |
| CENTER LINE              | C.L.      |
| CROSS SECTION            | X-SECTION |
| DEFLECTION ANGLE         | $\Delta$  |
| EXTERNAL DISTANCE        | E.        |
| HIGH WATER LEVEL         | H.W.????  |
| HUB & NAIL               | H.& N.    |
| LENGTH OF CIRCULAR CURVE | ????      |
| POINT OF CURVATURE       | P.C.      |
| POINT OF TANGENCY        | P.T.      |
| POINT OF INTERSECTION    | P.I.      |
| POINT ON TANGENT         | P.O.T.    |
| PROPOSED GRADE           | P.G.      |
| RADIUS OF CURVE          | R.        |
| REFERENCE POINT          | R.P.      |
| STATION                  | STA.      |
| TANGENT DISTANCE         | T.        |
| ORIGINAL GROUND LINE     | O.G.????  |
| DEGREE OF CURVATURE      | D.        |
| ELEVATION                | ELEV.     |

|                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    | ดินอ่อน, ดินลึบบน       |
|    | ดินเหนียว               |
|    | ดินตะกอน                |
|    | กรวด                    |
|    | ทราย                    |
|    | ผิวดิน                  |
|    | มีวหิน                  |
|    | G.W.???ระดับน้ำใต้ดิน   |
|    | พื้นที่ที่ยังไม่แบ่งแยก |
|    | หินทราย                 |
|    | หินก้อนใหญ่และทราย      |
|    | หินเรียง                |
|   | หินเรียงขนาดนาว         |
|  | หินก่อ                  |
|  | ไม้                     |
|  | คอนกรีต                 |

## 1. พื้นที่โครงการ

ที่ตั้งโครงการแผนที่ระหว่าง ระหว่าง 4831 IV พิกัด 47PNN 560,432E-1,263,180N

## 2. ลักษณะพื้นที่

|                                               |       |        |
|-----------------------------------------------|-------|--------|
| พื้นที่รับน้ำฝน                               | 3.64  | ตร.กม. |
| ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในบริเวณพื้นที่รับน้ำฝน | 1,054 | มม.    |
| ปริมาณน้ำเฉลี่ยทั้งปีที่ไหลผ่านฝาย            | -     | ลบ.ม.  |

## 3. ป่าต้นน้ำ

|                              |            |           |
|------------------------------|------------|-----------|
| ความกว้างกันที่จุดประมาณ     | 6.00-18.00 | ม.        |
| ความยาวกันที่จุดประมาณ       | 100.00     | ม.        |
| ความลึกกันที่จุดลอก (เฉลี่ย) | 0.50       | ม.        |
| ความลึกของน้ำ                | 2.00       | ม.        |
| ความลาดชันที่จุด             | -          | ม. (จล.ม) |
| ความลาดชันข้างที่จุด         | -          | ม. (จล.ม) |
| ความจุที่ระดับเก็บกัก        | 18,000.00  | ลบ.ม.     |

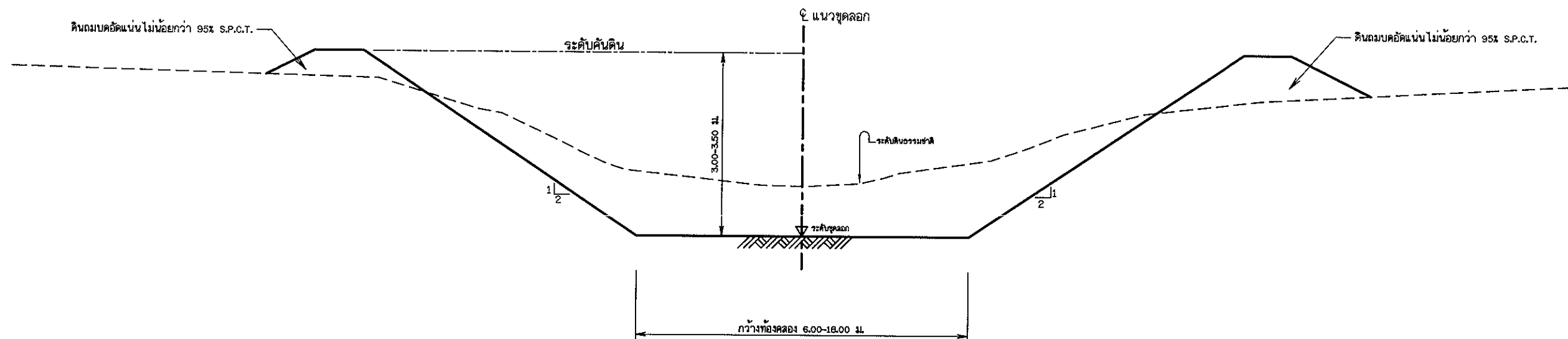
|                                                        |       |   |      |
|--------------------------------------------------------|-------|---|------|
| 4.1 อาวาทถนนน้ำล้น (WET CROSSING)                      | จำนวน | - | แห่ง |
| 4.2 อาวาทท่อเหลี่ยม คสล. แบบบีทาแพงน้ำล้น ขนาด 3 ช่อง  | จำนวน | 1 | แห่ง |
| 4.3 ระบบป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่งฯ (ความสูง 4.00 เมตร) | จำนวน | - | เมตร |

- ❑ จัดทำบันทึกทุน เพื่อการอุปโภค บริโภค และส่งเสริมการเพาะปลูกให้ราษฎรมิอดภพชีวิตที่ดีขึ้น
- ❑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาภูมิน้ำ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติมีความสมบูรณ์ และยังยืน
- ❑ ช่วยบรรเทาผลกระทบด้านพื้นที่เพาะปลูก ในเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ ๖๐ ไร่
- ❑ ช่วยแก้ปัญหาและบรรเทาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำให้ดีขึ้น
- ❑ เป็นแหล่งเพาะเลี้ยง และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ
- ❑ เป็นแหล่งท่องเที่ยว และพักผ่อนหย่อนใจของราษฎร

1. วิดีตี่งำก่ำท่นดเป็นเมคร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่งนั
2. รยการก่งสร้งที่ไม่งนุไว้เป็นอย่งนั ให่ก่งสร้งตามข้อก่ำท่นดรายละเอียดประกอบแบบก่งสร้งโครงการฯ ของกรมทรัพยกรน้ำ
3. รยละเอียดใค้ำที่ไม่ปรากฏชัดในแบบแปลนและ ไม่งังชัดในข้อก่ำท่นดรายการก่งสร้ง ให่ผู้รับจ้างง้งก่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้ชี้ชัด ห้ามผู้รับจ้างกระทำโดยพลการ
4. การทศสอบใค้ำ ที่ไม่ปรากฏชัดในแบบแปลนและรายละเอียดการก่งสร้ง ที่แนบท้ายสัญญา ให่เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดของผูรับจ้าง
5. ให่ผู้รับจ้างจัดทำและติดตั้งป้ายชื่อโครงการและป้ายแนะนำโครงการตามแบบที่ก่ำท่นดให้ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ก่ำท่นดสถานที่ที่ติดตั้งป้าย
6. งานดินชุดที่ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ก่ำท่นดที่ที่ดิน
7. การระบายน้ำระหว่างการก่งสร้ง ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีระบายน้ำออกจากบริเวณนั้น เพื่อป้องกันการเลียหายอันอาจเกิด้ขึ้นกับการก่งสร้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายเอง
8. ผู้รับจ้างต้องเสนอรูปแบบรายละเอียดแสดงปริมาณงานให้ก่งผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินงาน
9. การขุดลอกความกว้างตามสภาพ ต้องทำการปรับแต่งลาดด้านข้างให้ดูสวยงาม ใ้รูปทรง โดยปรับเปลี่ยนความกว้างและลาดด้านข้างให้เหมาะสมตามชนิดของดิน เพื่อป้องกันการพังทลาย
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบรายการที่กระทบต่อปริมาณงานตามสัญญา ให่ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการแก้ไขเปลี่ยนแปลง เสนอผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการต่อไป

|  |                         |  |                                          |
|--|-------------------------|--|------------------------------------------|
|  | เส้นฐาน , หมุดสกัด      |  | แนวดินถม                                 |
|  | หมุดหลักฐานการจะระดับ   |  | แนวดินตัด                                |
|  | หมุดหลักฐานการจะดับถาวร |  | แม่น้ำ , ลำธาร                           |
|  | หมุดหลักอ้างอิง         |  | คลอง , คลองซอย                           |
|  | ต้นไม้                  |  | แนวท่อ , ขนาดท่อ                         |
|  | เส้นชั้นความสูง         |  | บ่อกระดับ รูปแปลน                        |
|  | บ่อดินยืม               |  | บ่อกระดับ รูปตัด                         |
|  | สะพาน                   |  | บ่อกระดับน้ำเก็บกัก , จะด้น้ำสูงสุด      |
|  | ท่อลอด                  |  | เชิงลาดดินเรียงหรือหินทั้งด้วยมือหรือปูน |
|  | อาคาร                   |  | เชิงลาดดินเรียงด้วยมือหรือหินทั้งรูปตัด  |

| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี |                    |         |                          |          |
|----------------------------------|--------------------|---------|--------------------------|----------|
| สำรวจ                            | ผู้จัดทำ กองบริหาร | เสนอ    | มงคล วสันตเมธา           | ทนก      |
| ออกแบบ                           | เกียรติ สุทธิ      | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ           | รณพอสัพพ |
| เขียนแบบ                         | พิชิต รุชกพิสิ     | เห็นชอบ | เวสสวัชร โสภณศิริกรรัตน์ | ผอ.สทท.7 |
| แบบเลขที่                        |                    | แผ่นที่ | 2/4                      |          |



## รูปตัดทั่วไปแสดงการขุดลอก

มาตราส่วน

ไม่ระบุ

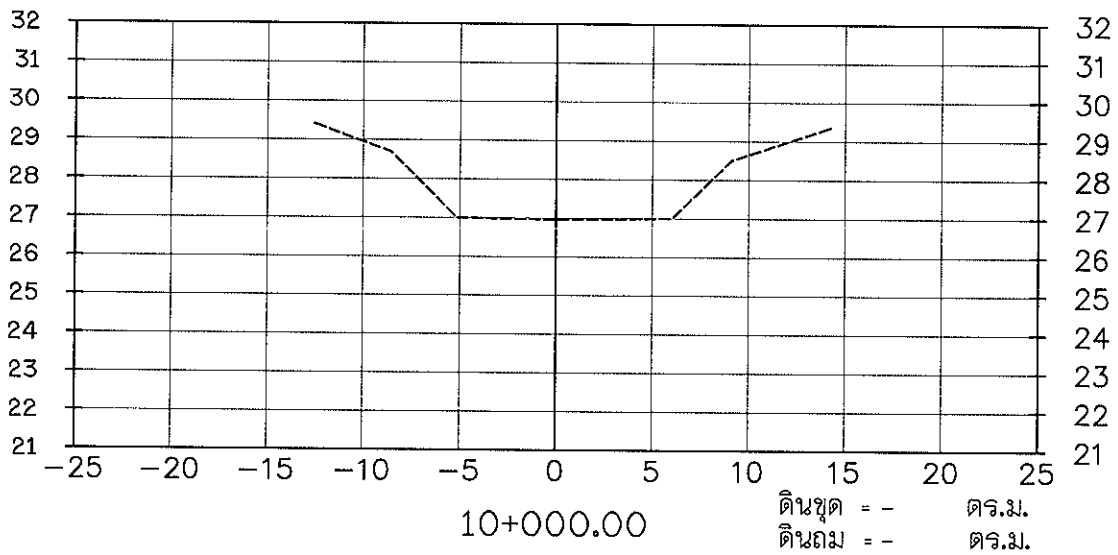
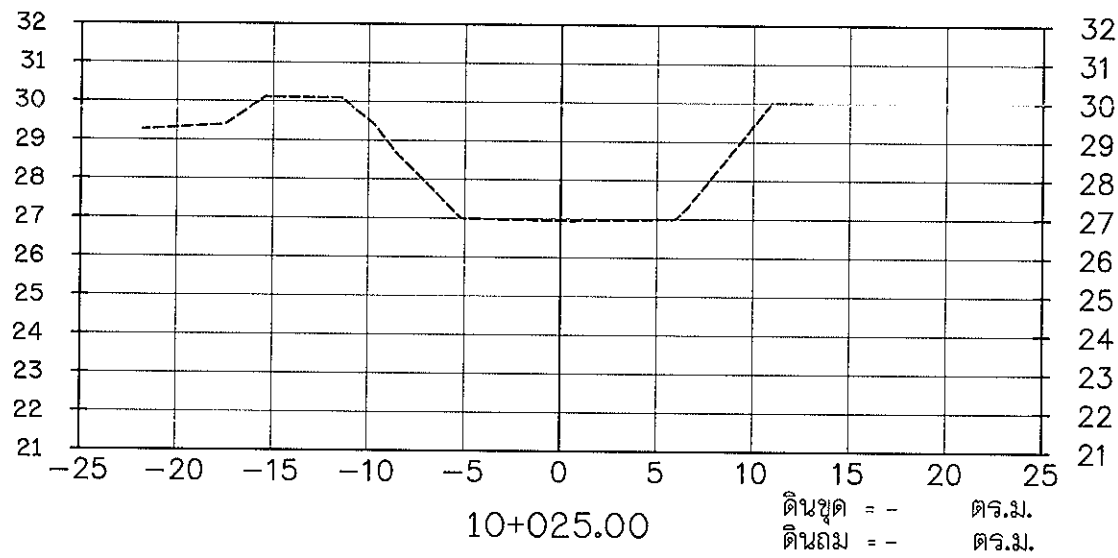
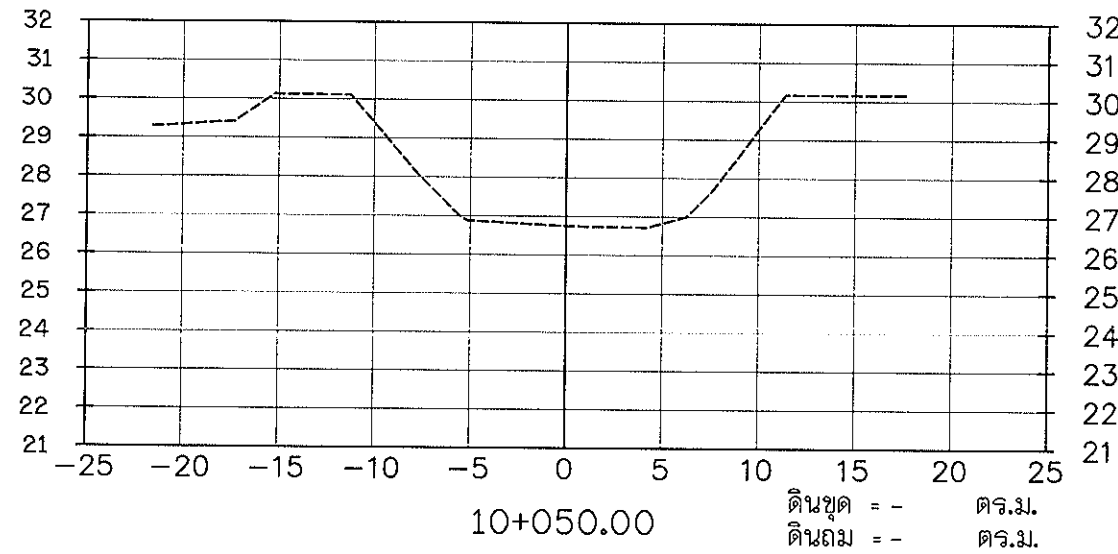
## หมายเหตุ

- มีติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- แนวก่อสร้างที่กำหนดในแบบเป็นเพียงแนวที่ ออกแบบเพื่อใช้ในการหา ความยาวของโครงการ และประกอบการคิดปริมาณงานดินเท่านั้น
- ในการขุดลอกธรรมชาติ ไม่สามารถขุดลอกได้ตามแบบเนื่องจากมีข้อจำกัด เรื่องแนวเขตที่ดินและการพังทลายได้ จึงอนุโลมให้เปลี่ยนแปลง Slope ด้านข้างตามชนิดของดินในพื้นที่เพื่อป้องกันการพังทลาย และแนวการขุดลอกจากแบบได้ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในสนามโดยอยู่ในดุลพินิจ ของผู้ควบคุมการก่อสร้างในสนาม 'โดยงานดินขุดลอกจะต้องมีปริมาณงานดินไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ'
- ในการมีการขุดลอกหากในแบบแปลนไม่ได้ ระบุตำแหน่งคันไม้ที่มีขนาดลำต้นใหญ่กว่า ๕ 0.30 ม. อยู่ในแนวการขุดลอก ให้ทำการเว้นการการขุดลอกโดยต้องไม่ทำให้รากต้นไม้ต้นนั้นเสียความมั่นคงแข็งแรง
- ดินขุดขึ้นทิ้ง ให้ทิ้งตามจุดที่กำหนดในแบบแปลน และจะต้องทำการปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยละ
- งานดินถม ตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำ

| กรมทรัพยากรน้ำ                                            |                     |         |                         |            |  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|---------|-------------------------|------------|--|
| โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่วงไม้ฝาย               |                     |         |                         |            |  |
| หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |                     |         |                         |            |  |
| รูปตัดทั่วไปแสดงการขุดลอก                                 |                     |         |                         |            |  |
| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี                          |                     |         |                         |            |  |
| สำรวจ                                                     | ผู้ศักดิ์ ทองจันทร์ | เสนอ    | มงคล วงศ์วัฒนา          | ทบท.       |  |
| ออกแบบ                                                    | เกียรติ สุทธิ       | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ          | จก.ผอ.สพฟ. |  |
| เขียนแบบ                                                  | พิเชฐ สุทธิ         | เห็นชอบ | เวสารัช โสภณศิริกรรัตน์ | ผอ.สพท.7   |  |
| แบบเลขที่                                                 |                     | แผ่นที่ |                         |            |  |



๔ แนวขุดลอก

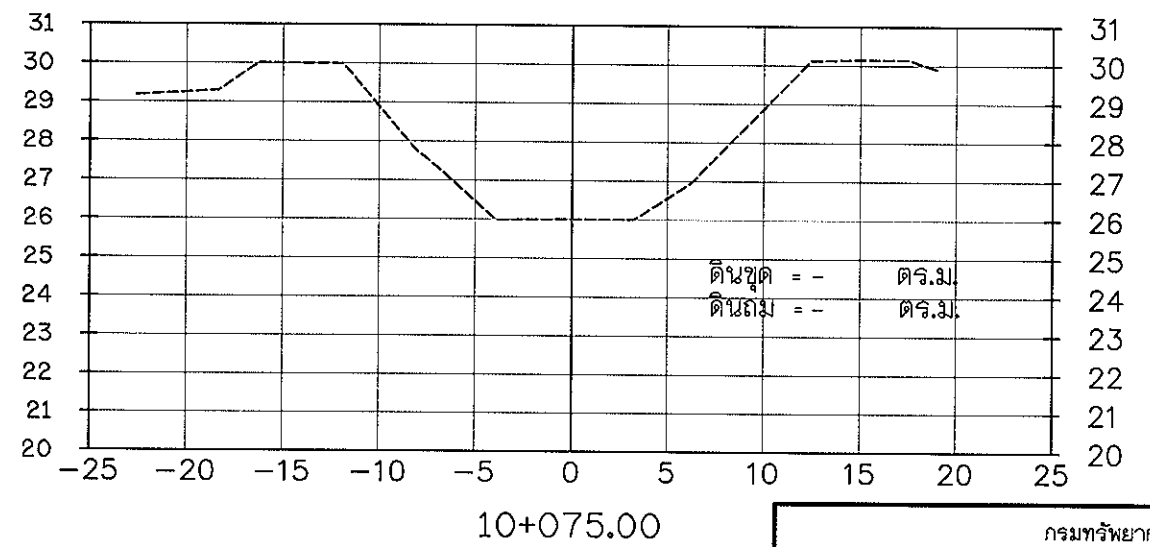
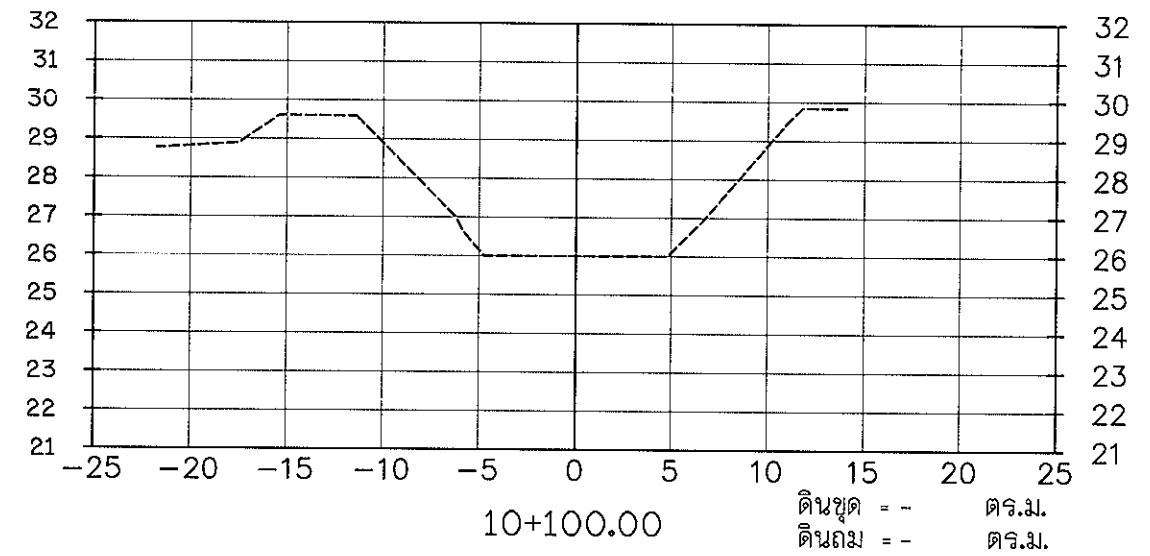
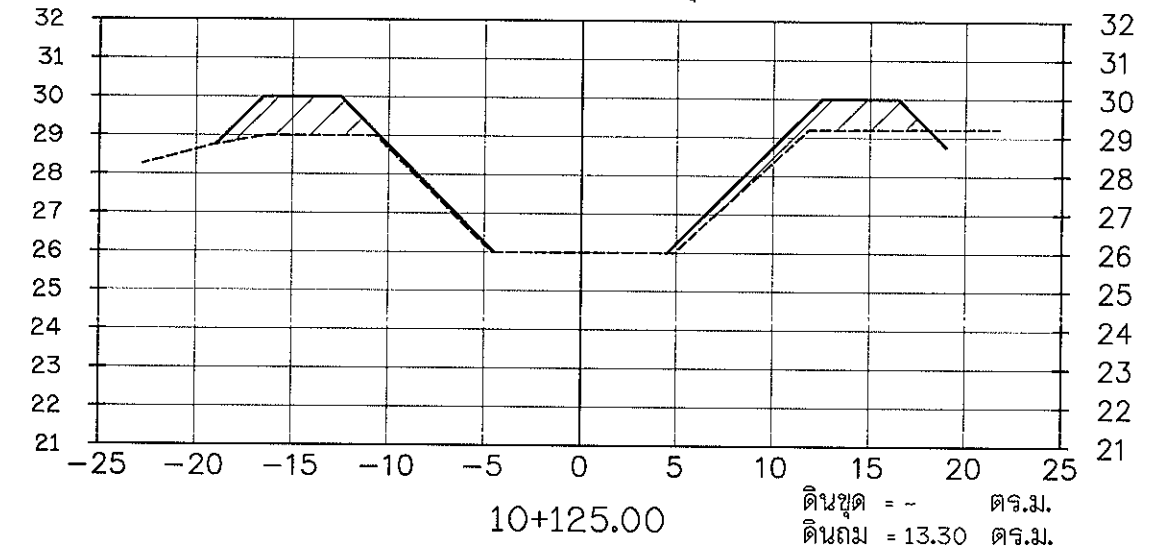


รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

มาตราส่วน

แนวตั้ง 1:100  
แนวนอน 1:200

๔ แนวขุดลอก

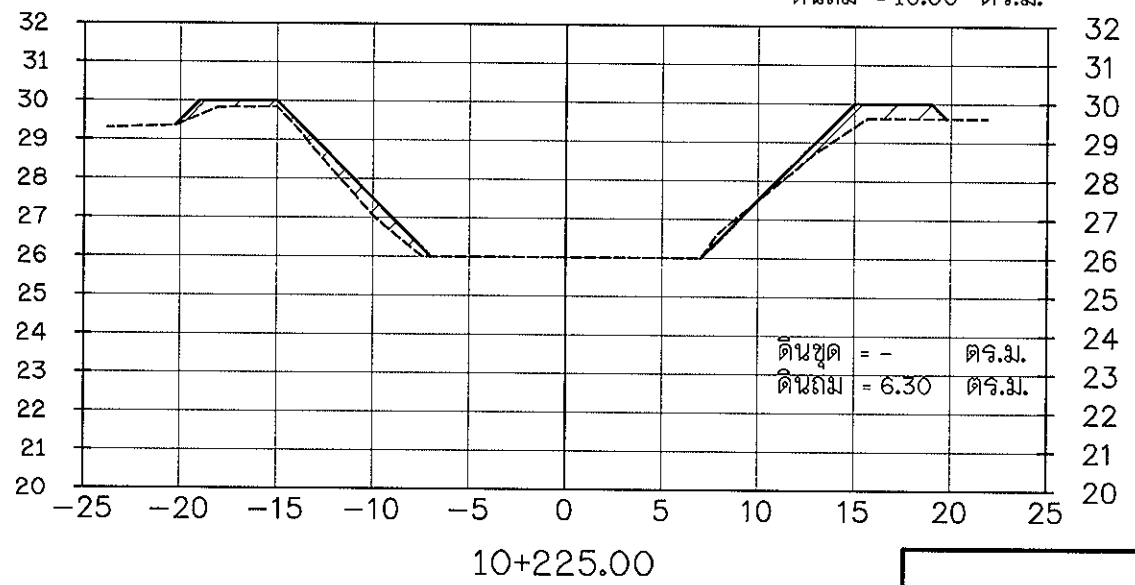
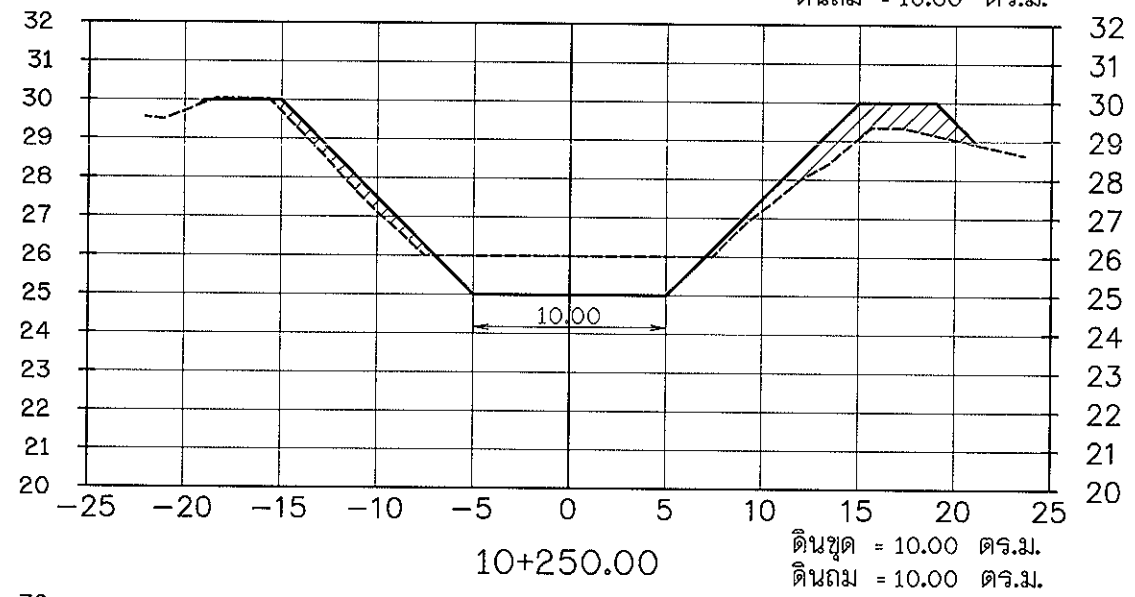
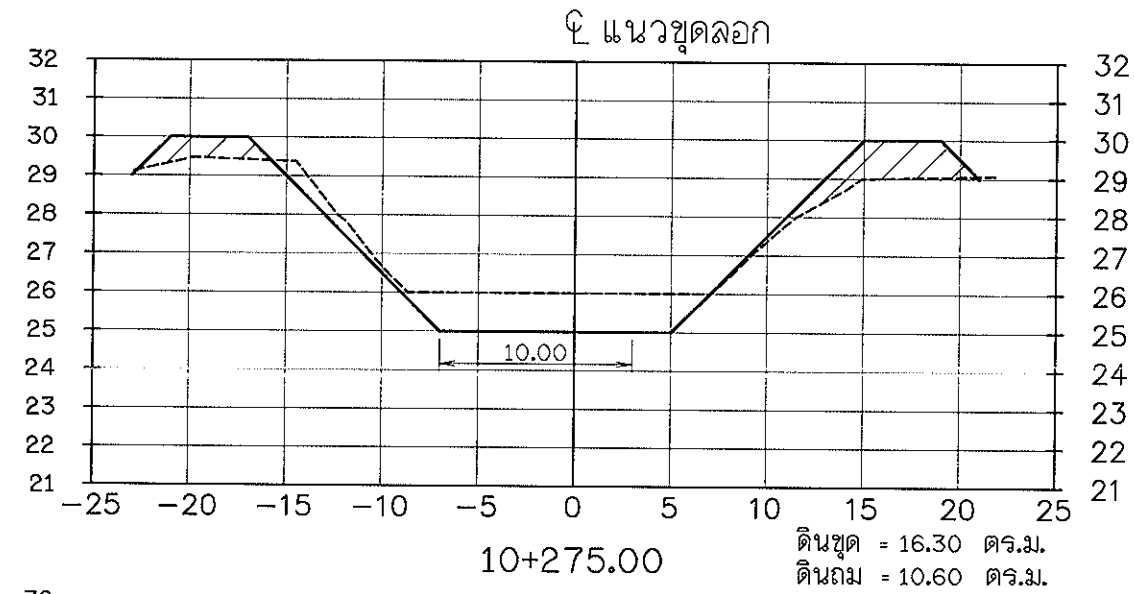
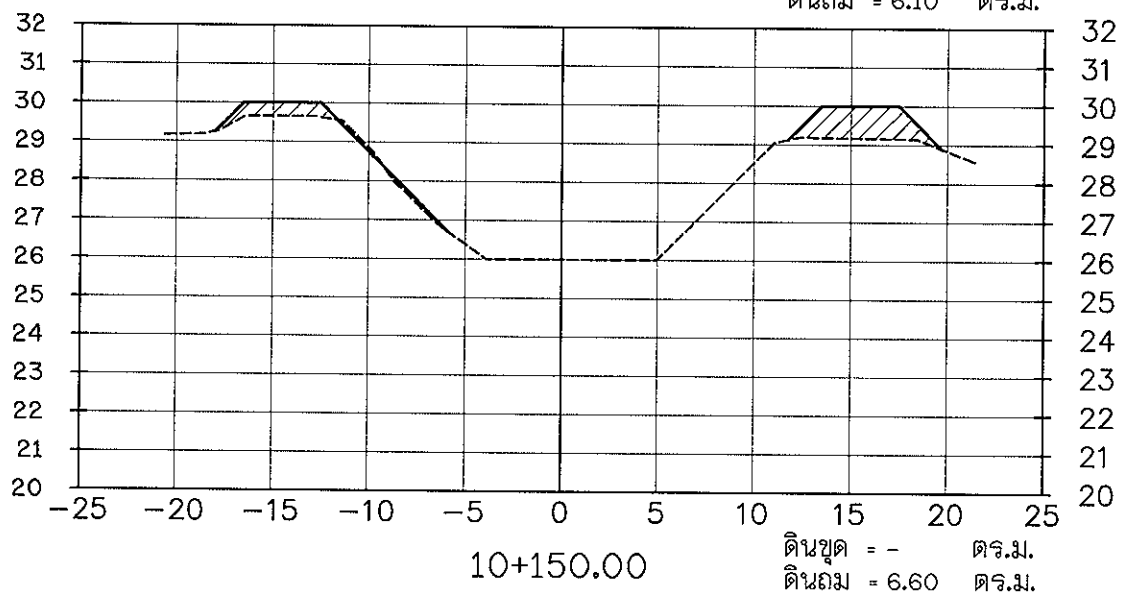
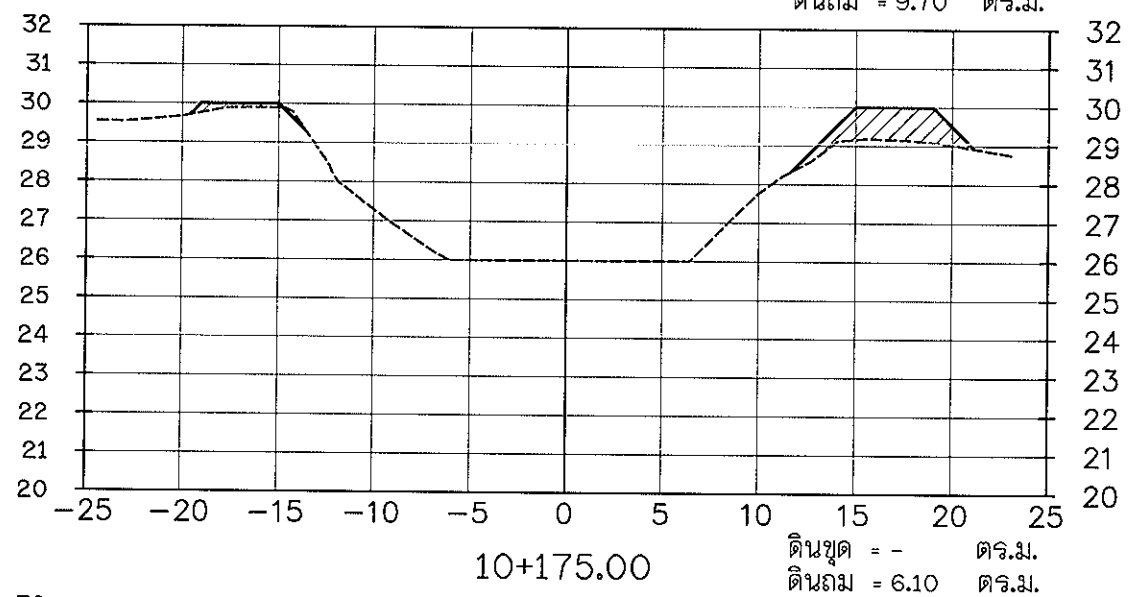
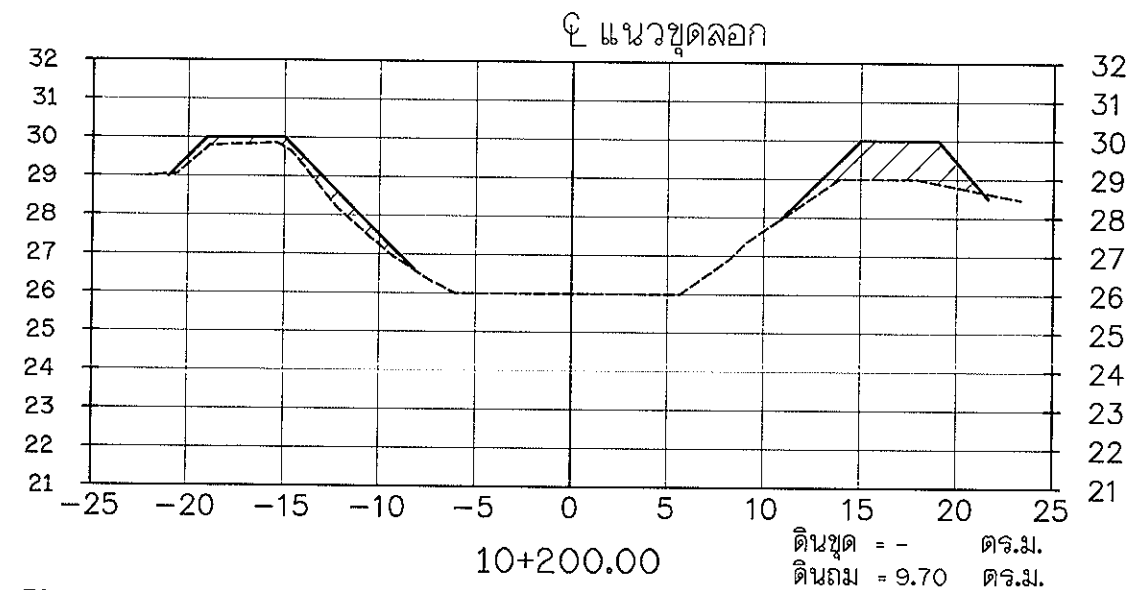


กรมทรัพยากรน้ำ  
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อขุนเม็งราย  
หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

|           |                    |         |                   |           |
|-----------|--------------------|---------|-------------------|-----------|
| สำรวจ     | ผู้จัดทำ กองบริหาร | เสนอ    | มงคล วงศ์ชัยกิจ   | ทนาย      |
| ออกแบบ    | เกียรติ อุทโย      | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ    | จก.ผด.สทฟ |
| เขียนแบบ  | พิชิต รัชกาลย์     | เห็นชอบ | เวสารัช โสภณพิชญ์ | จก.ผด.สทฟ |
| แบบเลขที่ |                    | แผ่นที่ |                   |           |



### รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

มาตราส่วน

แนวตั้ง 1:100  
แนวนอน 1:200

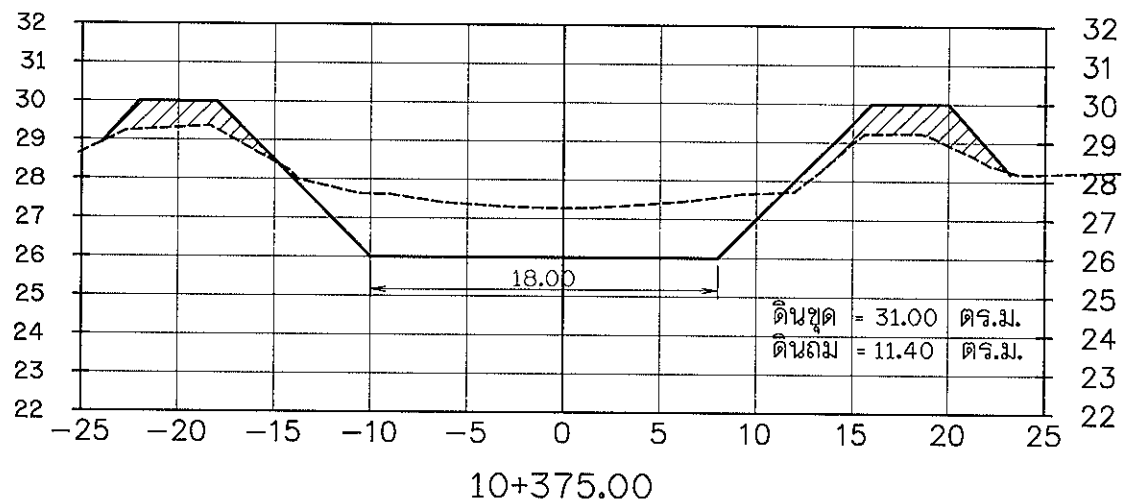
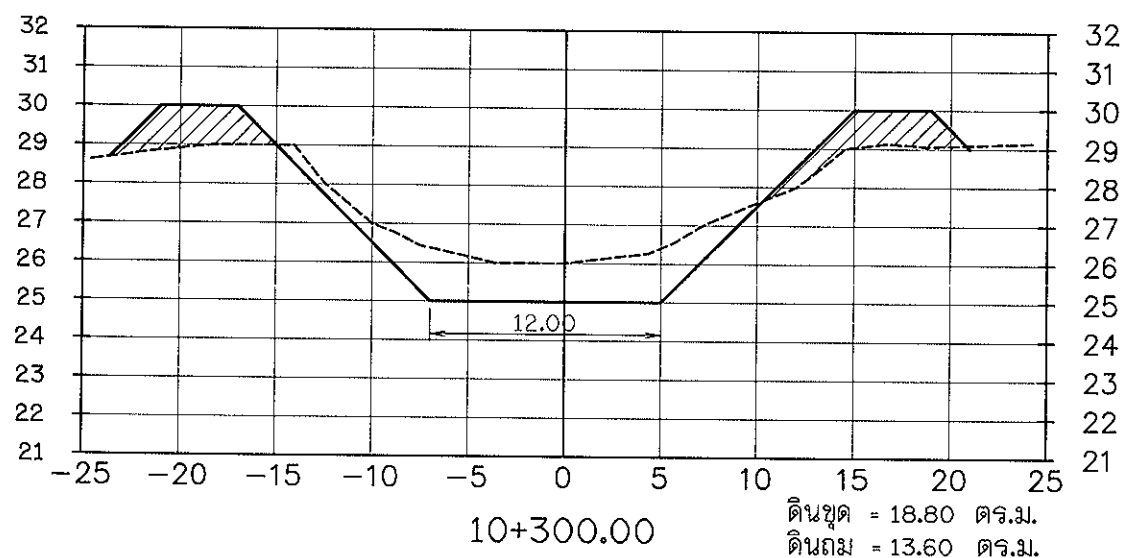
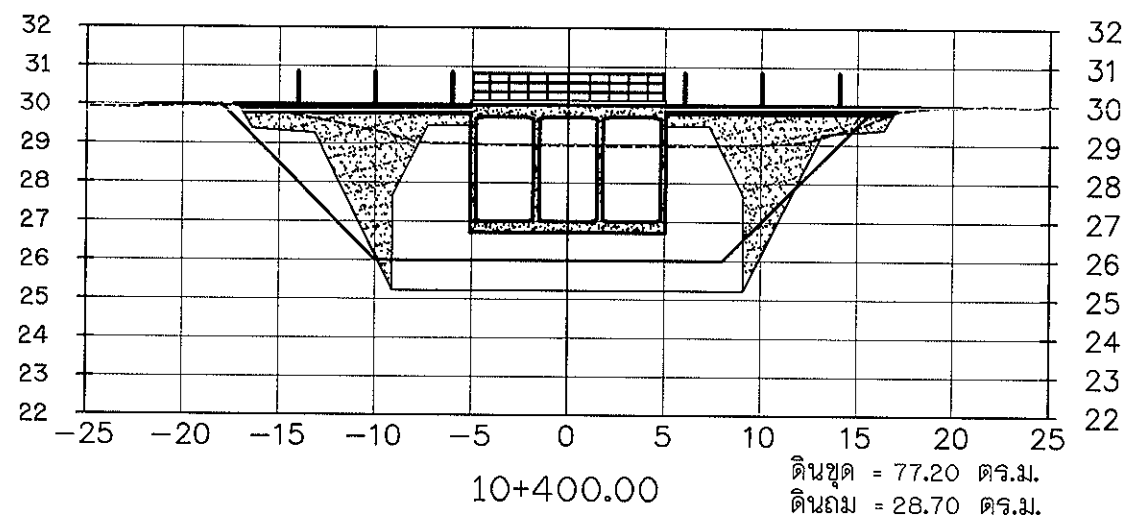
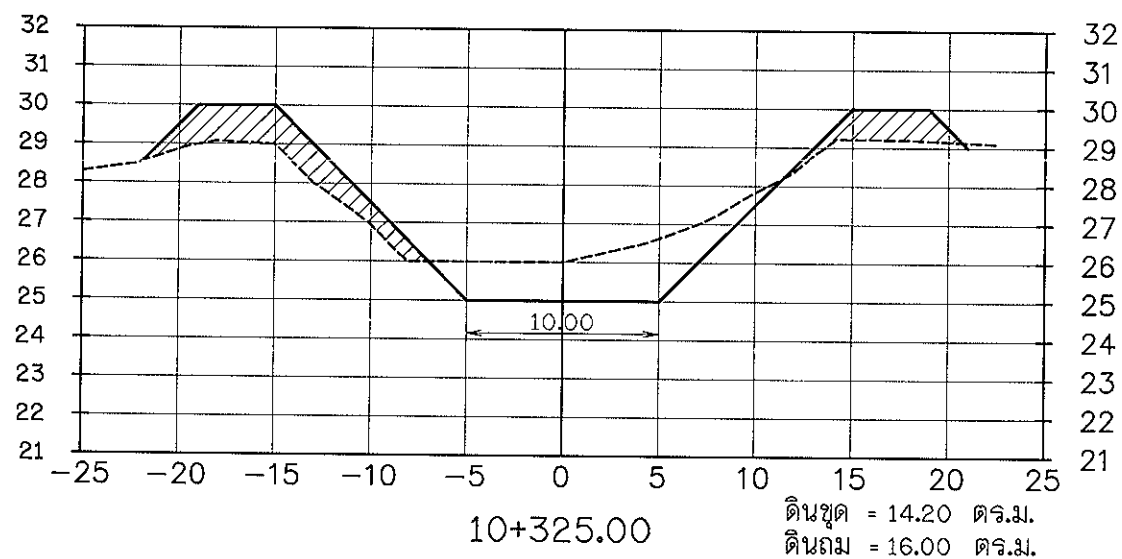
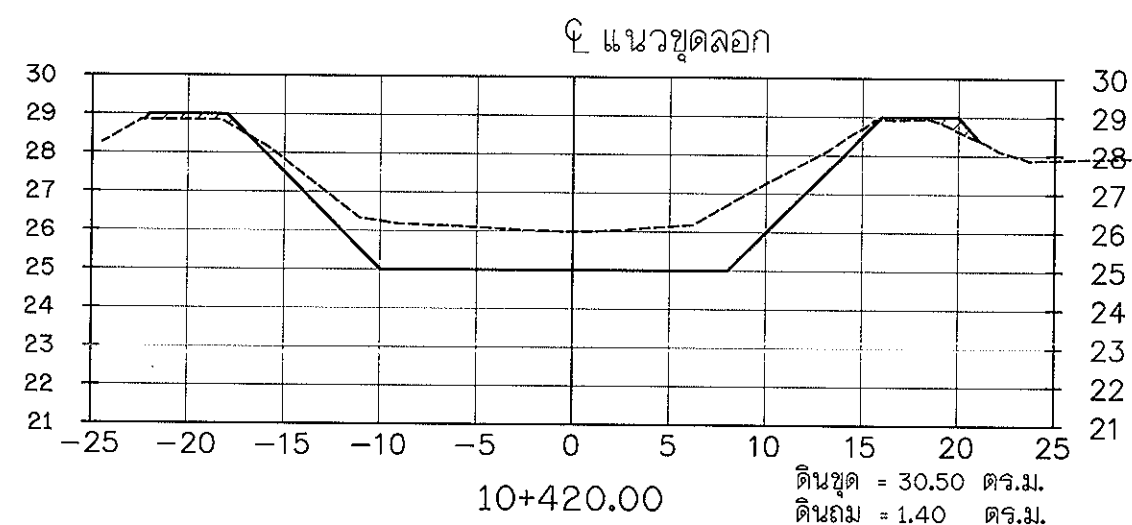
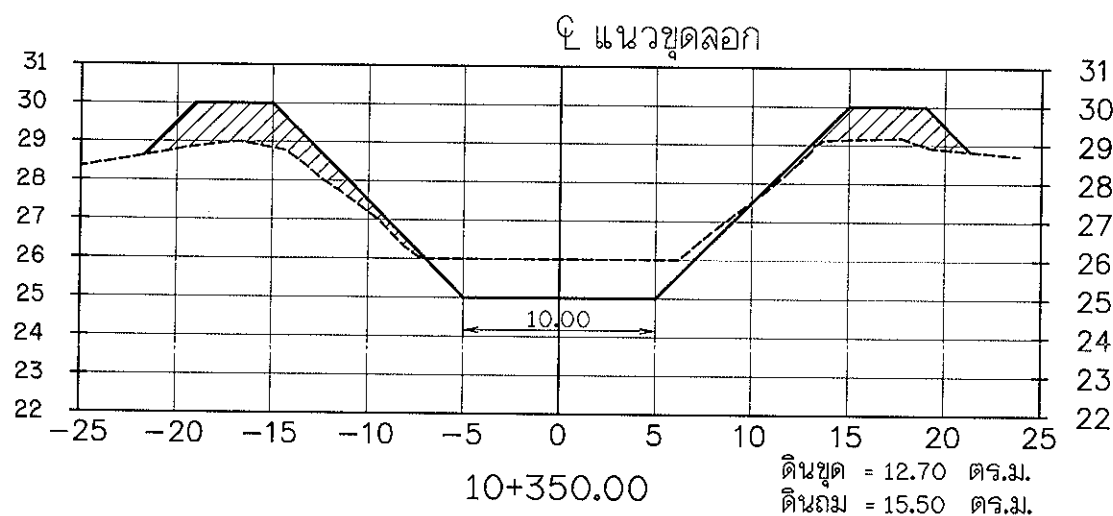
กรมทรัพยากรน้ำ  
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห่อปูนไผ่ฝัก

หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

|           |          |         |         |         |
|-----------|----------|---------|---------|---------|
| สำรวจ     | ผู้จัดทำ | เสนอ    | ตรวจสอบ | ทบทวน   |
| ออกแบบ    | เขียนแบบ | ผ่าน    | เห็นชอบ | อนุมัติ |
| เขียนแบบ  | ผู้ตรวจ  | ผู้ตรวจ | ผู้ตรวจ | ผู้ตรวจ |
| แบบเลขที่ | วันที่   | วันที่  | วันที่  | วันที่  |



### รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

มาตราส่วน

แนวตั้ง 1:100  
แนวนอน 1:200

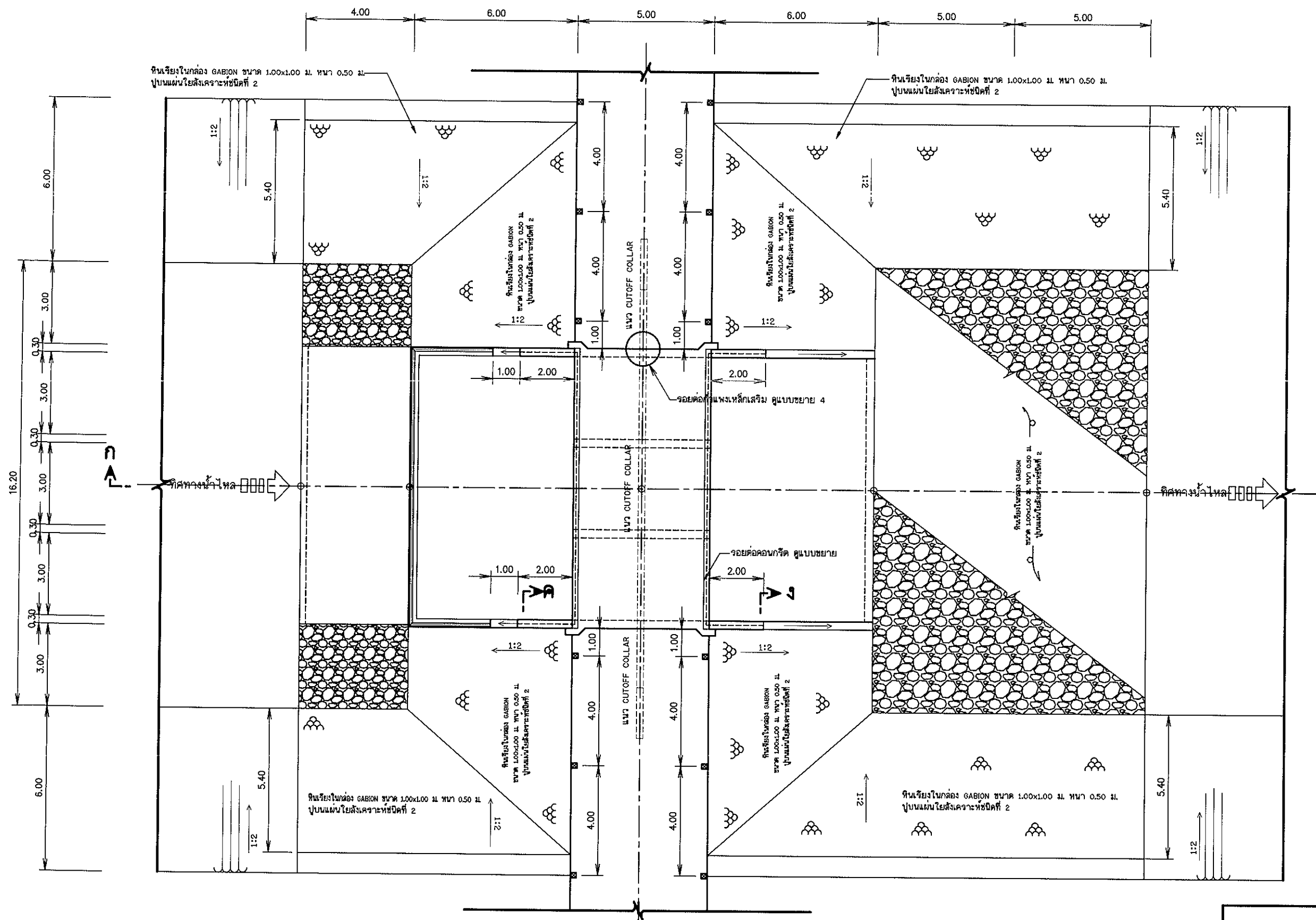
### กรมทรัพยากรน้ำ โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อปู่ไม้ฝก

หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รูปตัดตามขวางแสดงงานดิน

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

|           |          |         |         |      |
|-----------|----------|---------|---------|------|
| สำรวจ     | ผู้จัดทำ | เลข     | มณฑล    | หน้า |
| ออกแบบ    | ผู้ตรวจ  | ผ่าน    | ผู้ตรวจ | หน้า |
| เขียนแบบ  | ผู้ตรวจ  | เห็นชอบ | เวลา    | หน้า |
| แบบเลขที่ | แผ่นที่  |         |         |      |



### หมายเหตุ

- มิติต่างหากกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

### แปลนอาคารท่อเหลี่ยม คสล. แบบมีกำแพงน้ำล้น 3 ช่อง

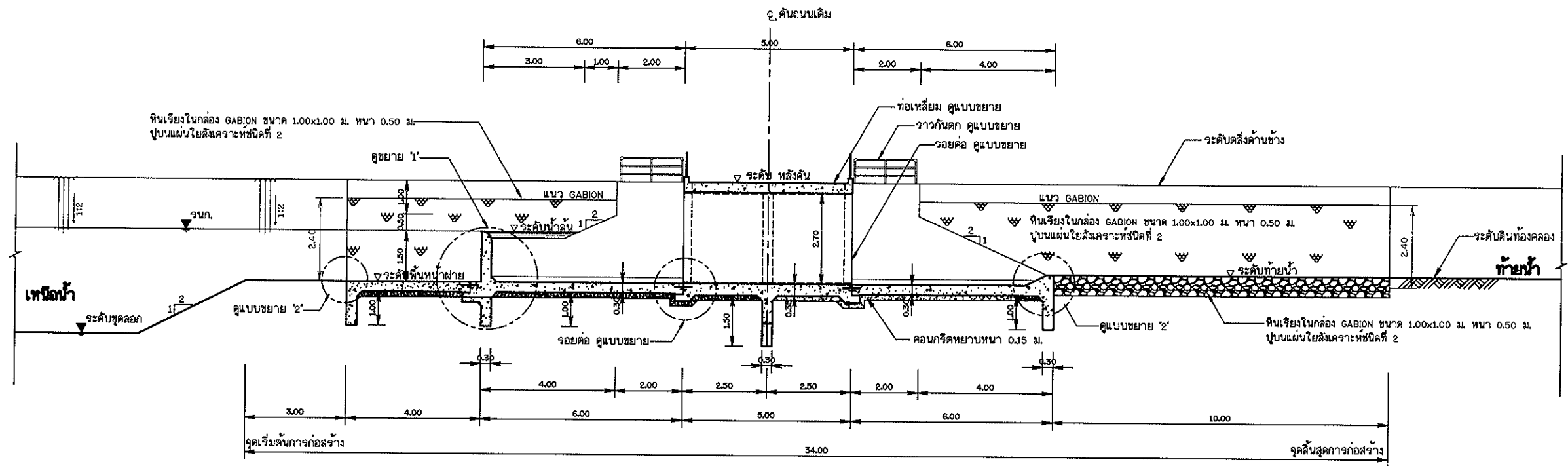
มาตราส่วน

1:200

กรมทรัพยากรน้ำ  
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห่อปูนแม่แฝด  
หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
อาคารท่อเหลี่ยม คสล. แบบมีกำแพงน้ำล้น ขนาด 3 ช่อง  
แปลนอาคารท่อเหลี่ยม คสล.

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

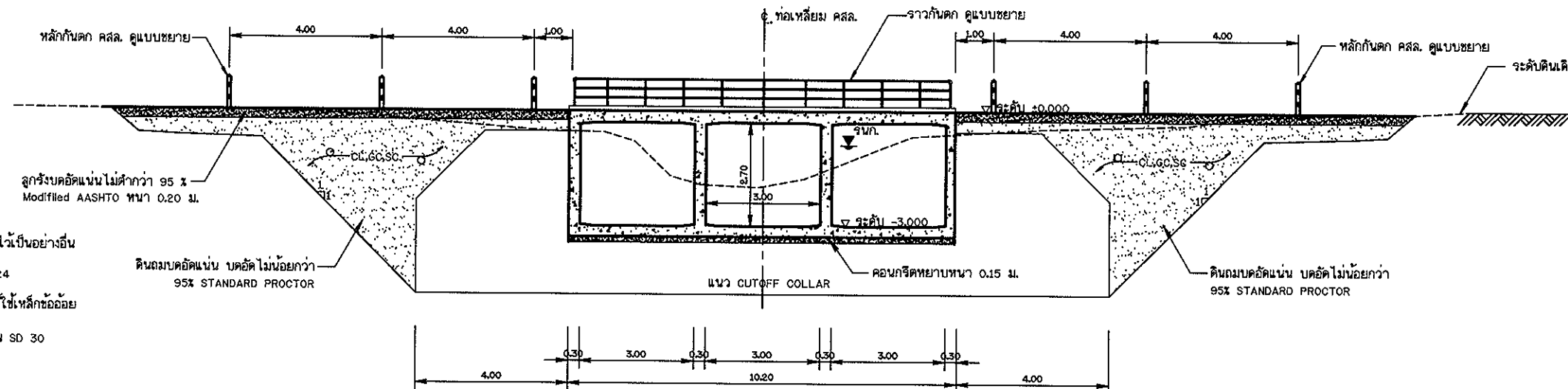
|           |                 |         |                       |          |
|-----------|-----------------|---------|-----------------------|----------|
| สำรวจ     | ผู้จัด ท้องถิ่น | เลข     | มงคล วงศ์ชัยกิจ       | ทน       |
| ออกแบบ    | เกียรติ สุทธิ   | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ        | จก.ผอ.คพ |
| เขียนแบบ  | พิชิต ภู่อภัย   | เห็นชอบ | เวสารัช โสภณศิริวัฒน์ | ผอ.สท.7  |
| แบบเลขที่ |                 | แผ่นที่ | 8/14                  |          |



รูปตัดตามยาวแนว ก - ก

มาตราส่วน

1:125



รูปตัดตามขวางแนว ข - ข

มาตราส่วน

1:125

### หมายเหตุ

- มีติดต่างกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ขนาดของเหล็กเสริม กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR 24 ตาม มอก. 20-2543 ขนาดเหล็กเสริม ๑2 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย
- เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ชั้นคุณภาพ SD 30 ตาม มอก. 24-2548
- คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้
  - เหล็กเสริมชั้นเดียวถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางกึ่งกลางความหนา
  - เหล็กเสริมสองชั้นจะวางระหว่างผิวเหล็กกับผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 5 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- การต่อเหล็กทาบ (LAPPED SPICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นเหล็กเส้นกลมให้วางห่างกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายจมน้ำมาตรฐาน และ 50 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่จมน้ำมาตรฐาน
- ระยะระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเหล็กถึงศูนย์กลางเหล็ก
- ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทำด้วยลวดเส้นนิ่มและทำด้วยลวดเส้นแข็งไม่น้อยกว่าสองเท่า (สี่เท่า)
- ราวเหล็กกันตกใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี ๑๒" มอก. 277 ประเภทที่ 2 สีนํ้าเงิน
- งานคอนกรีตโครงสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำ

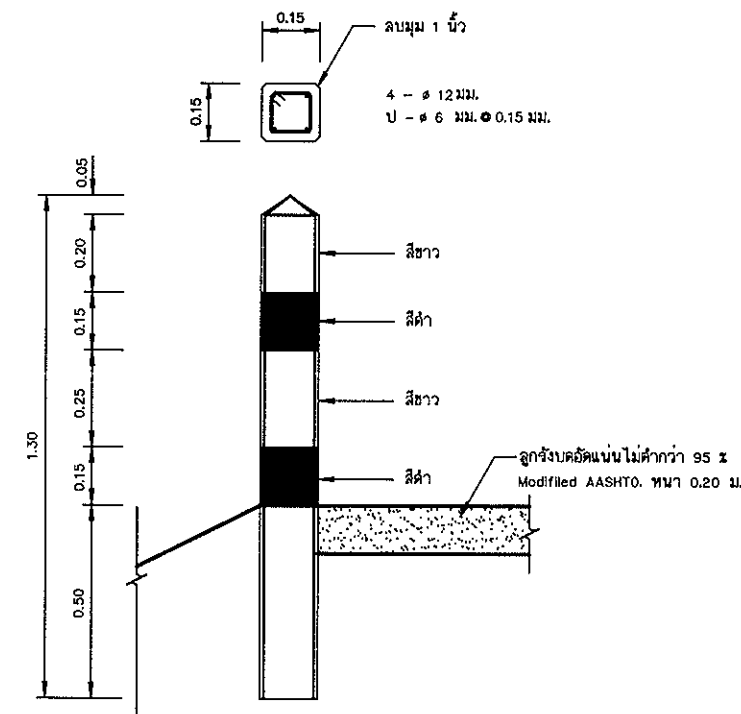
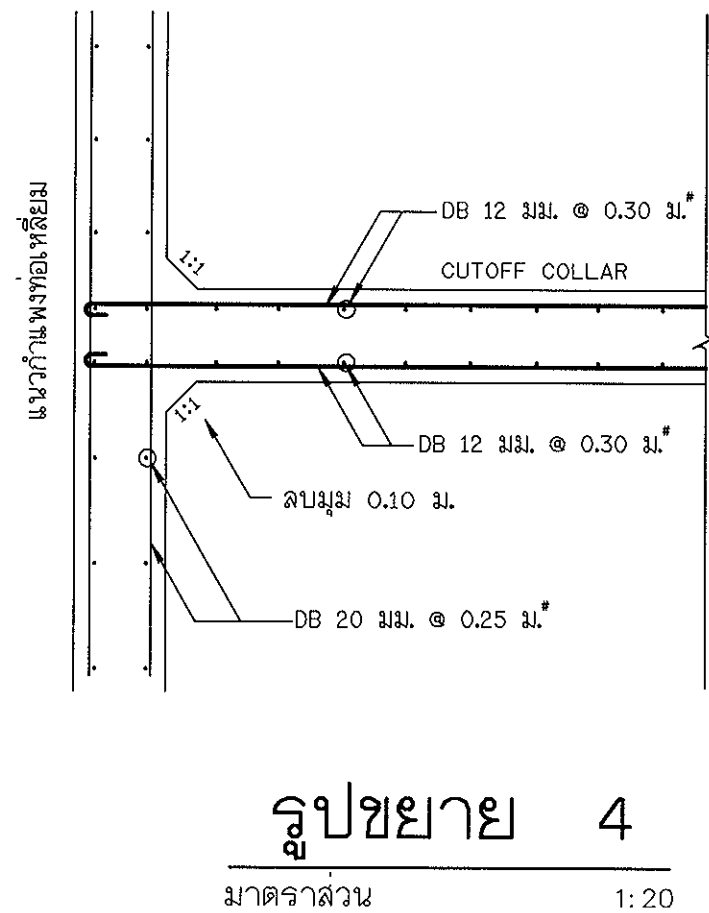
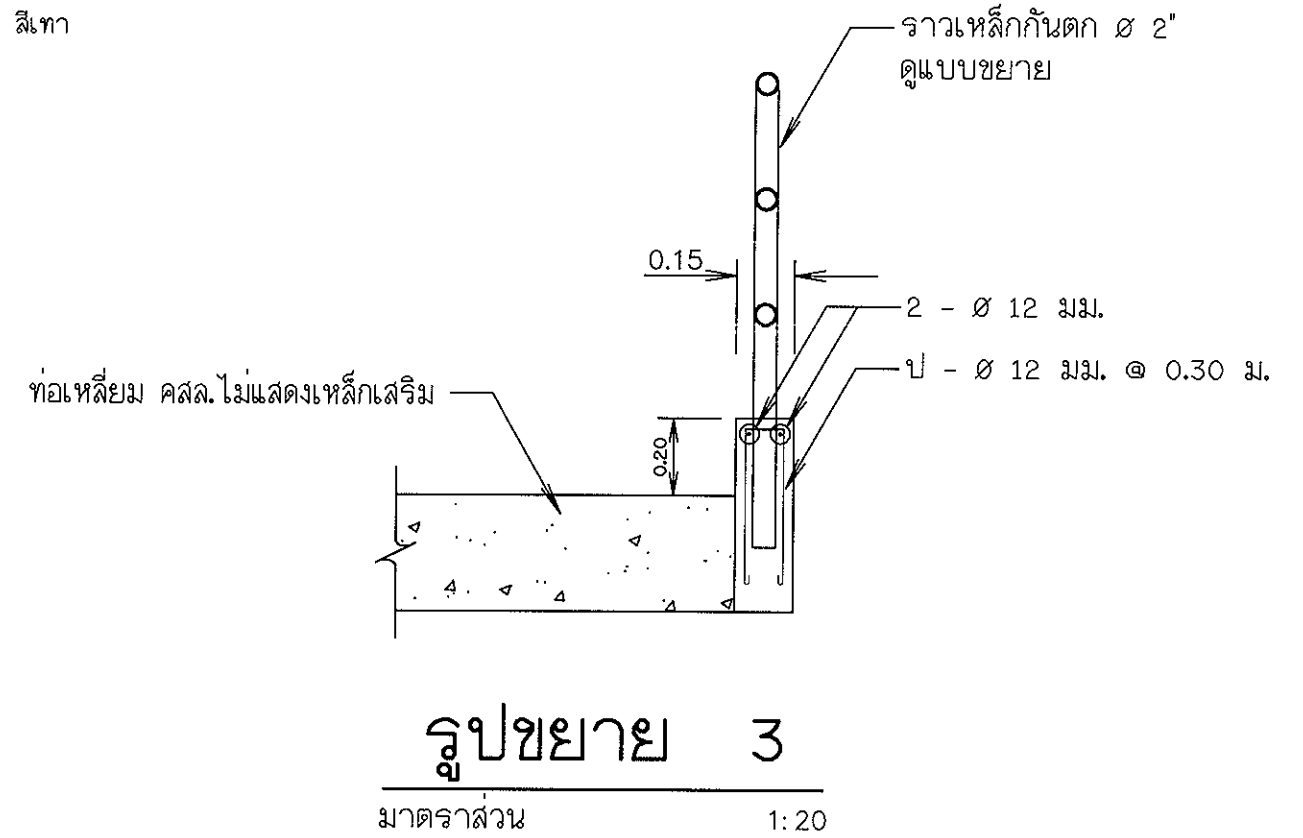
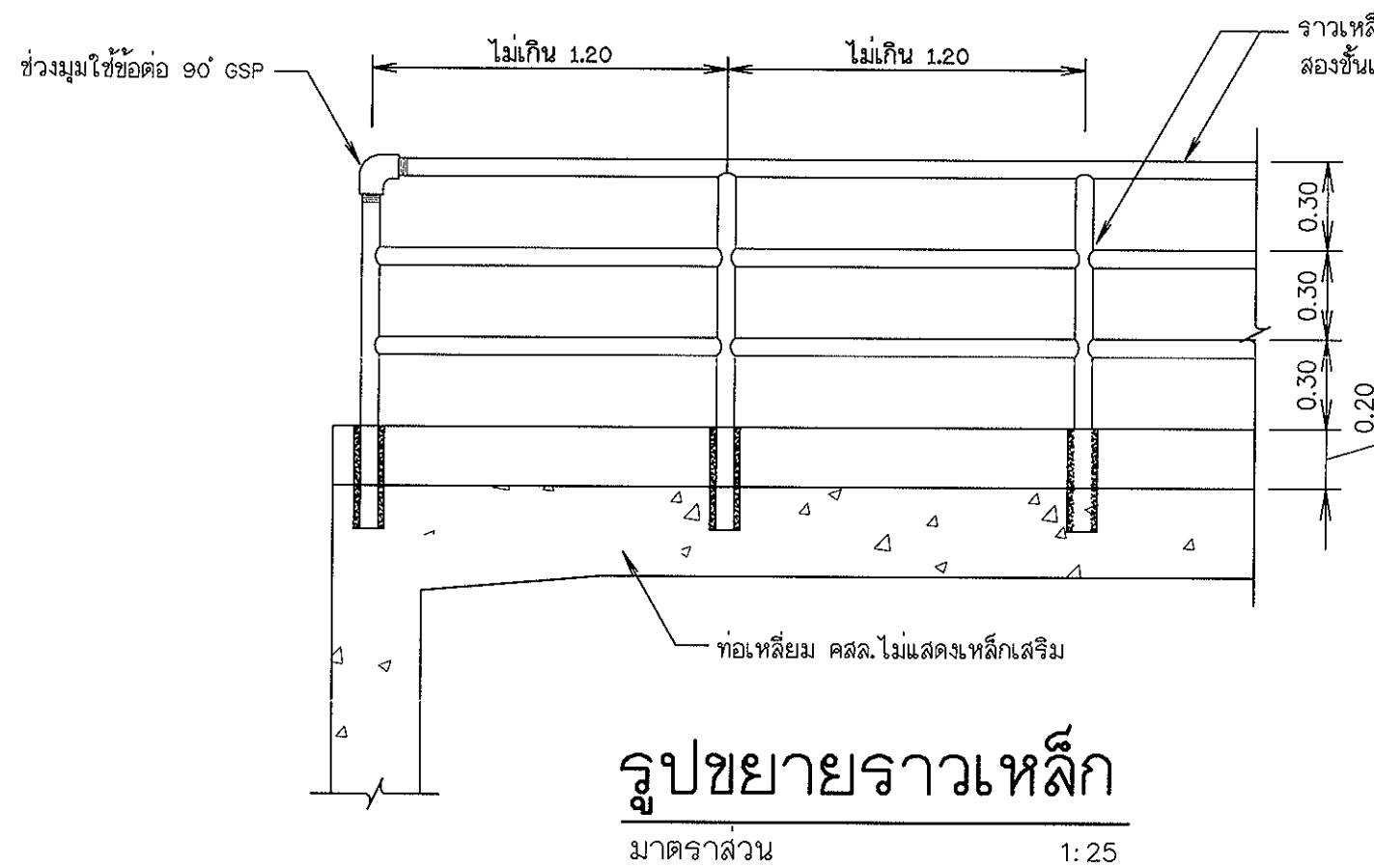
| กรมทรัพยากรน้ำ                                          |                   |         |                  |          |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------|------------------|----------|
| โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห่อปูนแม่แฝก           |                   |         |                  |          |
| หมู่ที่ 3 ตำบลลำทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |                   |         |                  |          |
| อาคารท่อเหลี่ยม คสล. แบบมีกำแพงน้ำล้น ขนาด 3 ช่อง       |                   |         |                  |          |
| รูปตัดตามยาวแนว ก - ก , รูปตัดตามขวางแนว ข - ข          |                   |         |                  |          |
| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี                        |                   |         |                  |          |
| สำรวจ                                                   | ผู้จัดทำ ทอจันทร์ | เสนอ    | มงคล วงศ์วนิช    | ทน.      |
| ออกแบบ                                                  | เกียรติ สุทธิ     | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ   | จก.มอ.สพ |
| เขียนแบบ                                                | ศิษฐ์ รัชกุล      | เห็นชอบ | เวสารัช โฉมพิงกร | ผอ.สท.7  |
| แบบและที่                                               |                   | แผ่นที่ | 9/14             |          |



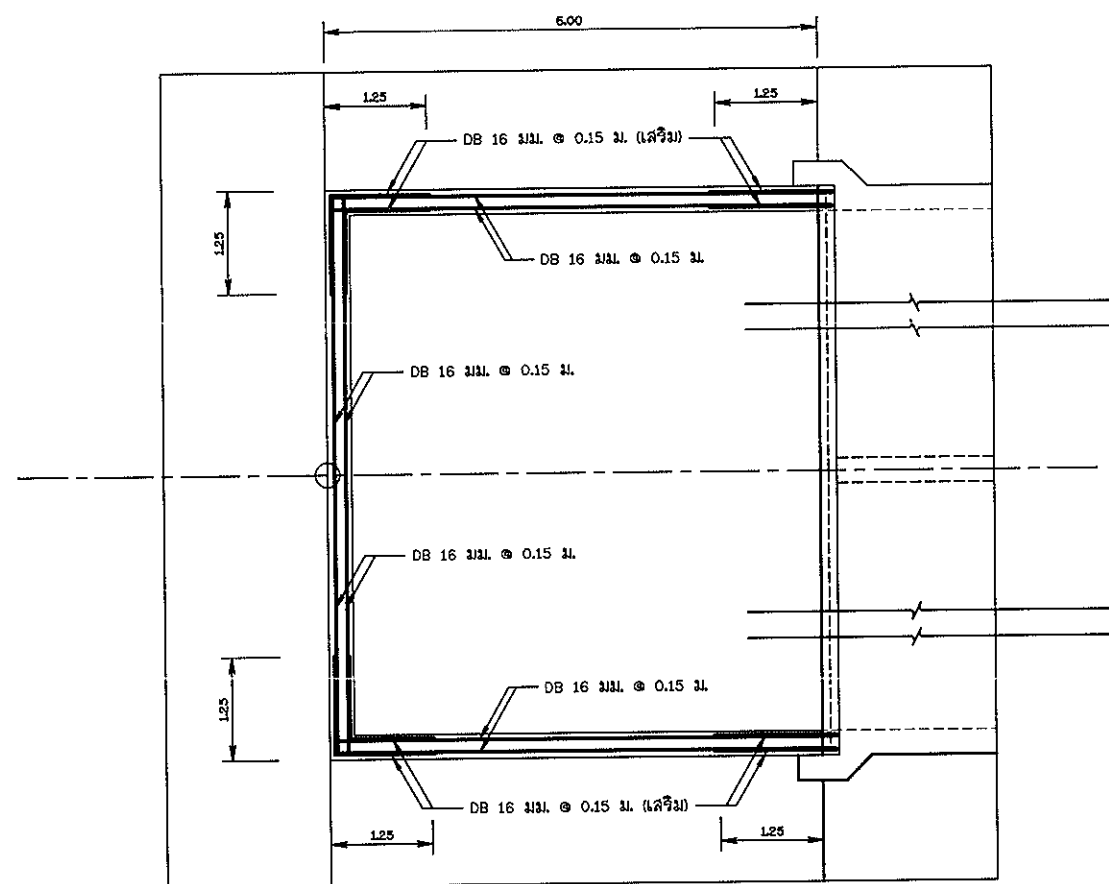
1:25

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี

|           |                            |         |                   |           |
|-----------|----------------------------|---------|-------------------|-----------|
| สำรวจ     | ผู้จัดทำ: <u>ทองจันทร์</u> | เดือน   | มกราคม            | ทพ.       |
| ออกแบบ    | เขียน: <u>สุทนต์</u>       | ผ่าน    | นาย <u>สุทนต์</u> | จก.ม.ค.ส. |
| เขียนแบบ  | ผู้ตรวจ: <u>สุทนต์</u>     | เห็นชอบ | นาย <u>สุทนต์</u> | ผอ.สท.ก.  |
| แบบเลขที่ |                            | วันที่  | 10/14             |           |

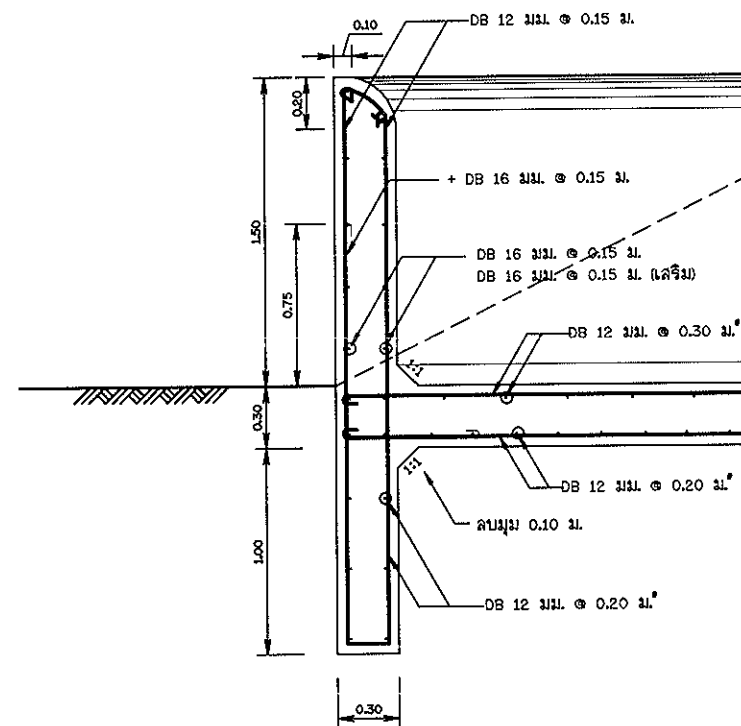


| กรมทรัพยากรน้ำ                                            |                  |         |         |                       |
|-----------------------------------------------------------|------------------|---------|---------|-----------------------|
| โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อปู่ไม้แฝก             |                  |         |         |                       |
| หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |                  |         |         |                       |
| อาคารท่อเหลี่ยม คสล. แบบมีกำแพงน้ำดัน ขนาด 3 ช่อง         |                  |         |         |                       |
| รูปตัดขยายการเสริมเหล็ก , รูปขยายราวเหล็ก                 |                  |         |         |                       |
| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 จาบุรี                           |                  |         |         |                       |
| สำรวจ                                                     | ผู้จัดทำ         | ทอจันท  | เสนอ    | มงคล วงศ์มาธิ         |
| ออกแบบ                                                    | เกียรติ สุขใจ    | กิจจาน  | ผ่าน    | บุญเกิด เกตุคำ        |
| เขียนแบบ                                                  | นิษฐ์ จันทสิทธิ์ | ณ       | เห็นชอบ | เวสารัช โสภณศิริวัฒน์ |
| แบบเลขที่                                                 |                  | แผ่นที่ | 11/14   |                       |



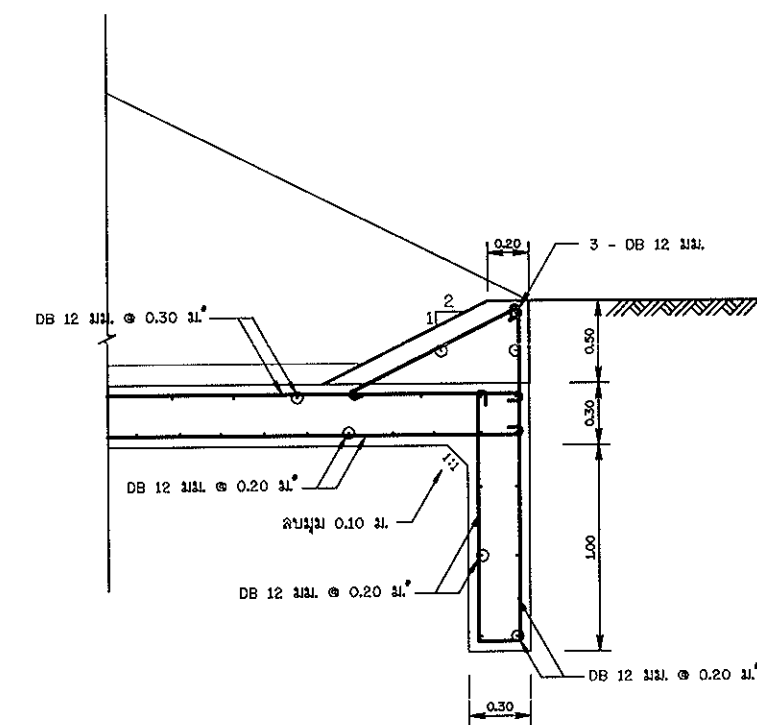
แบบขยายเหล็กกำแพง

มาตราส่วน 1:25



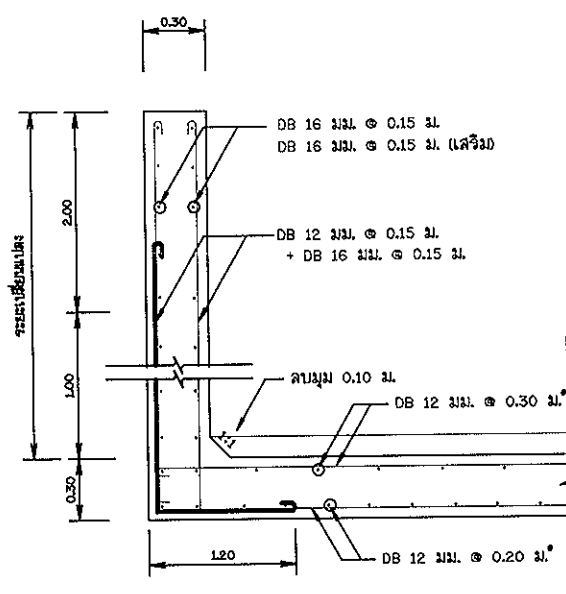
แบบขยาย " 1 "

มาตราส่วน 1:25



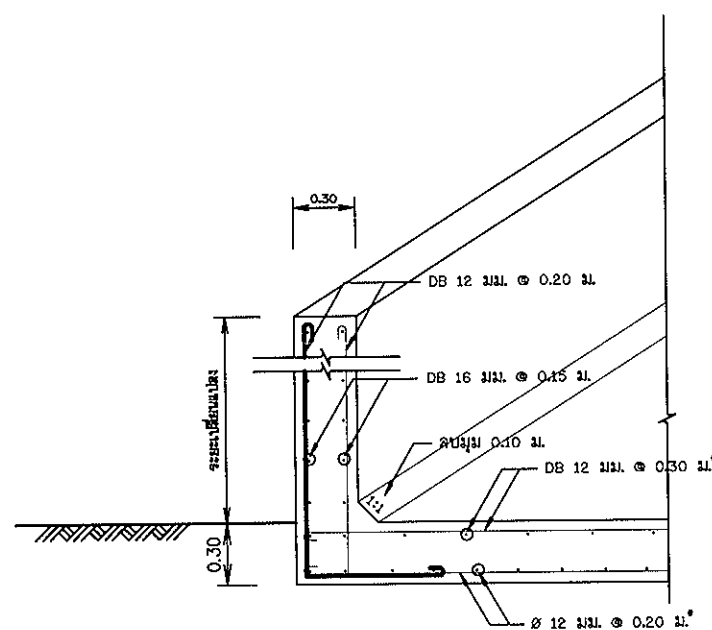
แบบขยาย " 2 "

มาตราส่วน 1:25



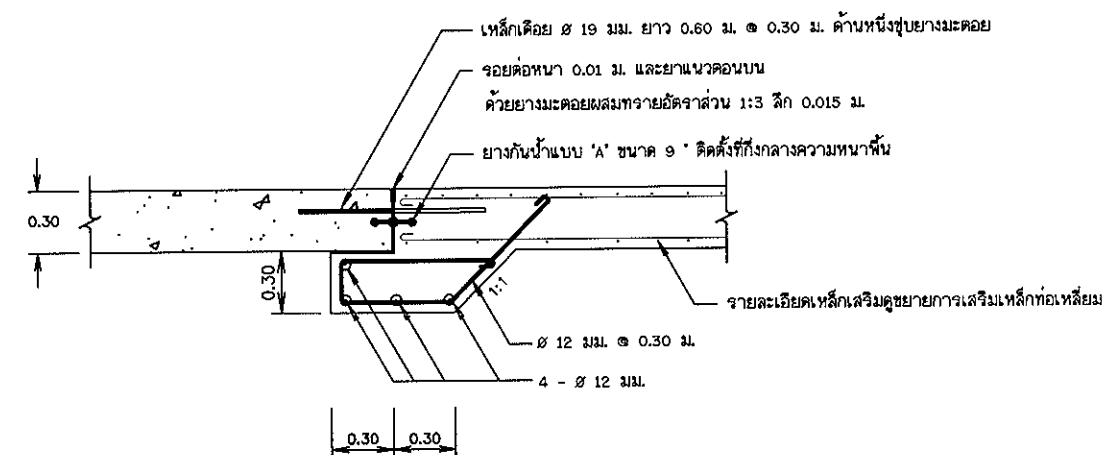
รูปตัด "ค"

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด "ง"

มาตราส่วน 1:20



รูปขยายรอยต่อคองกรีต

มาตราส่วน 1:20

กรมทรัพยากรน้ำ  
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายห้วยไผ่  
หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
อาคารท่อเหลี่ยม คสล. แบบมีกำแพงน้ำดัน ขนาด 3 ช่อง  
แบบขยายการเสริมเหล็ก , รอยต่อคองกรีต

| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 จ.ชลบุรี |                   |        |      |      |
|-----------------------------------|-------------------|--------|------|------|
| สำรวจ                             | ผู้จัดทำ ท้องถิ่น | เลขที่ | มณฑล | หน้า |
| ออกแบบ                            | วิศวกร สุทธิ      | หน้า   | หน้า | หน้า |
| เขียนแบบ                          | วิศวกร สุทธิ      | หน้า   | หน้า | หน้า |
| แบบเลขที่                         |                   | หน้า   | หน้า | หน้า |

12/14

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแผ่นโพลีเอทเธน

1. ลักษณะทั่วไป

แผ่นโพลีเอทเธนจะต้องเป็นชนิด Non-Woven ที่มีการรวมวิธีการผลิตแบบ Needle-punch ที่ผลิตจากเส้นใย Polypropylene

ที่มีความยาวต่อเนื่องกันทั้งผืน (Continuous F: lamen) ความยาวของเส้นใยโดยเฉลี่ยจะยาวกว่า 6 ซม.

หรือแบบ Thermally bonded ซึ่งใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมด

2 คุณสมบัติ

ชนิดที่ 1. ใช้กับงานปูสัดุรองและท่อระบายน้ำซึมท้ายเขื่อน

- 1. ค่า CBR. PUNCTURE (EN ISO 12236, BS 6906 : PART 4, ASTM D 6241) ไม่น้อยกว่า 1450 N
- 2. ค่า MASS PER UNIT AREA ไม่น้อยกว่า 130 g/m<sup>2</sup>
- 3. ค่า WATER FLOW RATE (BS 6906 : PART 3, ASTM D 4491) ไม่น้อยกว่า 85 l/m<sup>2</sup>.sec (10 cm-head)
- 4. ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO 10319, BS 6906 : PART 1, ASTM D 4595) ไม่น้อยกว่า 7.5 k N/m. (WIDTH)
- 5. ค่า PORE SIZE 0<sub>90</sub> (BS 6906 PART 2 , ASTM D 4751) ไม่มากกว่า 110 μm.

ชนิดที่ 2. ใช้กับงานหินเรียงและหินทิ้ง

- 1. ค่า CBR. PUNCTURE (EN ISO 12236, BS 6906 : PART 4, ASTM D 6241) ไม่น้อยกว่า 2200 N
- 2. ค่า MASS PER UNIT AREA ไม่น้อยกว่า 180 g/m<sup>2</sup>
- 3. ค่า WATER FLOW RATE (BS 6906 : PART 3, ASTM D 4491) ไม่น้อยกว่า 50 l/m<sup>2</sup>.sec (10 cm-head)
- 4. ค่า TENSILE STRENGTH (EN ISO 10319, BS 6906 : PART 1, ASTM D 4595) ไม่น้อยกว่า 12.5 k N/m. (WIDTH)
- 5. ค่า PORE SIZE 0<sub>90</sub> (BS 6906 PART 2 , ASTM D 4751) ไม่มากกว่า 90 μm.

3 การปูแผ่นโพลีเอทเธน

3.1 ขั้นตอนการวางให้ป็นไปจากส่วนน้ำของบิษัทผู้ผลิต

3.2 ขณะวางหินลงบนแผ่นโพลีเอทเธนจะต้องไม่ทำให้เกิดการฉีกขาด หรือเกิดการเคลื่อนตัวของแผ่นโพลีเอทเธน

จนทำให้เคลื่อนตัวออกจากบริเวณที่ต้องการปู ด้านมุมของการปูแผ่นโพลีเอทเธนให้พับขึ้น ครึ่งเท่าของความหนาหินหรือคาน คสล.

3.3 ไม่อนุญาตให้ตั้งขั้วเคลื่อนทุกชนิดผ่านไบบนแผ่นโพลีเอทเธน หลังจากการเรียงหินแล้ว

3.4 ก่อนวางหินบนแผ่นโพลีเอทเธน จะต้องกดทรมัดยึดให้แน่นและเรียงหินเริ่มจากบริเวณที่อยู่ด้านล่างก่อน

3.5 การเรียงหินห้ามยทับกันเกินสูงกว่ 0.50 ม. ถ้าหากมีการปูหินด้วยเครื่องจักรโดยตรง จะต้องมิหินกันเล็กน้อย

ปูรองรับหนาไม่น้อยกว่า 0.15 ม.

3.6 การต่อเชื่อมแผ่นโพลีเอทเธนทำได้ 2 วิธี ดังนี้

- การต่อโดยให้แผ่นเหลื่อมกัน (Overlapping) ระยะทับของแผ่นโพลีเอทเธนไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
- การเย็บ (Sewing) ให้ทำการเย็บแบบต่อเนื่อง โดยใช้ด้าย Polyester หรือ Nylon ทำการเย็บแบบต่อเนื่อง

3.7 การทำเครื่องหมาย

แผ่นโพลีเอทเธนทุกม้วนจะต้องแสดงคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์
- รุ่น
- ชื่อโรงงาน หรือแหล่งผลิต
- ปีที่ผลิต

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

แผ่นโพลีเอทเธนให้ผู้รับจ้างจัดส่งเอกสารให้ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้สำนักงาบริหารการน้าภาคฯ ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน ดังนี้

- ต้นฉบับแคตตาล็อกของบริษัทผู้ผลิตและหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย
- สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต และหรือผลการทดสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ที่แสดงชื่อผลิตภัณฑ์และรุ่นที่ผลิต
- หนังสือรับรองการส่งมอบปริมาณงานสินค้าจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานหินใหญ่

1. คุณสมบัติ ( ต้องมีผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบด้วย )

1.1 เป็นหินที่แข็งแกร่ง ไม่ผุผกร่อน และทนต่อการขัดสี (Abrasion) เมื่อทดสอบ

โดยวิธี Los Angeles Abrasion Test แล้วส่วนที่สึกหรอสูญหายไปไม่เกิน 40%

1.2 เป็นหินที่มีความคงทน (Soundness) เมื่อทดสอบด้วยวิธี Sodium Sulphate

แล้วส่วนสูญหายต้องไม่เกิน 12% โดยน้ำหนัก

1.3 เป็นหินที่มีความถ่วงจำเพาะไม่ต่ำกว่า 2.6 และเป็นหินที่ผลิต

มาจากแหล่งโรงโม่หิน

2. หินทิ้ง (Riprap) หมายถึง หินขนาดเล็กใหญ่มีขนาดละกัน ปาไปปู ทิ้ง ด้วย

เครื่องจักรหรือแรงงานคน และตบแต่งผิวหน้าครั้งสุดท้ายให้มองดูเรียบเรียบร้อย

จนคน มีความหนาเฉลี่ยเท่าที่ระบุไว้ในแบบ หินก้อนใหญ่สุดต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า

ความหนาของชั้นหินทิ้งและมีส่วนยาวไม่เกิน 3 เท่าของส่วนบน มีขนาดละกัน

ดังนี้

2.1 หินทิ้งหนา 0.90 ม. มีขนาดของก้อนหินโดยเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 0.400 ม.

| น้ำหนักของก้อนหิน (กก) | ขนาด ย ของก้อนหิน (ม) | แะ แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 50 - 100               | 0.325 - 0.400         | มากกว่า 40             |
| 10 - 50                | 0.200 - 0.325         | 50 - 60                |
| ต่ำกว่า 5              | ต่ำกว่า 0.150         | น้อยกว่า 10            |
| หินย่อยและหินฝุ่น      | หินย่อยและหินฝุ่น     | น้อยกว่า 5             |

2.2 หินทิ้งหนา 0.60 ม. มีขนาดของก้อนหินโดยเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 0.370 ม.

| น้ำหนักของก้อนหิน (กก) | ขนาด ย ของก้อนหิน (ม) | แะ แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 25 - 75                | 0.270 - 0.370         | มากกว่า 40             |
| 5 - 25                 | 0.150 - 0.270         | 20 - 40                |
| ต่ำกว่า 5              | ต่ำกว่า 0.150         | น้อยกว่า 20            |
| หินย่อยและหินฝุ่น      | หินย่อยและหินฝุ่น     | น้อยกว่า 5             |

2.3 หินทิ้งหนา 0.45 ม. มีขนาดของก้อนหินโดยเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 0.270 ม.

| น้ำหนักของก้อนหิน (กก) | ขนาด ย ของก้อนหิน (ม) | แะ แต่ละขนาดโดยน้ำหนัก |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 10 - 25                | 0.200 - 0.270         | มากกว่า 55             |
| 5 -10                  | 0.150 - 0.200         | 35 - 45                |
| ต่ำกว่า 5              | ต่ำกว่า 0.150         | ต่ำกว่า 10             |
| หินย่อยและหินฝุ่น      | หินย่อยและหินฝุ่น     | น้อยกว่า 5             |

3. หินเรียง (Rockfill) หมายถึง หินที่มีขนาดประมาณ 0.200 - 0.250 เมตร และ

มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ปามาเรียงให้ได้รูปทรงตามที่แสดงในแบบ ความหนาไม่เกิน

0.30 ม. ก่อนเรียงหิน ต้องทำการบดอัดพื้นให้แน่นบริเวณที่จะเรียงหิน แล้วนำหินใหญ่

มาเรียงให้ชิดที่สุด โดยให้หินก้อนใหญ่กว่าอยู่ข้างบนหินก้อนเล็ก พร้อมทั้งแต่งผิวหน้า

เรียบเสมอกับหินก้อนข้างเคียงทั่วพื้นทิ้ง ให้ได้ความหนาตามที่ต้องการด้วยแรงคน

และถมช่องว่างระหว่างหินใหญ่ให้ใช้หินย่อยและหินฝุ่นให้แน่น

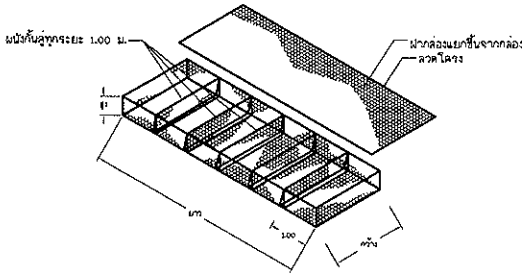
4. หินก่อ หมายถึง หินที่มีขนาดประมาณ 0.200 - 0.250 เมตร และ

มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ปามาก่อโดยใช้ คอนกรีต:หิน ในอัตราส่วน 1:1

อัตราส่วน 1:1 ปามาก่อให้ได้ความหนา

ลักษณะทั่วไปของแมทเทรส

| ตารางแสดง คุณสมบัติวัสดุที่ประกอบเป็นกล่องแมทเทรส                                                                                      |                                 |                |                     |                         |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| ประเภทกล่องลวดตาข่าย                                                                                                                   | ขนาดช่องตาข่าย                  | ประเภทลวด      | เส้นผ่าศูนย์กลางลวด | ปริมาณลวดใช้เคลือบลวด * | ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากของเส้นลวด ** |
|                                                                                                                                        | (มม.)                           |                | (มม.)               | (กรัม/ตร.ม.)            | (กก./ตร.มม.)                             |
| แมทเทรส                                                                                                                                | กว้าง 60 ± 10%<br>สูง 100 ± 10% | ลวดทอโครงกล่อง | 2.7 ± 0.08          | ≥ 260                   | ≥ 38                                     |
|                                                                                                                                        |                                 | ลวดทอตาข่าย    | 2.2 ± 0.08          | ≥ 240                   |                                          |
|                                                                                                                                        |                                 | ลวดทอ          | 2.2 ± 0.08          | ≥ 240                   |                                          |
| หมายเหตุ<br>*ปริมาณลวดเคลือบลวด ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM A90/A 90M-95A<br>**ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากของเส้นลวด ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E-8 |                                 |                |                     |                         |                                          |



รายละเอียดของ GABION

1. วัสดุในกล่องลวดตาข่ายเกเบียน (GABION)

1.1 เกเบียน (GABION) ให้ใช้หินหรือกรวด ขนาดประมาณ 0.30 เมตร บรรจุแน่นและเต็มกล่องเกเบียน (GABION)

1.2 ในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการด้วยความระมัดระวังไม่ให้หินหรือกรวด หลุดลอดออกจากกล่องเกเบียน (GABION)

1.3 หินหรือกรวดที่จะนำมาใช้ต้องเป็นหินหรือกรวดชนิดที่มีความแกร่ง ทนทานต่อสภาพ ดินฟ้าอากาศ และไม่เสียหายแตกหักระหว่างทำการก่อสร้าง

1.4 ทำการปิดฝากล่องเกเบียน (GABION) ให้เรียบร้อยและแน่นหนาจนหินหรือกรวด ไม่สามารถเผล็ดลอดออกจากกล่องได้

2. รายละเอียดกำหนดลักษณะและคุณสมบัติของกล่องเกเบียน (GABION) (ให้ตาม มอก.71)

2.1 กล่องเกเบียน (GABION) ให้ใช้กล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ประกอบขึ้นจากรูปตาข่ายเหล็ก ปามาพับขึ้นรูปกล่อง โดยมีลวดหลักโครงกล่องยึดขอบทุกด้าน ฝาปิดกล่องจะต้องแยกตัวออกจากตัวกล่อง

2.2 ตาข่ายเกเบียน (GABION) เป็นตาข่ายลวดเหล็กที่ปามาพับเกลียวเป็นตาข่ายรูปหกเหลี่ยม รูปที่ 2.2 และมีขนาดของช่องตาข่าย กว้าง x ยาว = 10x12 ซม.

3. ขนาดและมิติต่าง ๆ ของกล่องเกเบียน (GABION) ให้ยึดถือตามขนาดที่วิศวกรผู้ออกแบบ

กำหนดไว้ ในกรณีที่แบบไม่ได้กำหนดขนาดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาด กว้างxยาวxสูง = 1.00 x 2.00 x 0.50 และ 1.00x2.00x1.00 ม.

4. การผูกยึดเพื่อขึ้นรูปกล่องและการผูกยึดระหว่างกล่องที่เรียงชิดติดกันเข้าไว้ด้วยกัน ให้ผูกยึดด้วย

ลวดเหล็กที่มีขนาดและคุณสมบัติตามที่กำหนดในตาราง ก. โดยการพันรัดลวด 1 รอบ และ 3 รอบ

สลักกับช่องวันช่อง ตามรูปที่ 2.3 ลวดที่ปามาใช้จะต้องมีน้ำหนักของลวดสี่เหลี่ยมที่เคลือบเป็นไปตาม มอก.

5. การผูกยึดกล่องเกเบียน (GABION) ตามข้อ 4 สามารถเลือกผูกยึดด้วยแหวนรัดรูปตัว C

(SPENAX) ของ STANLEY หรือเทียบเท่าได้ ใช้ผูกยึด 1 ช่องวัน 1 ช่อง สลักกับ แหวนรัดรูปตัว C

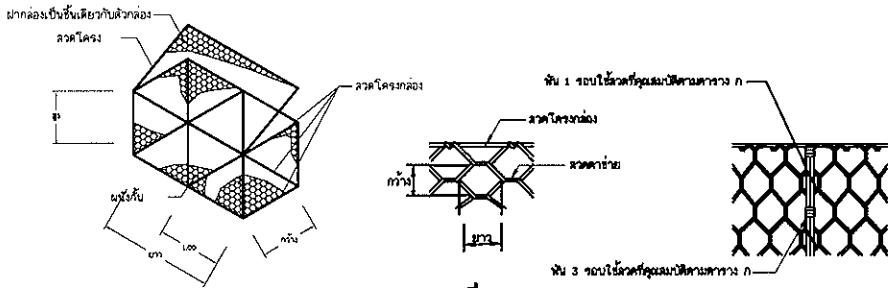
จะต้องทำจากเหล็กชุบสังกะสี มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 มม. มีน้ำหนักสังกะสี

เคลือบไม่น้อยกว่า 275 กรัม/ตร.ม. และสามารถต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) เท่ากับหรือ

มากกว่า 38 กก./ตร.มม. หรือได้รับการพิจารณาจากวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้างของผู้อำจาง

ตาราง ก แสดงรายละเอียดของเกเบียน (GABION) ชนิดไม่หุ้ม ฉ.วิ.ข.

| ประเภทกล่อง ม.   | ความสูงกล่อง ม. | ประเภทลวดเหล็ก | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง | น้ำหนักสังกะสีที่เคลือบ<br>กรัม/ตร.ม. |
|------------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------------------------------|
| เกเบียน (GABION) | 0.50            | ลวดทอโครงกล่อง | 3.5                  | 275                                   |
|                  |                 | ลวดตาข่าย      | 2.7                  | 260                                   |
|                  |                 | ลวดผูกกล่อง    | 2.2                  | 240                                   |



รูปที่ 2.1 ลักษณะทั่วไปของเกเบียน

รูปที่ 2.2

รูปที่ 2.3

รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของแมทเทรส

1. ลักษณะของแมทเทรส (Mattress) ต้องมีรูปทรงเป็นลูกบาศก์สี่เหลี่ยมดังแสดงในรูปที่ 3.1 โดยมี ขนาด (ความกว้าง x ความยาว x ความสูง 6 x 2 x 0.30 (ม)

หรือตามที่กำหนดในแบบ โดยมีค่าความเค้นที่ยอมให้ได้ไม่เกิน ร้อยละ 5

2. กล่องแมทเทรสต้องประกอบขึ้นจากแผงลวดตาข่ายที่เกิดจากการพันลวดเป็นรูปตาข่ายเหลี่ยม (Hexagonal Double Twist Mesh) และขึ้นรูปเป็นรูปกล่อง ภายในต้องถูกแบ่งออกเป็นช่อง

และมีบั้งกัน (Diaphragm) ที่ระยะไม่เกิน 1.00 ม. ตามความยาวของกล่อง โดยเป็นบั้งกันคู่ขึ้นเป็นชั้นเดียวกับหัวกล่องสำหรับแมทเทรส ในส่วนของฝาปิดสำหรับบรรจุหินภายในต้องเป็น

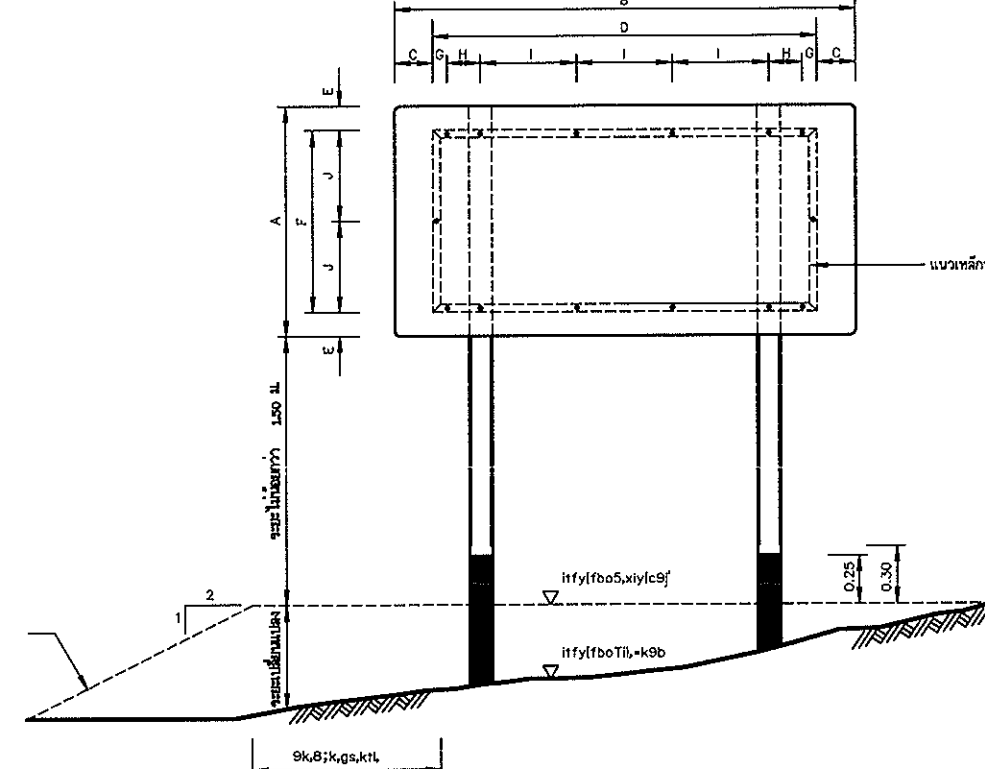
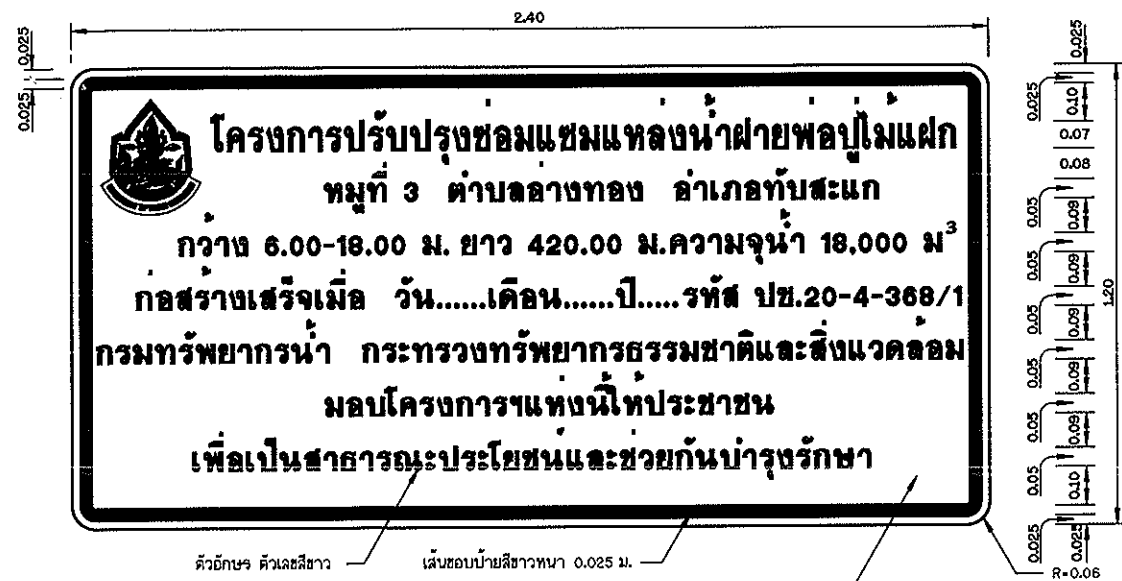
วัสดุชนิดเดียวกับตัวกล่อง มีขนาดความกว้างและความยาวเท่ากับขนาดกล่อง โดยฝาปิดต้องเป็นฝาปิดแบบแยกออกจากตัวกล่องสำหรับแมทเทรสตามมาตรฐาน ASTM A975-97

3. การผูกยึดเพื่อประกอบขึ้นรูปกล่องและการผูกยึดกล่องที่เรียงชิดกันให้ผูกยึดด้วยลวดพัน โดยมีปริมาณลวดพันไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของน้ำหนักตัวกล่องสำหรับแมทเทรส วิธีการพันลวด

ให้พันรัดลวด 1 รอบ และ 2 รอบ สลักกับช่องวันช่อง

4. ลวด (Wire) ที่ขึ้นรูปที่ใช้ประกอบเป็นกล่องและฝาปิดกล่องรวมมีขนาดที่ใช้ขึ้นระหว่างก่อสร้างต้องเป็นลวดเหล็กเคลือบด้วยสังกะสี ตามตารางแสดง คุณสมบัติลวดที่ประกอบเป็นกล่องแมทเทรส

|                                                               |                     |           |                      |           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|----------------------|-----------|
| กรมทรัพยากรน้ำ                                                |                     |           |                      |           |
| โครงการปรับปรุงซ่อมแซมหลังน้ำท่วมท่อป๋ไม่แฝก                  |                     |           |                      |           |
| หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์     |                     |           |                      |           |
| ระบบป้องกันกา่กัดเซาะริมตลิ่งแบบวางเรียงด้วยเกเบียนและแมทเทรส |                     |           |                      |           |
| ระบบป้องกันกา่กัดเซาะริมตลิ่ง                                 |                     |           |                      |           |
| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 จา่ชบุรี                             |                     |           |                      |           |
| สำรวจ                                                         | ผู้จัด กองจับทรัพย์ | ตรวจ/เสนอ | มงคล วงศ์วัฒน์       | ทนก.      |
| ออกแบบ                                                        | เบียรดี สุทธิ       | ผ่าน      | บุญเกิด เกตุคำ       | รณ.มอ.สพ. |
| เขียนแบบ                                                      | พิเชฐ อัครศักดิ์    | เห็นชอบ   | เวสารัช โสภณพิภคินัน | ผอ.สท.ภ.7 |
| แบบเสร็จ                                                      |                     | ผ่าน      | 13/14                |           |



รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย

ขนาดป้าย 1:20

พัฒนาสัญลักษณ์กรมทรัพยากรน้ำ  
ใช้แผ่นสะท้อนแสงสีน้ำเงิน มอก.606-2529  
เส้นขอบ ตัวอักษร ตราสัญลักษณ์ใช้สีขาว  
พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ระบบ Ink Jet



## รูปขยาย ตราสัญลักษณ์

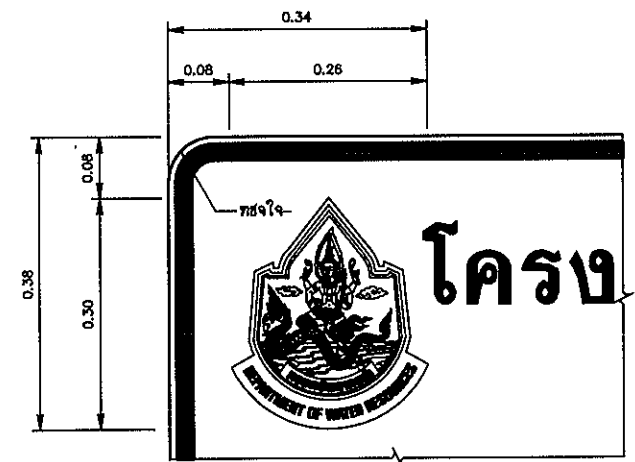
ไม่แสดงมาตราส่วน

## หมายเหตุ

- มีดค่างที่กำหนดให้เป็นเมตร นอกจากจะแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายชื่อโครงการ ใช้แผ่นเหล็กกล้าสังกะสีตาม มอก.50 ความหนา 1.20 มม.
- การยึดแผ่นป้ายกับเสาป้าย ให้เป็นไปตามตารางดังนี้

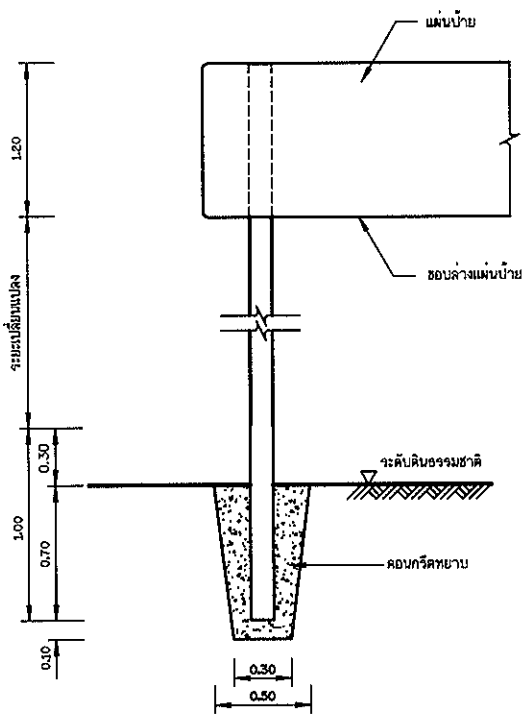
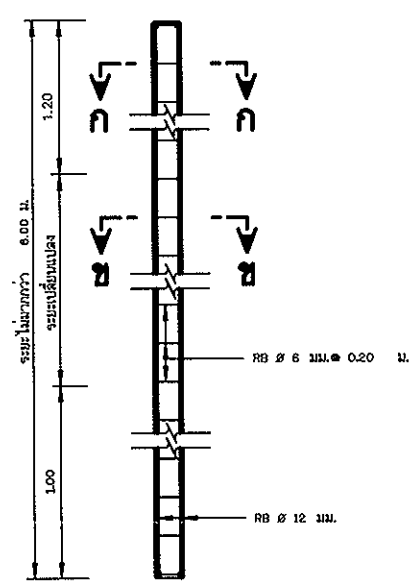
| ขนาดป้าย (ซม.) | ระยะห่าง (ซม.) |    |     |      |    |     |      |    |      |
|----------------|----------------|----|-----|------|----|-----|------|----|------|
| กว้าง<br>A     | ยาว<br>B       | C  | D   | E    | F  | G   | H    | I  | J    |
| 120            | 240            | 20 | 200 | 12.5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

- เหล็กประกอบกับแผ่นป้ายเป็นชนิดเหล็กจาก ขนาด 1-1/2"x1-1/2"x1/8" ซึ่งทาลงสีตาม มอก. 389 และทาสีเทา
- เสาป้ายเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 โดยน้ำหนัก และคอนกรีต 1 ลบ.ม. ต้องใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.
- เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กกลม มีคุณภาพตาม มอก. 20 ชั้น SR - 24 หรือ มอก. 747
- สี
- พื้นป้ายลักษณะโครงการ ใช้สีน้ำเงิน โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
- ตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ และเส้นขอบป้าย ใช้สีขาว โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
- ด้านหลังแผ่นป้ายพื้นสีรองพื้นสีแล้วทาสีเทาแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
- เสาป้าย คสล. ขนาด 0.15x0.15 ท่อนบนทาสีขาว ท่อนล่างทาสีดำ ส่วนที่ฝังดินท่อนกริดทาบยาบ ส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร ซึ่งมีลวดรูปตัว (SLUMP) ไม่เกิน 10 ซม. และสีป้ายใช้สีตาม มอก. 327
- ป้ายโครงการ ให้ติดตั้งในสถานที่ตามารมมองเห็นได้อย่างเด่นชัด โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง



## รูปขยายตราสัญลักษณ์

ขนาดป้าย 1:5

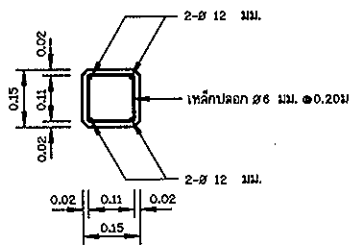
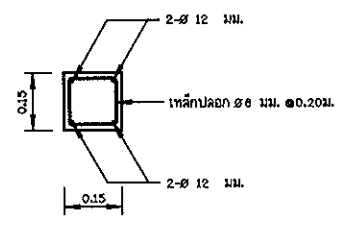


## รายละเอียดเสาป้าย คสล.

ขนาดป้าย 1:20

## รายละเอียดการติดตั้งเสาป้าย

ขนาดป้าย 1:20

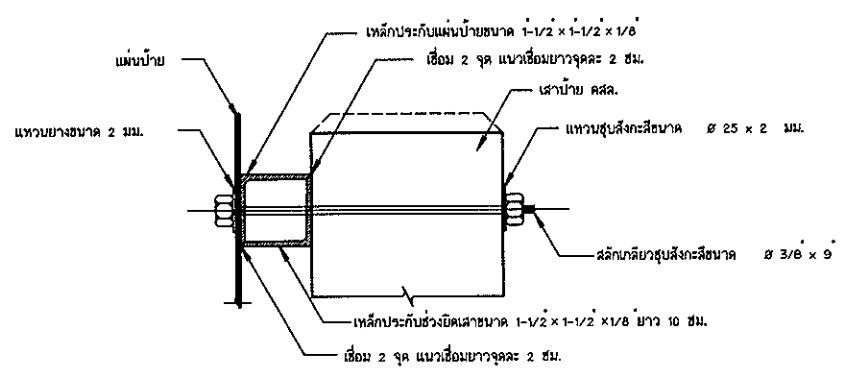


## รูปตัด ก - ก

ขนาดป้าย 1:10

## รูปตัด ข - ข

ขนาดป้าย 1:10



## รูปตัดขยายการยึดแผ่นป้ายและเสา

ขนาดป้าย 1:20

|                                                            |               |              |                   |           |
|------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-------------------|-----------|
| กรมทรัพยากรน้ำ                                             |               |              |                   |           |
| โครงการปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำฝายพ่อบุไม้แฝก               |               |              |                   |           |
| หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างทอง อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |               |              |                   |           |
| ป้ายโครงการ                                                |               |              |                   |           |
| สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 ราชบุรี                           |               |              |                   |           |
| สำรวจ                                                      | ผู้จัดทำ      | ตรวจสอบ/เสนอ | มงคล วัฒนกิจ      | ทนง       |
| ออกแบบ                                                     | เกียรติ อุดใจ | ผ่าน         | บุญเกิด เกตุคำ    | จก.ผอ.สพ. |
| เขียนแบบ                                                   | พิชิต จักกะ   | เห็นชอบ      | เวสวัช โสภณศิริกร | ผอ.สทก.7  |
| แบบเลขที่                                                  |               | แผ่นที่      | 14/14             |           |