ร่าง

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖,ธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖,ธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๔๖๒,๙๓๒.๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนหกหมื่นสองพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๓. สิทธิในการรับงานของผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทานของกรมทรัพยากรน้ำ

จำนวนโครงการที่ผู้ประกอบการงานก่อสร้างสามารถรับงานก่อสร้างสาขาชลประทาน ของกรมทรัพยากรน้ำ ได้ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นพิเศษ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๑ สัญญา และโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๔ สัญญา

๒) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๑ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๓) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๒ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๔) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๓ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๕) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๔ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๒๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๒๕ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๖) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๕ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๗) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๖ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินตั้งแต่ ๕ ล้านบาทแต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่จำกัดจำนวน

จำนวนโครงการก่อสร้างไม่เกิน หมายถึง จำนวนสัญญางานก่อสร้างชลประทานทั้งหมดที่ผู้ประกอบการดำเนินการอยู่ในขณะนั้น และเป็นสัญญาที่มีผลงานน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เทียบกับงานทั้งสัญญา (โดยพิจารณาจากผลงานรวม ณ สิ้นเดือน ก่อนเดือนที่จะมีการยื่นข้อเสนอ) รวมถึงโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญา เนื่องจากเป็นผู้ชนะการเสนอราคา หรือได้รับสิทธิกรณีผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถลงนามสัญญาได้

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำ

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

การประกวดราคาที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าในอัตราร้อยละ 15 (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างและได้นำสัญญาแบบปรับราคาได้ (Esculation Factors) ตามมติคณะรัฐมนตรีแจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ มาใช้ ซึ่งได้กำหนดเงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ไว้ในเงื่อนไขการประกวดราคาแล้วและหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๓๑-๓๑๘๑-๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ผ่านทางอีเมล์ dwr9@dwr.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ..... โดยกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dwr.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖,ธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๔

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖,ธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ณ โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖,ธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill Of Quantites)

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) (หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๑.๑๑ ขอบเขตของงาน

๑.๑๒ เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

.....ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๓ สิทธิในการรับงานของผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทานของกรมทรัพยากรน้ำ

จำนวนโครงการที่ผู้ประกอบการงานก่อสร้างสามารถรับงานก่อสร้างสาขาชลประทาน ของกรมทรัพยากรน้ำ ได้ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นพิเศษ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๑ สัญญา และโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๔ สัญญา

๒) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๑ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๓) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๒ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่

เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๔) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๓ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๕) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๔ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๒๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๒๕ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๖) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๕ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๗) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๖ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินตั้งแต่ ๕ ล้านบาทแต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่จำกัดจำนวน

จำนวนโครงการก่อสร้างไม่เกิน หมายถึง จำนวนสัญญางานก่อสร้างชลประทานทั้งหมดที่ผู้ประกอบการดำเนินการอยู่ในขณะนั้น และเป็นสัญญาที่มีผลงานน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เทียบกับงานทั้งสัญญา (โดยพิจารณาจากผลงานรวม ณ สิ้นเดือน ก่อนเดือนที่จะมีการยื่นข้อเสนอ) รวมถึงโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญา เนื่องจากเป็นผู้ชนะการเสนอราคา หรือได้รับสิทธิกรณีผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถลงนามสัญญาได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างชลประทาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารสรุปคุณลักษณะเฉพาะตามตารางสรุปคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ตามข้อกำหนดขอบเขต (TOR) ของโครงการฯ ให้ตรงกับแคตตาล็อคที่แนบ (ตามภาคผนวก ก) หากผู้เสนอราคารายใดที่ไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

(๔.๒) ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก และหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) พร้อมลงนามรับรองการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตและประทับตรา ทุกแผ่นที่แสดงรายละเอียดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) โดยครบถ้วนพร้อมรูปแบบของระบบการทำงานมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา หากเอกสารไม่ครบตามรายละเอียดข้างต้น จะไม่ได้รับการพิจารณาในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๔.๓) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และเอกสารหลักฐานแสดงการรับประกันจากผู้ผลิต ลงนามโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิตและประทับตรารับรอง มาพร้อม ในวันเสนอราคา

(๔.๔) ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับ การแต่งตั้งจากผู้ผลิต ด้วยว่าเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

(๔.๕) ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ท่อระบบกระจายน้ำ ประเภท HDPE ความหนาแน่นสูง ชนิดผนังหลายชั้น มาตรฐาน มอก.๙๘๒-๒๕๕๖ โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๑๐ วัสดุอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นสำคัญเท่านั้น

๔.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารสรุปคุณลักษณะเฉพาะตามตารางสรุปคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ตามข้อกำหนดขอบเขต (TOR) ของโครงการฯ ให้ตรงกับแคตตาล๊อคที่แนบ (ตามภาคผนวก ก) หากผู้เสนอราคารายใดที่ไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

๔.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก และหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ แผงเซลล์แสงอาทิตย์เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) พร้อมลงนามรับรองการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตและประทับตรา ทุกแผ่นที่แสดงรายละเอียดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) โดยครบถ้วนพร้อมรูปแบบของระบบการทำงานมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา หากเอกสารไม่ครบตามรายละเอียดข้างต้น จะไม่ได้รับการพิจารณาในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๑๓ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และเอกสารหลักฐานแสดงการรับประกันจากผู้ผลิต ลงนามโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิตและประทับตรารับรอง มาพร้อม ในวันเสนอราคา

๔.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ด้วยว่าเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

๔.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ท่อระบบกระจายน้ำ ประเภท HDPE ความหนาแน่นสูง ชนิดผนังหลายชั้น มาตรฐาน มอก.๙๘๒-๒๕๕๖ โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

๔.๑๖ ผู้เสนอราคารายใดที่ยื่นเอกสารเสนอราคาไม่ตรงกับเงื่อนไขเสนอราคาและข้อกำหนดแม้เพียงข้อใดข้อหนึ่ง กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่าง
เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

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

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย

กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อ

ประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๔.๑ วิศวกรไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง)

๑๔.๒ วิศวกรโยธา

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๑
กรมทรัพยากรน้ำ
๑ ตุลาคม ๒๕๖๔
กรมทรัพยากรน้ำ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

ประเทศไทย

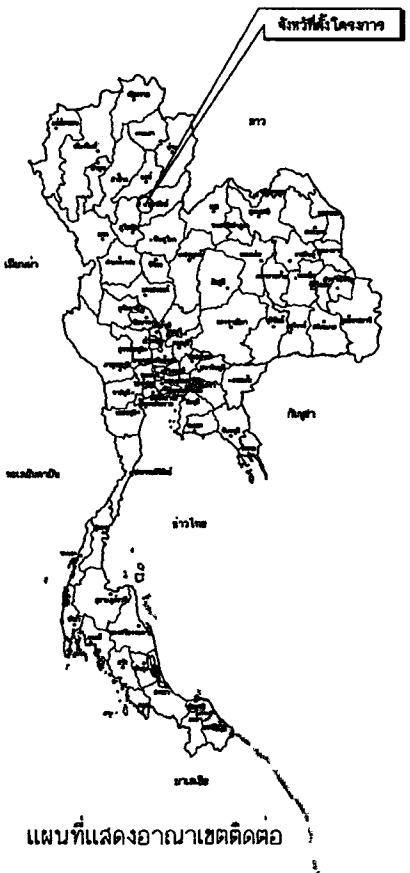
กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น

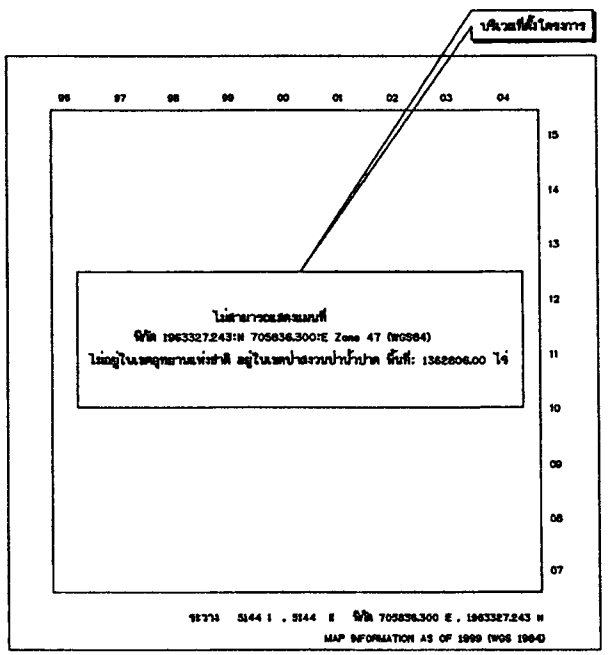
ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

รหัสโครงการ อด.



แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน 1:50,000

สารบัญ

ลำดับที่	ชื่อแบบ	หมวดแบบ: แบบเล่มที่	หมวดแบบ: จำนวนแผ่น	หมายเหตุ
	หมวด 'ก' ทั่วไป			
1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ แผนที่แสดงจังหวัดที่ตั้งโครงการ สารบัญ	ก1-01/01	1	
2	สัญลักษณ์ คำย่อ ศัพท์และโครงการ ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน	ก2-01/01	1	
	หมวด 'ข' แบบแปลนโครงการ			
1	แผนที่แสดงการเดินระบบท่อประปาและที่ตั้งระบบประปา	ข1-01/02-ข1-02/02	2	
2	แบบแสดงการก่อสร้างระบบประปา และการประสานท่อระหว่างระบบ	ข2-01/01	1	
3	แปลนทั่วไปบริเวณงานจุดแอกโครงการ	ข3-01/02-ข3-02/02	2	
4	รูปตัดตามแนวยาว	ข2-01/01	1	
5	รูปตัดแสดงงานดิน	ข3-01/04-ข3-04/04	4	
	แบบมาตราฐานที่ใช้ในโครงการ	**แบบเลขที่**	**จำนวนแผ่น**	
1	ใจสูบน้ำแบบเพลอย กู่นดิ PED	สบน.มฐ.08/2565	4	
2	ถังเก็บน้ำขนาด 50 ลบ.ม.	สบน.ถ.มฐ. 012	7	ยกว้างงานติดตั้งโครงสร้าง จับแนวช่องเสาอากาศ
3	ถังเก็บน้ำขนาด 100 ลบ.ม.	สบน.ถ.มฐ. 013	7	
4	โครงสร้างจับแนวช่องเสาอากาศ ขนาด 16 เมต	สบน.มฐ.13/2565	3	
5	โครงสร้างจับแนวช่องเสาอากาศ ขนาด 32 เมต	สบน.มฐ.10/2565	3	
6	แบบระบบกรองน้ำมีเดีย ขนาด 10 ลบ.ม./ชม.	1 141010	15	
7	การประสานท่อ	สบน.มฐ.08/2565	13	
8	แบบป้ายการประปา , ชั่ว ,ประตู	921001	4	
9	ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส	991002	2	
10	การประสานท่อและอุปกรณ์	941001	5	
11	ป้ายโครงการ	สบน.มฐ.07/2565	3	
		รวม	81	

อนุมัติ

นายนิติพร โคตรบัว

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

วันที่ / /

กรมทรัพยากรน้ำ

โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร

ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ แผนที่แสดงจังหวัดที่ตั้งโครงการ สารบัญ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 ชัยนาท

สำรวจ	นายสุรพล ผู้พิทักษ์สิทธิ์	ตรวจสอบ		หน.ส.
ออกแบบ	นายวิชัย แก้วกุมาร	อ่าน		หส.ส.
เขียนแบบ	นายสมิทธิ์ บรรเทอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.ทส.
แทนเลขที่	สบน.01/2565	แทนแผ่นที่	ก1-01/01	

โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คำย่อ

BASE LINE	B
BENCH MARK	BM.
BRIDGE	BRDG.
CENTER LINE	℄
CROSS SECTION	X-SECTION
DEFLECTION ANGLE	Δ
EXTERNAL DISTANCE	E.
HIGH WATER LEVEL	H.W.L.
HUB & NAIL	H.& N.
LENGTH OF CIRCULAR CURVE	L.
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.L.
DEGREE OF CURVATURE	D.
ELEVATION	ELEV.

สัญลักษณ์ชั้นดินและมวลวัสดุ

- ดินอ่อน, ดินผิวบน
- ดินเหนียว
- ดินตลกอน
- กรวด
- ทราย
- ดินลิน
- ดินปน
- G.W.L. ระดับน้ำใต้ดิน
- หินที่ยังไม่บ่งแยกชั้น
- หินทราย
- หินก้อนใหญ่และทราย
- หินเรียง
- หินเรียงยาแนว
- หินก่อ
- ไม้
- คอนกรีต

สัญลักษณ์ระบบคลองส่งน้ำ

- แนวคลองส่งน้ำ
- ท่อส่งน้ำบาน
- อาคารดักน้ำ
- อาคารดักน้ำแรงดัน
- อาคารลดพลังงาน
- อาคารลดระดับแบบขาดช่วง
- อาคารท่อลดระดับ
- อาคารท่อลดแบบ
- อาคารท่อลอด
- อาคารรางริน
- ท่อระบายน้ำลอดคลอง
- ระดานอ้างคลอง
- อาคารบังคับน้ำปากคลอง
- อาคารบังคับน้ำปลายคลอง

สัญลักษณ์ระบบท่อส่งน้ำ

- แนวท่อและขนาดท่อ
- อาคารควบคุม
- ท่อระบายอากาศ
- ประตูระบายตะกอน
- สายทาง
- ข้อลด
- ข้อโค้ง
- อาคารควบคุมส่งงานน้ำ
- อาคารลดพลังน้ำ
- บ่อพักตะกอน

สัญลักษณ์

- 1+025 เส้นฐาน, หมุดสำรวจ
- หมุดหลักฐานการระดับ
- หมุดหลักฐานการระดับถาวร
- หมุดหลักอ้างอิง
- ตั้งไม้
- 100.00 เส้นชั้นความสูง
- BORROW PIT บ่อดินยืม
- สะพาน
- ท่อลอด
- อาคาร
- แนวดินถม
- แนวดินตัด
- แม่น้ำ, ลำธาร
- 8400mm คลอง, คลองชลประทาน
- แนวท่อ, ขนาดท่อ
- (EL.123.00) บลกระดับ รูปประกอบ
- 123.00 บลกระดับ รูปตัด
- ร.น.ก. , ร.น.ส. 000.00 บลกระดับน้ำเก็บกัก, ระดับน้ำสูงสุด
- เจ็ดสายหินเรียงด้วยมือรูปประกอบ
- เจ็ดสายหินเรียงด้วยมือรูปตัด

สัญลักษณ์ระบบท่อส่งน้ำ

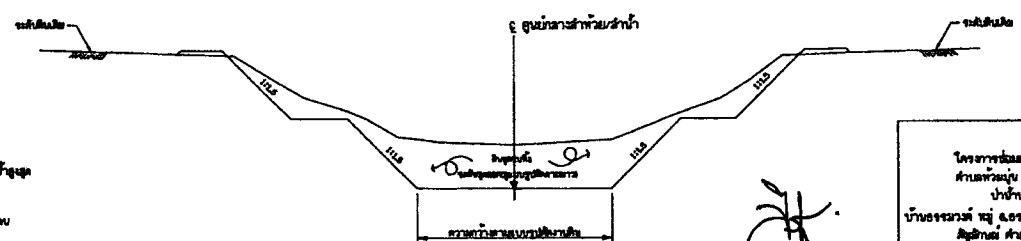
- แนวท่อและขนาดท่อ
- อาคารควบคุม
- ท่อระบายอากาศ
- ประตูระบายตะกอน
- สายทาง
- ข้อลด
- ข้อโค้ง
- อาคารควบคุมส่งงานน้ำ
- อาคารลดพลังน้ำ
- บ่อพักตะกอน

ลักษณะโครงการ

1. สถานที่ตั้ง บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
   จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000
   ระวาง 5144 I , 5144 II พิกัด 705836.300 E , 1983327.243 N
2. ประเภทโครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาและแหล่งน้ำ
3. ลักษณะดำเนาน
   1 งานปรับปรุงแหล่งน้ำ ความยาวลำน้ำที่ปรับปรุง 210.00 ม. ความลึกที่สุด 2.50-3.00 ม.
   2 งานโครงสูบน้ำแบบลอย
   3 งานระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 10 ลบ.ม./วัน
   4 งานก่อสร้างโครงการและน้ำตลาะนำโครงการ
   5 งานวั้วแดง โครงสร้างรับแดด โซ่ล่าเสด็
   6 งานติดระบบท่อจ่ายน้ำ
   7 งานติดเรียบน้ำ คสล.
4. ประโยชน์
   - เพื่อประหยัดงบประมาณซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
   - สะดวกการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค
   - ฟื้นฟูภาพแหล่งน้ำตามธรรมชาติให้สอดคล้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อม และกระบวนด้านเศรษฐกิจให้กับราษฎรในเขตพื้นที่
5. ที่ตั้ง
   - ที่ตั้งสถานและที่มาของโครงการ
   - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่ง สิ่งสุดขอบที่โดยสภาพภูมิประเทศโครงการ ให้เรียบร้อย
6. หมายเหตุ
   - แบบมาตราฐานถังเก็บน้ำขนาด 50 ลบ.ม. สคบ.ถ.ม.ฐ. 012 } แผนวันงานติดตั้งโครงสร้าง
   - แบบมาตราฐานถังเก็บน้ำขนาด 100 ลบ.ม.สคบ.ถ.ม.ฐ. 013 } ขั้นและเชตสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน

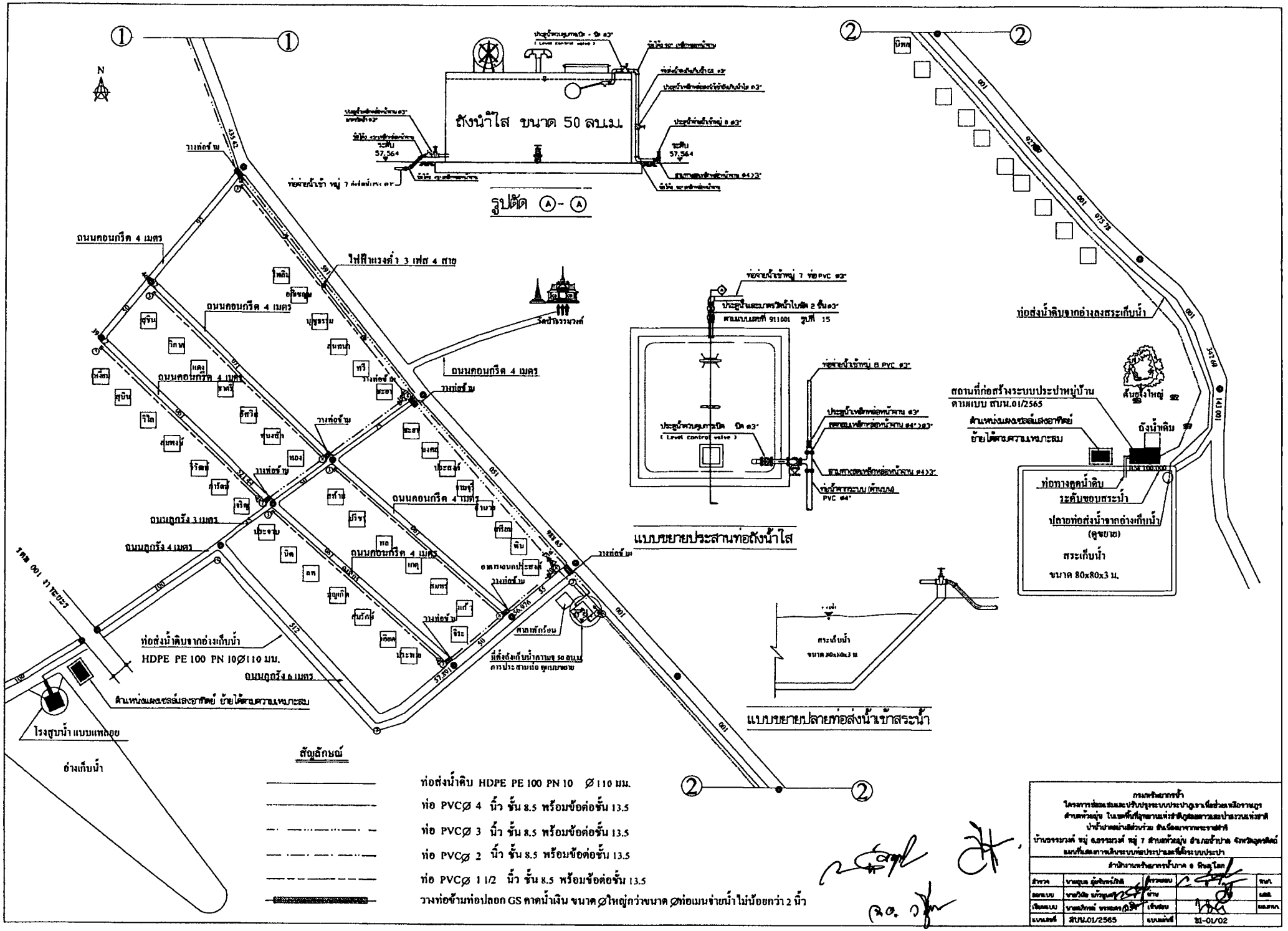
1. ระดับ (รทก.) และ มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. อาคารต้องสร้างบนดินเดิม หรือดินถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % (STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST)
3. ดินฐานรากของอาคารต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตร.ม.
4. ก่อนทำการบดอัดดิน ให้ขุดลอกหน้าดินเดิมออกไม่น้อยกว่า 0.50 ม.หรือจนกระทั่งวัสดุ
5. งานดินถมบดอัดแน่นให้ถมดินเป็นชั้นๆ และชั้นหนาไม่เกิน 20 ซม.เดินทดสอบ บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% ของความหนาแน่นสูงสุดของดินแห้ง (STAND PROCTOR COMPACTION TEST)
6. ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมไม่ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
7. คอนกรีตต้องรับแรงอัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งตัวอย่างมาตราฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม. ที่อายุ 28 วัน
8. ระยะของเหล็กเสริมที่กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
9. เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BAR) ชั้นคุณภาพ SR 24 ตามมาตราฐาน มอก.20-2527
10. คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้
    10.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้วางตรงกึ่งกลางความหนาของคอนกรีต
    10.2 เหล็กเสริมสองชั้น ระยะห่างระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีต ด้านติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม. และด้านที่ติดกับดินหรือหินให้ใช้ 6 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
11. การต่อเหล็กเสริมเส้นกลมให้ใช้วิธีทาบ (LAPPED SPLICES) โดยวางซ้อนกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายของมาตราฐาน และ 62.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่ของมาตราฐาน นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
12. การต่อเหล็กเสริมในแต่ละเส้นให้ต่อเหลื่อมกัน (STAGERED) อย่างน้อยเท่ากับระยะทาบ (LAPPED)
13. ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่าง ศูนย์กลางเหล็ก ถึงศูนย์กลางเหล็ก
14. การทดสอบโลหะที่ไม่ระบุในแบบแปลน และรายละเอียดที่แบบข้อกำหนดฯ ให้เป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
15. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งแผ่นป้ายชื่อโครงการตามแบบป้ายโครงการ DWR-PL-02 แผ่นที่ 1/1
16. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งแผ่นป้ายแนะนำโครงการ ตามแบบป้ายแนะนำ DWR-PL-04 แผ่นที่ 1/1 (ถ้ามี)
17. รายละเอียดโลหะที่ไม่ปรากฏอยู่ในแบบแปลน และไม่แจ้งชัดในข้อกำหนดรายละเอียดประกอบการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างแจ้งแก่วิศวกรผู้ควบคุมงานเป็นผู้พิจารณา ห้ามผู้รับจ้างกระทำโดยพละการ
18. การปลูกหญ้าให้ปลูกแบบปูพรมติดต่อกัน (BLOCK SODDING) ห้ามปลูกแบบเป็นท่อนๆ หรือแบบเป็นแถบ (STRIP SODDING) ก่อนทำการปลูกหญ้าให้ทำการปรุหน้าดิน (TOPSOIL) หนา 0.10 ม. และต้องคลุมน้ำตมหญ้าจะเจริญงอกงาม ยึดกำหนดเส้นา เกี่ยวกับการปลูกหญ้า ให้ยึดตามข้อกำหนดการก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำ
19. งานสิ่งสุดทั้งให้นำไปเผาทิ้งสำอาดละ เช่น วัด อาคารปลอบ โรงเรียน ถนนเข้าโครงการ เป็นต้น การทิ้งดินในพื้นที่โดย กีดขวาง ต้องปรับแต่งปริมาณดินที่ทิ้งเป็นไปให้เป็นสุประโยชน์การใช้พื้นที่ด้วย
20. การระบายน้ำระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีระบายน้ำออกจากบริเวณบ่น เพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดกับการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายเอง
21. วาสการก่อสร้างที่ไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ก่อสร้างตามข้อกำหนดการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ตามแบบสำนักพัฒนาแหล่งน้ำ ธนบ.001 ของกรมทรัพยากรน้ำ



รูปตัดทั่วไป
ไม่แสดงมาตราส่วน

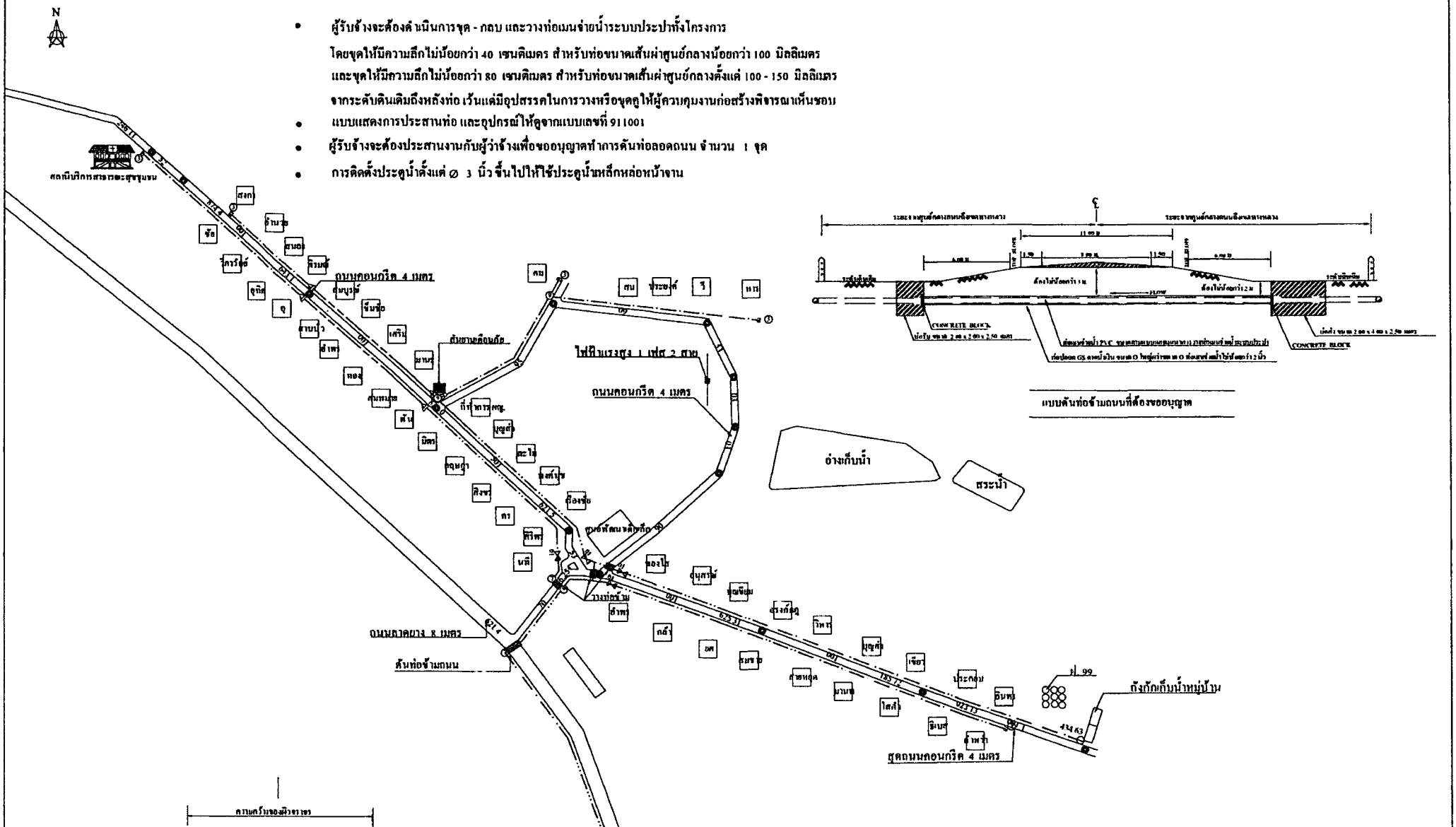
หมายเหตุ
การขึ้นไม่มีสามารถ ความสูงไม่เกิน 5.00 ม.

กรมทรัพยากรน้ำ โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ สัญลักษณ์ คำย่อ ลักษณะโครงการ ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน			
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก			
สำรวจ	นายสุบล ผู้เดินดงไพรดี	ตรวจสอบ	หนก.
ออกแบบ	นายวิเชียร แก้วกุมุทดี	อนุมัติ	ผอส.
เขียนแบบ	นายเมธิกรณ์ พรหมเดช	เห็นชอบ	ผอ.ชรน.
แบบเลขที่	สบน.01/2565	แบบแผ่นที่	02-01/01

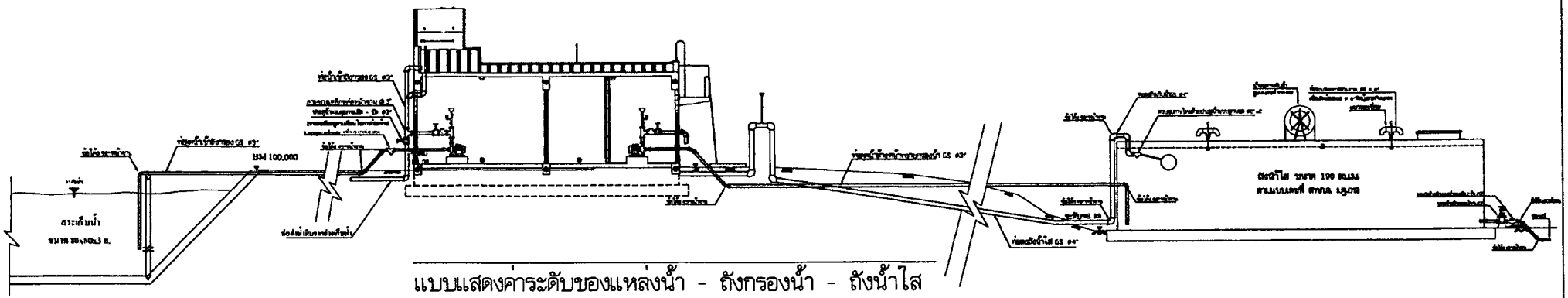

ถังน้ำใส ขนาด 50 ลบ.ม.
รูปตัด Ⓐ - Ⓐ
ถนนคอนกรีต 4 เมตร
ไฟฟ้าแรงต่ำ 3 เฟส 4 สาย
วัดป่าธรรมวงศ์
ถนนลูกรัง 3 เมตร
ถนนลูกรัง 4 เมตร
ถนนลูกรัง 6 เมตร
ท่อส่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ
HDPE PE 100 PN 10Ø110 มม.
ตำแหน่งแผงโซลล์แสงอาทิตย์ ย้ายได้ตามความเหมาะสม
โรงสูบน้ำ แบบแพลอย
อ่างเก็บน้ำ
ท่อส่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ
ถังเก็บน้ำ
ตำแหน่งแผงโซลล์แสงอาทิตย์
ย้ายได้ตามความเหมาะสม
สถานที่ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน
ตามแบบ สบน.01/2565
ท่อทางดูดน้ำดิบ
ระดับขอบสระน้ำ
ปลายท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ
(ดูขยาย)
สระเก็บน้ำ
ขนาด 80x80x3 ม.
แบบขยายประสานท่อถังน้ำใส
แบบขยายปลายท่อส่งน้ำเข้าสระน้ำ
สัญลักษณ์
ท่อส่งน้ำดิบ HDPE PE 100 PN 10 Ø 110 มม.
ท่อ PVCØ 4 นิ้ว ชั้น 8.5 พร้อมข้อต่อชั้น 13.5
ท่อ PVCØ 3 นิ้ว ชั้น 8.5 พร้อมข้อต่อชั้น 13.5
ท่อ PVCØ 2 นิ้ว ชั้น 8.5 พร้อมข้อต่อชั้น 13.5
ท่อ PVCØ 1 1/2 นิ้ว ชั้น 8.5 พร้อมข้อต่อชั้น 13.5
วางท่อข้ามท่อปลอก GS คาดน้ำเงิน ขนาด Øใหญ่กว่าขนาด Øท่อเมนจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยลุ่ม ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปาดบ้านสีก่วยร่วม ตำบลเมืองราชาธิราช
บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยลุ่ม อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
แบบที่แสดงการติดตั้งระบบประปาและที่ตั้งระบบประปา
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 6 พิษณุโลก
สำรวจ
ออกแบบ
เขียนแบบ
ตรวจสอบ
ผู้จัดการ
เห็นชอบ
ขนาด
มาตรา
แบบเลขที่ สบน.01/2565
แผ่นเลขที่ 01-01/02

หมายเหตุ

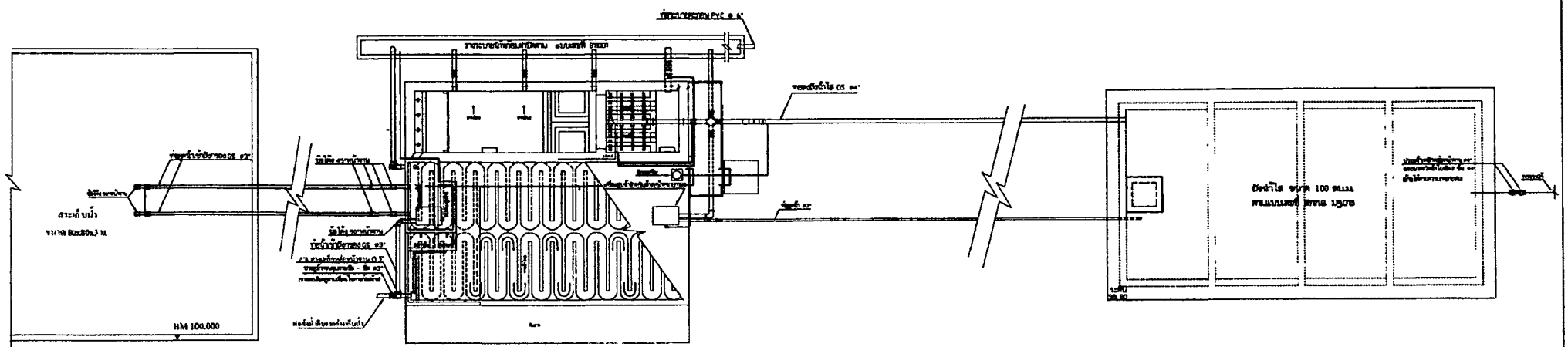
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขุด - กลบ และวางท่อเมนจ่ายน้ำระบบประปาทั้งโครงการ โดยขุดให้มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร สำหรับท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และขุดให้มีความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สำหรับท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 100 - 150 มิลลิเมตร จากระดับดินเดิมถึงหลังท่อ เว้นแต่มีอุปสรรคในการวางหรือขุดดูให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพิจารณาเห็นชอบ
- แบบแสดงการประสานท่อ และอุปกรณ์ให้ดูจากแบบเลขที่ 91 1001
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุญาตทำการดันท่อลอดถนน จำนวน 1 จุด
- การติดตั้งประตูน้ำตั้งแต่ Ø 3 นิ้ว ขึ้นไปให้ใช้ประตูน้ำชนิดหลีกหล่อหน้าจาน



กรมชลประทาน โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำปาดอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านอรรมวงศ์ หมู่ 6,อรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ แบบที่แสดงการติดตั้งระบบท่อประปาและที่ตั้งระบบประปา				
			สำนักงานชลประทานที่ 9 พิษณุโลก	
สำรวจ	นายสุนล ผู้จัดการ์ดิติ	ตรวจสอบ		หน.ก.
ออกแบบ	นายวิชิน นักวิชาการ	อ่าน		ออก.
เขียนแบบ	นายสมิทธิ์ พรหมดร (ปฏิ)	เห็นชอบ		ผอ.สชป.
แบบเลขที่	ชบน.01/2565	แบบแผ่นที่	ชป-02/02	



แบบแสดงค่าระดับของแหล่งน้ำ - ถังกรองน้ำ - ถังน้ำใส



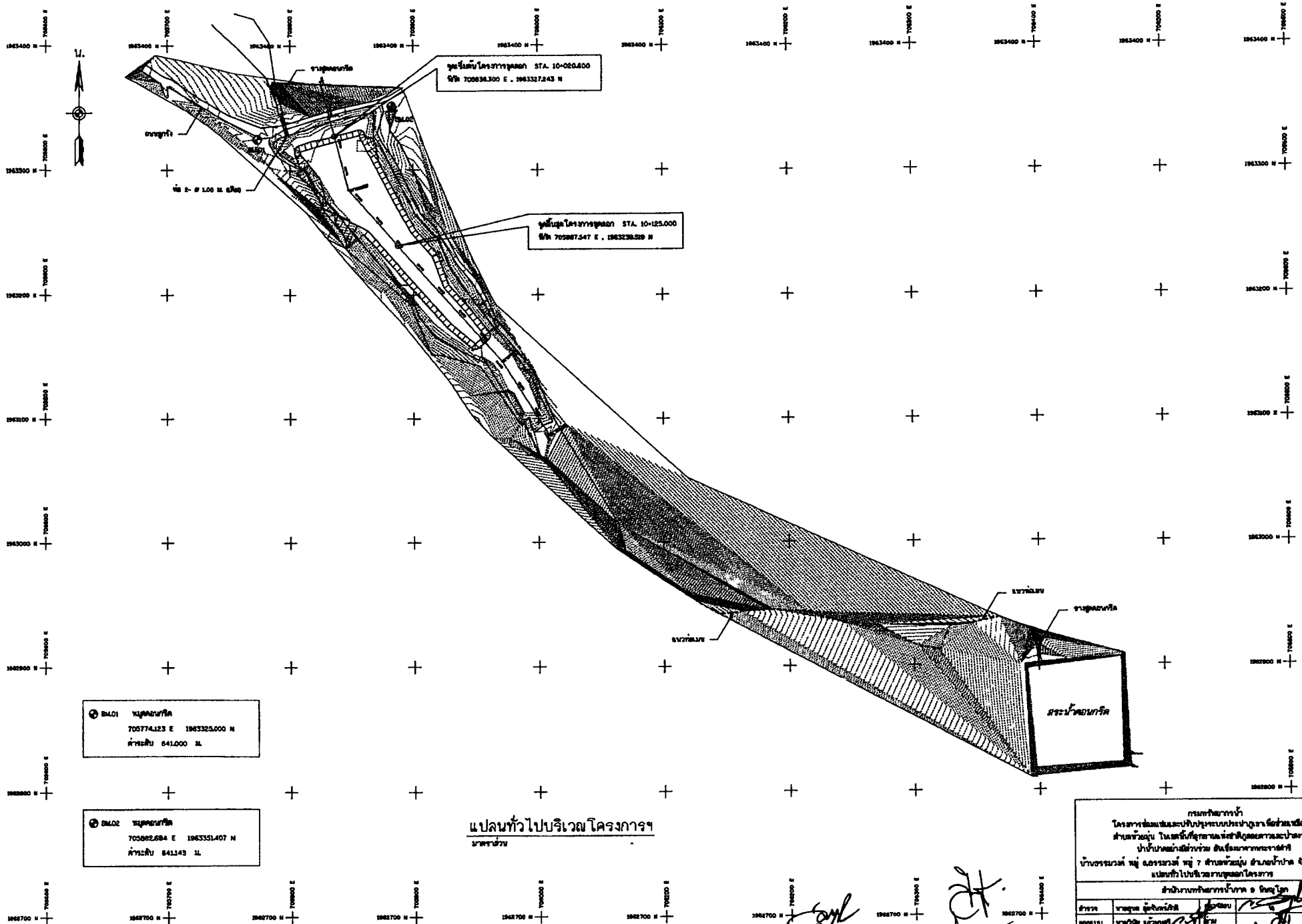
แบบแปลนแสดงแหล่งน้ำ - ถังกรองน้ำ - ถังน้ำใส

หมายเหตุ

ตำแหน่งของโครงสร้างสามารถปรับย้ายได้ตามความเหมาะสมกับพื้นที่
ยกเว้น ค่าระดับของโครงสร้างไม่สามารถปรับระดับได้

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปาดต่อเนื่องร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
แบบแสดงการต่อท่อน้ำของระบบประปา และการประสานท่อระหว่างระบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก					
สำรวจ	นายสุบล ผู้สืบพงศ์ศิริ	ตรวจสอบ			วศก.
ออกแบบ	นายวิชิต อนันตนศรี		นาย		ผชล.
เขียนแบบ	นายเอกพิทย์ พรหมดา	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน		ผอ.สทน.
แบบเลขที่	สบน.01/2565	แบบต่อที่	02-01/01		



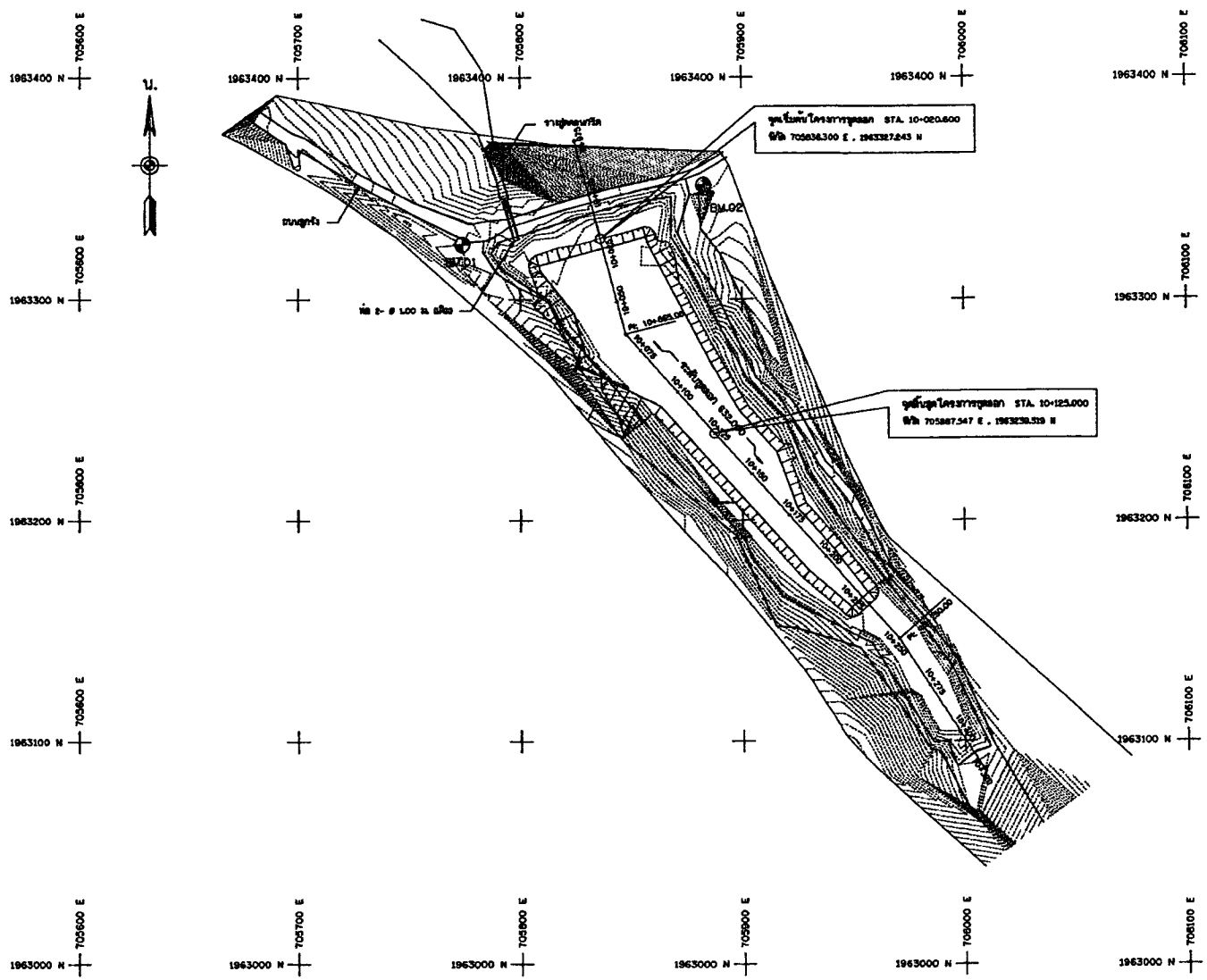
แปลนทั่วไปบริเวณโครงการฯ

มาตราส่วน -

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำปาด
ปาน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
แปลนทั่วไปบริเวณจุดลอกโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สำรวจ	นายสุเมธ ลุ้งจินพ่วงศิริ	ตรวจสอบ		หน.ฝ.
ออกแบบ	นายวิชัย แก้วสุนทรี	อนุมัติ		หน.ศ.
เขียนแบบ	นายปิยพงษ์ ขจรเมฆ	เห็นชอบ		หน.สรก.
แบบเลขที่	ลบน.01/2565	แบบแผ่นที่	ค1-01/02	



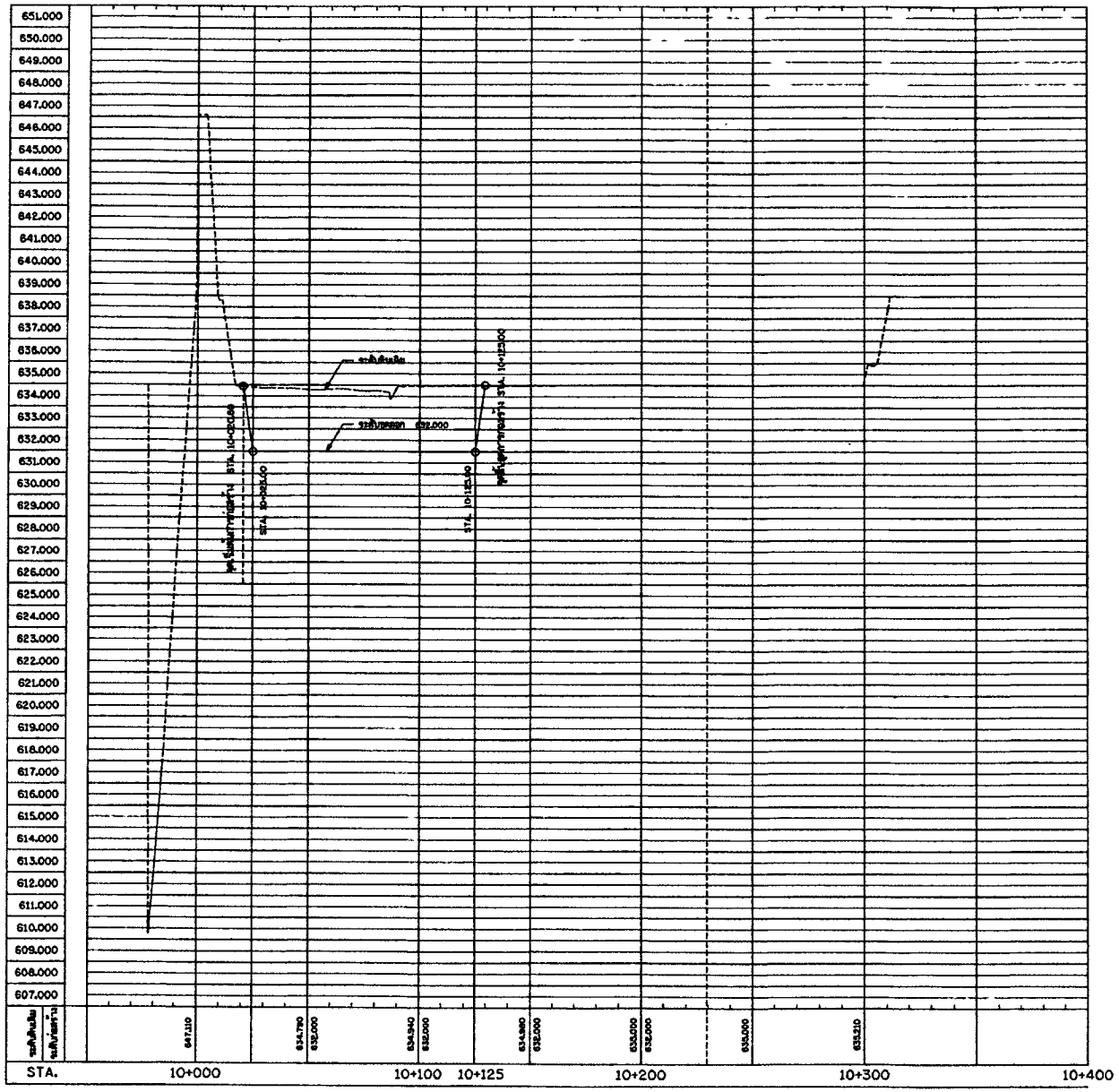
แปลนสระเก็บน้ำ

มาตราส่วน 1:1,000

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านจรรมวงศ์ หมู่ 6,จรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
แปลนที่ไปปรับเวนการชุดลอกโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สำรวจ	นายสุเมธ ชุติพิทพ์ปิติ	ตรวจสอบ		หน.ก.
ออกแบบ	นายวิชัย เก้าจุนทร์	ตรวจสอบ		หส.
เขียนแบบ	นายอภิรดี พรหมเดช	เห็นชอบ		ผอ.สทก.
แบบเลขที่	สบน.01/2565	แผ่นเลขที่	R1-02/02	



รูปตัดตามแนวยาว

มาตราส่วน แนวดิ่ง 1:100
แนวราบ 1:1,000

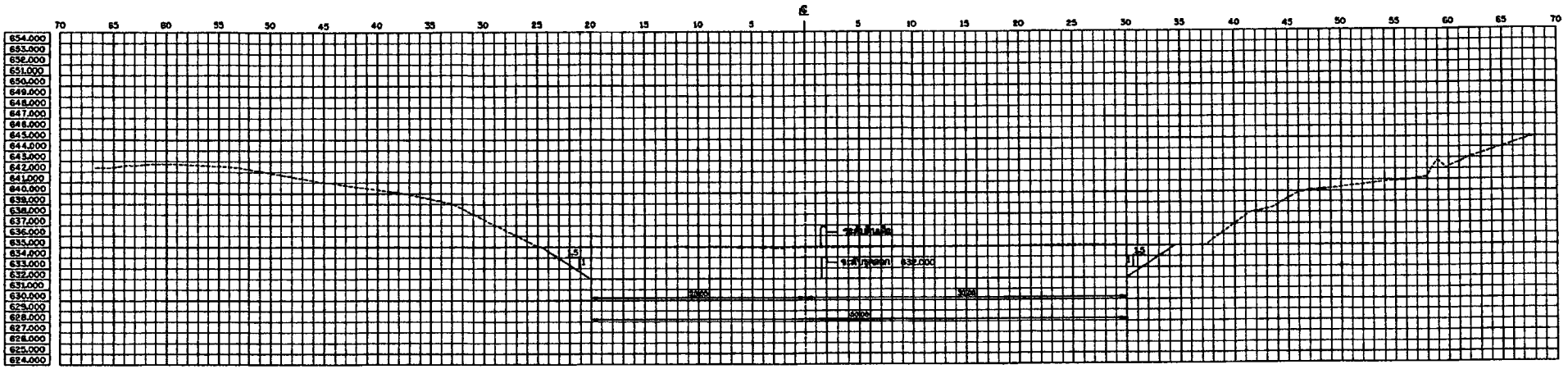
มาตราส่วน 0 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00 ม. 1:100

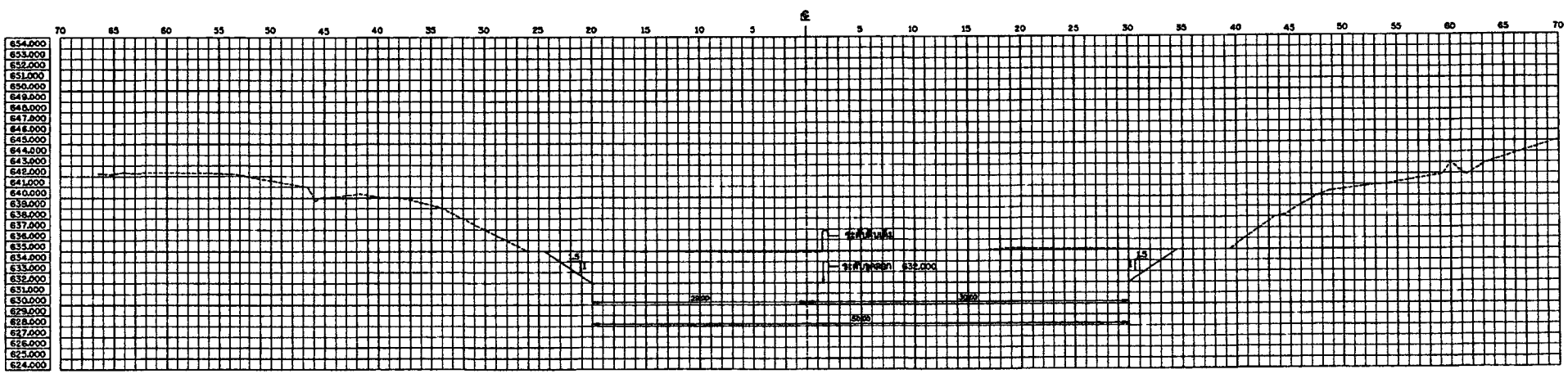
มาตราส่วน 0 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 ม. 1:1,000

กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
รูปตัดตามแนวยาว

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สำรวจ	นายสุนต ลุ้งสินทร์ปิติ	ตรวจสอบ		หน.ก.
ออกแบบ	นายวิชัย แก้วกูลศรี	อ่าน		หน.ส.
เขียนแบบ	นายอภิรพล พรหมดง	เห็นชอบ		หน.สกน.
แบบเลขที่	สบน.01/2565	แบบแผ่นที่	R2-01/01	





รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน 1:200

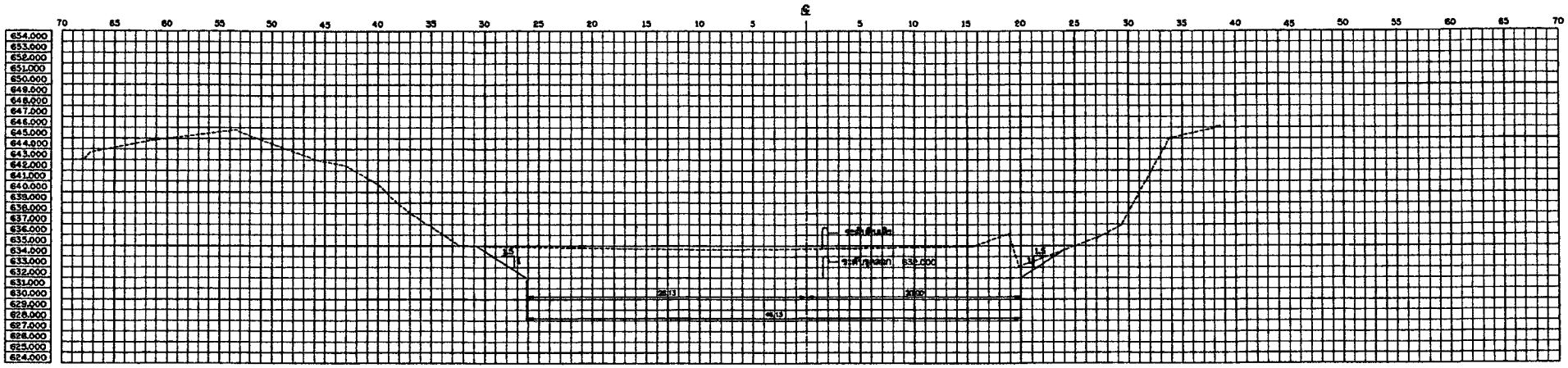
มาตราส่วน 1:200

0 4.00 8.00 12.00 16.00 20.00 M.

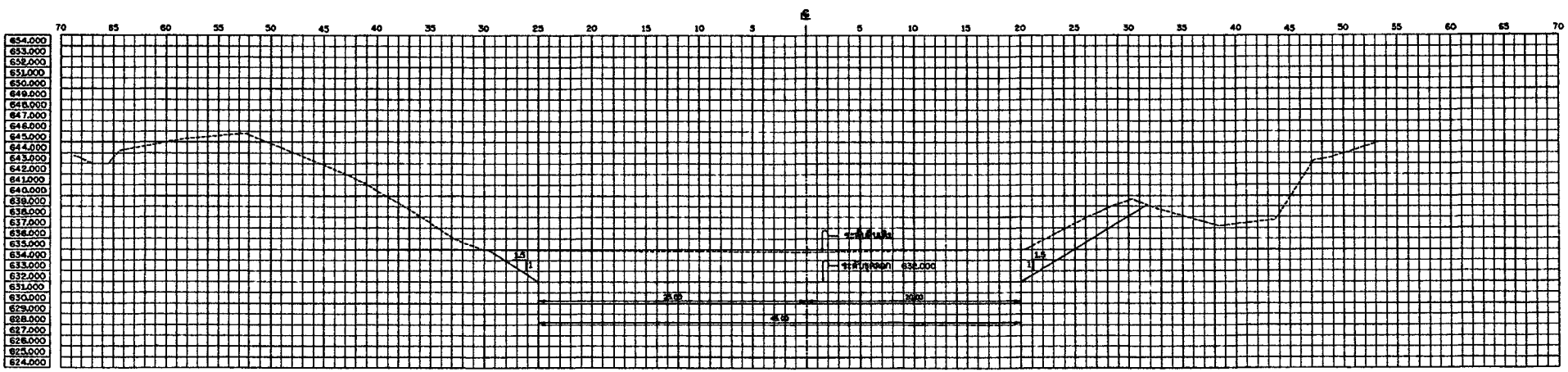
โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูผาผึ้งและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปลอย-เบิ้งด้วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
รูปตัดแสดงงานดิน STA. 10+025.00 - STA. 10+027.54

สำนักงานชลประทานที่ 9 พิษณุโลก

สำรวจ	นายสุนต ตุ้มติมพ์ปิติ	ตรวจสอบ		ทก.ก.
ออกแบบ	นายวิชิต แก้วกุมดี	อนุมัติ		ผอ.ชล.
เขียนแบบ	นายสิทธิ์ พรหมดง	เห็นชอบ		หน.สชก.
แบบเลขที่	ชบน.01/2565	แบบแผ่นที่	R3-02/04	



10+075.00



10+050.00

รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน 1:200

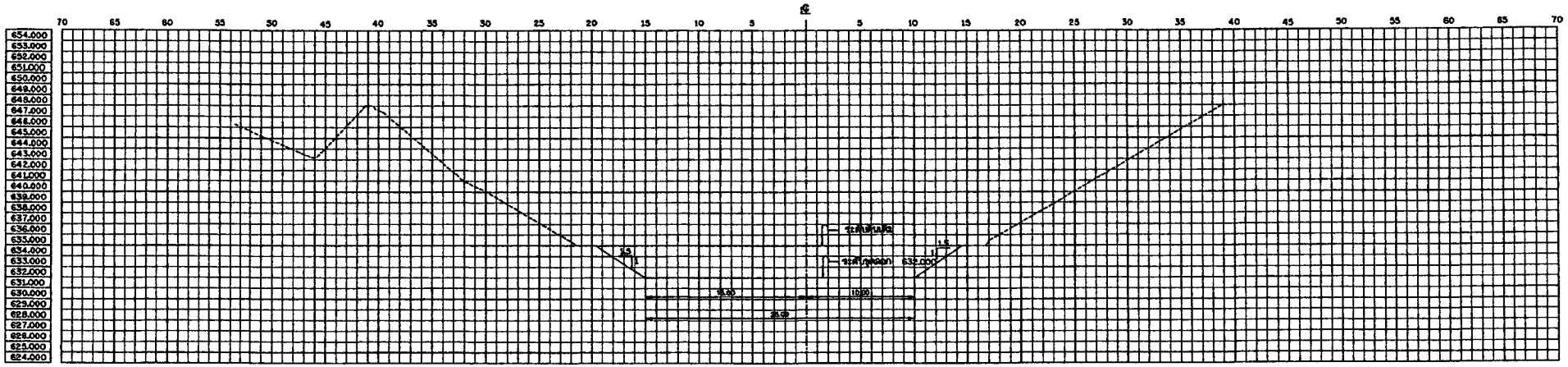
มาตราส่วน 1:200

0 4.00 8.00 12.00 16.00 20.00 ม.

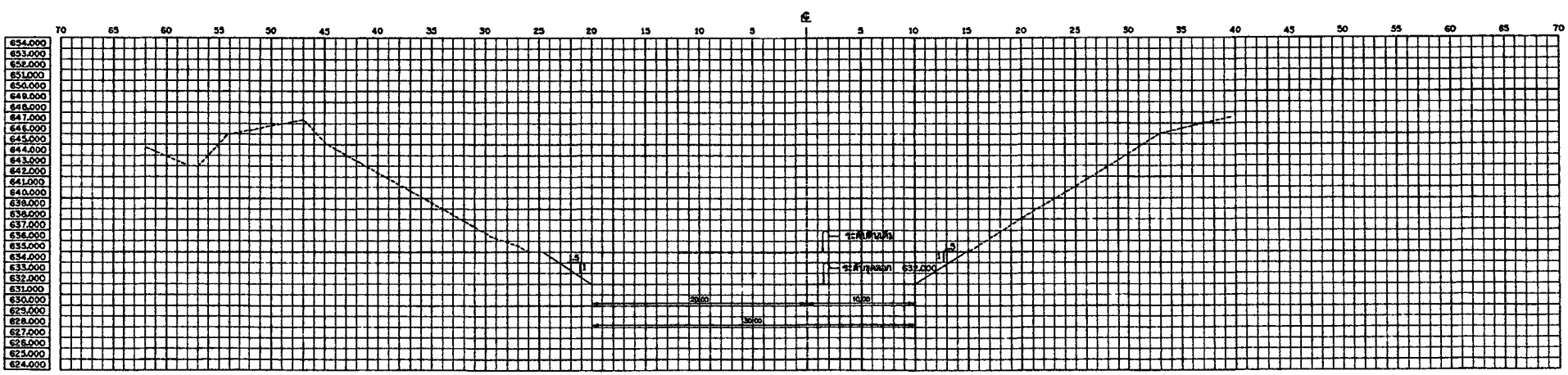
โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร
ตำบลทัพหมู่บ้าน ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำลำปิงตอนต้นและป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
บ้านอรมวงศ์ หมู่ ๑,๒ ตำบลทัพหมู่บ้าน อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
รูปตัดแสดงงานดิน STA. 10+050.00 - STA. 10+075.00

สำนักงานชลประทานที่ภาค ๑ พิษณุโลก

สำรวจ	นายสุนทร ผู้จันทร์ภักดี	ตรวจสอบ		หภก.
ออกแบบ	นายวิชัย อภิวุฒศรี	ผ่าน		ผอส.
เขียนแบบ	นายสมิทธ์ พรหมดง	เห็นชอบ		ผอสภก.
แบบเลขที่	ส1บน.01/2565	แบบแผ่นที่	R3-03/04	



10+125.00



10+100.00

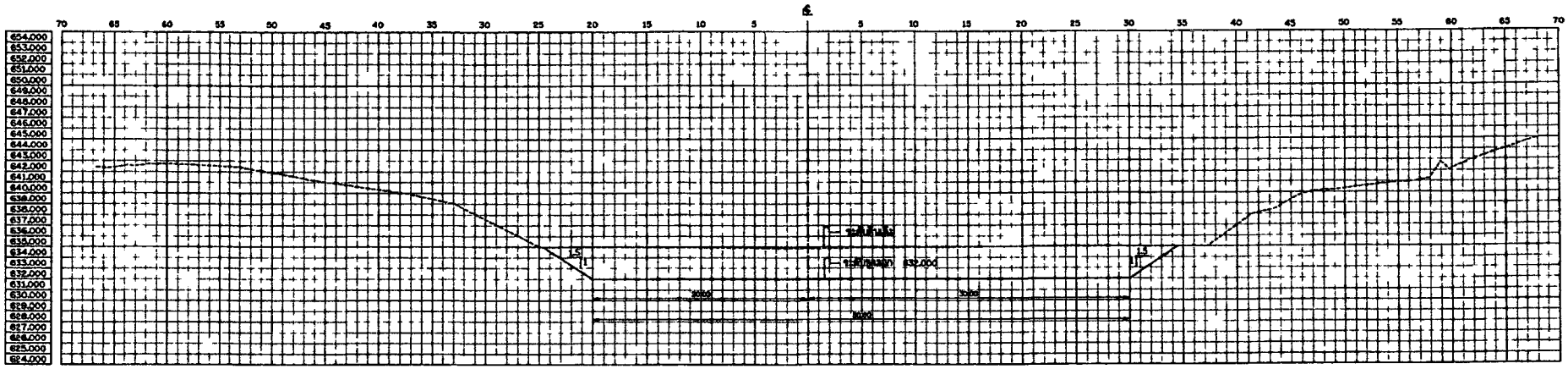
รูปตัดแสดงงานดิน

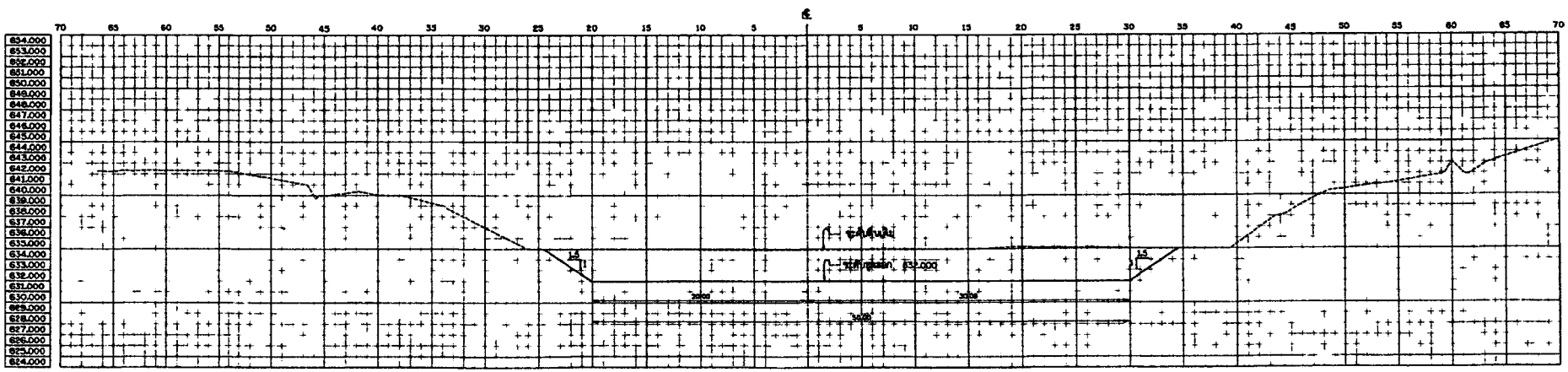
มาตราส่วน 1:200

มาตราส่วน 1:200

0 4.00 8.00 12.00 16.00 20.00 ม.

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรบ้านห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่ชุมชนแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ 6,ธรรมวงศ์ หมู่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ รูปตัดแสดงงานดิน STA. 10+100.00 - STA. 10+125.00				
สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดโสด				
สำรวจ	นายสุเทพ ผู้จัดพิทย์ศิลป์	ตรวจสอบ		หนก.
ออกแบบ	นายวิชัย แก้วกูนดี	ผ้าง		ผอส.
เขียนแบบ	นายปิทพ์ พรหมดง	เจ้าชอบ		ผอ.สชก.
แบบเลขที่	สปน.01/2565	แบบแผ่นที่	R3-04/04	





รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน 1:200

มาตราส่วน 1:200

กรมชลประทาน			
โครงการอนุรักษ์พื้นฟูห้วยแม่ลาน			
หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์			
รูปตัดแสดงงานดิน STA. 10+023.00 - STA. 10+027.54			
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก			
สำรวจ	นายสุเมธ ผู้ดีเกษไพศิลป์	ตรวจสอบ	หน.ภ.
ออกแบบ	นายกิติพัน อนาวุนศรี	อาวุโส	ผอ.ชล.
เขียนแบบ	นายอภิพรหม พรหมเสร	ผู้ควบคุมงาน	ผอ.สทน.
แบบเลขที่	สทน.9-01/2565	แบบแผ่นที่	R3-02/07

กรมทรัพยากรน้ำ

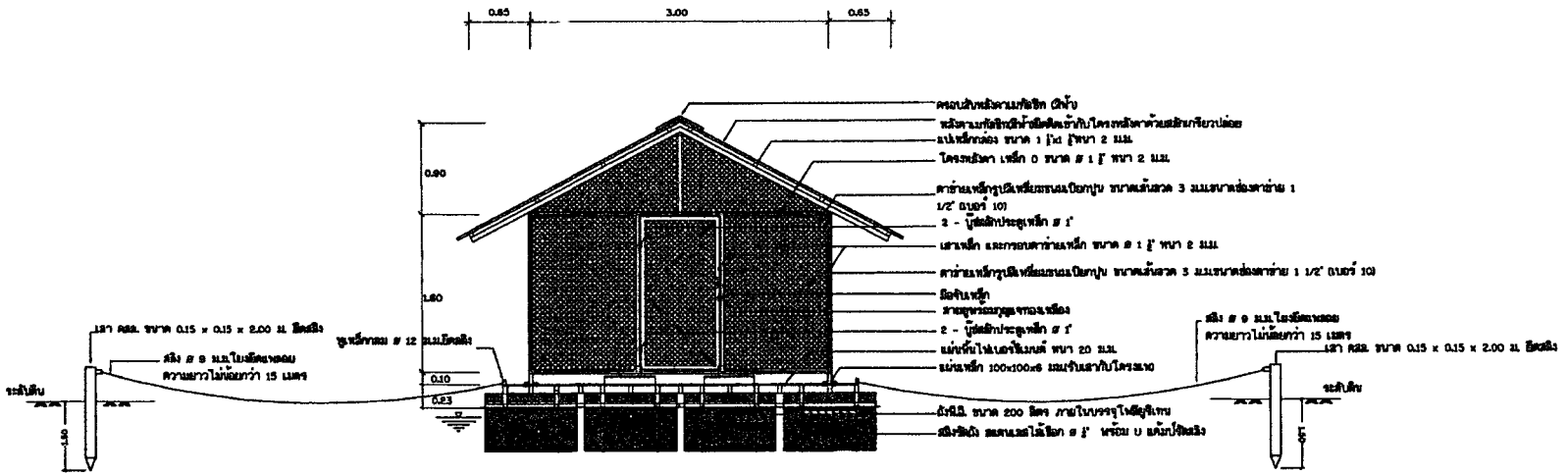
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน โรงสูบน้ำแบบแพลอย (ทุ่นถังพีอี)

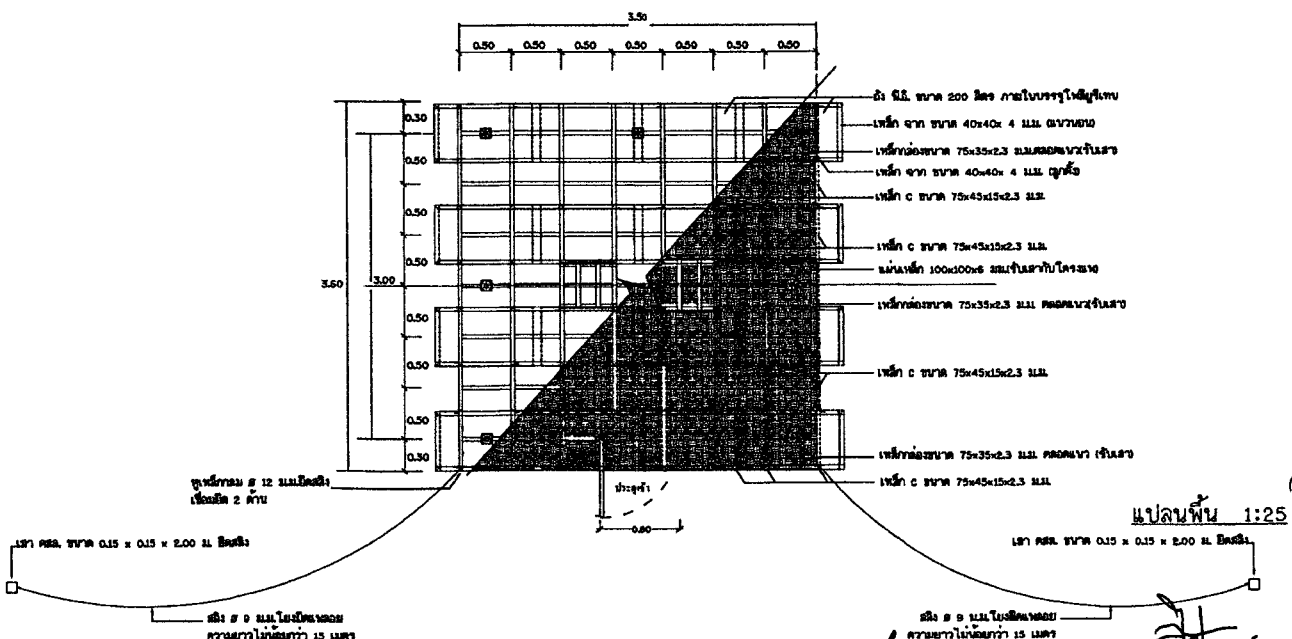
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สบน.มรฐ.06/2565	สารบัญแบบ	1	1
2	สบน.มรฐ.06/2565	แปลนชั้น รูปด้านหน้า	1	2
3	สบน.มรฐ.06/2565	แปลนหลังคา รูปด้านข้าง	1	3
4	สบน.มรฐ.06/2565	แบบขยาย	1	4

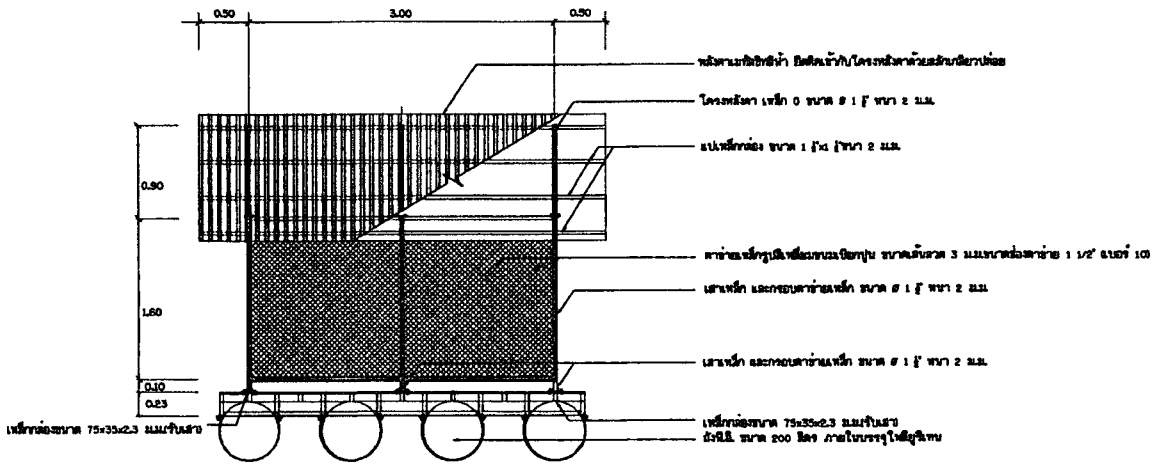


รูปด้านหน้า 1:25

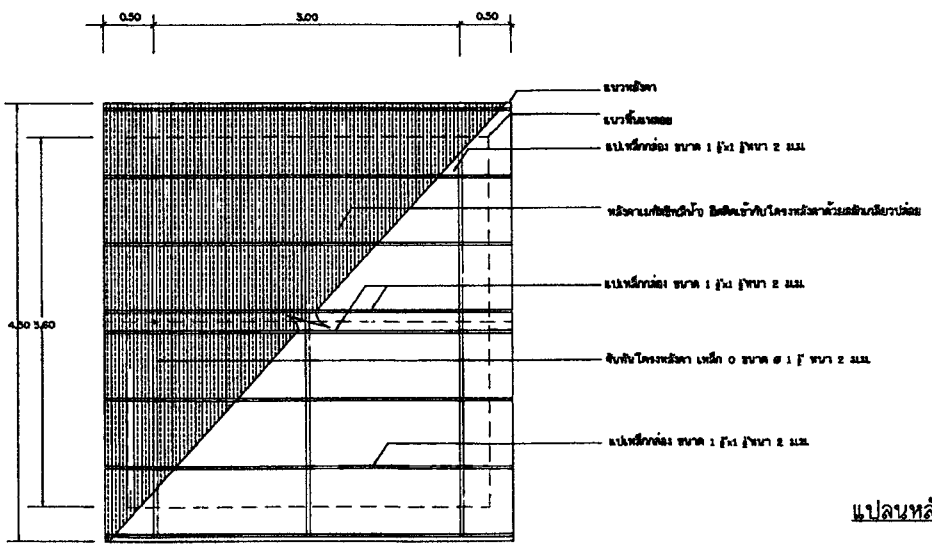


แปลนพื้น 1:25

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบบมาตรฐาน โรงสูบน้ำแบบเปิดตอย ตุ่มถังซีเมี่ย แปลนพื้น รูปด้านหน้า					
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก					
สถาปนิก	วิเชียร แก้วกุมารี	เสนอ	วิเชียร แก้วกุมารี	ผู้อำนวยการ	
		อ่าน	สิทธิชัย ทรัพย์ยาคม	หัวหน้าโครงการ	
เขียนแบบ	อภิรดี พรหมดวง	เห็นชอบ	ชัยพร โตพรชัย	ผู้อำนวยการ	
19 ส.ค. 2564		หมายเลขแบบ	สบน.มชู.06/2565	แผ่นที่ 1/1	หน้า 2



รูปด้านข้าง 1:25



แปลนหลังคา 1:25

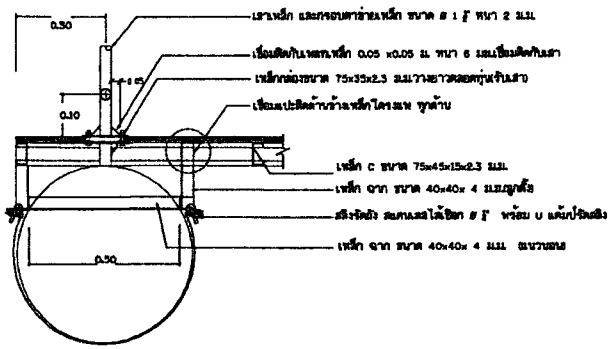
กรมชลประทาน
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
โรงสูบน้ำแบบเคลื่อย ตุ่มเมืองปิด
แปลนหลังคา รูปด้านข้าง

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

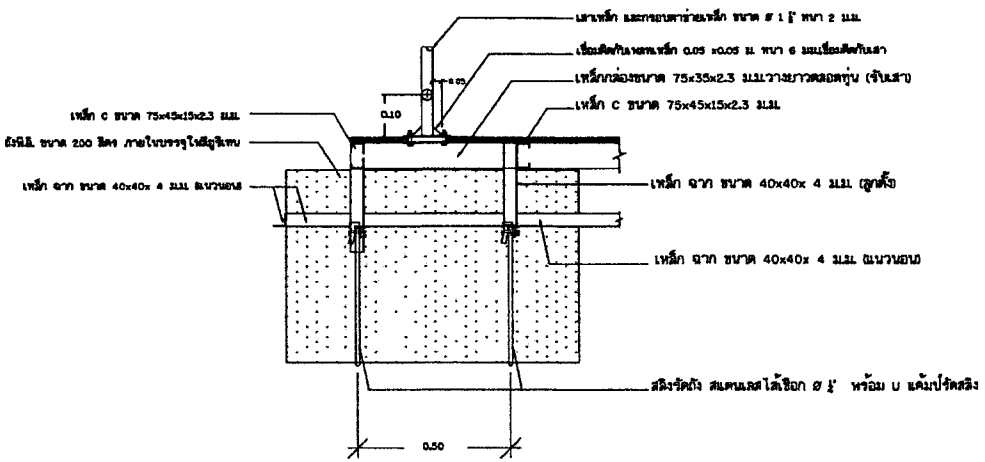
ออกแบบ	วิชัย มาวัฒนศิริ	เสนอ	วิชัย มาวัฒนศิริ
		อ่าน	สิทธิชัย ปริญญาลาภ
เขียนแบบ	อภิรดี พรหมเดา	เห็นชอบ	ชีวิตา โลหะชัย

19 ส.ค. 2564

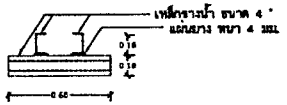
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า
สบบมชญ.06/2565	1/1	3



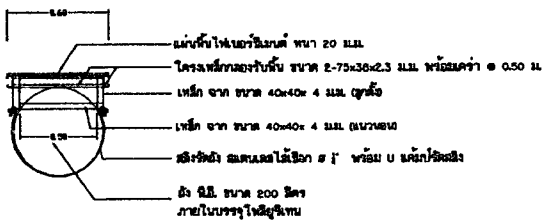
ขยายรูปด้านหน้าถังแพลอย

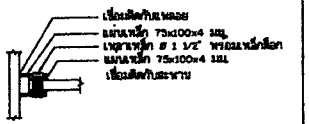


ขยายรูปด้านข้างถังแพลอย

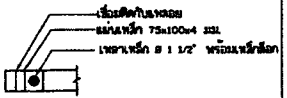


แบบขยายแท่นเครื่องสูบน้ำ

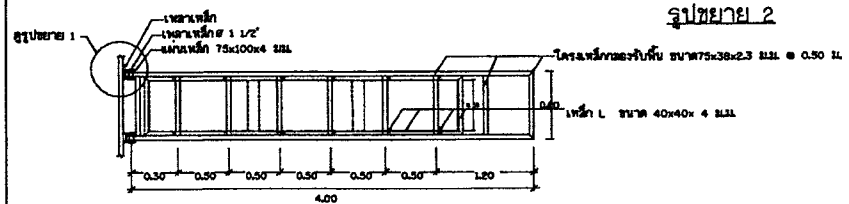




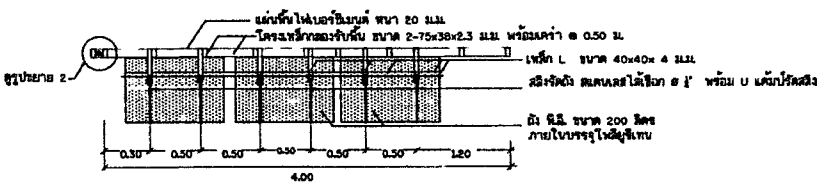
รูปขยาย 1



รูปขยาย 2



แปลนและรูปด้านสะพานทางเดินขึ้นแพลอย



แบบขยาย

กรมชลประทาน
กระทรวงทรัพยากรน้ำ
แบบมาตรฐาน
โรงสูบน้ำแบบแพลอย ตุ่นถังพีอี
แบบขยาย

สำนักงานชลประทานที่ 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชัย แก้วกูลศรี	เกณ	วิชัย แก้วกูลศรี
		ผ้าม	สิทธิชัย ปริญญาพร
เขียนแบบ	อภิทธิ์ พรหมศร	เขียนสีน	จิติพร โลหะวิ

19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	หน้า
สบน.มชล.06/2565		1/1	4

กรมทรัพยากรน้ำ

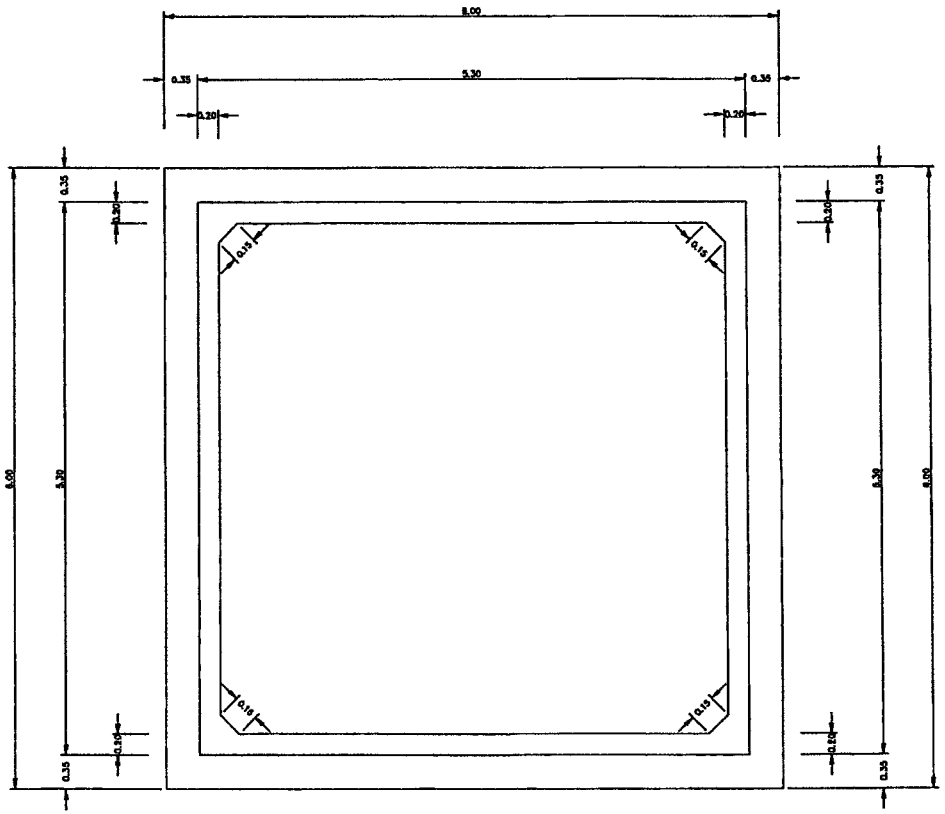
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	สารบัญแบบ	1	1
2	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.	1	2
3	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	แปลนฐานรองและแปลนแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	3
4	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	4
5	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	รูปตัดและแสดงการเสริมเหล็กถังเก็บน้ำ	1	5
6	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	รูปตัดแสดงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	6
7	สภ.ก.ง.มรฐ. 012	แบบขยายถังเก็บน้ำและแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	7



รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. กำลังวัสดุประลิทธิ์ของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
   คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า - 175 กก/ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1:2:4 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก/ลบ.ม.)
   คอนกรีตโครงสร้างเก็บและกันน้ำ ไม่น้อยกว่า - 210 กก/ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1:1.5:3 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก/ลบ.ม.)

   ค่ากำลังรูปตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (แผ่นสีฟ้า)
2. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
   ขนาด ø 6 มม.และ ø 9 มม. ใช้เกรด SR 24, Fy = 2,400 กก/ตร.ซม.
   ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไป ใช้เกรด SD 30, Fy = 3,000 กก/ตร.ซม.
3. เหล็กรูปพรรณ Fy = 3,000 กก/ตร.ซม.
4. ผู้รับจ้างต้องทำการตามแผ่นป้ายสำเร็จให้เรียบร้อย (โดยไม่ต้องจากปูน ทรี) และให้จากปูน ทรี ภายหลังภายนอก ส่วนที่อยู่บนดินทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทางดูดูแลของเหลือง จำนวน 1 ชุด
5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจากสารกันซึม ประเภทซิเมนต์เบส "ภายในถังน้ำใส" เพื่อป้องกันการรั่วซึม "โดยไม่ต้องจากปูนเรียบร้อยทา" ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารชื่อและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้ เสนอผู้ควบคุมงาน พร้อมกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องอัดฉีดแน่นไม่สะดวกเจือปนในน้ำและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการ อุปโภค บริโภค
6. ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เช็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่ประยุกใช้ในแบบเปลนี้ ถ้าไม่มาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. รายละเอียดตามรายการทั่วไป แผ่นสีฟ้า

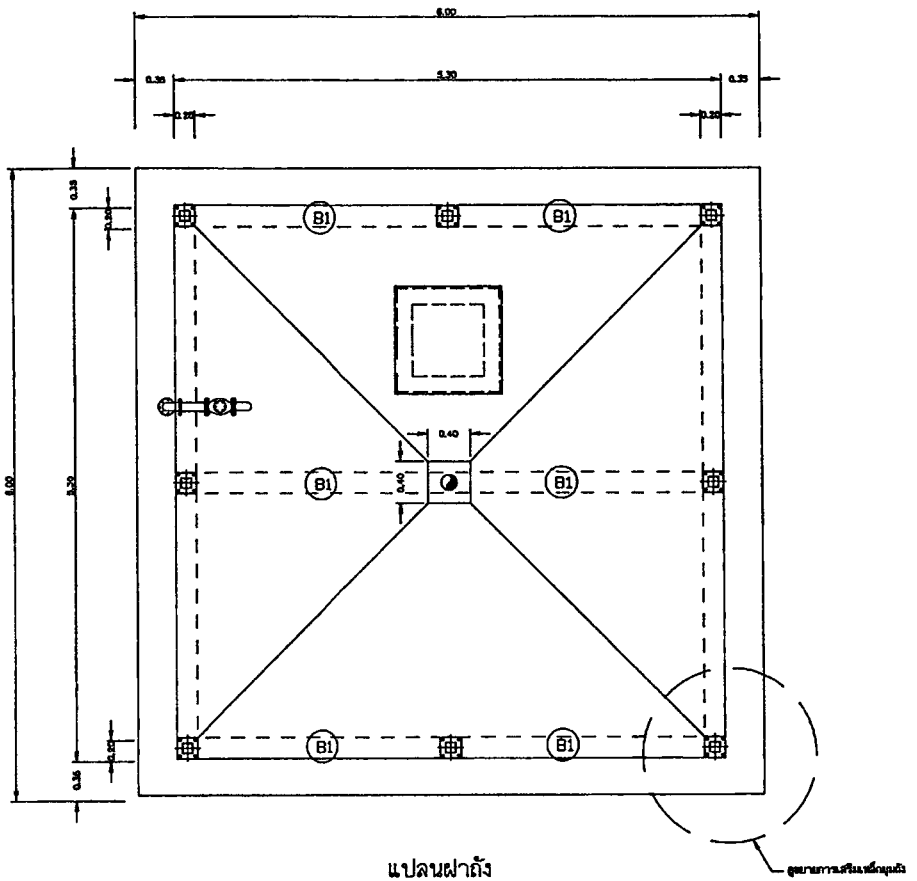
แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.

มาตราส่วน 1:50

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.ชนิดตั้งแสดงเส้นผ่านศูนย์กลาง
แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.

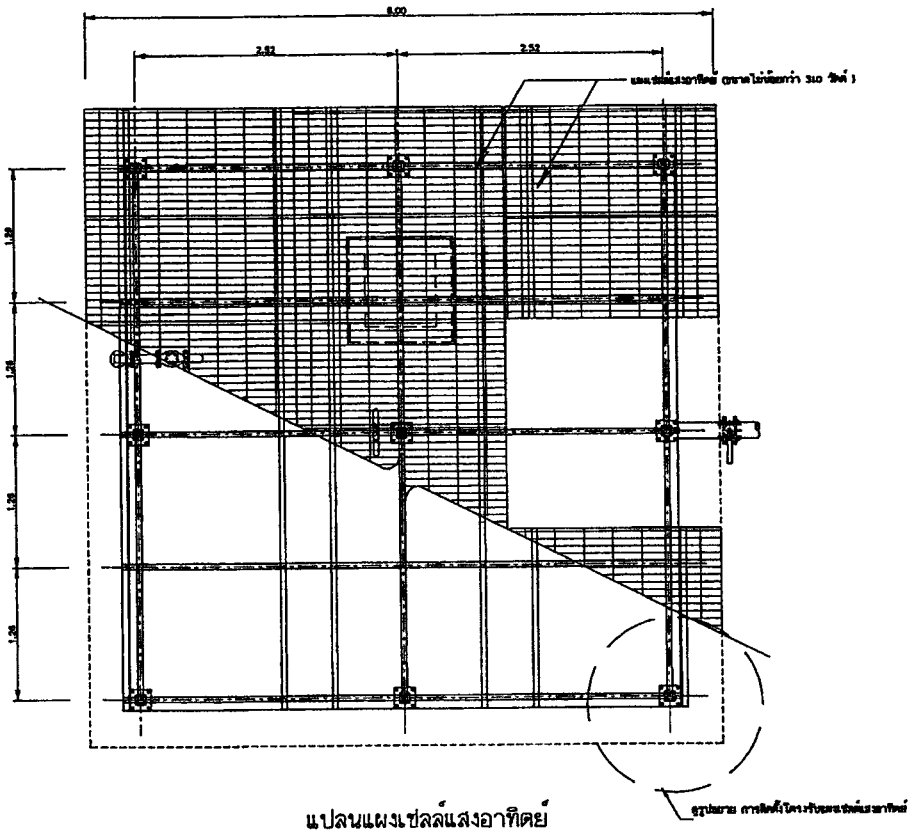
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายสิทธิชัย ปริญญาพร	เขียน			ทน.
		ตาน			เขต.
เขียนแบบ	นายวิเชียร แก้วกุมารี	เจ้าพ่อง			เขต.สทก.
31 ธ.ค. 2563		หมายเลขแบบ สทก.9.มรฐ. 012	แผ่นที่ 1/1		หน้า 2



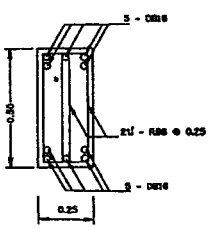
แปลนฝาถัง

มาตราส่วน 1:50



แปลนแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายคาน B1

มาตราส่วน 1:50

กรมชลประทาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน

ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.พร้อมแผงเซลล์แสงอาทิตย์

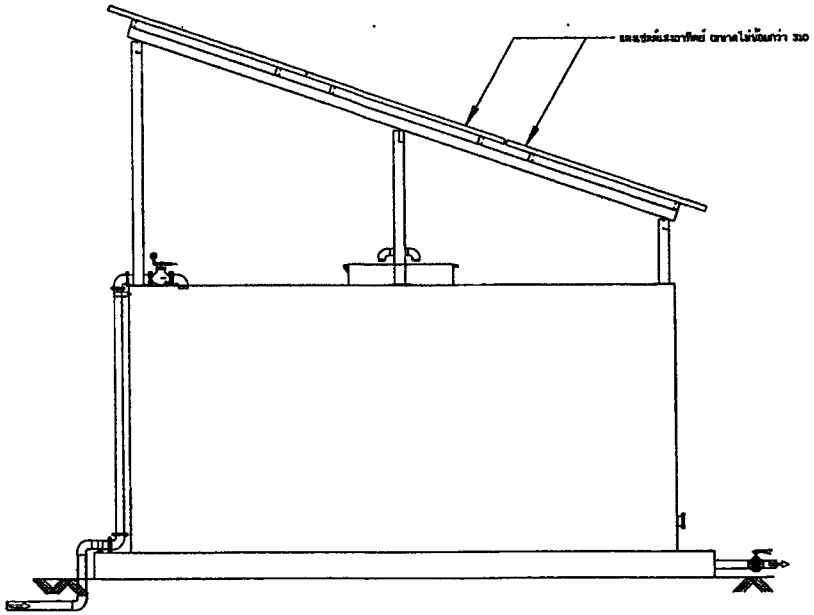
แปลนฝาถังและปลายเสาแผงเซลล์แสงอาทิตย์

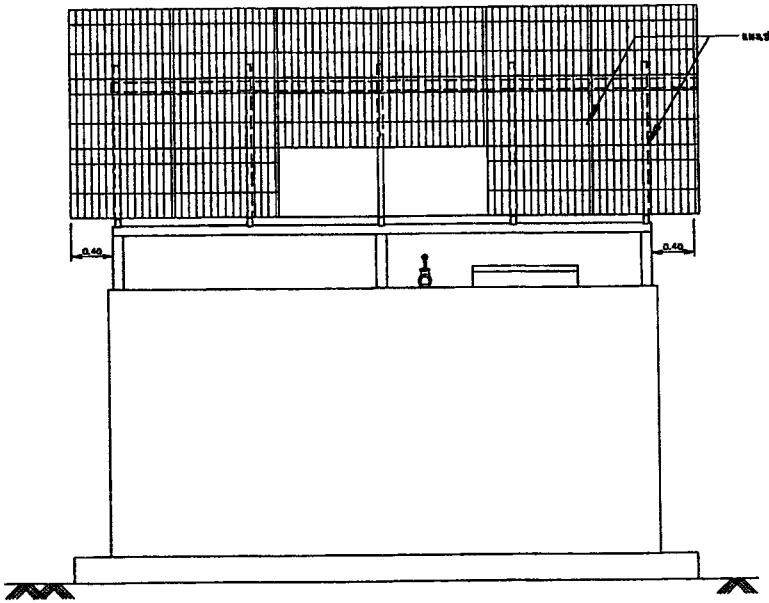
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

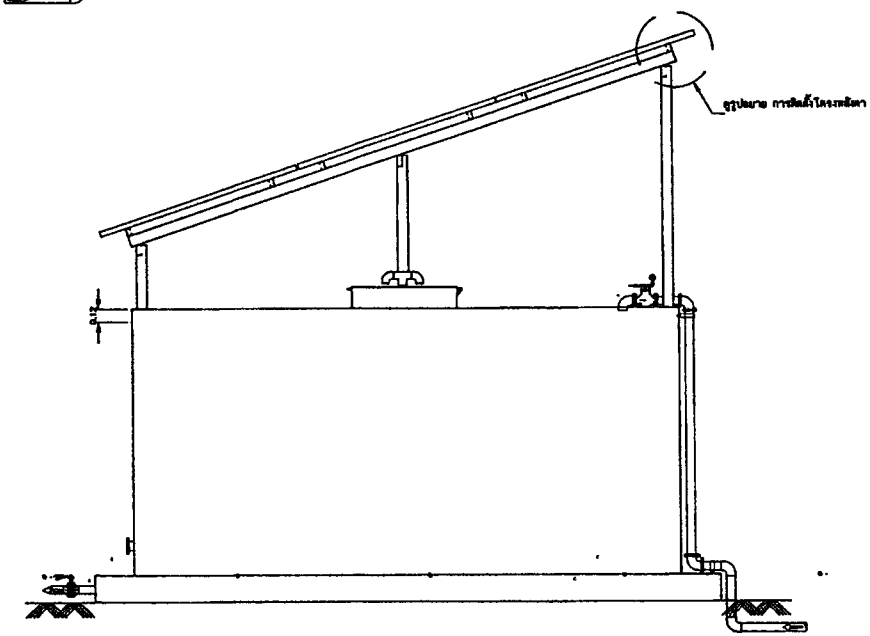
ออกแบบ	นายสิงห์ชัย ศรีจุลพงศ์	เสนอ		หน.
		ตรวจ		-.-.-.
เขียนแบบ	นายวิโรจน์ มะกรูดสี	เห็นชอบ		ผอ.สบก.

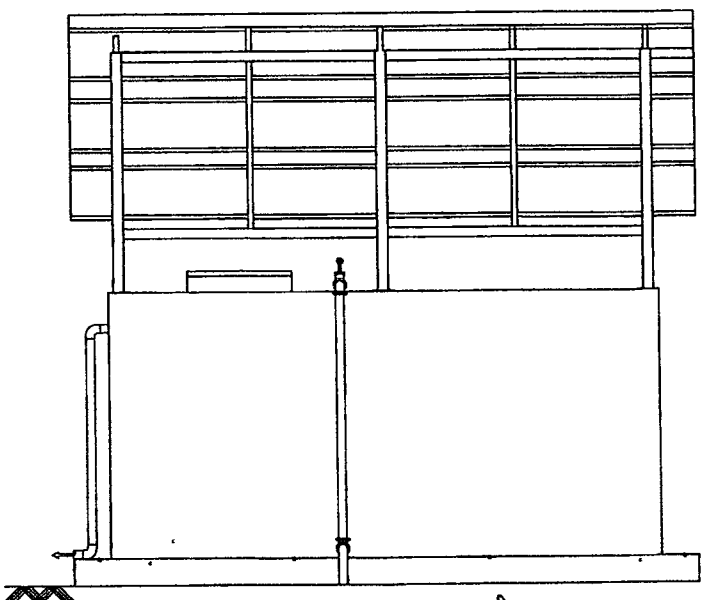
1 ธ.ค. 2563

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า
สชก.9.มฐ. 012	1/1	3





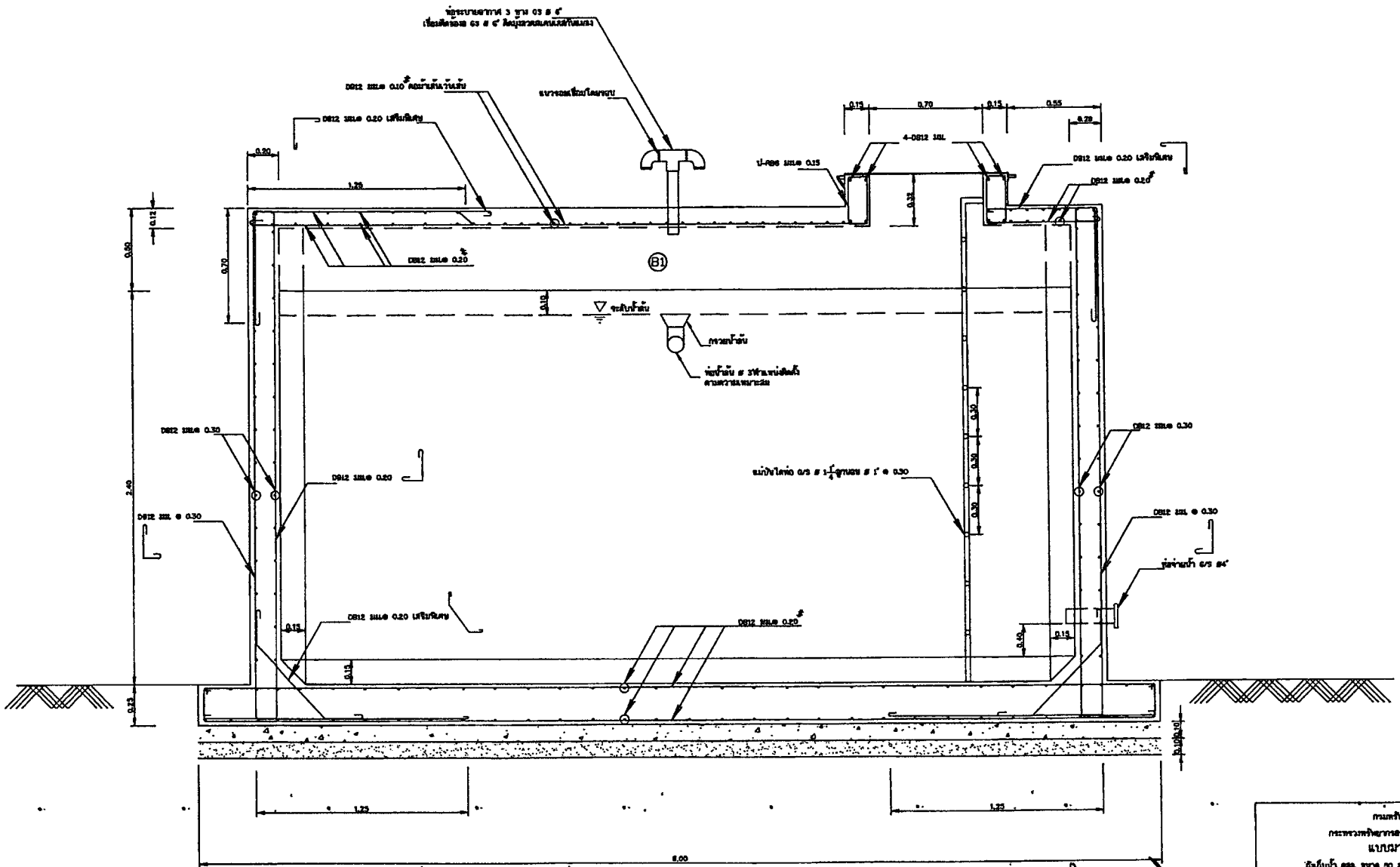




รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1:50

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบบมาตรฐาน ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์			
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 จังหวัดใกล้			
ออกแบบ	นายกิตติชัย ปริญญาศรี	เขียน	วันที่
เขียนแบบ	นายกิเม ยศวัฒนศรี	เขียนแบบ	แผ่นที่
31 มี.ค. 2563	หมายเลขแบบ สทภ.9.มรู. 012	แผ่นที่ 1/1	หน้า 4



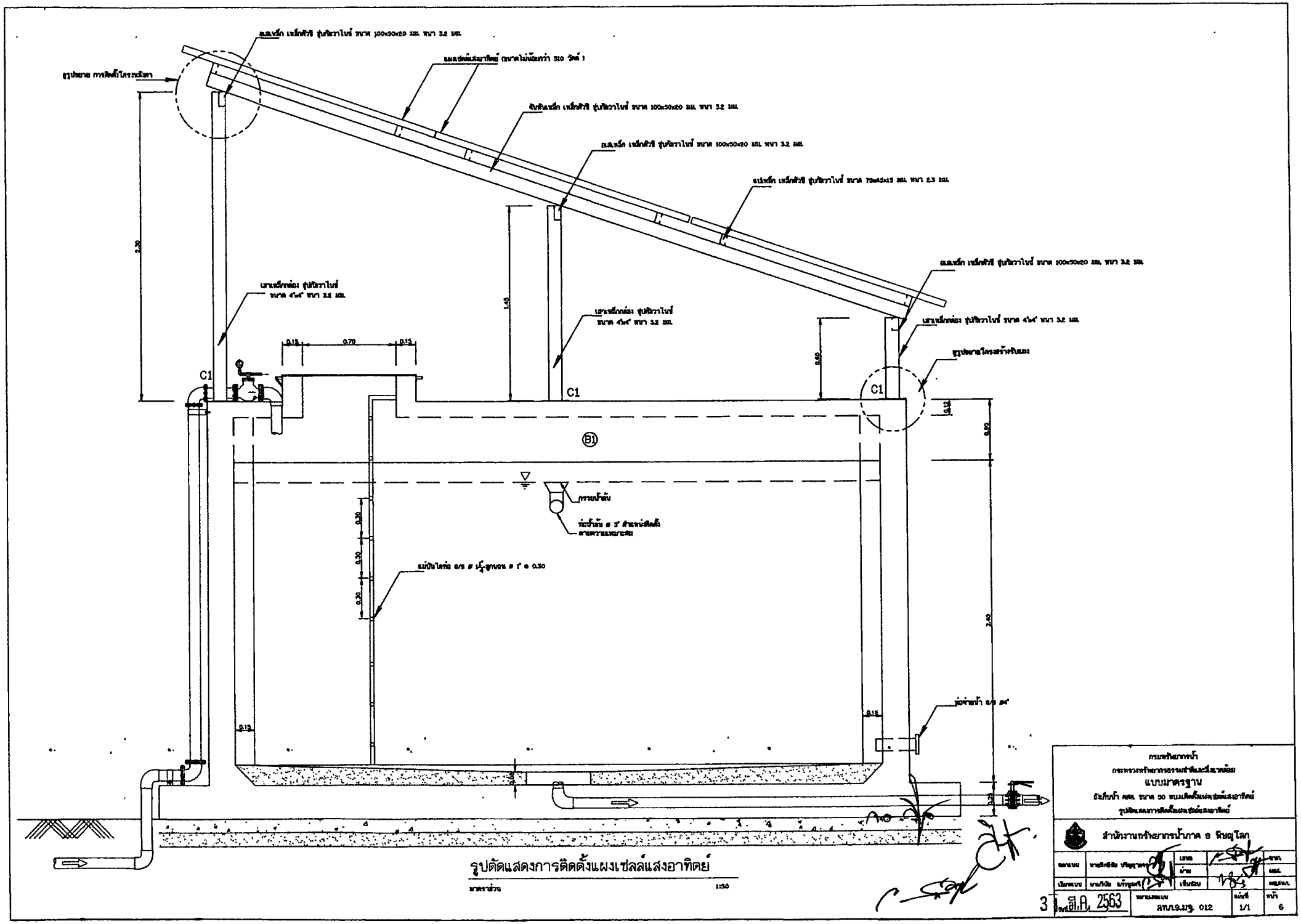
รูปตัดและแสดงการเสริมเหล็กถังเก็บน้ำ

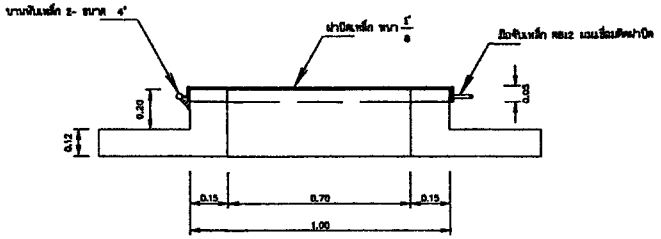
มาตราส่วน 1:50

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม.ชนิดตั้งแบบเปิดด้านบนอาคารใต้ดิน
รูปตัดและแสดงการเสริมเหล็กถังเก็บน้ำ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

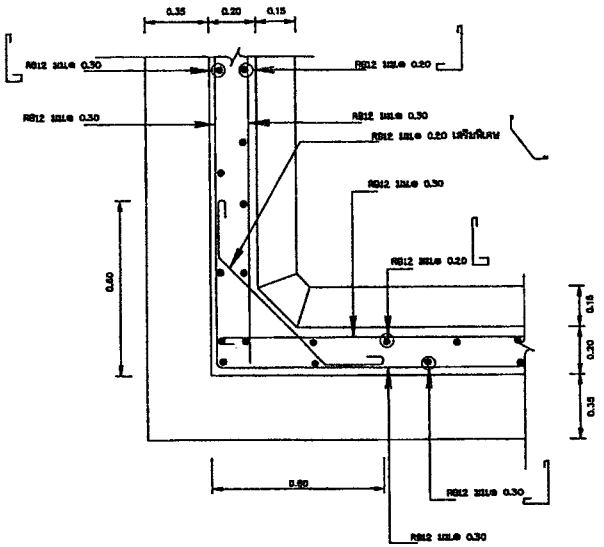
ออกแบบ	นายสิทธิชัย ปริญญาพร	เขียน	สทน.
		ตาม	แผน
เขียนแบบ	นายวิโรจน์ ยาวิกุลศรี	เจ้าของ	แผนภาค.
3	1 ธ.ค. 2563	หมายเลขแบบ สทน.จ.มรู. 012	แผ่นที่ 1/1	หน้า 5


ฐานปลาย การติดตั้งโครงเหล็ก
ฉ.ล.เหล็ก เหล็กตัวซี รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 100x50x20 มม. หนา 3.2 มม.
แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 310 วัตต์ 1
จันทันเหล็ก เหล็กตัวซี รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 100x50x20 มม. หนา 3.2 มม.
ฉ.ล.เหล็ก เหล็กตัวซี รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 100x50x20 มม. หนา 3.2 มม.
แป.เหล็ก เหล็กตัวซี รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 75x45x15 มม. หนา 2.3 มม.
ฉ.ล.เหล็ก เหล็กตัวซี รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 100x50x20 มม. หนา 3.2 มม.
เสาเหล็กกล่อง รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 4"x4" หนา 3.2 มม.
เสาเหล็กกล่อง รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 4"x4" หนา 3.2 มม.
เสาเหล็กกล่อง รุ่นกัลวาไนซ์ ขนาด 4"x4" หนา 3.2 มม.
ฐานปลายโครงสร้างรับแผง
C1
C1
C1
B1
กรวยน้ำล้น
ท่อน้ำล้น ø 3" ต้องต่อติดตั้ง
ตามความเหมาะสม
แม่บันไดท่อ G/S ø 1½" ดูทบรอน ø 1" @ 0.30
ท่อจ่ายน้ำ G/S ø4"
2.30
1.45
0.70
0.15
0.15
0.80
0.12
0.90
2.40
0.30
0.30
0.30
0.15
0.15
0.25
0.25
รูปตัดแสดงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
มาตราส่วน 1:50
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 30 ตบมติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
รูปตัดแสดงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก
ออกแบบ
นายศิริชัย ศรีสุวรรณ
เขียนแบบ
นายกิจวัฒ ยศทุมศรี
เสนอ
อ่าน
เห็นชอบ
ตรวจ
อนุมัติ
ผอ.สนง.
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
หมายเลขแบบ
สทภ.9.มรฐ. 012
แผ่นที่
1/1
หน้า
6



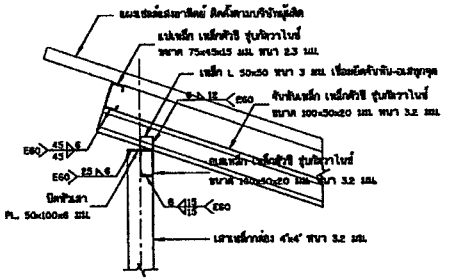
รูปตัด 1 - 1

มาตราส่วน 1:20



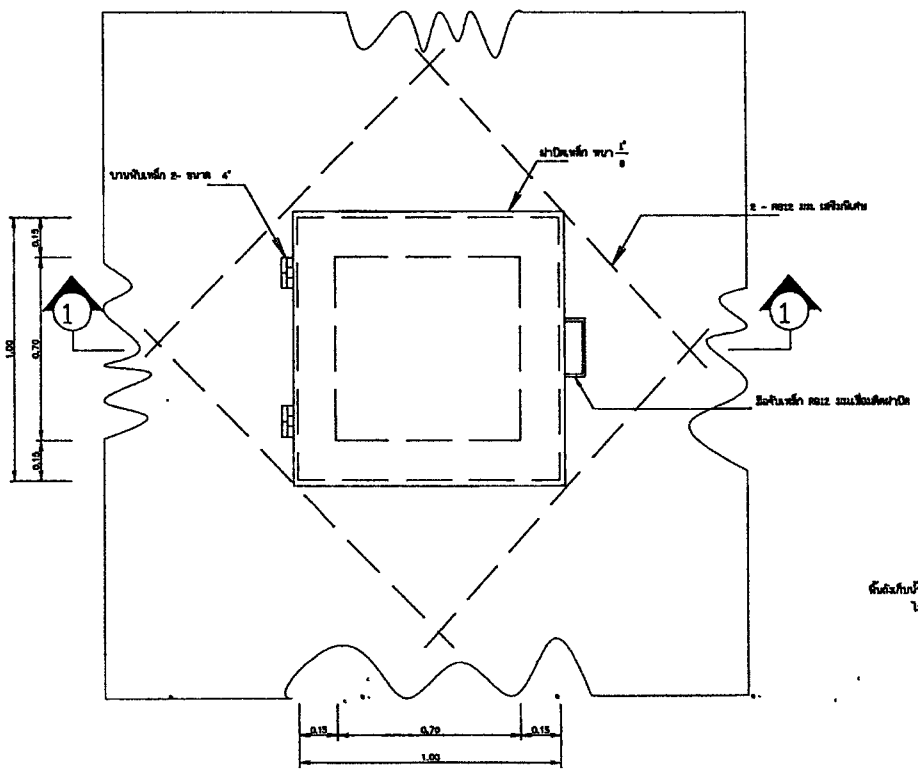
รูปขยายการเสริมเหล็กมุมถัง

มาตราส่วน 1:20



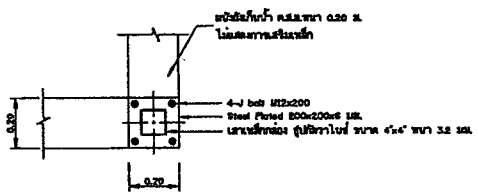
รูปขยาย การติดตั้งโครงหลังคา

ไม่แสดงมาตราส่วน



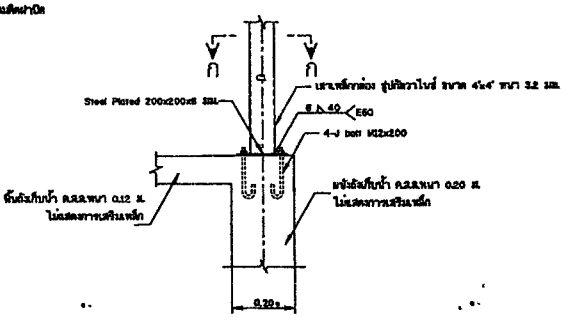
รูปขยายช่องทางลงถังน้ำใส

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายเพลทโครงสร้างรับแผง

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังกันน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 50 ลบ.ม.ติดตั้งแผงช่องระบายอิสระ
แบบขยายถังกันน้ำและแผงช่องระบายอิสระ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายสิทธิชัย ปริชุฐาพร	เสนอ			หัว.
		ตรวจ			ผอ.
เขียนแบบ	นายกริช มกรุณศรี	เห็นชอบ			ผอ.สนก.
31 พ.ย.ก. 2563		พิมพ์แบบ	สทภ.9.มฐ. 012	แผ่นที่ 1/1	จำนวน 7

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สทภ.9.มรฐ. 013	สารบัญแบบ	1	1
2	สทภ.9.มรฐ. 013	แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.	1	2
3	สทภ.9.มรฐ. 013	แปลนฝาถังและแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	3
4	สทภ.9.มรฐ. 013	รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	4
5	สทภ.9.มรฐ. 013	รูปตัดระบบการเสริมเพิ่มถังเก็บน้ำ	1	5
6	สทภ.9.มรฐ. 013	รูปตัดแสดงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	6
7	สทภ.9.มรฐ. 013	แบบขยายถังเก็บน้ำและแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	7
รวม			7	

อนุมัติ

(นายนิมิตร [illegible])

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน

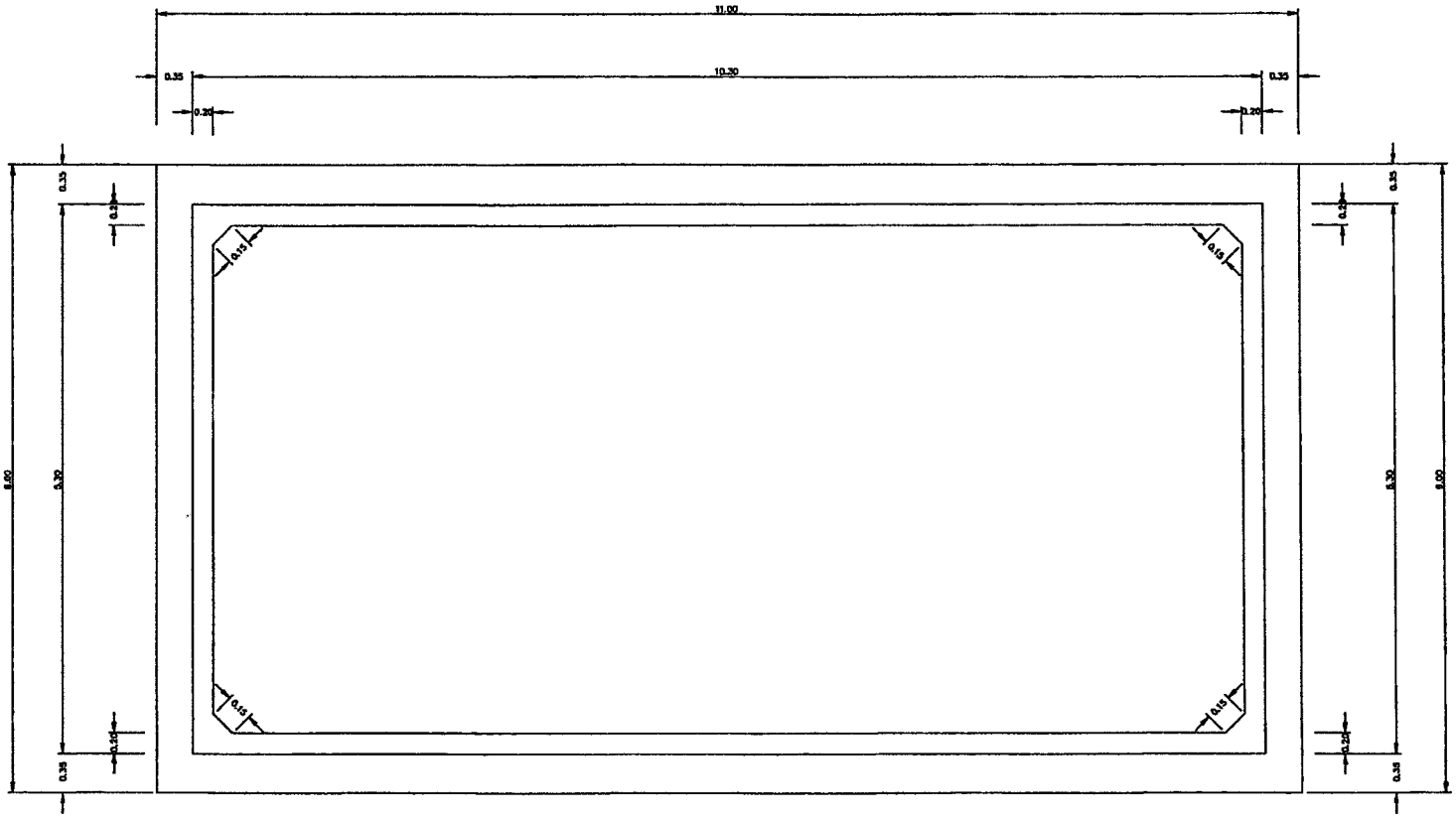
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

30 ธ.ค. 2563

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
สารบัญแบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายพิชิตชัย ปริญญาพล	เขาด			นายท.
		อ่าน			นสท.
เขียนแบบ	นายกิติ แก้วบุตร	เขียนต่อ			นส.สถ.
		หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า	
		สทภ.9.มรฐ. 013	1/1	1	



รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
   คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า - 175 กก./ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1:2:4 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)
   คอนกรีตโครงสร้างยึดและมีน้ำ ไม่น้อยกว่า - 210 กก./ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1:1.5:3 โดยปริมาตร ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก./ลบ.ม.)

   ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (แม่สีน้ำ)
2. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
   ขนาด ø 6 มม.และ ø 9มม. ใช้เกรด SR 24, Fy = 2,400 กก./ตร.ซม.
   ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไป ใช้เกรด SD 30, Fy = 3,000 กก./ตร.ซม.
3. เหล็กรูปพรรณ Fy = 3,000 กก./ตร.ซม.
4. ผู้รับจ้างต้องทำการตกแต่งก้นฝาถังให้เรียบร้อย (โดยไม่ต้องฉาบปูน ทาสี) และให้ฉาบปูน ทาสี ภายภายนอก.
   ส่วนที่อยู่เหนือน้ำทั้งหมด พร้อมทั้งติดตาวุฒิจดอดเหล็ก จำนวน 1 ชุด
5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจากสารกันซึม ประเภทสิ่งเคลือบ 'ภายในถังน้ำใส' เพื่อป้องกันการรั่วซึม โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา
   ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องยื่นตัวอย่างต่อผู้ควบคุมงานเพื่อตรวจสอบวัสดุและวิธีการใช้ เสนอผู้ควบคุมงาน
   พร้อมทั้งการตรวจการจ้าง จึงจะนำวุสดุดังกล่าวมาใช้งาน ซึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องปิดติดแน่นไม่ยอมให้มีน้ำ
   ใบน้ำและไม่มีสารซึมที่เป็นอันตรายต่อการ อุปโภค บริโภค
6. ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เช็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่ระบุไว้ในแบบแปลนนี้
   ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ตามรายละเอียดตามรายการทั่วไป แม่สีน้ำ

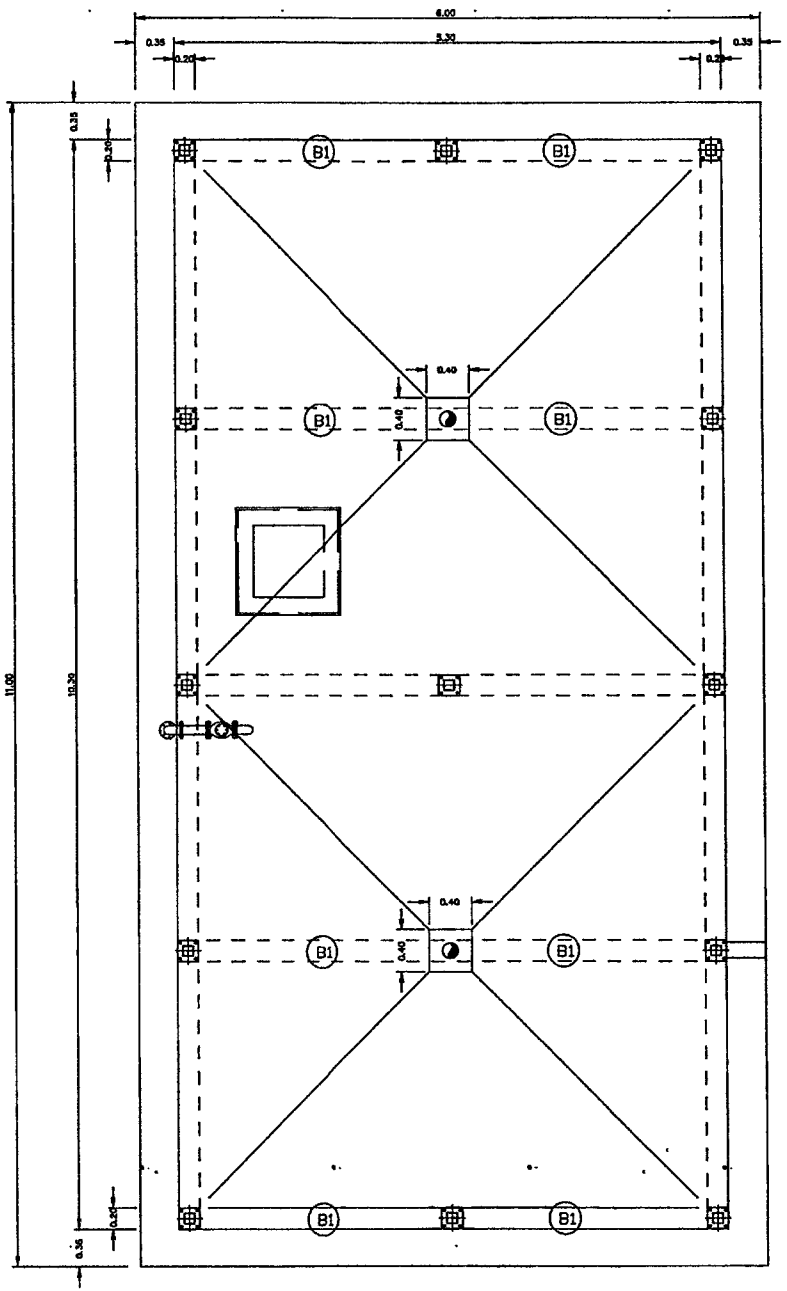
แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.

มาตราส่วน 1:50

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.แบบเปิดด้านและเต็มพื้นที่ระดับ
แปลนถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.

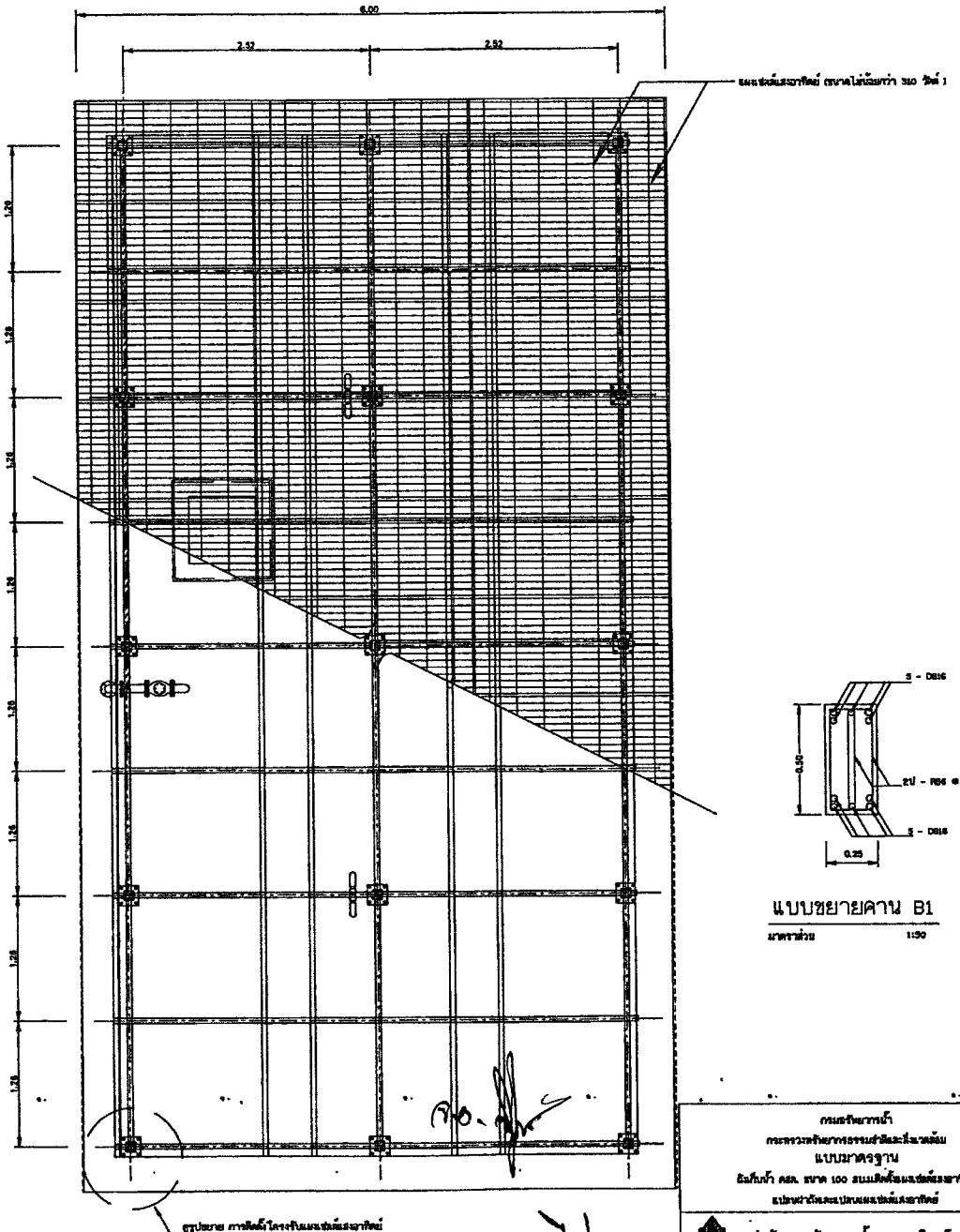
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายศิริชัย ปริญญาพล	เสนอ		ชนก.
		น้ำ		ผสส.
เขียนแบบ	นายวิเชียร แก้วกุลศรี	เห็นชอบ		ผอ.สทก.
วันที่ 31 ธ.ค. 2563		พ.ศ. สทบ.9.มฐ. 013	แผ่นที่ 1/1	หน้า 2



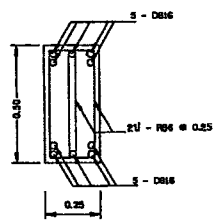
แปลนฝาถัง

มาตราส่วน 1:50



แปลนแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายคาน B1

มาตราส่วน 1:50

กรมชลประทาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

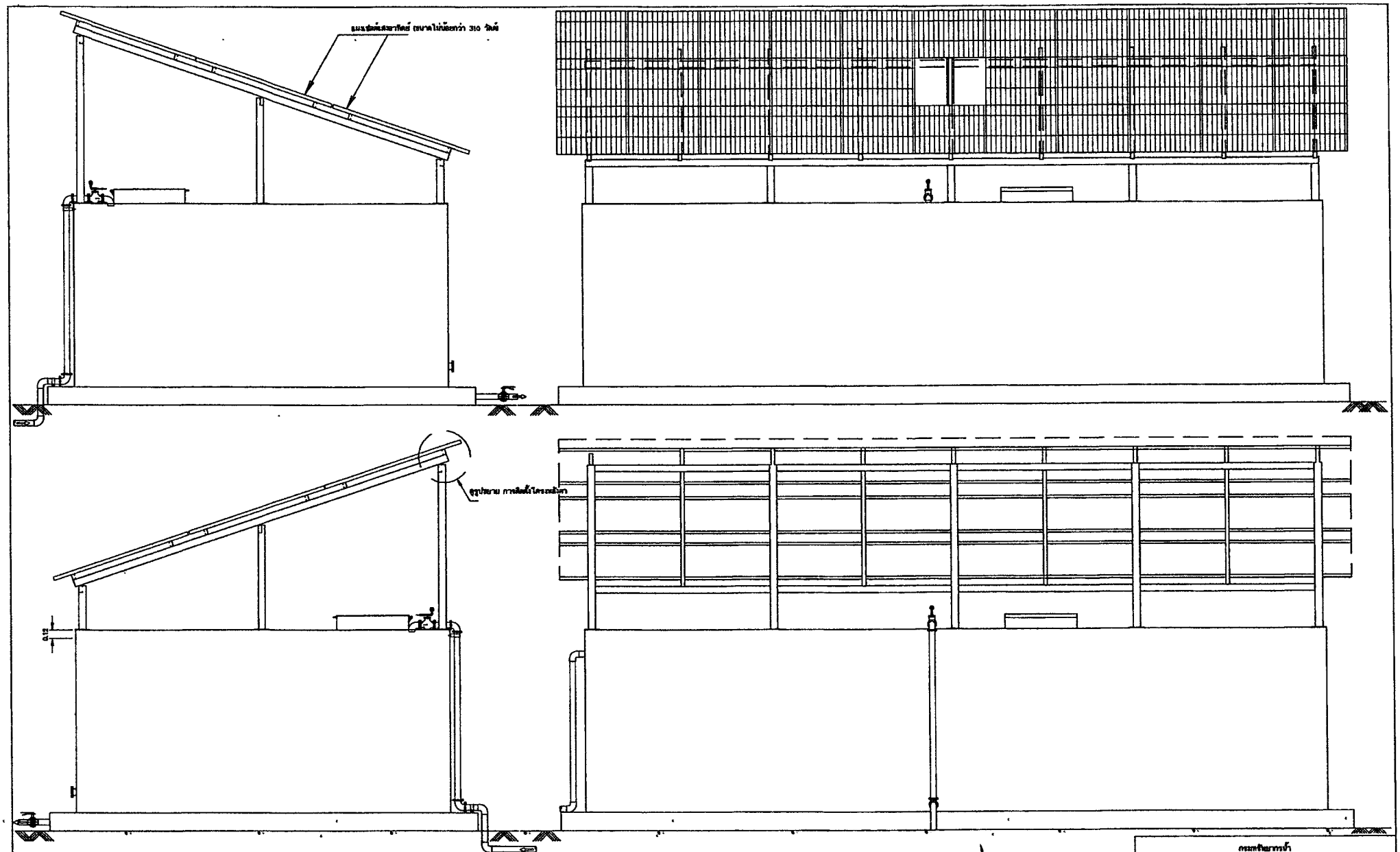
แบบมาตรฐาน

ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

แปลนฝาถังและแปลนแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายสิทธิชัย ปทีปฐาพร	เสนอ			หน.ศ.
		อ่าน			ผอ.ศ.
เขียนแบบ	นายกำไร มะกำยศ	เห็นชอบ			ผอ.สทน.
31 ส.ค. 2563		หมายเลขแบบ	สทภ.9.มรฐ. 013	แผ่นที่ 1/1	หน้า 3



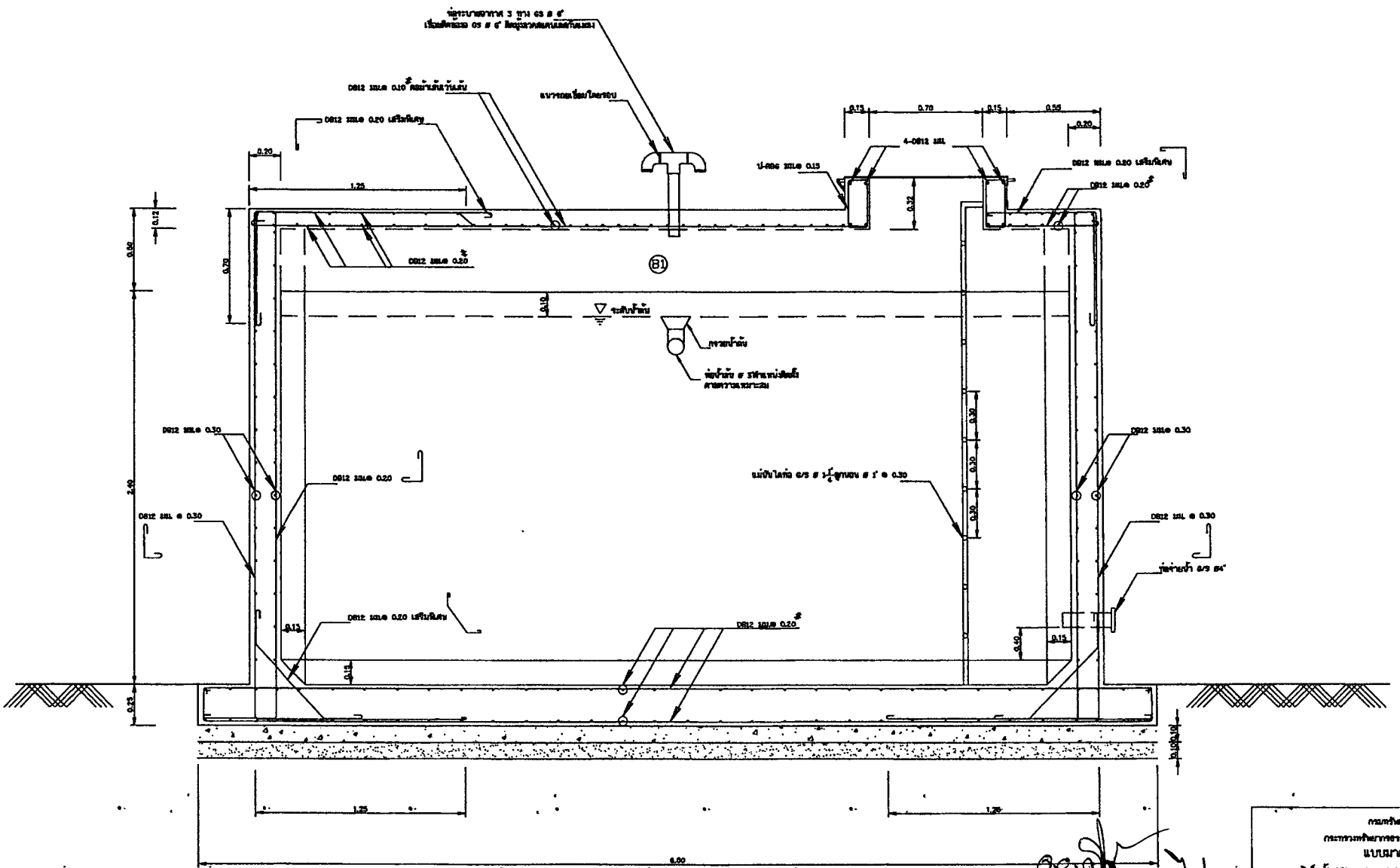
รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1:50

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.เมตร และเซลล์แสงอาทิตย์
รูปด้านถังเก็บน้ำติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายศิริชัย ปริญญาจ	เสนอ			หน.
		ผ่าน			หส.
เขียนแบบ	นายวิชัย แก้วกุลศรี	เห็นสม			หสสน.
31 ส.ค. 2563		พาดแสดง	สทภ.9.มฐ. 013	แผ่นที่ 1/1	หน้า 4



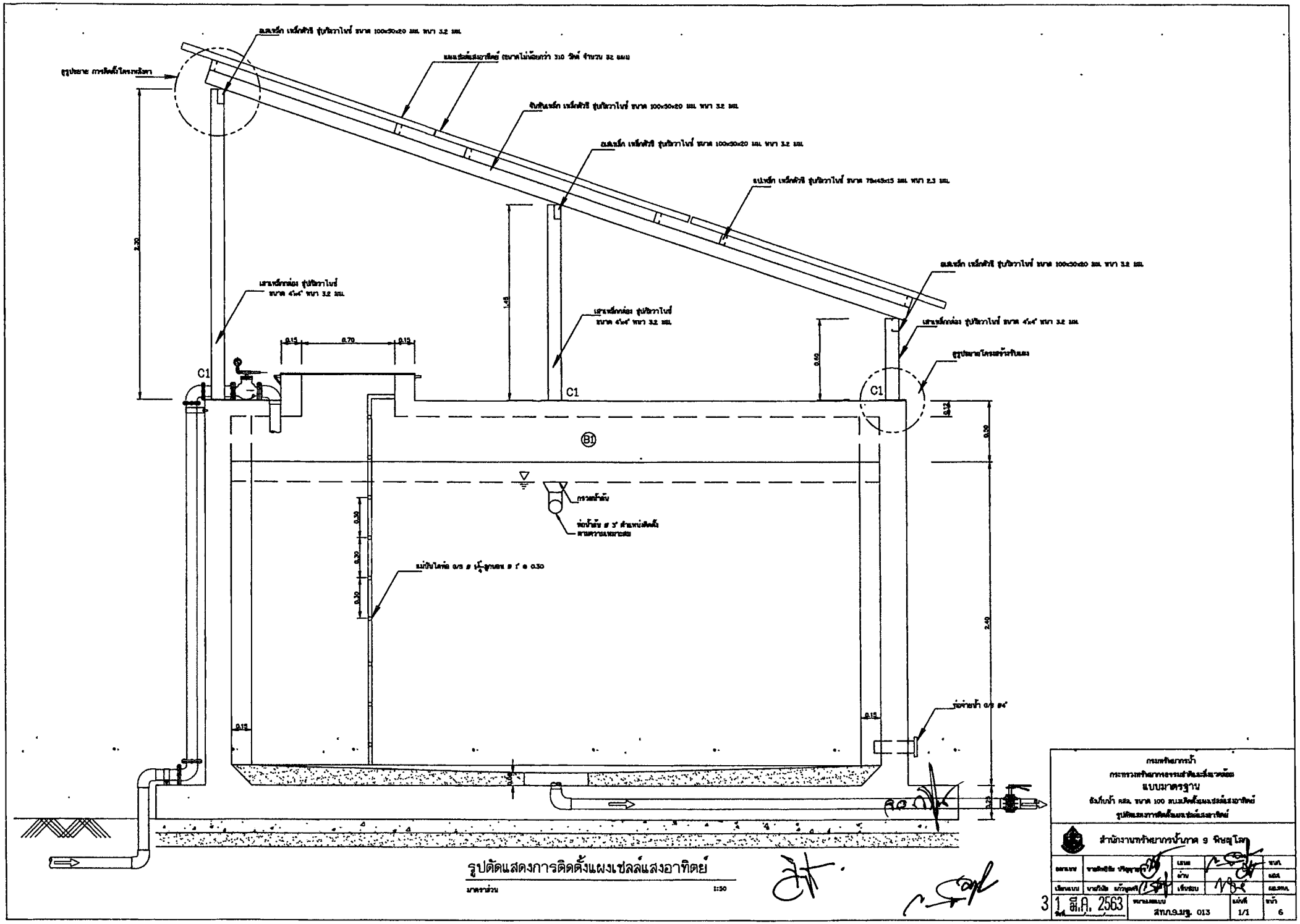
รูปตัดและแสดงการเสริมเหล็กถังเก็บน้ำ

มาตราส่วน 1:50

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม.ติดตั้งและเชื่อมต่อระบบท่อ
รูปตัดและแสดงการเสริมเหล็กถังเก็บน้ำ

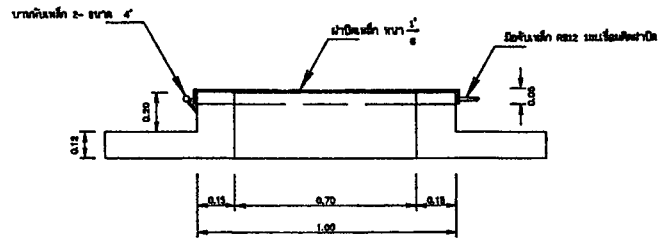
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายศิษฐิต ปรีชุราชา	เขียน	นายก.
		ตาม	นสส.
เขียนแบบ	นายวิทัน มกรุณดี	เจ้าพ่อบ	นส.สส.
วันที่ 1 ส.ค. 2563	ชื่อแบบแบบ สนภ.9.มรฐ. 013	แผ่นที่ 1/1	หน้า 5



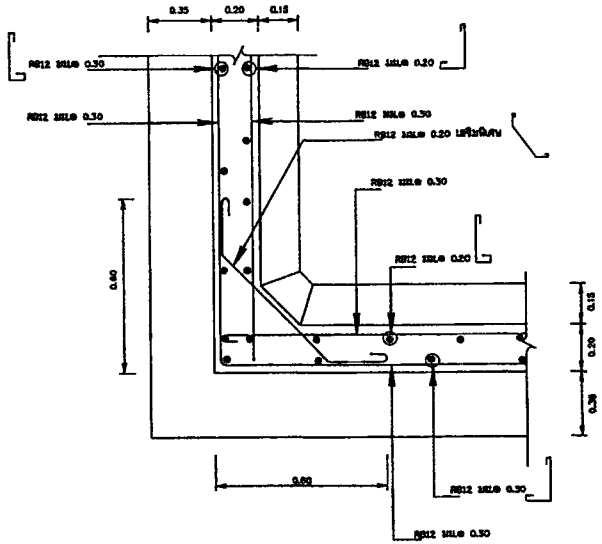
รูปตัดแสดงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1:50



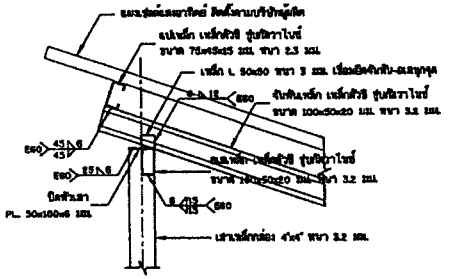
รูปตัด 1 - 1

มาตราส่วน 1:20



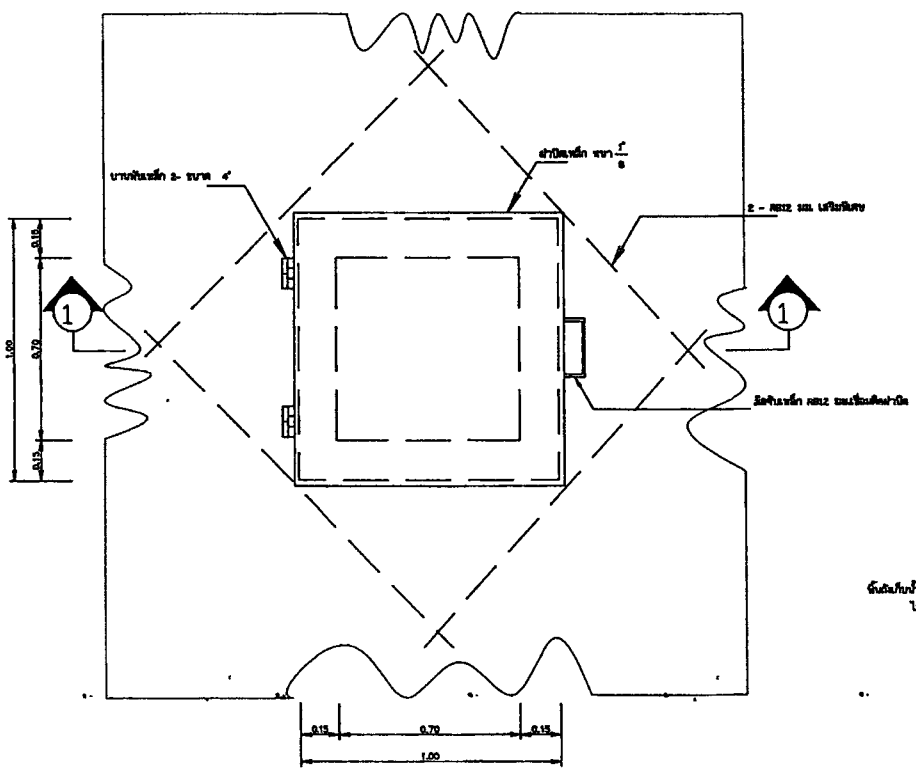
รูปขยายการเสริมเหล็กมุมถัง

มาตราส่วน 1:20



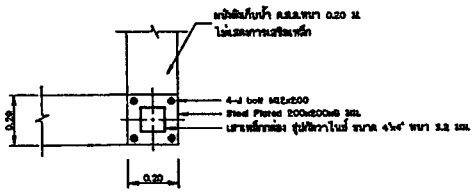
รูปขยาย การติดตั้งโครงหลังคา

ไม่แสดงมาตราส่วน



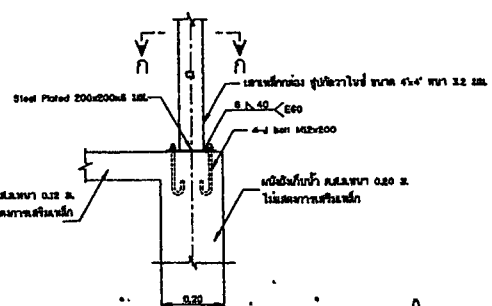
รูปขยายช่องทางลงถังน้ำใส

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายเพลทโครงสร้างรับแผง PV

ไม่แสดงมาตราส่วน

กระทรวงทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน

ถังกับน้ำ คส. ขนาด 100 ลบ.ม.ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

แบบขยายถังกับน้ำและแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	นายสิทธิชัย ปริญญาพร	เสนอ			หมด
		อนุมัติ			แผ่น
เขียนแบบ	นายวิทิต ธรรมศุภศิริ	เห็นชอบ			แผ่นที่
				แผ่นที่ 1/1	หน้า 7

31 ธ.ค. 2563

สทภ.9.มรน. 013

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 16 แผง 2 แถว

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สบน.มฐ.13/2565	สารบัญแบบ	1	1
2	สบน.มฐ.13/2565	รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 16 แผง	1	2
3	สบน.มฐ.13/2565	โครงสร้าง และส่วนประกอบชิ้นหลัก	1	3
รวม			3	

อนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบ้ว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน

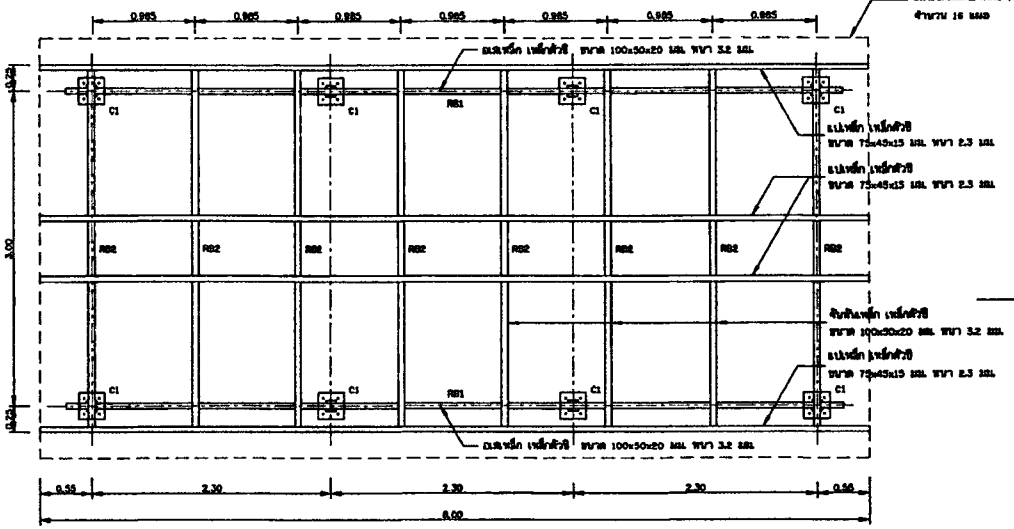
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 16 แผง 2 แถว
สารบัญแบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

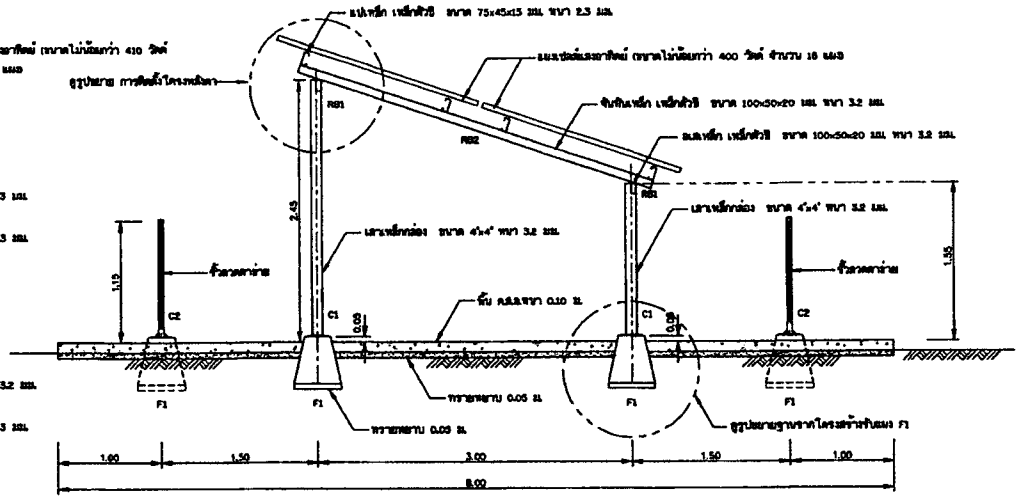
เขียนแบบ	วาริน แก้วกูลศรี	เสนอ	วาริน แก้วกูลศรี		
		ผ่าน	วิทชิชัย ปริญญาจารย์		
เปรียบแบบ	สมิทธิ์ พรหมเสน	เห็นชอบ	ชิติพร โคตรบ้ว		
				แผ่นที่	หน้า
			สบน.มฐ.13/2565	1/1	1

19 ส.ค. 2564



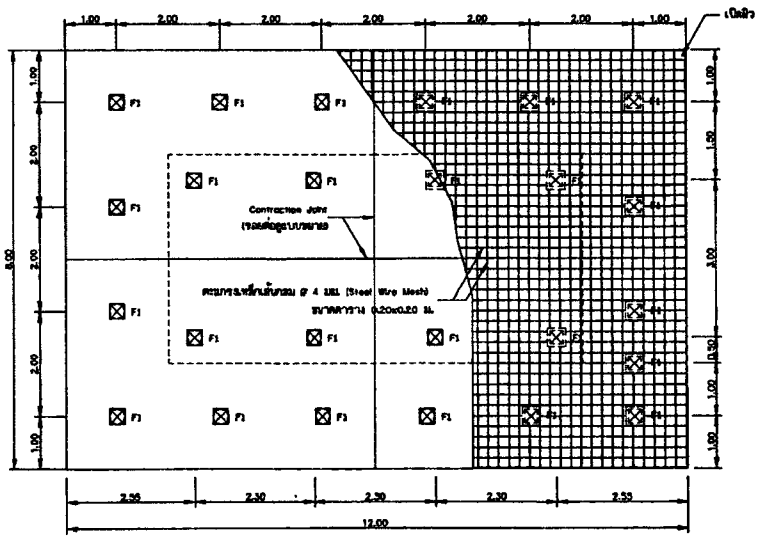
แปลนฐานรากและโครงหลังคา

ไม่แสดงมาตราส่วน



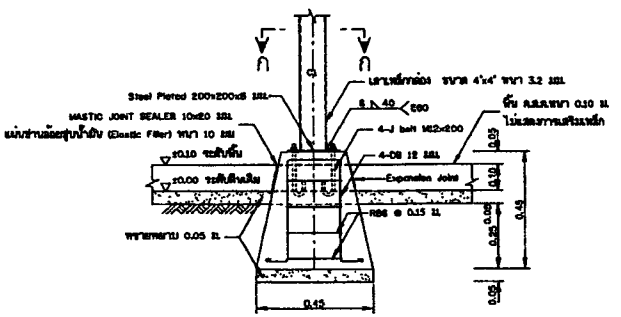
รูปด้านข้าง

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายพื้นคอนกรีต

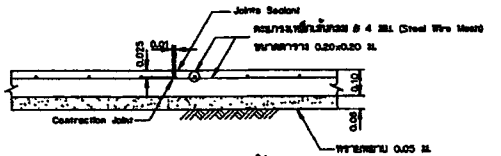
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแผง F1

(ตอม่อ ค.ส.ล. หล่อสำเร็จรูปพร้อมติดตั้ง)

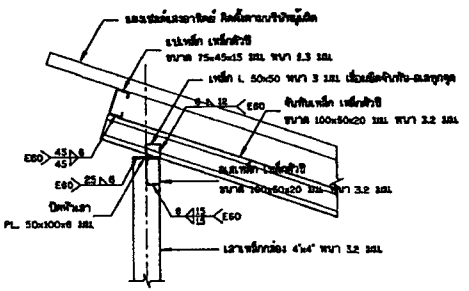
ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายรอยต่อพื้น

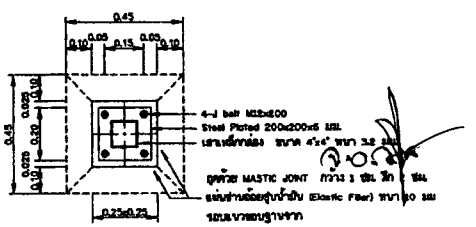
(Contraction Joint)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยาย การติดตั้งโครงหลังคา

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ ที่ระบุเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. แบบการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเรียงยาทึบสามารถปรับขนาดและระยะห่างได้ตามความเหมาะสม
3. ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ โดยความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน รายละเอียดในการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานแผงแผ่นเรียงยาทึบ และต้องติดตั้งให้ยึดไม่ไม่เกิดจาก พะยุ่ง , เสาไฟ , ต้นไม้ หรือสิ่งต่างๆ ที่สำให้ประสิทธิภาพของแผงแผ่นเรียงยาทึบลดน้อยลง
4. เหล็กรูปพรรณ
5. เหล็กรูปพรรณ ตามมาตรฐาน มอก. 107-2533 และ มอก. 1228-2540
6. แผงแผ่นเรียงยาทึบกำลังผลิตประมาณ 17 กิโลวัตต์

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน

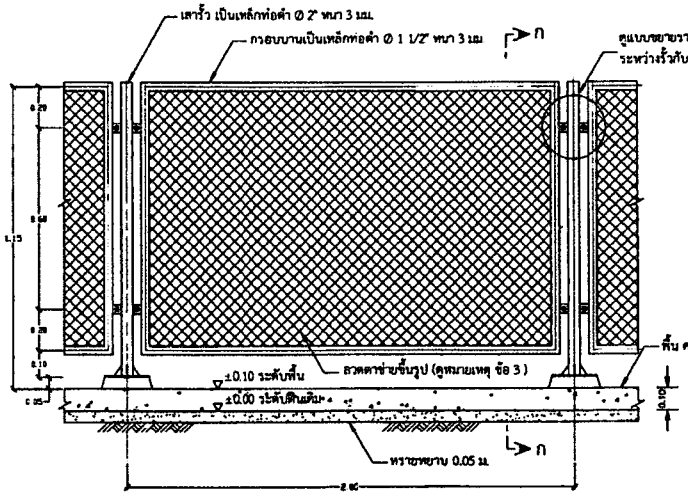
โครงสร้างรับแผงแผ่นเรียงยาทึบ 16 แผง 2 แถว
รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผงแผ่นเรียงยาทึบ แบบ 16 แผง

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิศ. แก้วสุดา	เขียน	วิศ. แก้วสุดา
		ตาน	วิศวกร ปัญญาพล
เห็นชอบ		เห็นชอบ	วิศวกร โยธาจังหวัด

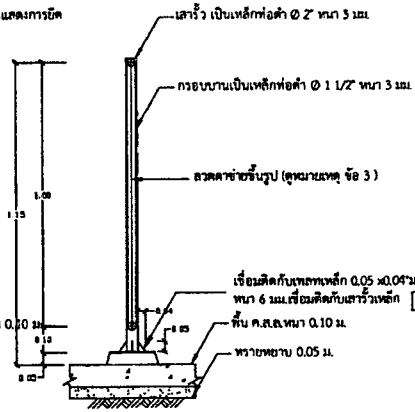
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
สนม.มฐ.13/2565	1/1	2

19 มี.ค. 2564



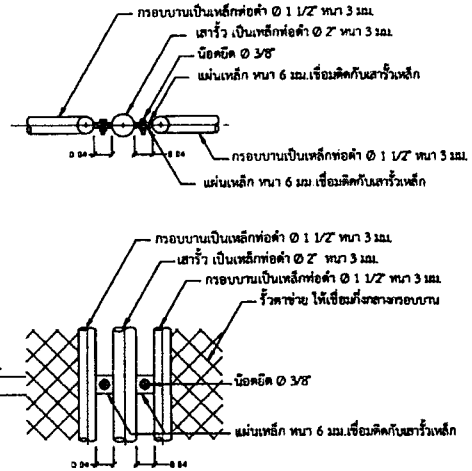
แบบขยายรั้วลวดตาข่าย

ไม่แสดงมาตราส่วน



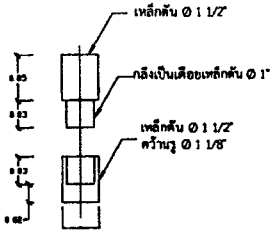
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



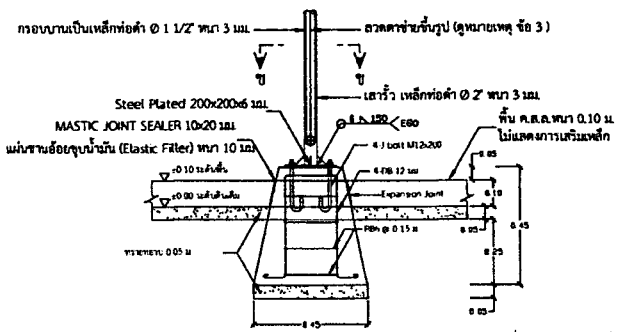
แบบขยายรายละเอียดแสดงการยึดระหว่างรั้วกับเสา

ไม่แสดงมาตราส่วน



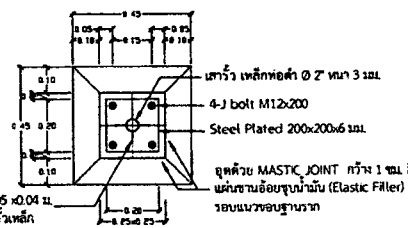
แบบขยายบานพับบุ๊ทเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



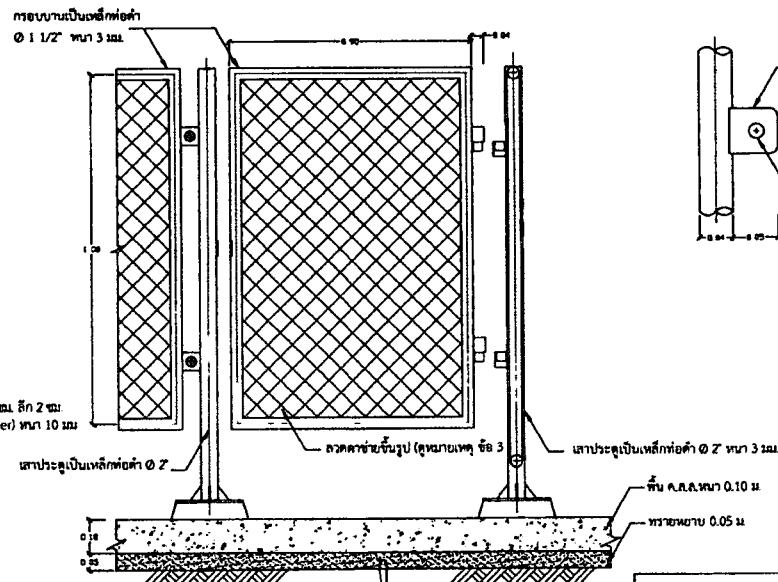
รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแผง F1

ไม่แสดงมาตราส่วน



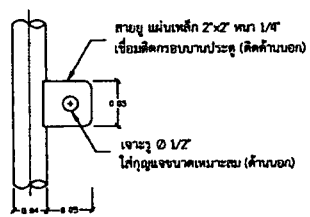
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายรายละเอียดประตู

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายสายยู

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. เหล็กท่อดำตามมาตรฐาน มอก.104-2533 (มอก.107)
3. ลวดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาดช่องตาข่าย 1 1/2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (เบอร์ 10)
4. โครงรั้วเหล็กทาสีกันสนิม 1 เที่ยว และทาสีน้ำมัน 2 เที่ยว สีจริงทาสีเงิน หรือสีเทาสว่าง

โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
โครงสร้างรับแผงแปลงพลังงานอาทิตย์ 16 แผง 2 แถว
โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สถาปนิก	วิชัย แก้วกูลศรี	เกษตร	วิเชียร แก้วกูลศรี
		ผู้ช่วย	วิทยชัย ปริญญาพร
วิศวกรโยธา	อภิรัตน์ พรหมสร	เจ้าพนักงาน	ชัยพล โคตรบำรุง

19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า
สบน.มฐ.13/2565	1/1	3

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 32 แผง 3 แถว

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สบน.มฐ.10/2565	สารบัญแบบ	1	1
2	สบน.มฐ.10/2565	รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง	1	2
3	สบน.มฐ.10/2565	โครงสร้าง และส่วนประกอบทั้งหมด	1	3
รวม			3	

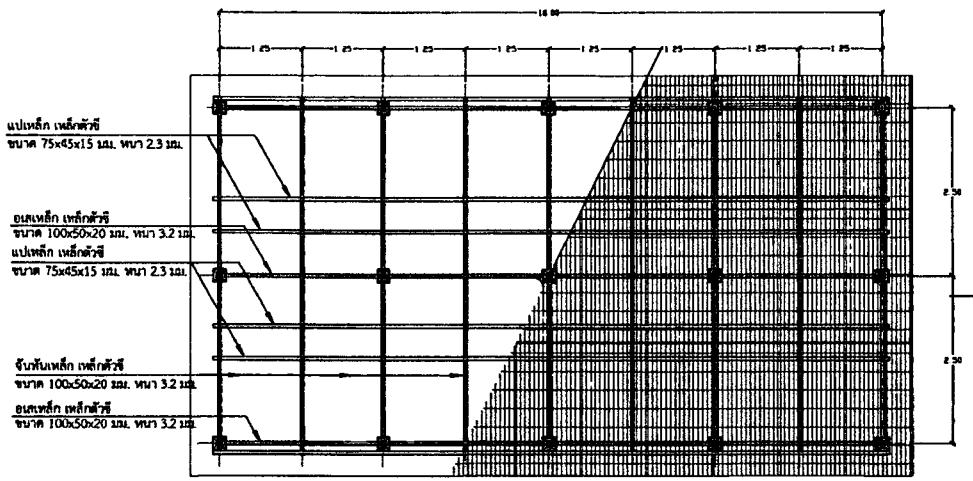
อนุมัติ

(นายนิมิตร์ โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน

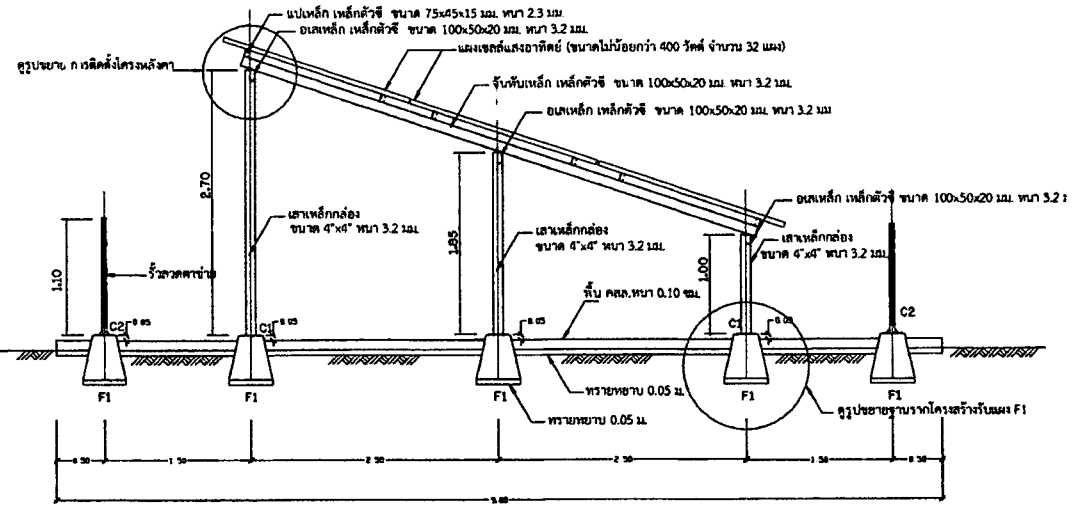
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบบมาตรฐาน โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 32 แผง 3 แถว สารบัญแบบ			
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก			
เขียนแบบ	วิชิต แก้วมุสดี	เสนอ	วิชิต แก้วมุสดี
		อ่าน	วิทยพัฒ ปัญญาจาร
เปรียบแบบ	อภิทยา พรหมสร	เก็บสอบ	พิมพ์ โคตรบัว
		หมายเลขแบบ	สบน.มฐ.10/2565
แผ่นที่ 1/1	หน้า 1		



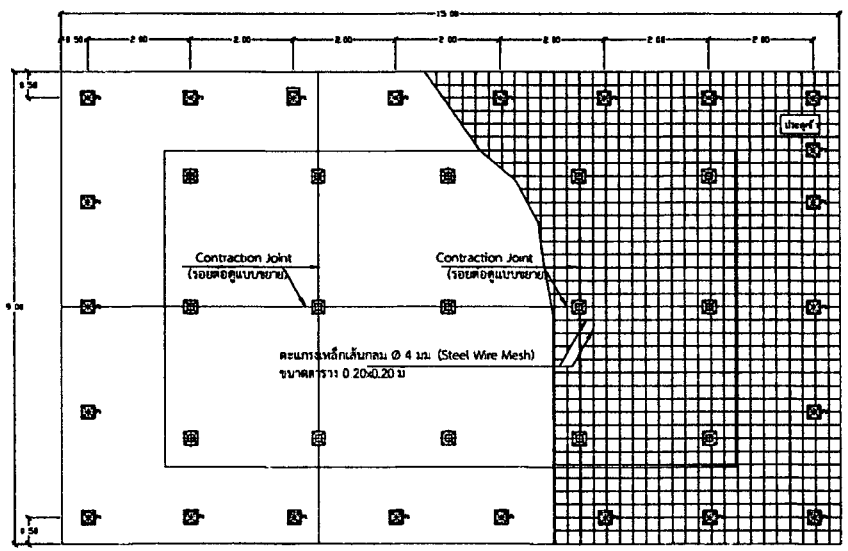
แปลนฐานรากและโครงหลังคา

ไม่แสดงมาตราส่วน



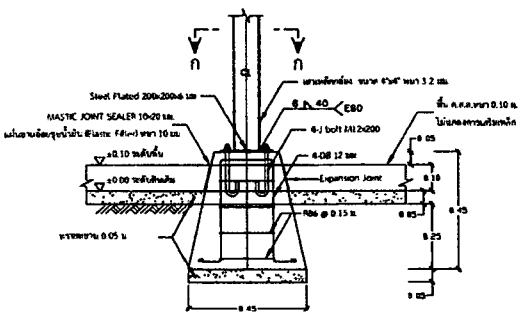
รูปด้านข้าง

ไม่แสดงมาตราส่วน



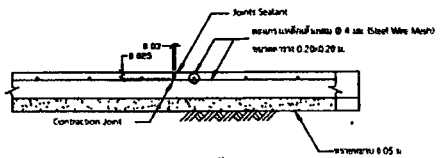
รูปขยายพื้นคอนกรีต

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแผง F1

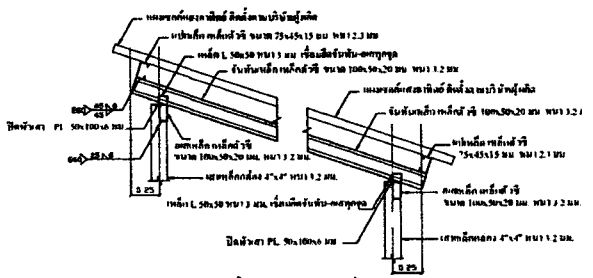
ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายรอยต่อพื้น

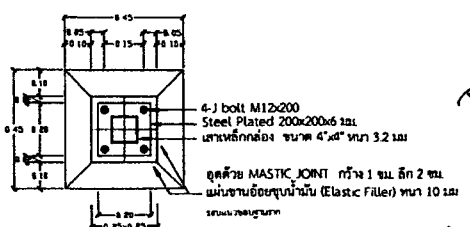
(Contraction Joint)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยาย การติดตั้งโครงหลังคา บน - ล่าง

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. แบบการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถปรับขนาดและระยะห่างได้ตามความเหมาะสม
3. ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ โดยความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน รายละเอียดในการติดตั้งซึ่งเป็นไปตามขนาดมาตรฐานแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และต้องติดตั้งในที่แจ้งไม่มีเงาจาก หอถังสูง , เสาไฟ , ต้นไม้ หรือสิ่งอื่นๆ ที่ทำให้ประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดน้อยลง
4. เหล็กรูปพรรณ ตามมาตรฐาน มอก. 107-2533 และ มอก. 1228-2549
5. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำมุมองศาประมาณ 17° กับแนวราบ

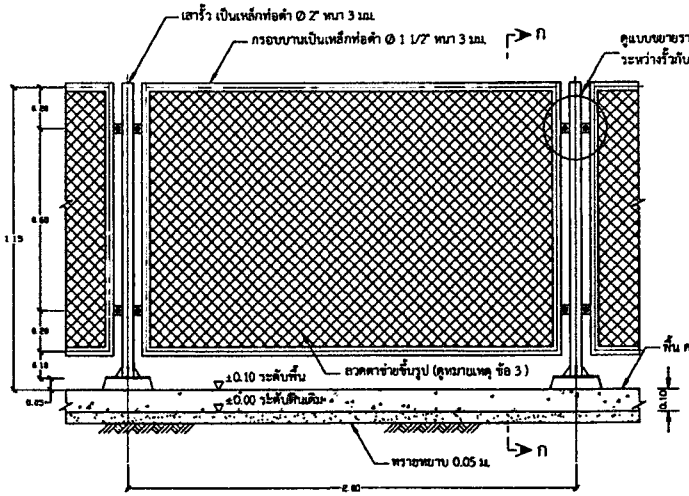
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 32 แผง 3 แถว
รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชัย แก้วกูลศรี	เสนอ	วิชัย แก้วกูลศรี
		อ่าน	วิทยิติ ปริญญาจาร
เขียนแบบ	อภิรดี พรหมดา	เห็นชอบ	วิมิตร ไตรจรัส

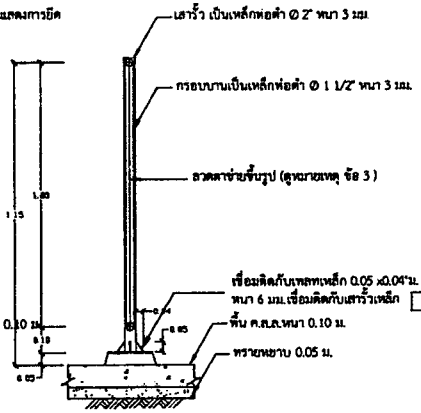
19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า	
สบน.มฐ.10/2565	1/1	2	



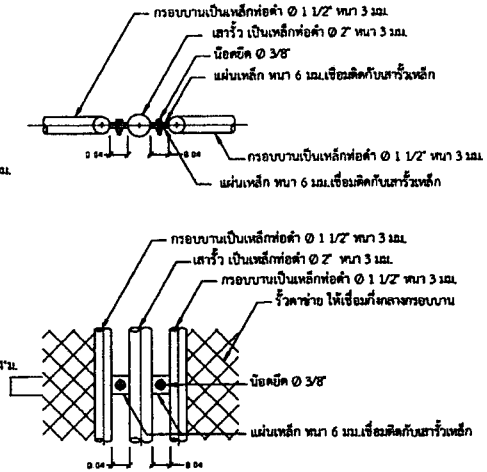
แบบขยายรั้วลวดตาข่าย

ไม่แสดงมาตราส่วน



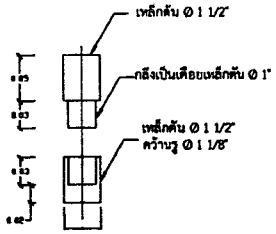
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



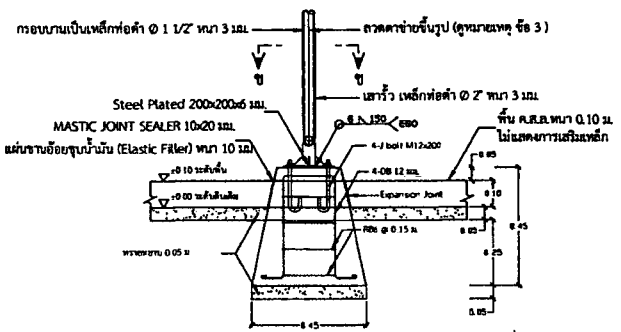
แบบขยายรายละเอียดแสดงการยึดระหว่างรั้วกับเสา

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายบานพับบู๊ทเหล็ก

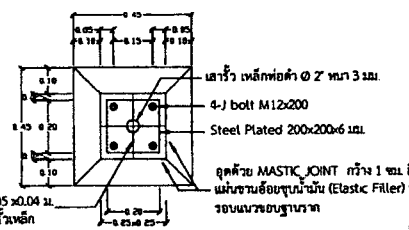
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแผง F1

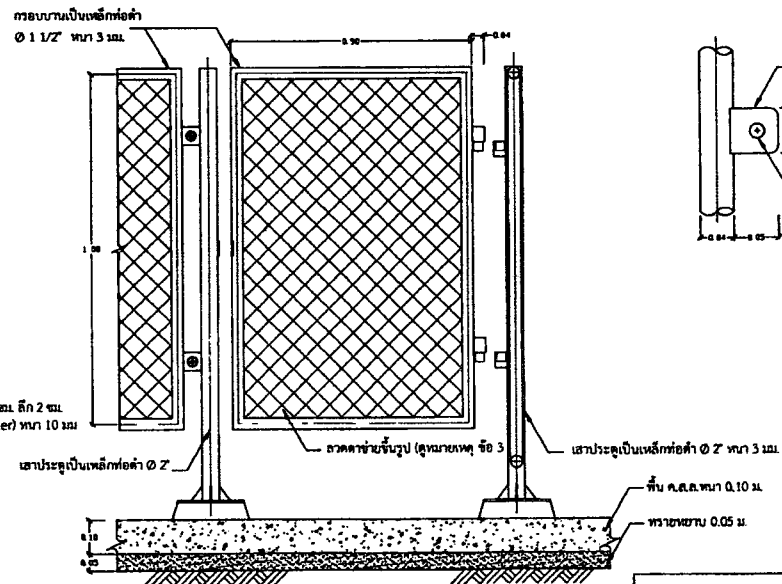
(ดูแบบ ค.ส.ล. หน้าตัดโครงรูปพร้อมสิ่งตั้ง)

ไม่แสดงมาตราส่วน



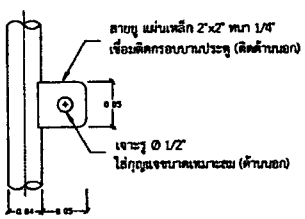
รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายรายละเอียดประตู

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายสายยู

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. เหล็กท่อดำตามมาตรฐาน มอก.104-2533 (มอก.107)
3. ลวดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาดช่องตาข่าย 1 1/2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (เบอร์ 10)
4. โครงรั้วเหล็กทาสีกันสนิม 1 เที่ยว และทาสีน้ำมัน 2 เที่ยว สีจริงทาสีเงิน หรือสีเทาสว่าง

โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบมาตรฐาน
โครงสร้างรับแผงแสงอาทิตย์ 32 แผง 3 แถว
โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สถาปนิก	วิชัย แก้วบุตรดี	เขียน	วิชัย แก้วบุตรดี
		ตรวจ	ไพฑิตย์ ปัญญาลาภ
เจ้าของแบบ	สมิทธิ์ จรทมสา	เห็นชอบ	พิเชษฐ โอตระปิ

19 ส.ค. 2564

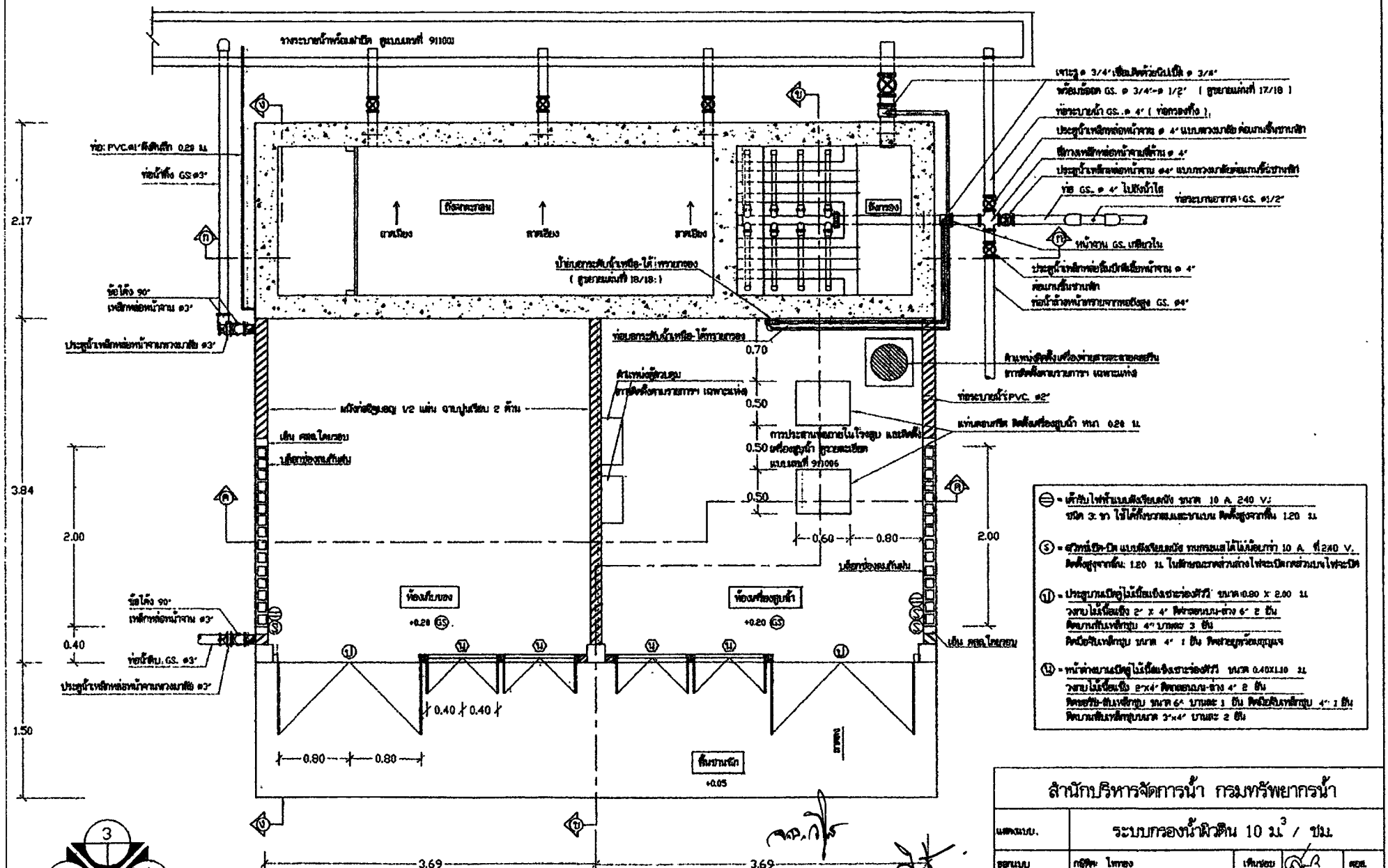
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า
สบน.มชญ.10/2565	1/1	3

รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอวาดาระบบกรองน้ำผิวดิน ที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างระบบกรองน้ำผิวดินที่มีโครงสร้างฐานราก เป็นแบบตอกเสาเข็มหรือแบบไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดินซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทสามัญวิศวกร จากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องตอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็มค่าตอกเสาเข็ม ตามประมาณการของข้อตกลงแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดเสาเข็มดังนี้
   ก. เป็นเสาเข็ม คอน. ความยาวตามผลการทดสอบดินแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 3.6 ตัน
   ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
   ค. มีเส้นรอบรูป ไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
   ง. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้งานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
   จ. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานพร้อมทั้งทำรายงานผลการตอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
   คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก./ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)
   คอนกรีตโครงสร้างผนังและถังน้ำ ไม่น้อยกว่า = 210 กก./ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร, ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก./ลบ.ม.)
   ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
   ขนาด ø6 มม. และ 9 มม. ใช้เกรด SR 24, Fy = 2400 กก./ตร.ซม.
   ขนาด ø12 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, Fy = 3000 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กรูปพรรณ Fy = 2400 กก./ตร.ซม.
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอก ที่อยู่บนดินทั้งหมด
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์เบส "ภายในถัง" เพื่อป้องกันการรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา) ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งแคตตาล็อคและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้เสนอผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดแน่นไม่ละลายเจือปนในน้ำและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค

- ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เช็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มีระบุใช้ในแบบแปลนนี้ ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ดูรายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.				
ออกแบบ	กชิต ไทยทอง		เห็นชอบ		หอค.
เขียนแบบ	วุฒิ ไสยงาม		อนุมัติ		หอแบบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุลยอรรม ทวีพังษ์ / ชูเกียรติ ปิยนาท		อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 1/18	วัน / /		



⊖ = เต้ารับไฟฟ้าแบบติดเรียบผนัง ขนาด 10 A. 240 V. ชนิด 3 ขา ใช้ได้กับปลั๊กและขาแบน ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม.

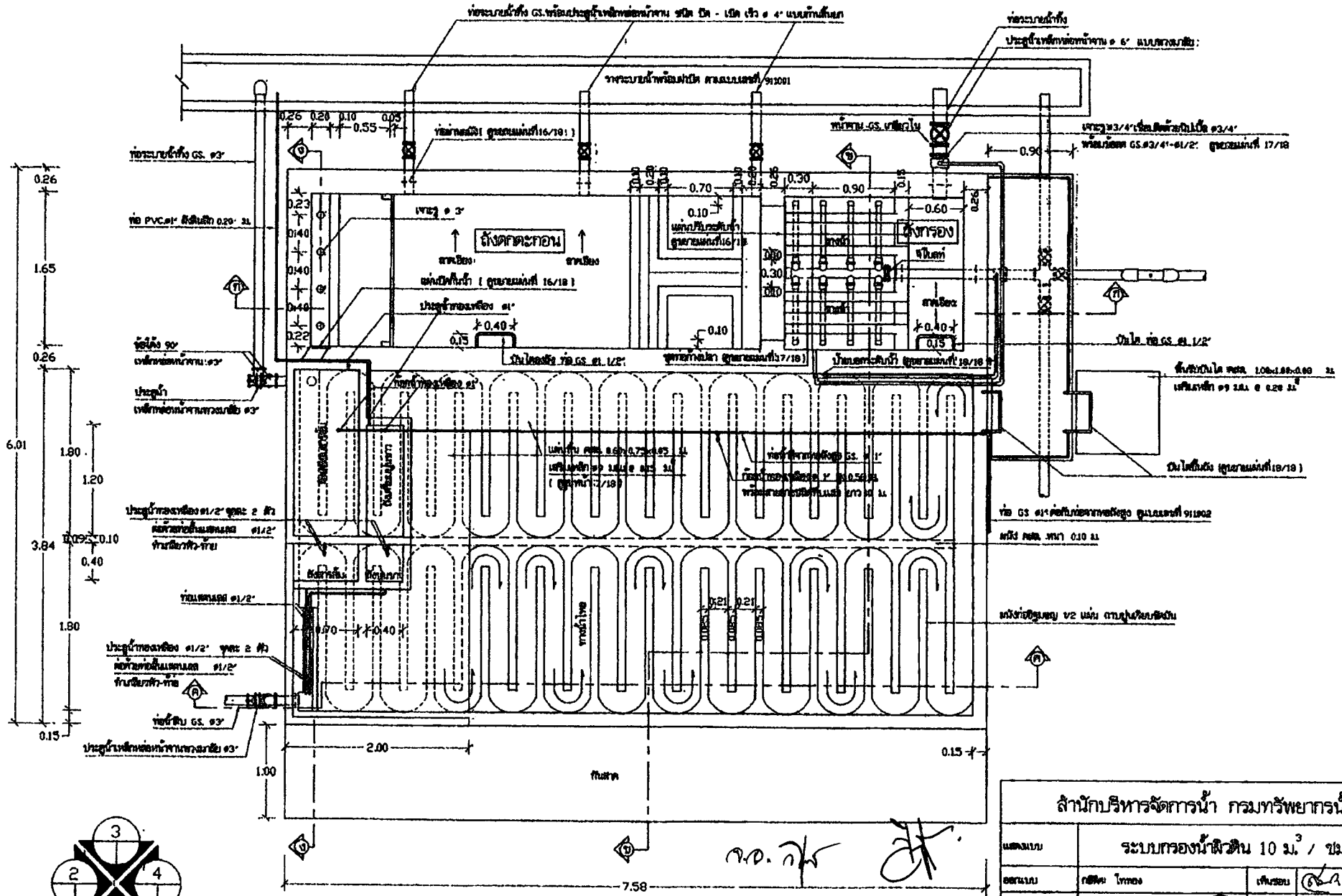
Ⓢ = สวิทช์ปิด-เปิด แบบติดเรียบผนัง ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 10 A. ที่ 240 V. ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม. ในลักษณะกดส่วนล่างไฟจะปิดกดส่วนบนไฟจะปิด

Ⓘ = ประตูบานเปิดคู่ไม้เนื้อแข็งเจาะช่องตัววี ขนาด 0.80 X 2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" X 4" ติดตายบน-ล่าง 6" 2 ชิ้น ติดบานกับเหล็กหูบ 4" บานละ 3 ชิ้น ติดเนียนเหล็กหูบ ขนาด 4" 1 ชิ้น ติดสายยูด้วยหูบูเจ

Ⓘ = หน้าต่างบานเปิดคู่ไม้เนื้อแข็งเจาะช่องตัววี ขนาด 0.40X1.10 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ติดตายบน-ล่าง 4" 2 ชิ้น ติดตายปีก-ตับเหล็กหูบ ขนาด 6" บานละ 1 ชิ้น ติดเนียนเหล็กหูบ 4" 1 ชิ้น ติดบานตับเหล็กหูบขนาด 3"x4" บานละ 2 ชิ้น

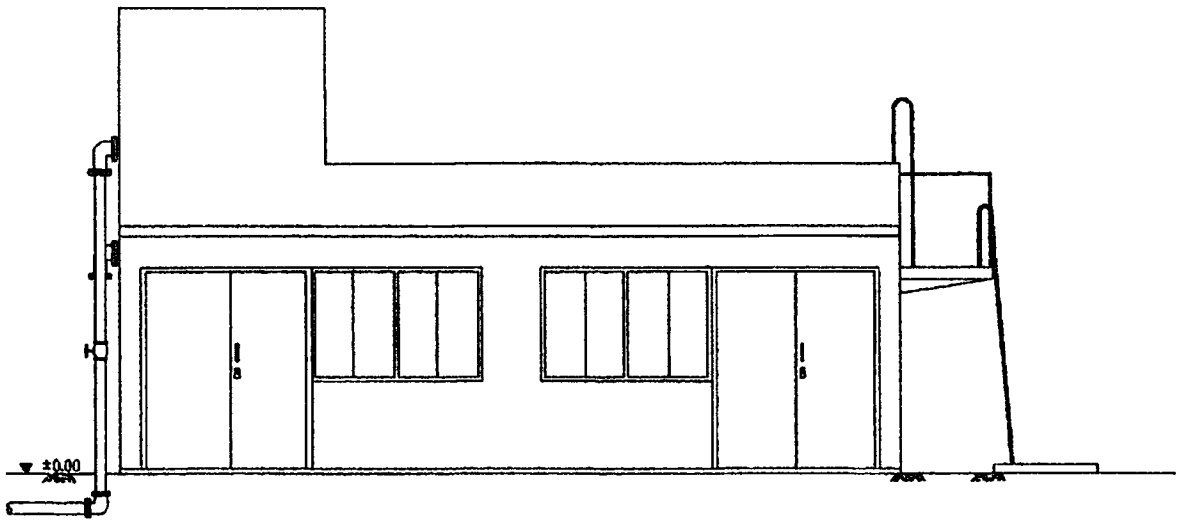
แปลนพื้นชั้นล่าง | 1 : 40

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ.	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.			
ออกแบบ	กฤติพ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.
เขียนแบบ	วุฒิ โมงงาม	อนุมัติ		ผอ.สน.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีเลิศ / สมบุ	อนุมัติ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110			
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 2/18			

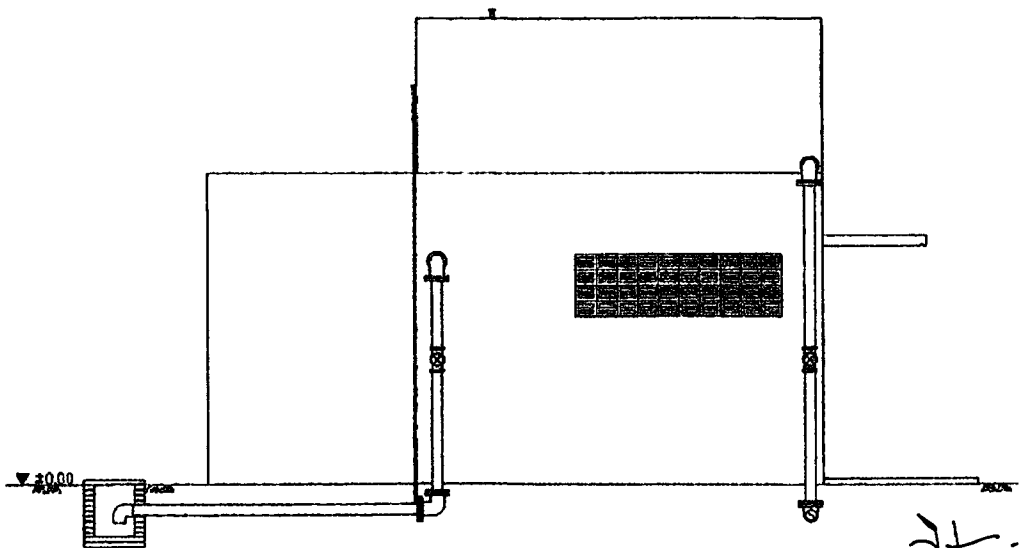


สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.			
ออกแบบ	กชพิศ ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.
เขียนแบบ	วุฒิ โอมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบล.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีชัยสุ / สุนอ. ปิยากา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110			
แผ่นที่	1	แผ่นที่	2/18	

แปลนพื้นชั้นบน | 1 : 40

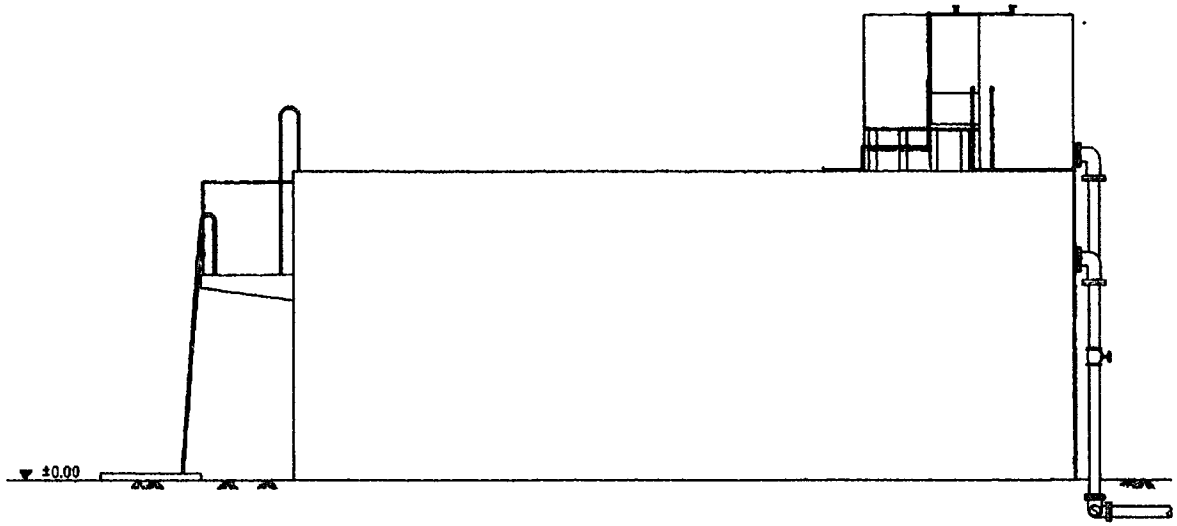


รูปด้าน 1 | 1 : 50

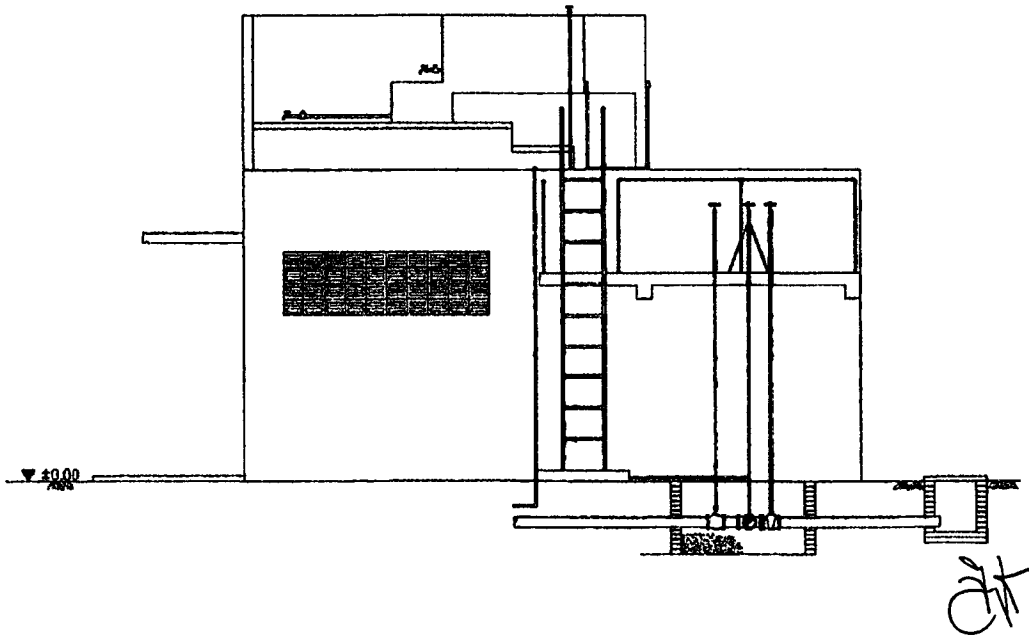


รูปด้าน 2 | 1 : 50

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.				
ออกแบบ	กชิติ ไททอง		เห็นชอบ		หอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไสยงาม		อนุมัติ		หอสบค.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม กวินทิญญู / สุมล ปิยาภา		อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 4/18	วัน / /		

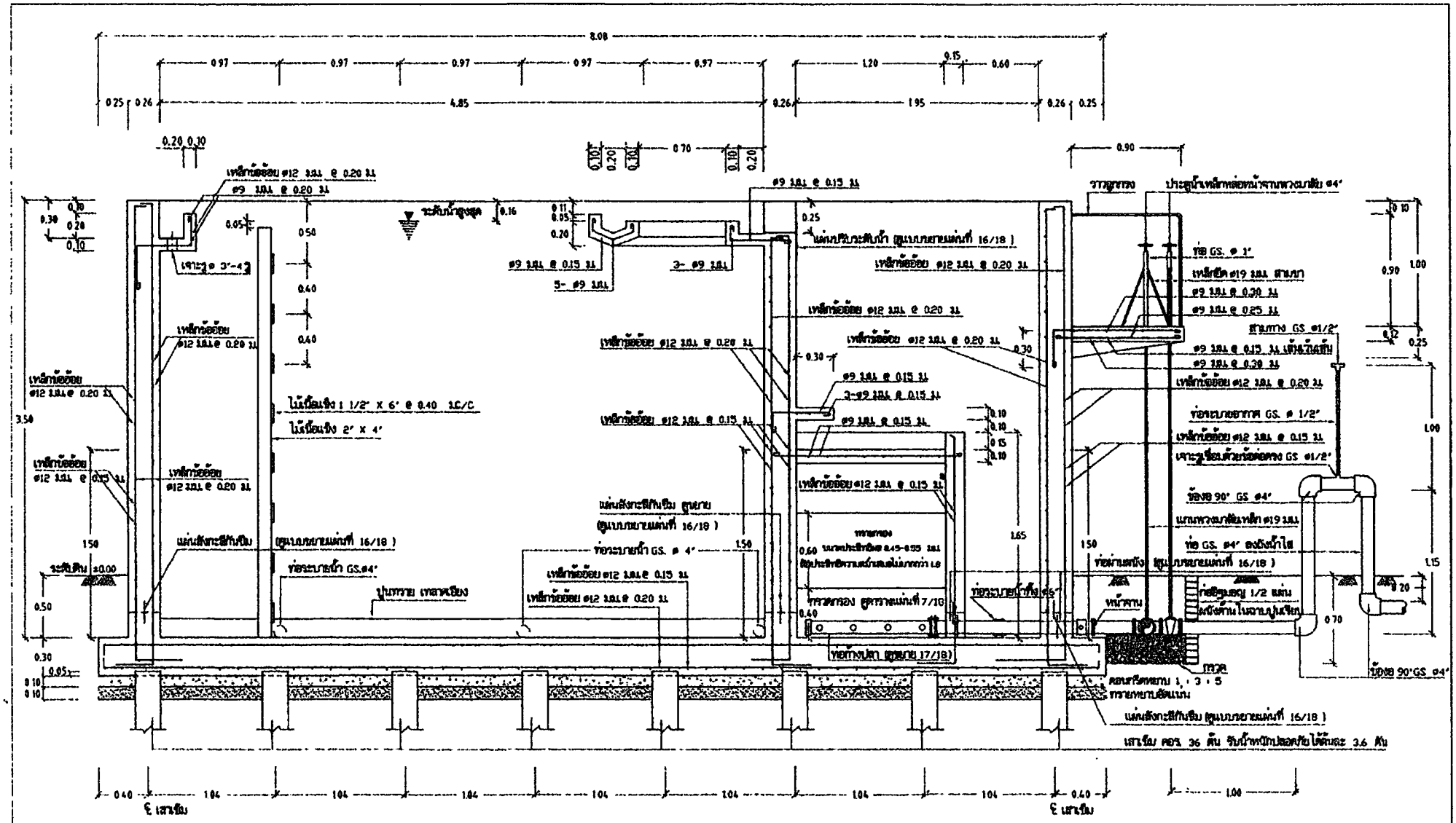


รูปด้าน 3 | 1 : 50



รูปด้าน 4 | 1 : 50

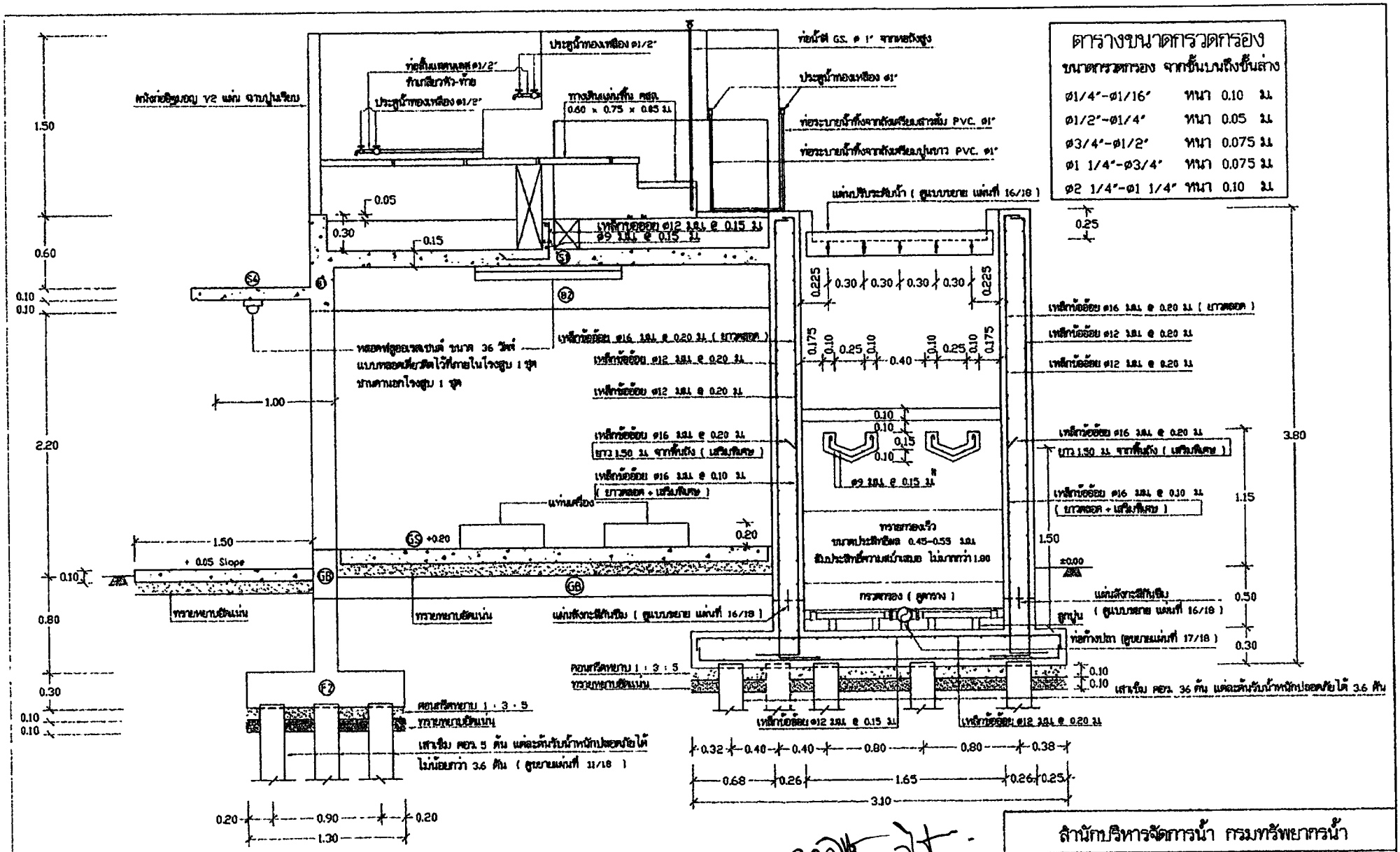
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.			
ออกแบบ	กชิต ไทยทอง	เห็นชอบ		หน.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไตรงาม	อนุมัติ		หน.สบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	จุลยอรรม ทวีสิทธิ์ / สุนทร ภัยยาก	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 5/18	วัน / /		



ภายในถังทำสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบส
รายละเอียดตามข้อกำหนด ข้อที่ 9 แผ่นที่ 1/18

รูปตัด ก - ก	1:30

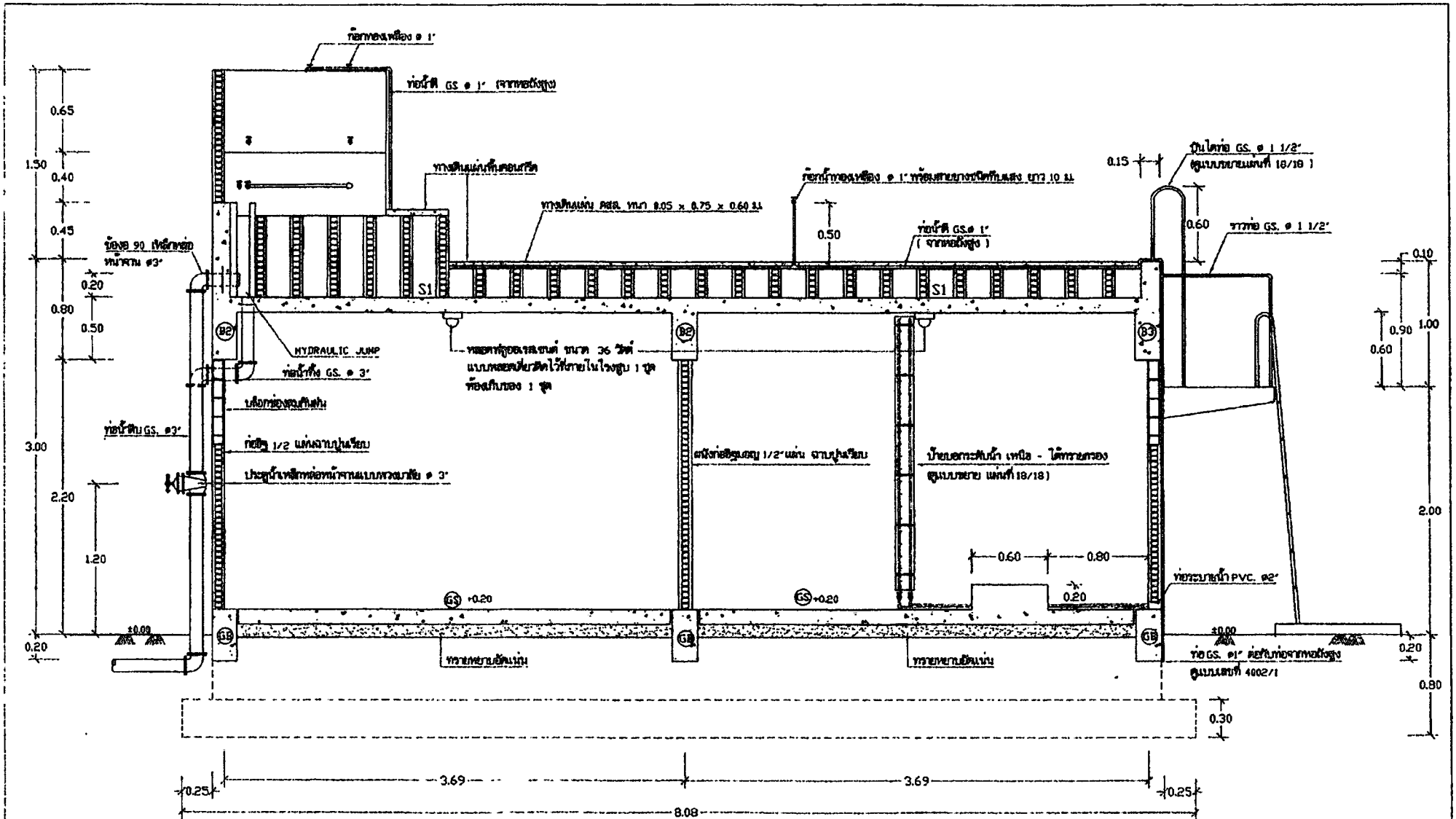
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แบบแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / วัน			
ออกแบบ	กฤติต ไททอง		เห็นชอบ	แบบ
เขียนแบบ	วุฒิ โอมงาม		อนุมัติ	แผนผัง
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุลยรวม ทวีสิทธิ์ / ชุมพร ปิณฑา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110			
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 6/18		



- คอนกรีตพื้น S1, คาน B1,B2,B3 ให้ผสมน้ำยากันซึม รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
- พื้น S1, คาน B1,B2,B3 ซึ่งจะต้องสัมผัสน้ำปริมาณมากต้องเว้นให้ทาสารกันซึมประเภทยืดหยุ่นก่อนก่ออิฐผนังตลอดวงเวียน (รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไปเล่มสีฟ้า)

รูปตัด ข-ข	1:30

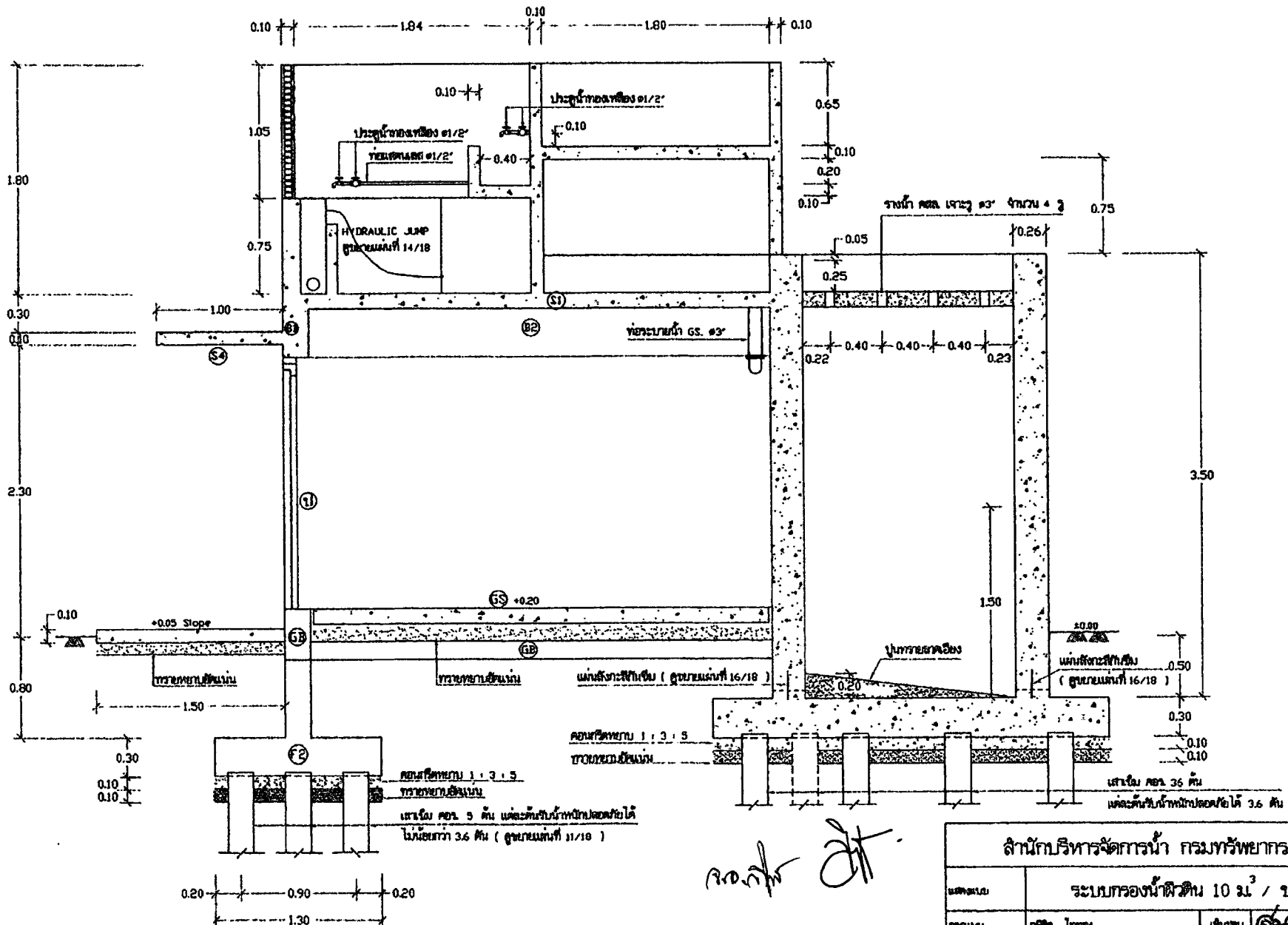
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.				
ออกแบบ	กชพิศ ไชยทอง		เห็นชอบ		คสล.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยมาน		อนุมัติ		คสล.ชล.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณะกรรม ทวีสังข์ / คุณะ ปิ่นมาก		อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11116				
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 7/18			



- คอนกรีตพื้น S1, คาน B1,B2,B3 ให้ผสมน้ำยากันซึม รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
- พื้น S1, คาน B1,B2,B3 ซึ่งจะต้องสัมผัสน้ำบริเวณคลองเวียน ให้ทาสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบสก่อนก่ออิฐมอญ (รายละเอียดตามข้อกำหนดในรายการทั่วไปเล่มสีฟ้า)

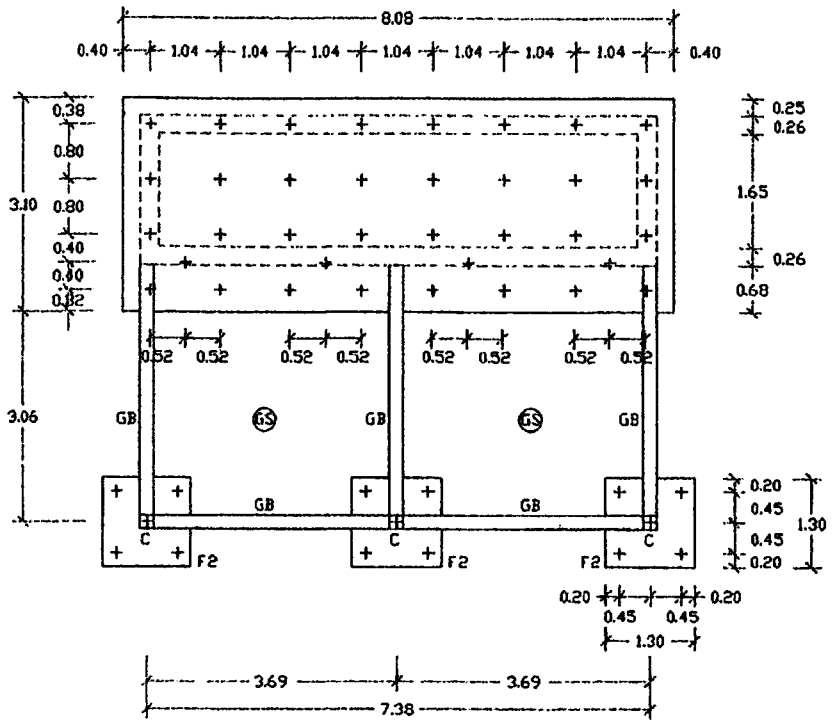
รูปตัด ค - ค 1 : 30

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.		
ออกแบบ	กรติพ ไททอง	เห็นชอบ	มอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม	อนุมัติ	ผอ.สบล.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุลอดาม ทวีรสิงห์ / สุเมธ ถิ่นกุล	อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	

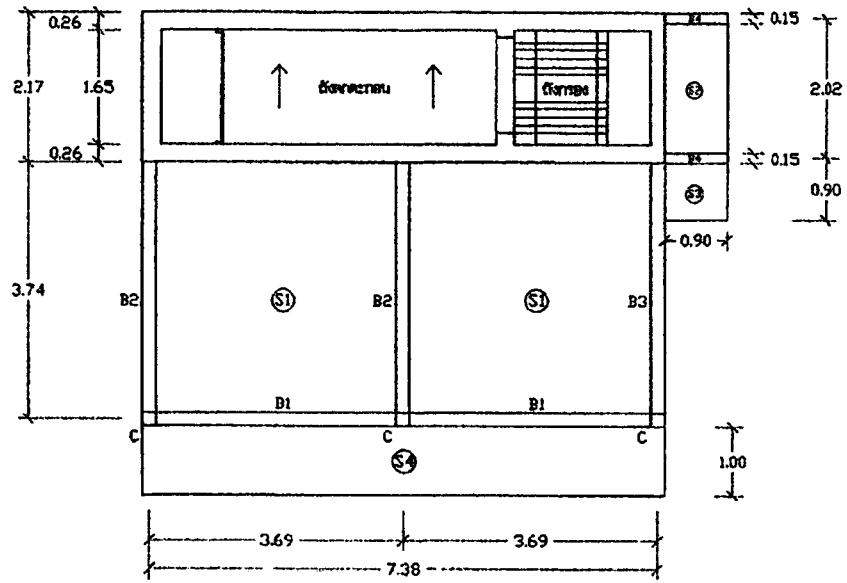


รูปตัด ง - ง	1 : 30

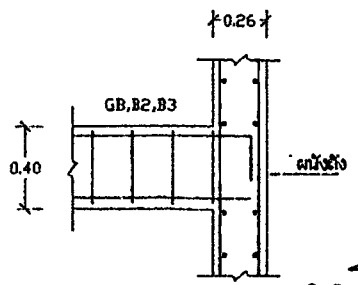
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / วัน			
ออกแบบ	กชพิศ ไทยทอง	เห็นชอบ		หส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ		หส.ชบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธวม ทวีพิทักษ์ / สุเมธ ปัญญา			อนุมัติ
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110			อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่	9/18	วัน /



แปลน เสาเข็ม ฐานราก คานคอดิน | 1:75

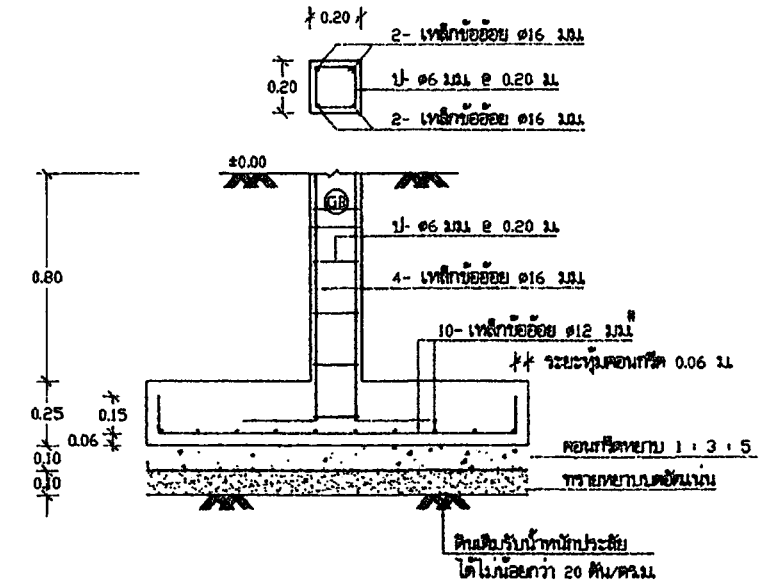


แปลนคานพื้นชั้นบน | 1:75

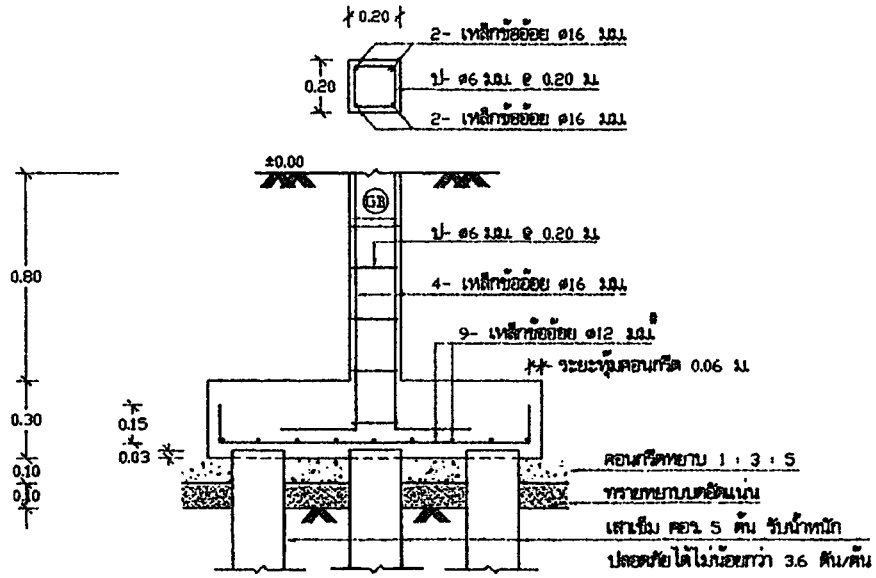


แบบขยายจุดต่อเชื่อมคาน GB,B2,B3 กับผนังถังกรอง-ถังตกตะกอน | 1:25

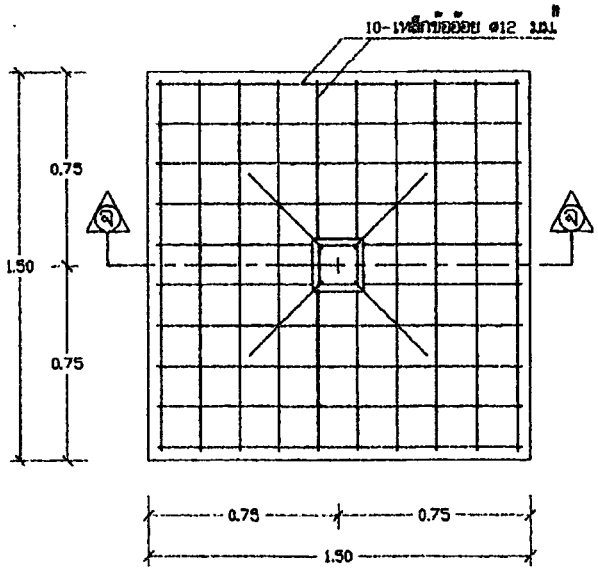
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / วัน		
ออกแบบ	กฤติต โททอง	เห็นชอบ	แสง
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยงาม	อนุมัติ	แสดง
ตรวจ / ปรับปรุง	สุขเสวาม ศรีรังษี / สุเมธ ปิยาทา		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 10/18	



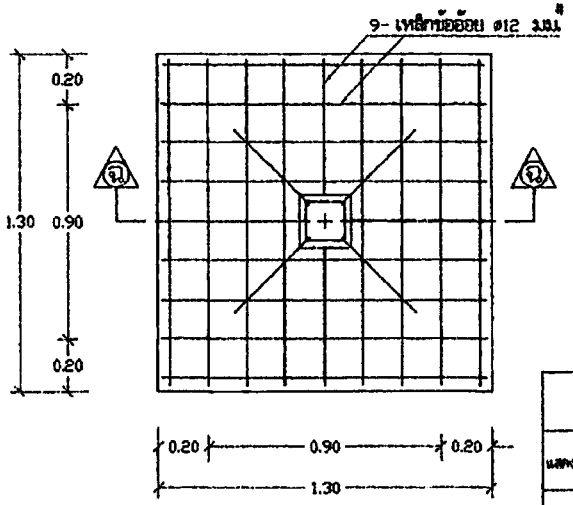
รูปตัด จ - จ | 1:20



รูปตัด ฉ - ฉ | 1:20

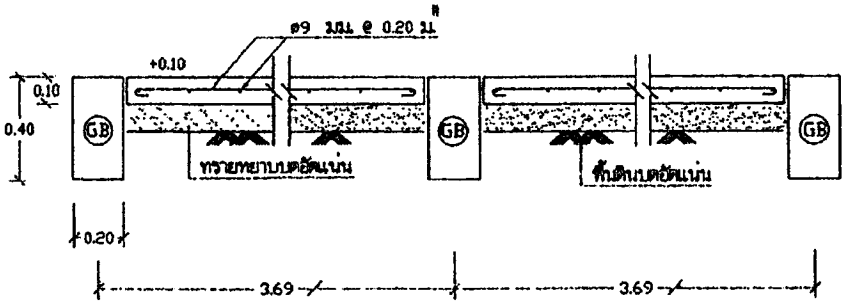


แบบขยายฐานราก F 1 (แบบไม่ตอกเข็ม) | 1:20

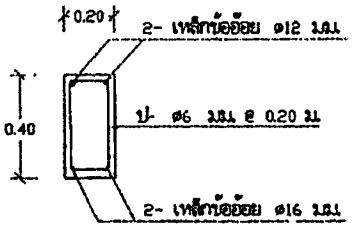


แบบขยายฐานราก F 2 (แบบตอกเข็ม) | 1:20

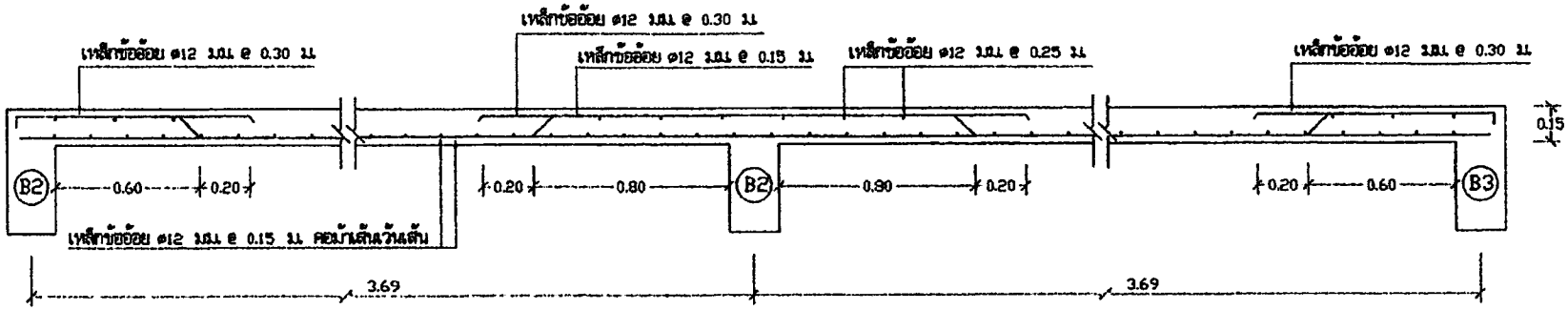
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.			
ออกแบบ	กฤติน ไทยอง	เห็นชอบ		หส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไตเงาม	อนุมัติ		หสบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุพยอรรม ทวีสิงห์ / สุเมธ ปิยะทา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110			
แบบเลขที่	1141010	เล่มที่ 11/18		



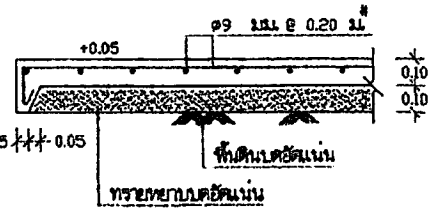
แบบขยายพื้น คสล. GS | 1 : 20



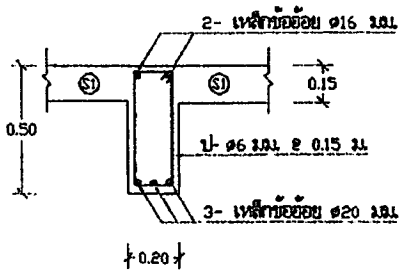
แบบขยายคาน GB | 1 : 20



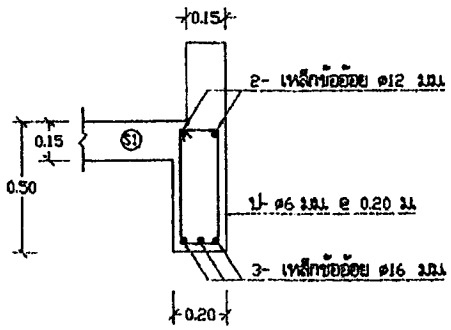
แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น S1 | 1 : 20



แบบขยายพื้น คสล. ด้านนอกโรงสูบ | 1 : 20

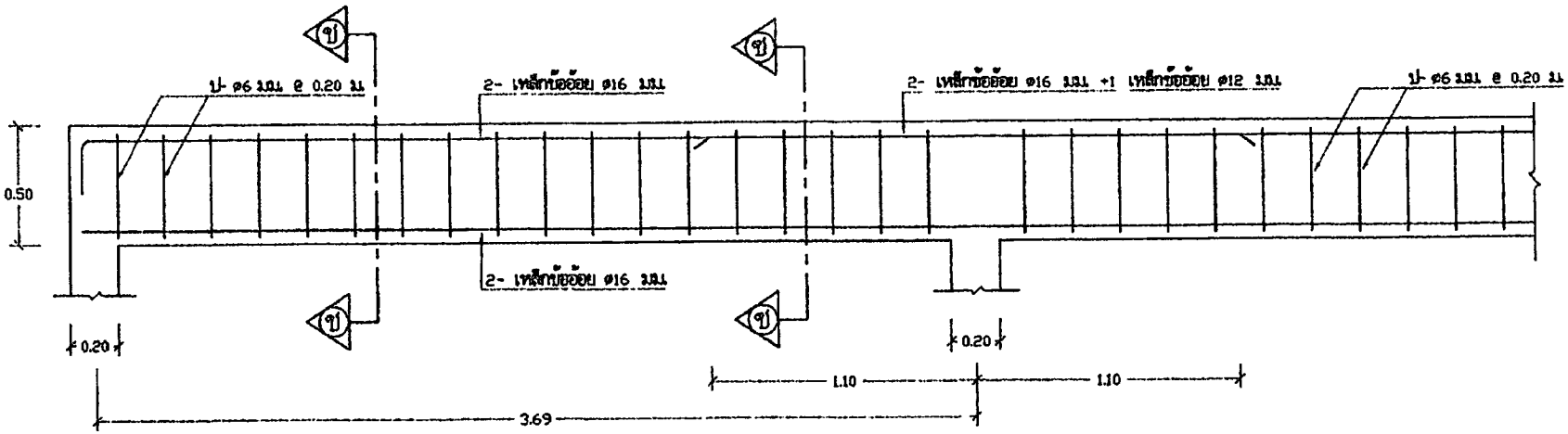


แบบขยาย B 2 | 1:20

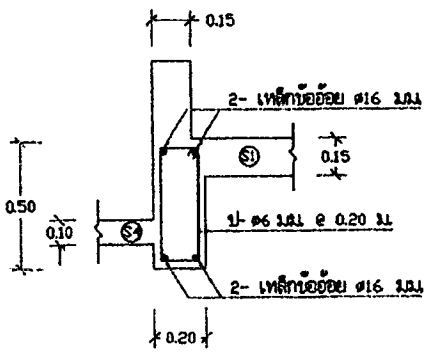


แบบขยาย B 3 | 1:20

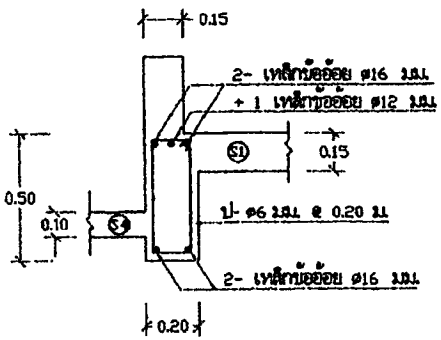
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำมีวัสดุ 10 ม.^{3} / วัน			
ออกแบบ	กฤติค ไททอง	เห็นชอบ		หส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไชยมาย	อนุมัติ		หสบค.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุพจอาม ทวีสัญญ์ / สุมล บัญญา			
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110	อนุมัติ		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 12/18	วัน / /		



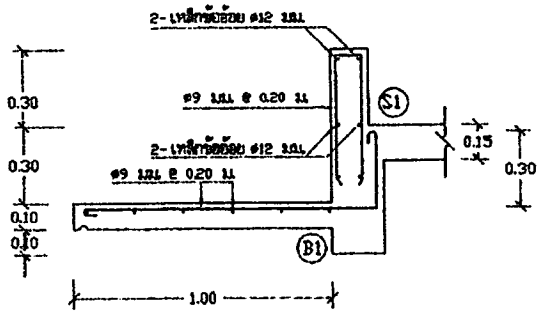
แบบขยายคาน B 1 | 1:20



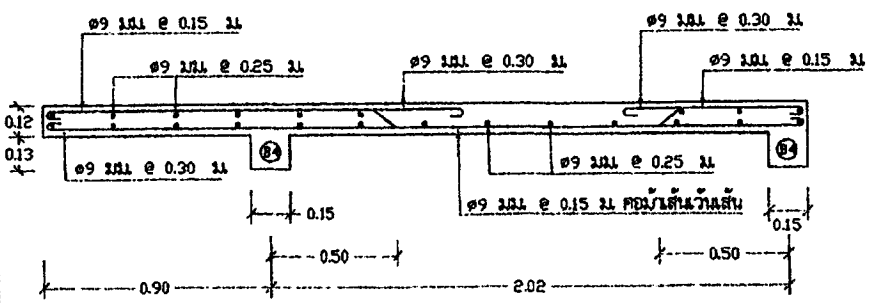
รูปตัด ข - ข | 1:20



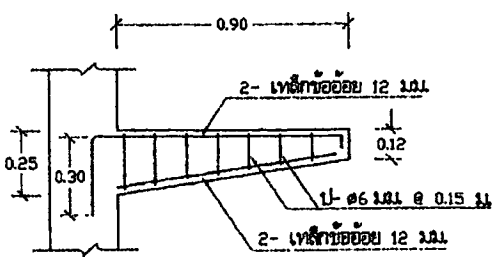
รูปตัด ซ - ซ | 1:20



แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้นกันสาด S4 | 1 : 20



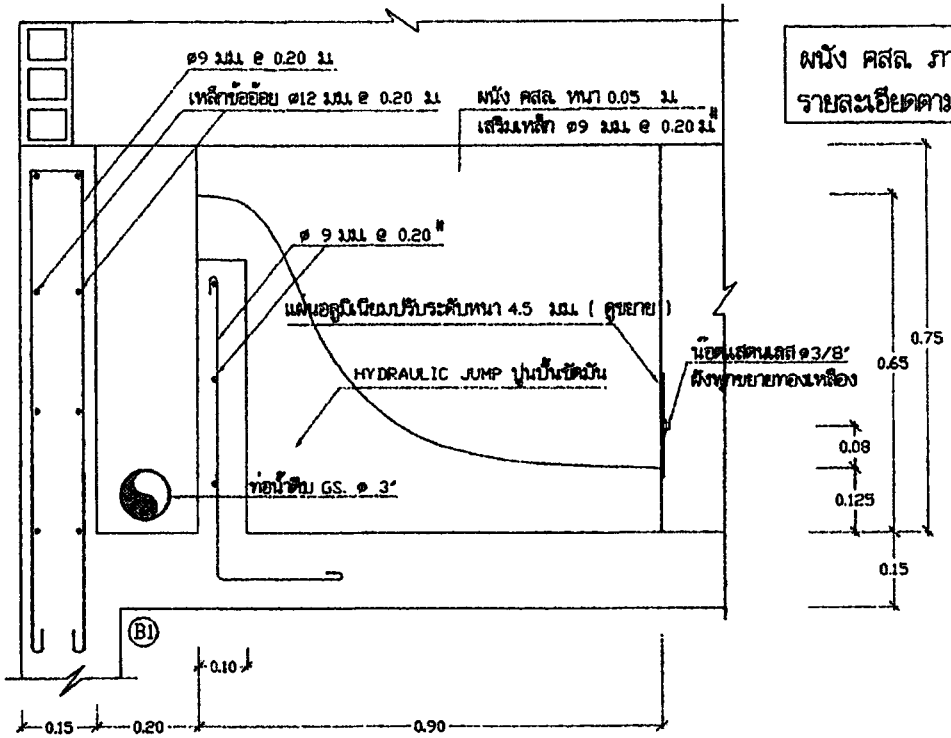
แบบขยายพื้นชานพักบันได S2,S3 | 1:20



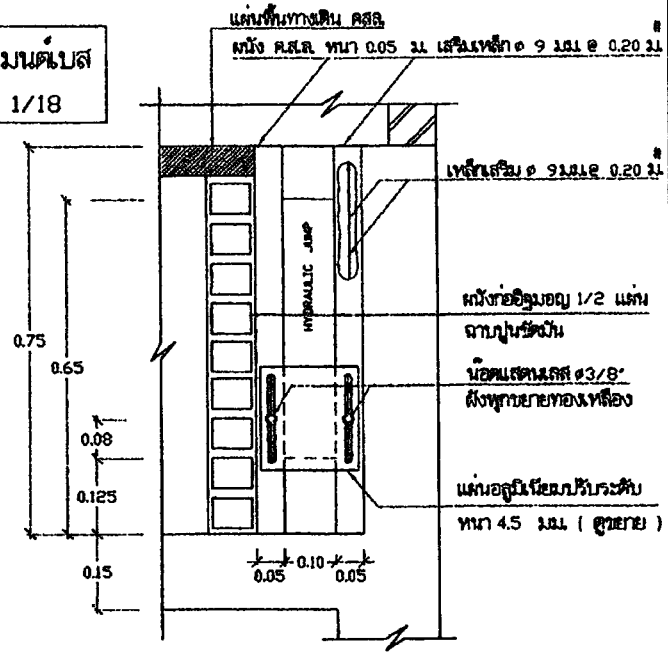
แบบขยายคาน B4 | 1:20

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำดื่มดิน 10 ม.^{3} / ชม.		
ออกแบบ	กฤติต ไทยทอง	เห็นชอบ	แสด
เขียนแบบ	วุฒิ ใฉมงาม	อนุมัติ	ผลเสนอ
ตรวจ / ปรับปรุง	สุขอรวม ทวีสิทธิ์ / สุมล ถิ่นวุฒา		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 13/18		

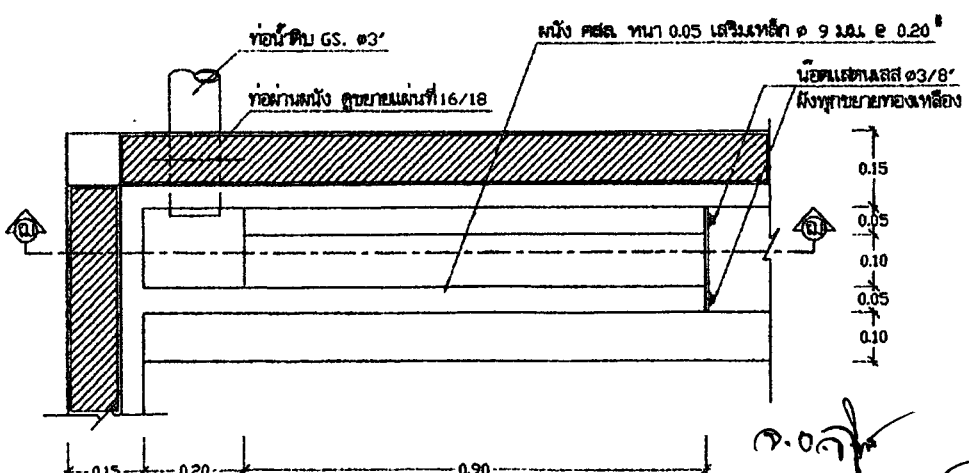
ผนัง คสล. ภายในทาสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบส
รายละเอียดตามข้อกำหนด ข้อที่ 9 แผ่นที่ 1/18



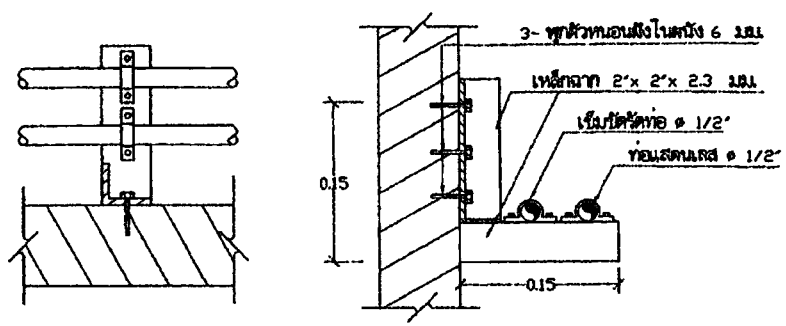
รูปตัด ฌ - ฌ | 1 : 10



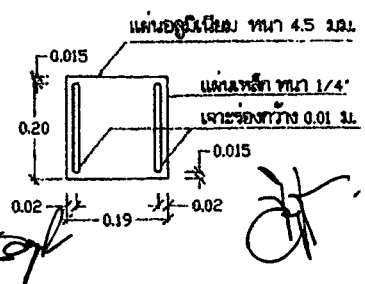
รูปด้าน | 1 : 10



แบบขยาย HYDRAULIC JUMP | 1 : 10

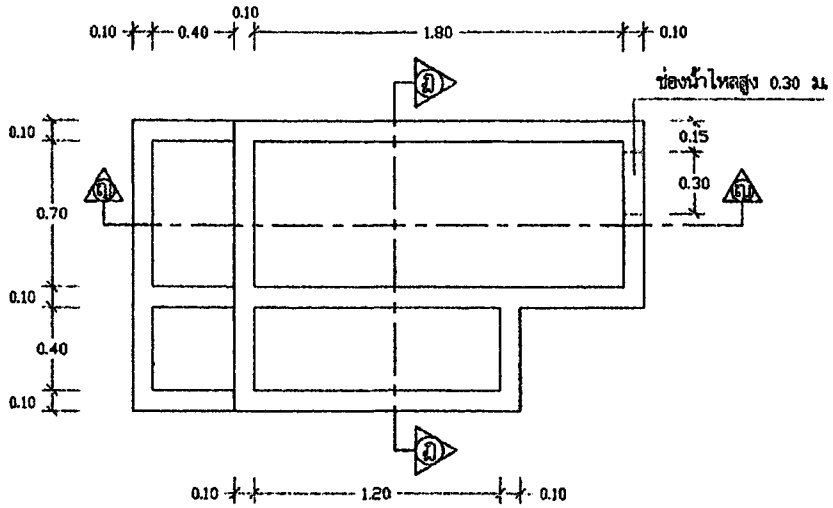


ขยายเหล็กรับท่อสารส้มลงช่องไฮดรอลิค | 1:5

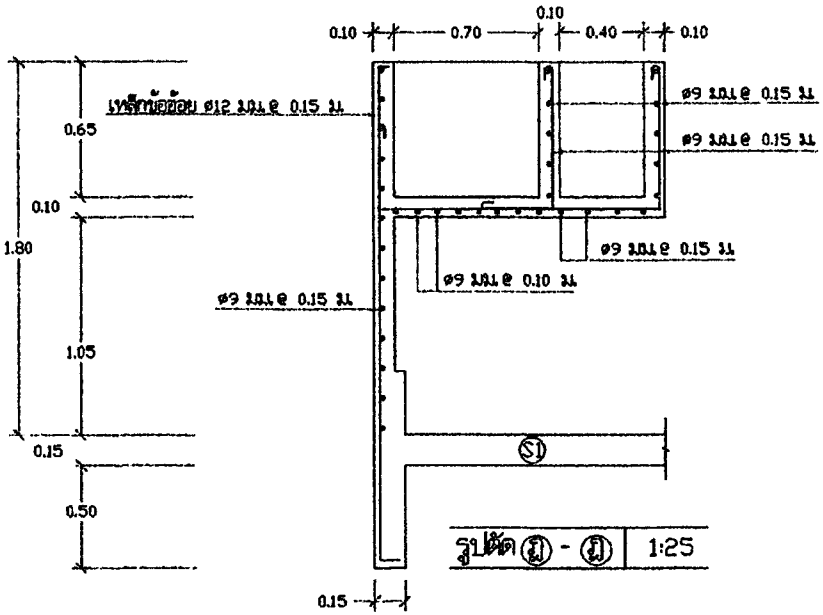


แบบขยายแผนอลูมิเนียมปรับระดับ | 1 : 10

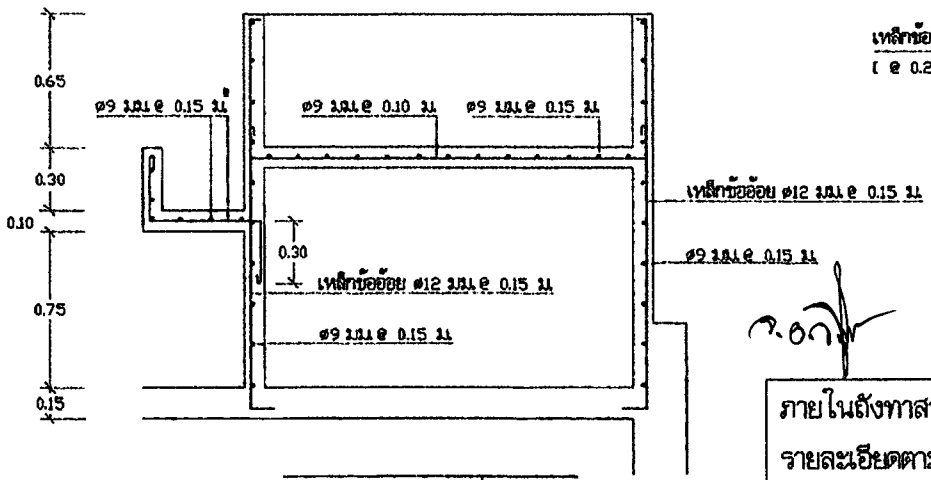
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำดิบ 10 ม.^{3} / ชม.		
ออกแบบ	กชติค โพทอง	เห็นชอบ	หส.
เขียนแบบ	วุฒิ โอมงาม	อนุมัติ	ผอ.สบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณยรรยง ทวีสังข์ / ชุมเร ปิยกา	อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 14/18		



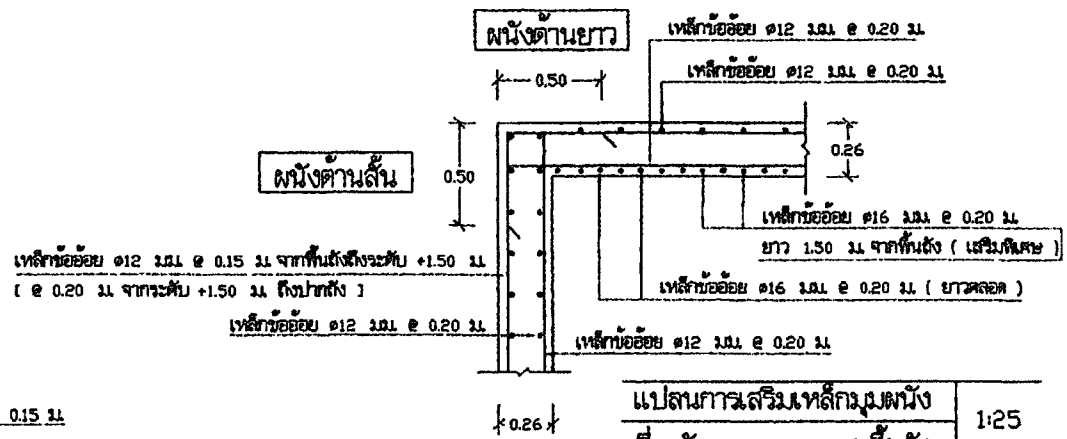
แบบขยายถังสารส้มและถังปูนขาว | 1:25



รูปตัด ญ - ญ | 1:25



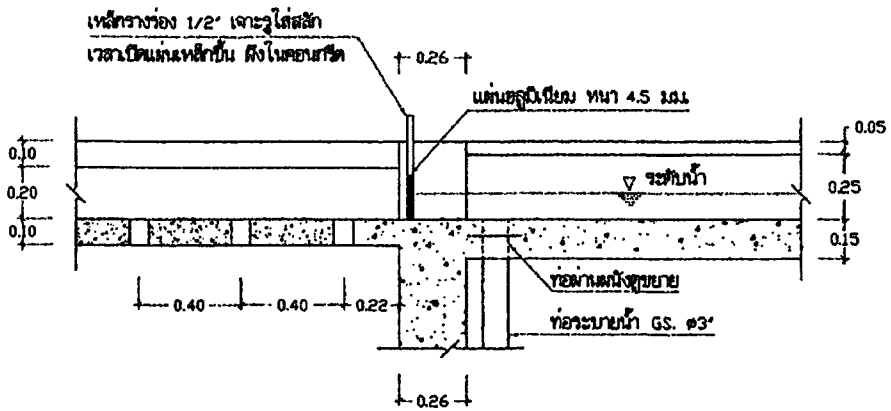
รูปตัด ญ - ญ | 1:25



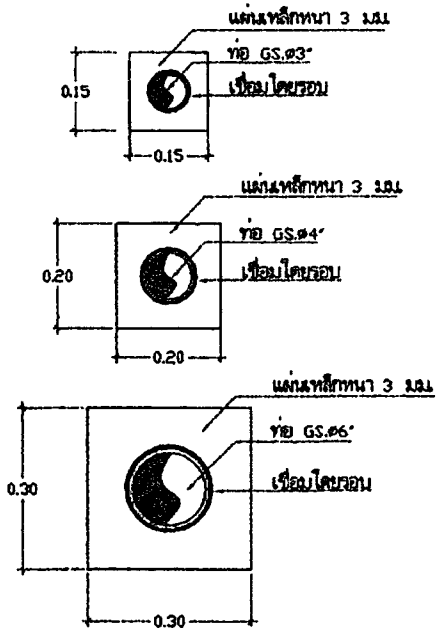
แปลนการเสริมเหล็กมุมผนัง ที่ระดับ 1.50 ม. จากพื้นถัง | 1:25

ภายในถังทำสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบส
รายละเอียดตามข้อกำหนด ข้อที่ 9 แผ่นที่ 1/18

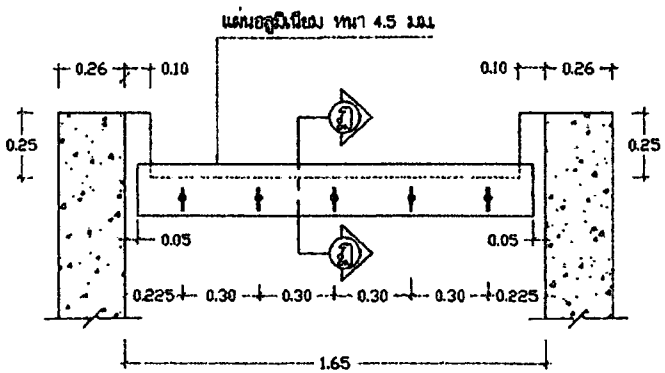
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.		
ออกแบบ	กมลิต ไททอง	เห็นชอบ	สอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ไละงาม	อนุมัติ	หผส.ชล.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณชาย ทวีชลังกุ์ / ชุมพล กิบาฐก	อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11130		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 15/18	วัน	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



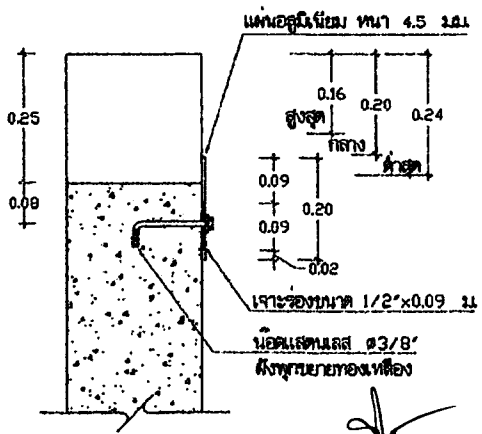
แบบขยายแผ่นปิดกั้นน้ำ | 1 : 20



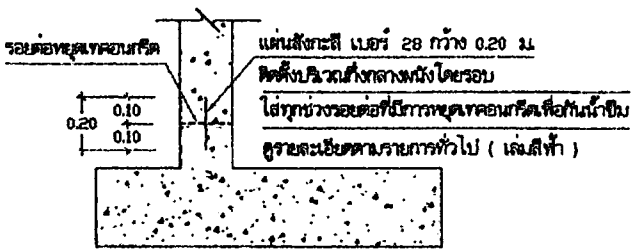
แบบขยายท่อจุดที่ผ่านผนัง



แบบขยายแผ่นปรับระดับน้ำ | 1 : 20

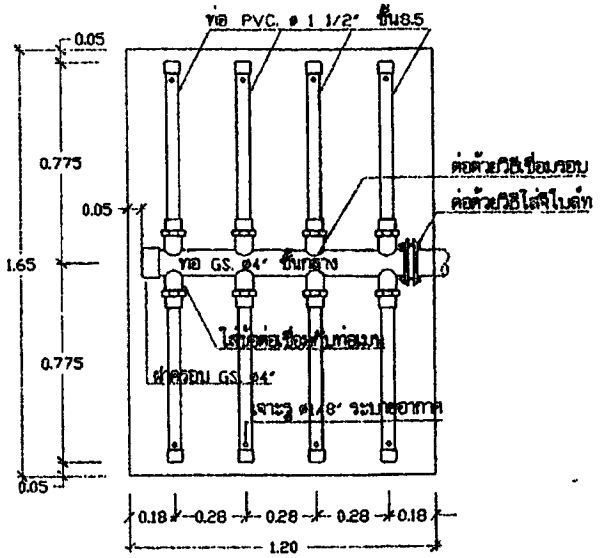


รูปตัด ฎ - ฎ | 1 : 10

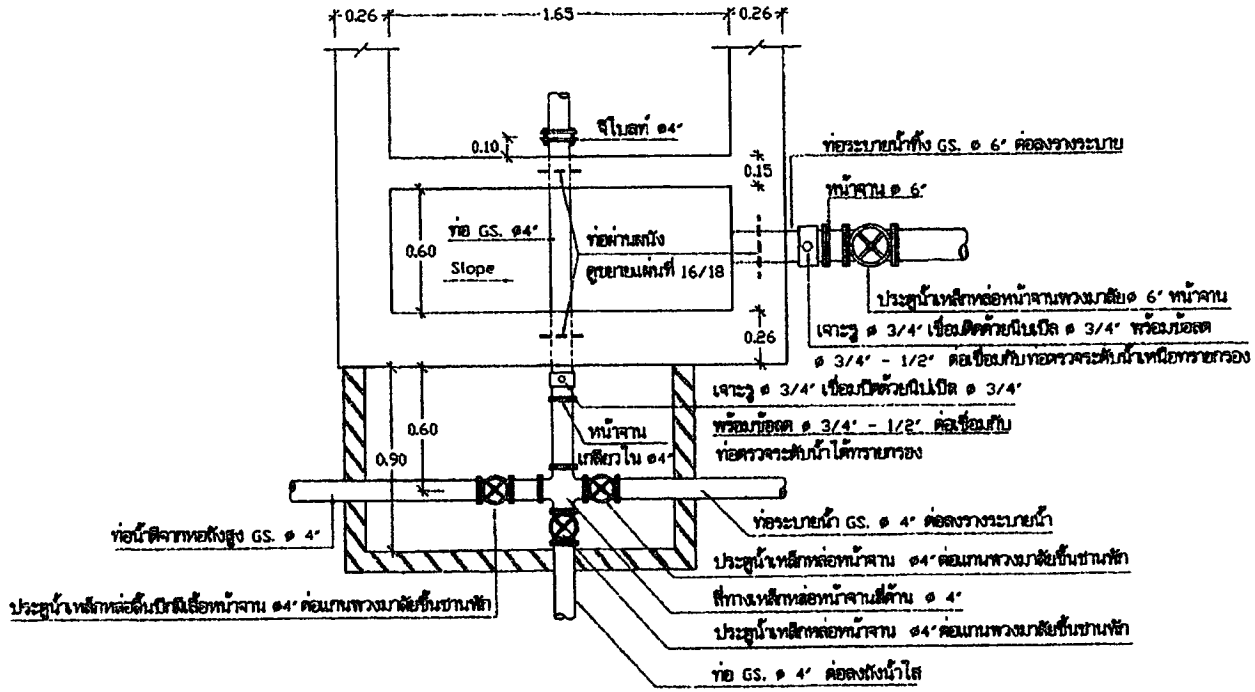


แบบขยายแผ่นสังกะสีกันซึม | 1:20

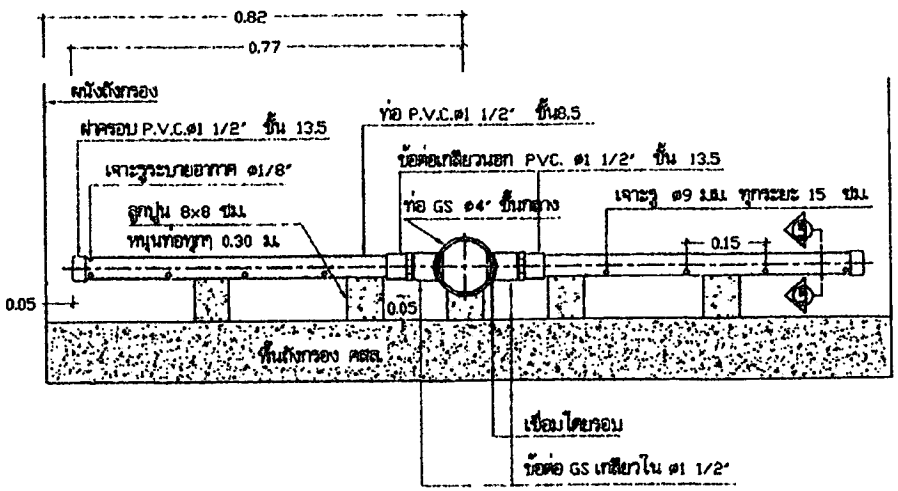
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / วม.			
วาดแบบ	กชพิต ไทยทอง	เห็นชอบ		ผอก.
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบล.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุดแขวาม ทวิษัฐ์ / ชูเชด ปิญญา	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11116			
แบบเลขที่	1141030	แผ่นที่	16/18	วัน / /



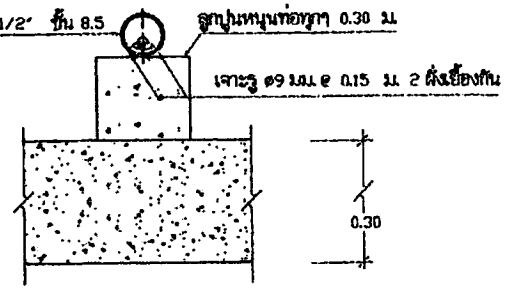
แบบขยายท่อก้างปลา | 1:20



แบบขยายการประสานท่อออกจากถังกรอง | 1 : 25

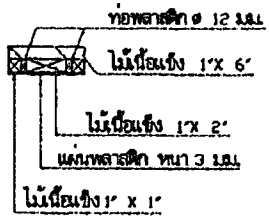


แบบขยายท่อก้างปลา | 1:10

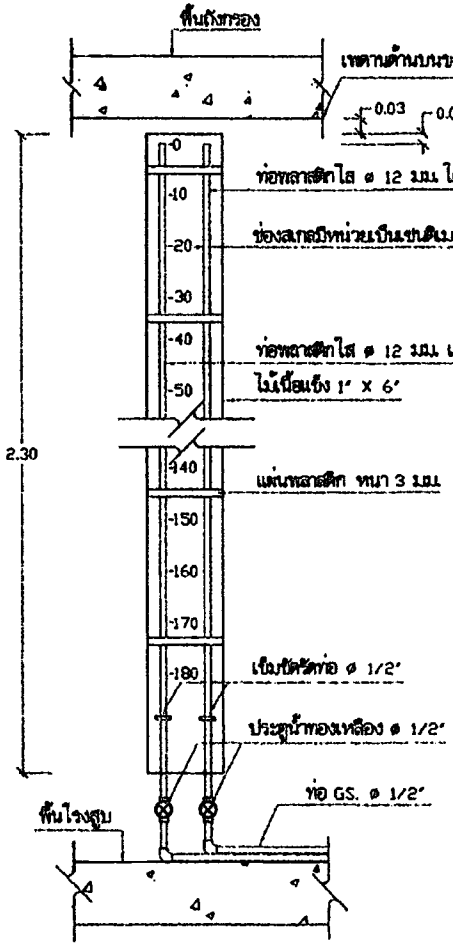


รูปตัด ฐ - ฐ | 1:5

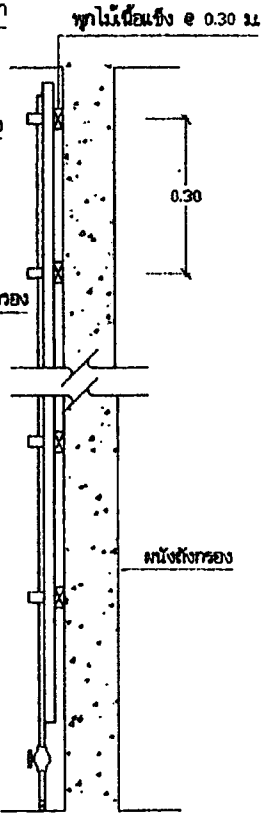
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แบบแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.				
ออกแบบ	กชพิต ไททอง		เห็นชอบ		ผอก.
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม		อนุมัติ		หผอ.สก.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุสะธรรม ทวีมังกุ, สุมล กิญญา		อนุมัติ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		ผอ.สำนักบริหารจัดการน้ำ		
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 17/18	วัน / /		



แปลน 1:10

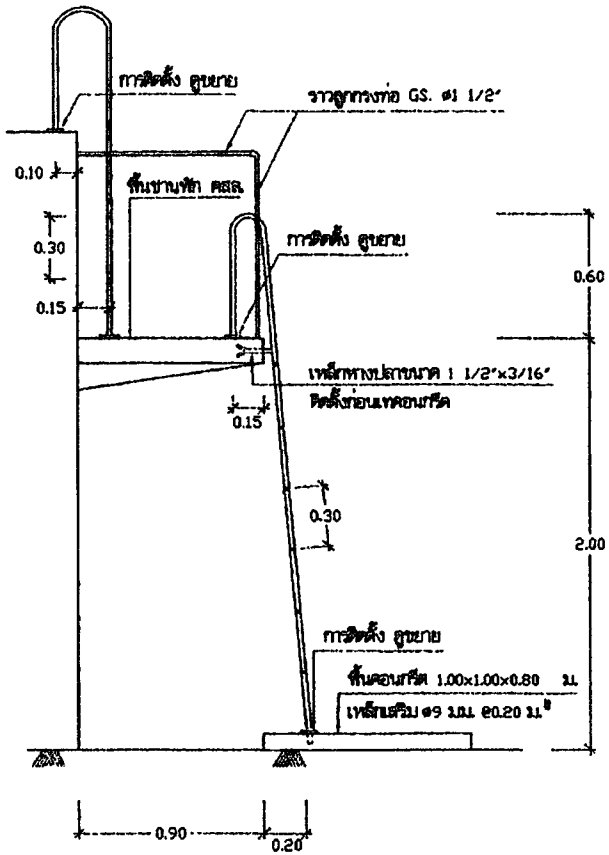


รูปด้านหน้า 1:10

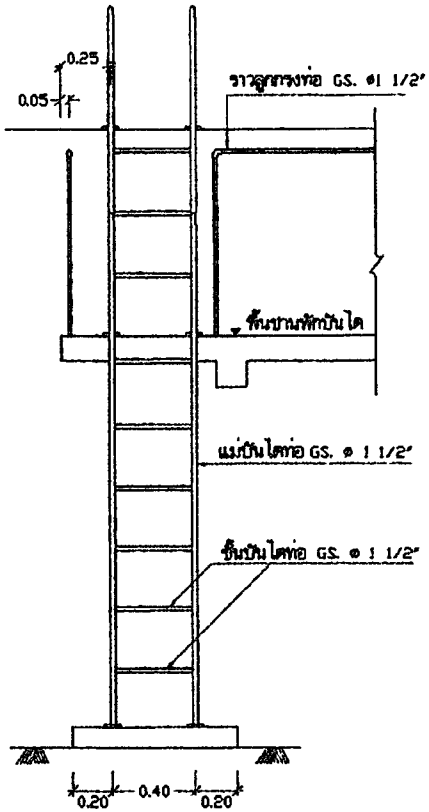


รูปด้านข้าง 1:10

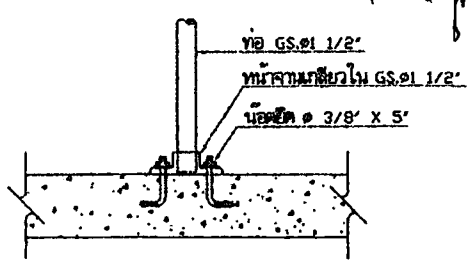
แบบขยาย ป้ายบอกระดับน้ำเหนือและใต้ทรายกรอง 1:10



รูปด้านหน้า 1 : 25



รูปด้านข้าง 1 : 25



แบบขยายการติดตั้งแม่บันได

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.			
ออกแบบ	กฤติต ไททอง	เห็นชอบ		ผอก.
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสังข์ / สุเมธ ปิ่นกลา			
ปรับปรุงตามใบสั่ง	แบบเลขที่ 11130			
แบบเลขที่	1141010	แผ่นที่ 18/18	วัน /	

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน การประสานท่อ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สบน.มรฐ.08/2565	สารบัญแบบ	1	1
2	สบน.มรฐ.08/2565	แสดงผังระบบไฟฟ้า และไดอะแกรมไฟฟ้าระบบสูบน้ำด้วยกลังานและพาลิตย์	1	2
3	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ดังจ่ายน้ำดันกับน้ำดีติดเบรคสติบ/ดีเวา	1	3
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ดังจ่ายน้ำดันกับน้ำ คสล.	1	4
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ดังจ่ายน้ำดันกับน้ำทอดสังสูง ขนาดท่อจ่าย 4 "	1	5
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ดังจ่ายน้ำดันกับน้ำทอดสังสูง ขนาดท่อจ่าย 6 "	1	6
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ดังจ่ายน้ำดันกับน้ำไฟเบอร์	1	7
4	สบน.มรฐ.08/2565	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง	1	8
4	สบน.มรฐ.08/2565	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ MULTISTAGE PUMP	1	9
4	สบน.มรฐ.08/2565	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ และการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบแรงดันสูง	1	10
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแสดงรูปแบบการวางท่อแบบต่อท่อ	1	11
4	สบน.มรฐ.08/2565	รูปแบบแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ท่อ	2	12-13
รวม			13	

อนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

วันที่ 19 ธ.ค. 2564

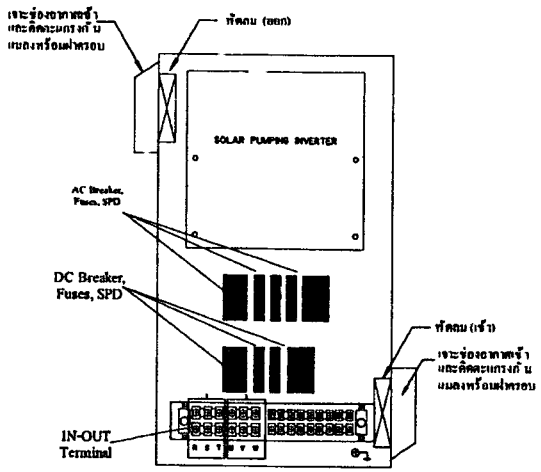
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
สารบัญแบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

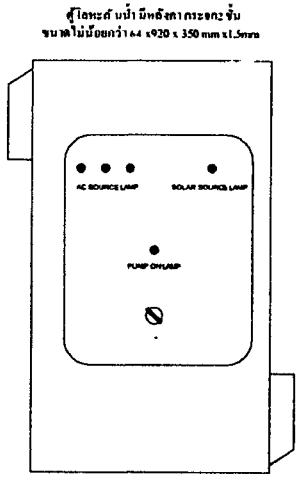
ผู้ออกแบบ	วิชิต แก้วสุดดี	เขียน	วิชิต แก้วสุดดี
		ตาม	ธนชิต ปริญญาพร
เจ้าของแบบ	อภิรดี ราชมณฑล	เจ้าของ	นิมิตร โคตรบัว

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	หน้า
สบน.มรฐ.08/2565	1/1	1

CONTROL CABINET LAYOUT
ผังตู้คอนโทรล

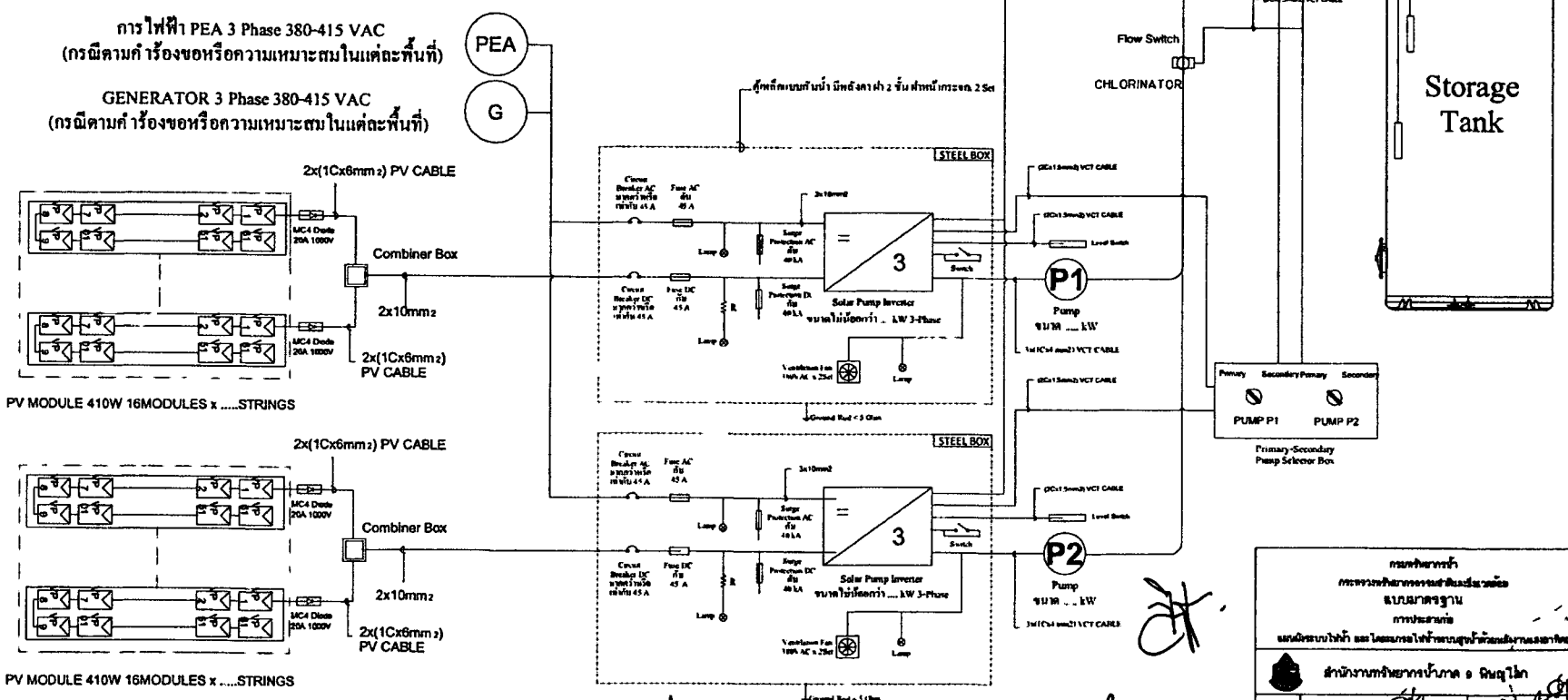


อุปกรณ์ภายในตู้



อุปกรณ์หน้าตู้

SINGLE LINE DIAGRAM
(.....kW x 2Units)

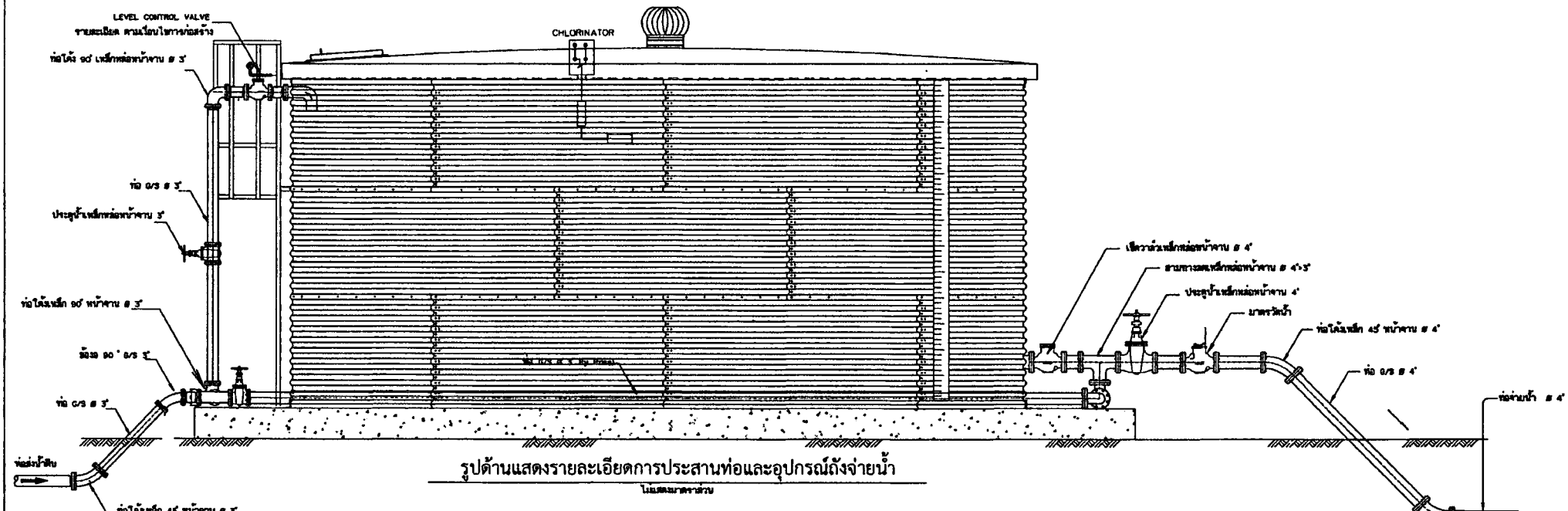


กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
แผนผังระบบไฟฟ้า และไดอะแกรมไฟฟ้าระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

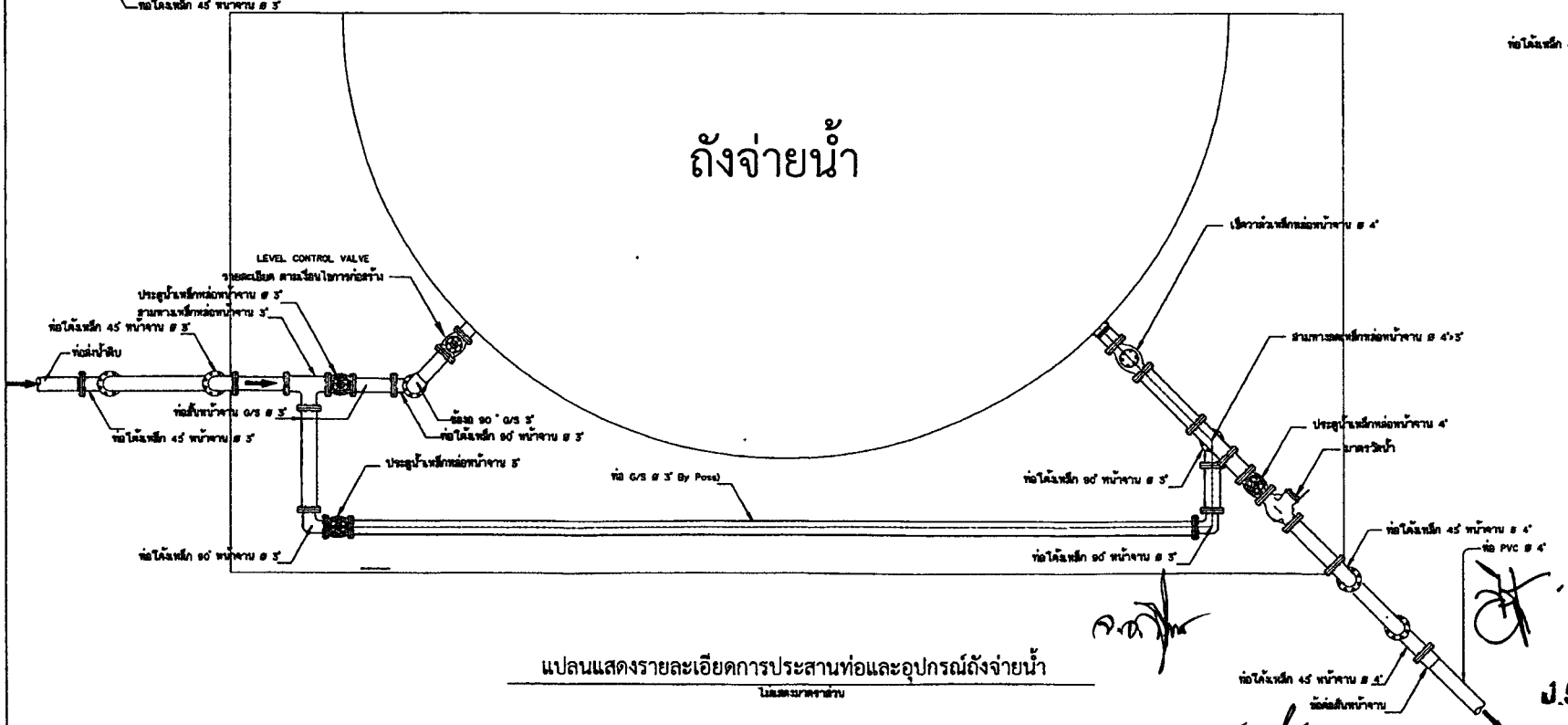
ออกแบบ	วิชิต มักกูดสี	เขียน	วิชิต มักกูดสี
		อ่าน	จิรพิชิต หรัญญาภรณ์
เขียนแบบ	สมิทธิ์ พุทธสาร	เจ้าของ	นิติพล ไตรพร
วันที่		หมายเลขแบบ	แบบมาตรฐาน 08/2565
แผ่นที่	1/1	หน้า	2

19 ส.ค. 2564



รูปด้านแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

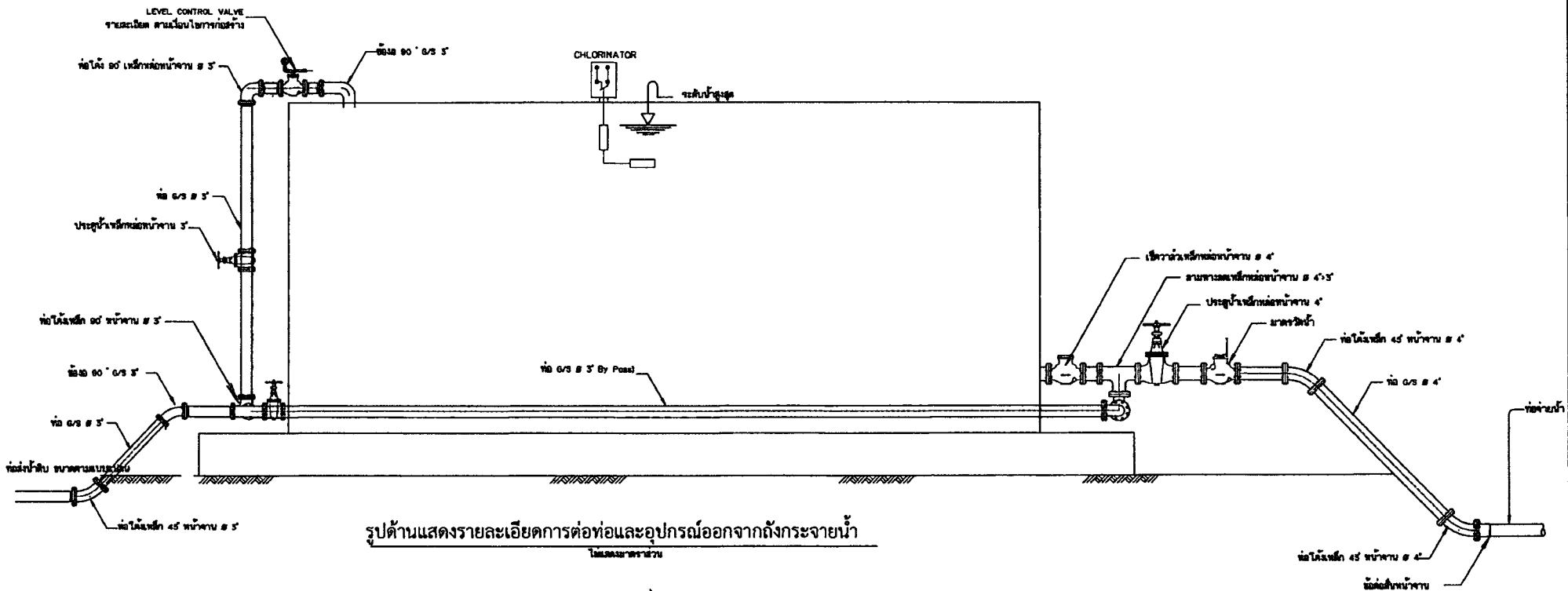
ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ประตูน้ำถังจ่ายน้ำดื่มกับท่อน้ำดิบแบบแสดงสัดส่วน

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

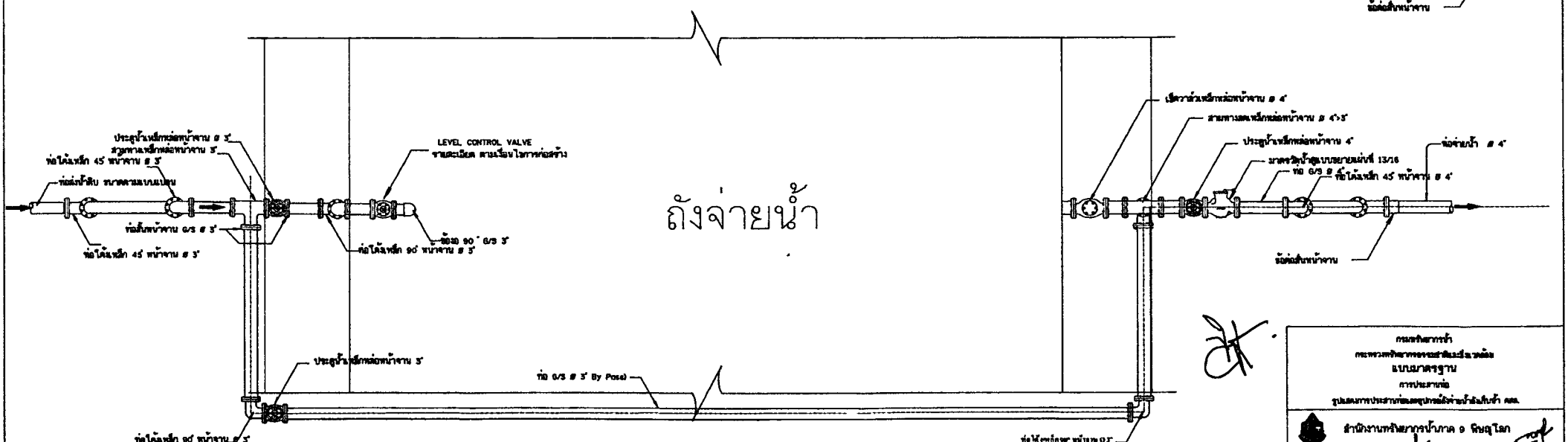
ออกแบบ	วิชิต แก้วกุมุท	เขียน	วิชิต แก้วกุมุท
		ตาม	นิพนธ์ ปริญญาจารย์
เขียนแบบ	อภิชาติ ทรงแสง	เห็นชอบ	พิชิต โตงาม
ชื่อแบบ		แผ่นที่	รหัส
	สบน.มฐ.08/2565	1/1	3

มี.ค. 2561



รูปด้านแสดงรายละเอียดการต่อท่อและอุปกรณ์ออกจากถังกระจายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน

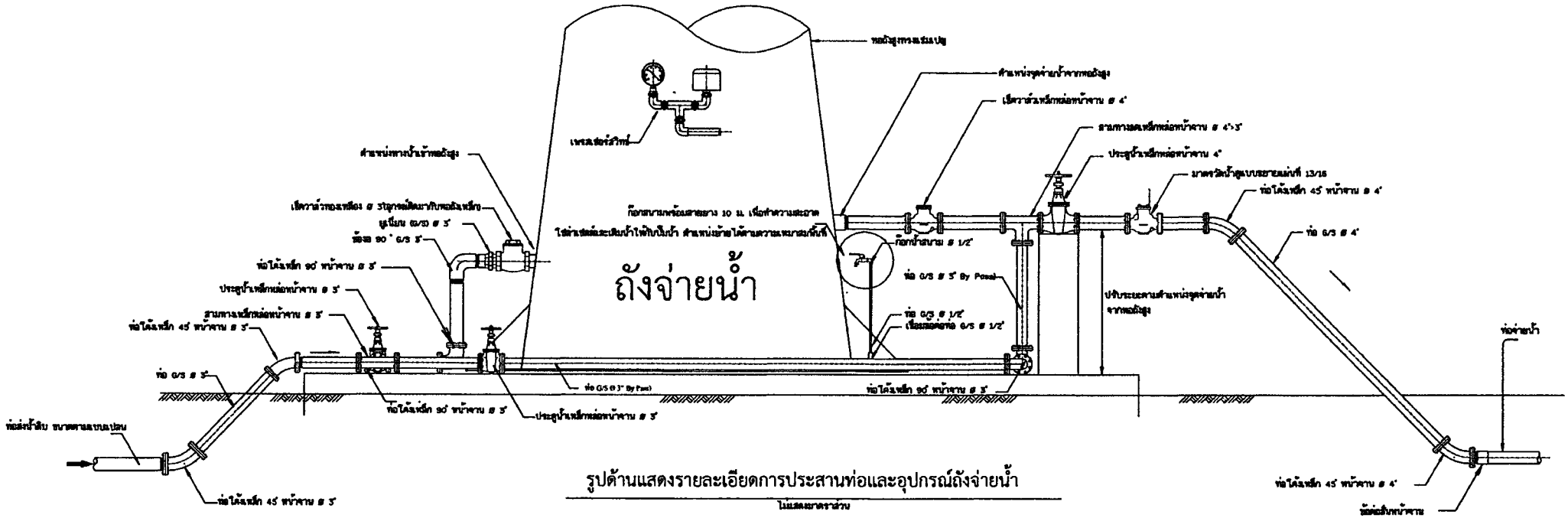
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำดื่มดิบน้ำ ผลิต.

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

เขียนแบบ	วิชิต นักกูลศรี	เขียน	วิชิต นักกูลศรี
		ตรวจ	
เห็นชอบ		เห็นชอบ	

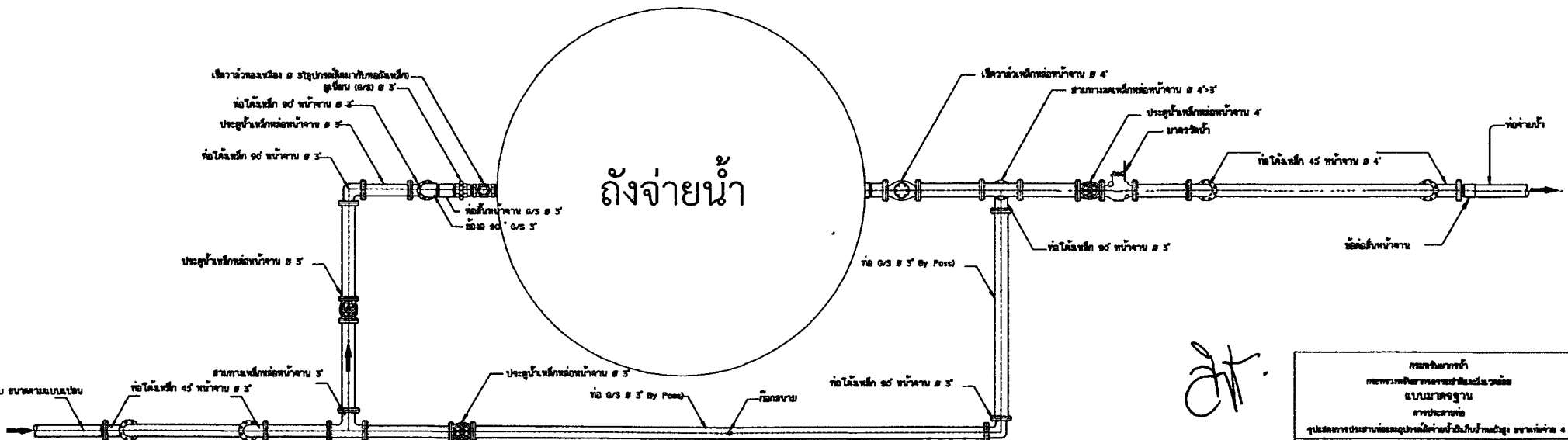
19 ส.ค. 2564

พิมพ์ครั้ง	แผ่นที่	จำนวน
สบน.มฐ.08/2565	1/1	4



รูปด้านแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

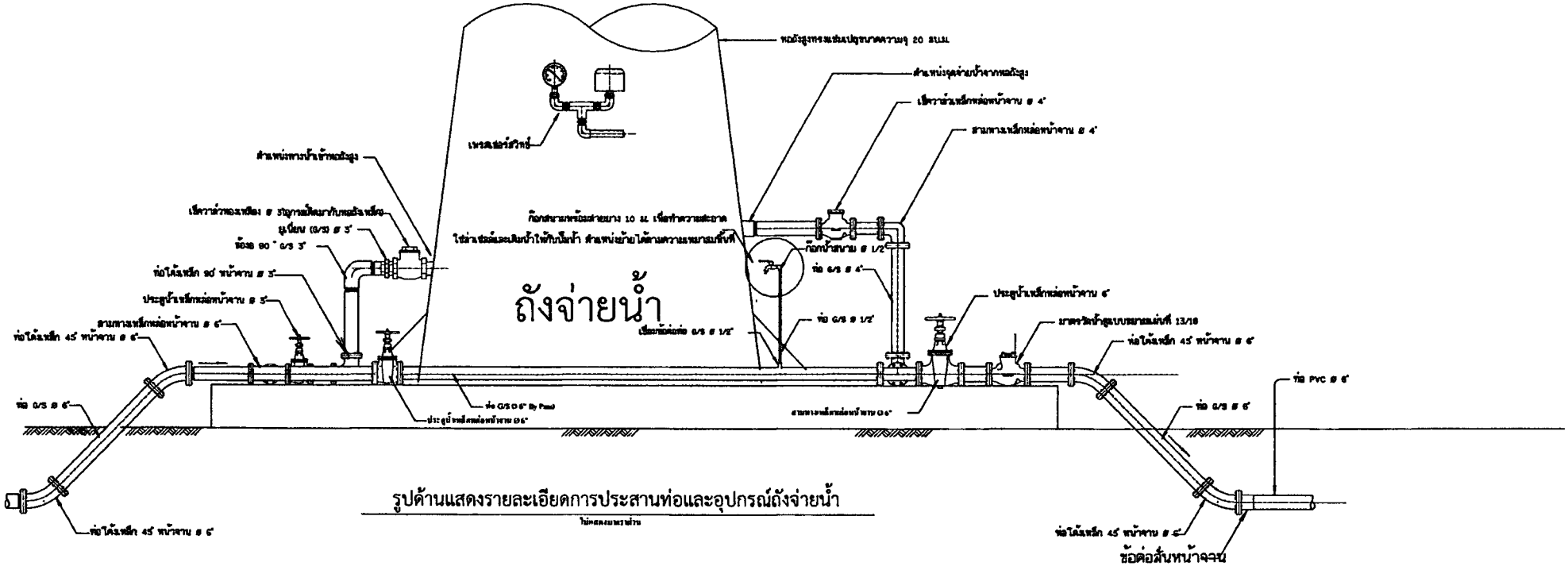
แบบมาตรฐาน

การประสานท่อ

อุปกรณ์การประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำดิบในน้ำหอถังสูง ขนาดท่อจ่าย 4 "

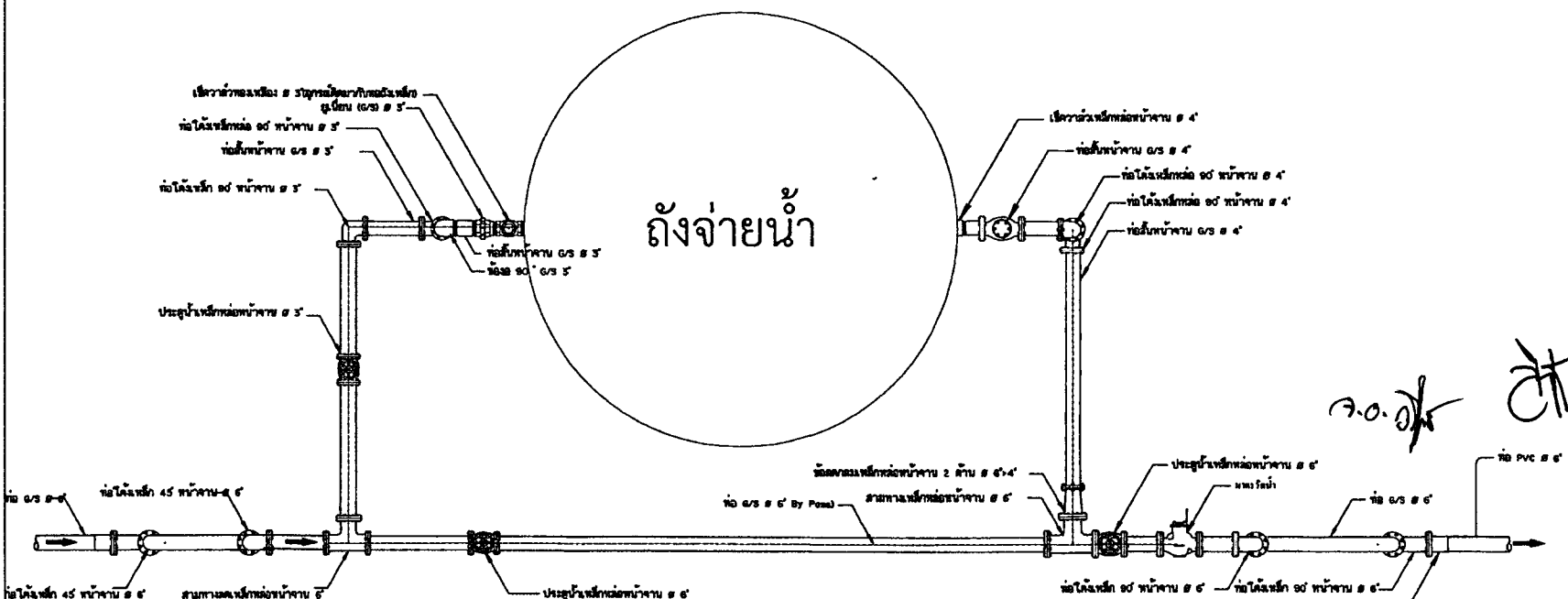
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

เขียนแบบ		ตรวจแบบ	
เห็นชอบ		อนุมัติ	
วันที่	19 ส.ค. 2564	หมายเลขแบบ	สบน.มฐ.08/2565
แผ่นที่	1/1	จำนวน	5



รูปด้านแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน

การประสานท่อ

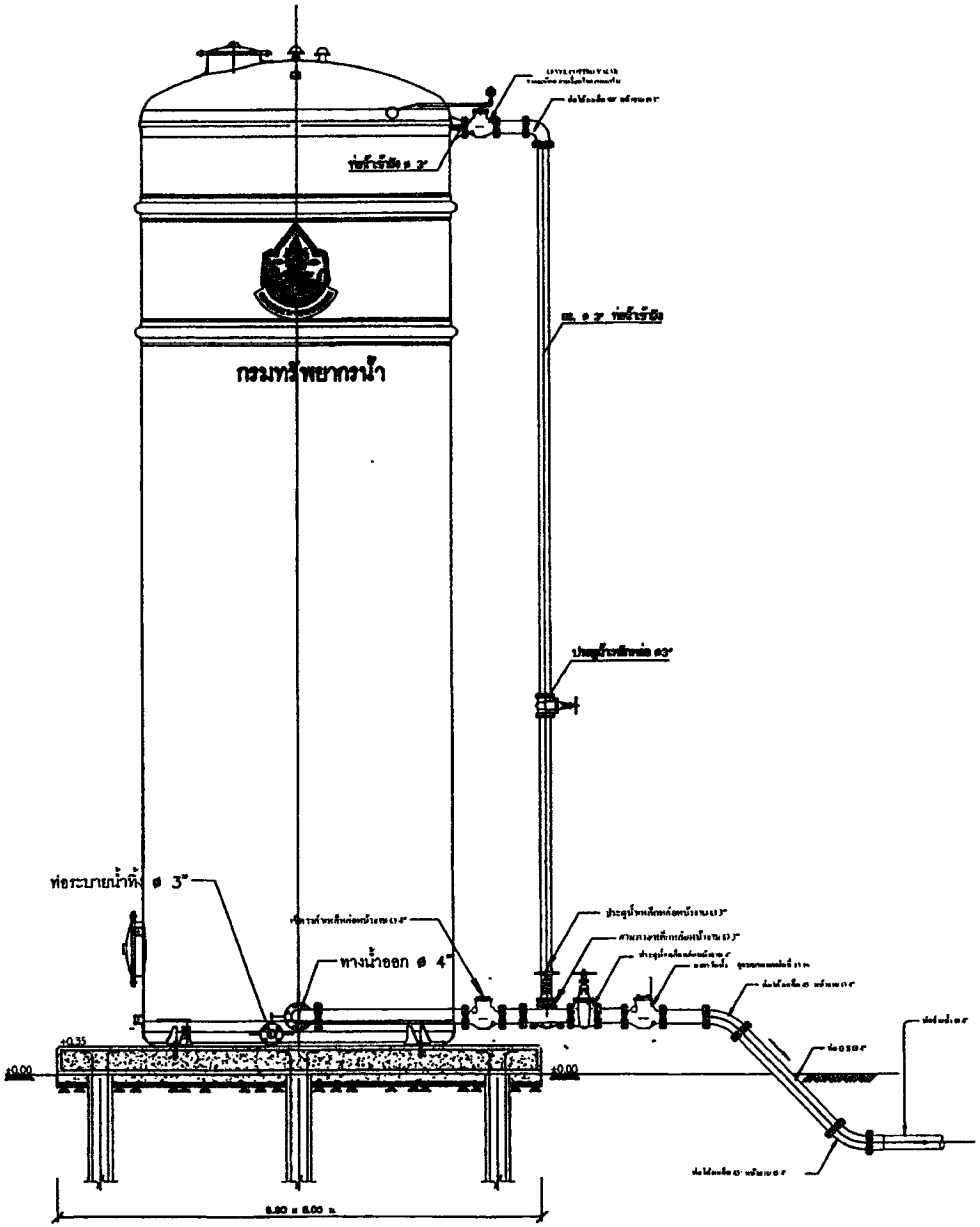
รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำดื่มกับน้ำหอถังสูง ขนาดท่อจ่าย ø 6"

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชิต มก้านุสสิทธิ์	เขียน	วิชิต มก้านุสสิทธิ์
		ตาม	วิทยิติ ปริญญาพงศ์
เปรียบเทียบ	ณัฐพงศ์ จรูญสอด	เห็นชอบ	วิชิตพร โตเพชรวิไล

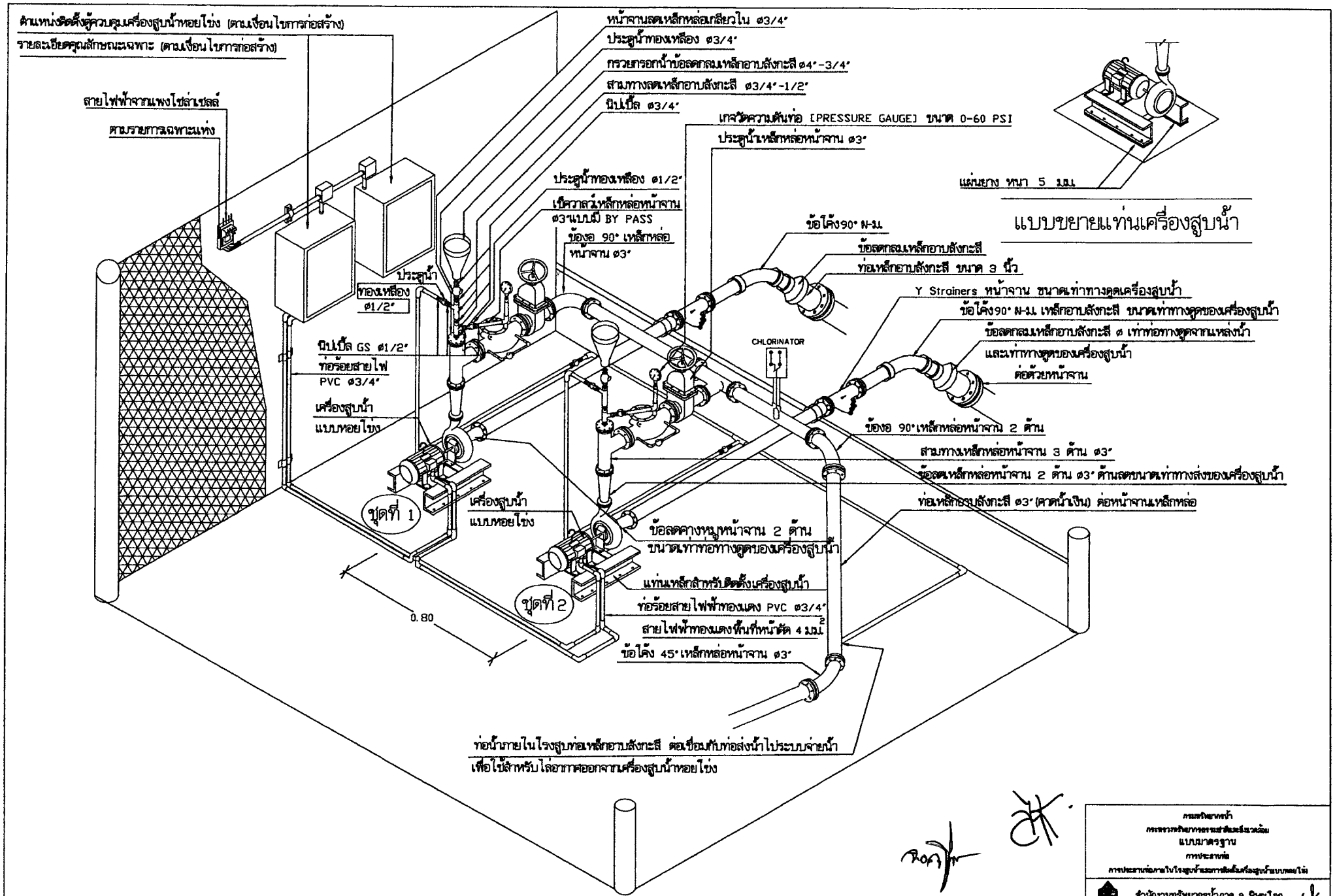
19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	หน้า
	สบน.ยธ.08/2565	1/1	6

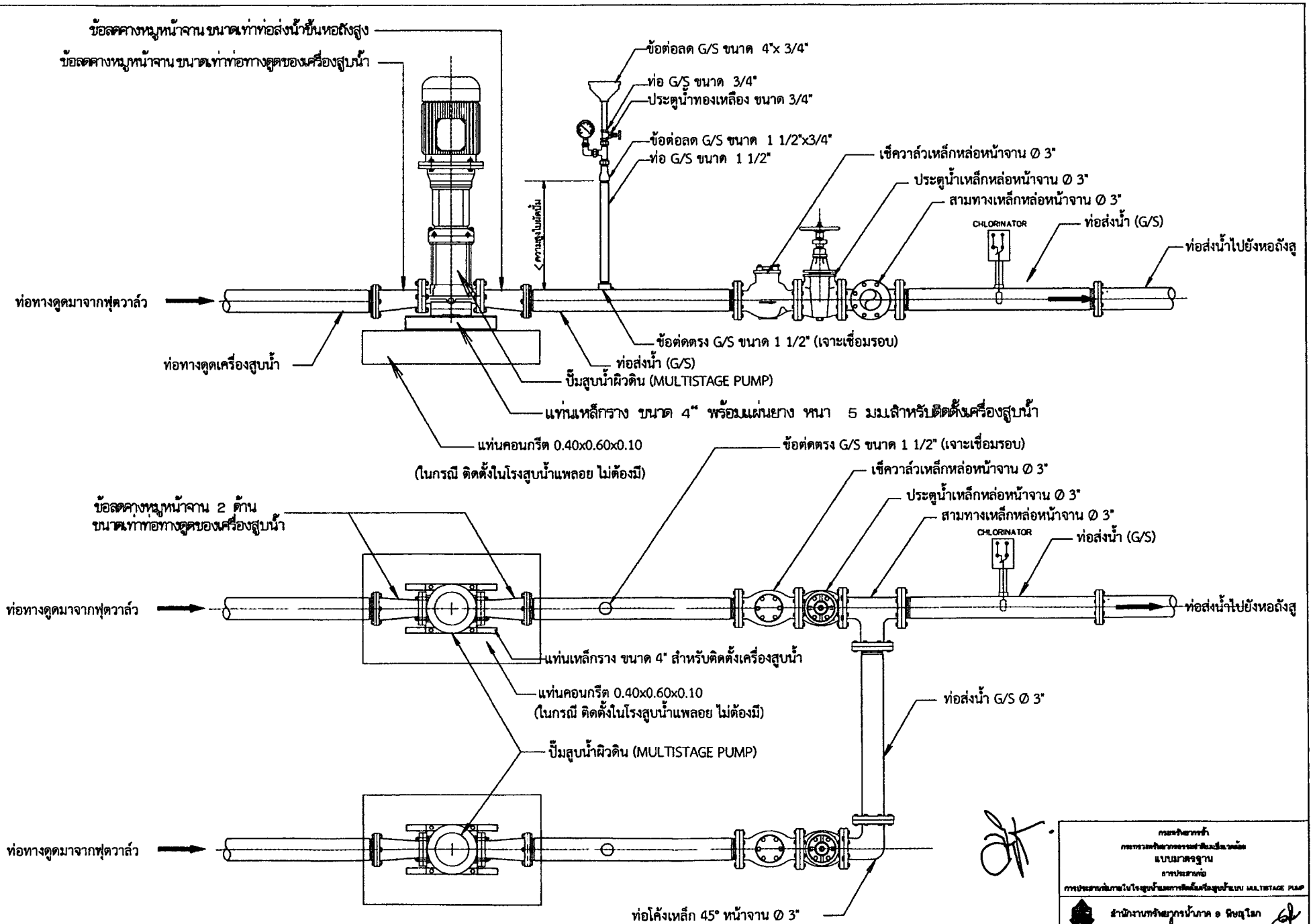


รูปด้านแสดงรายละเอียดการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบบมาตรฐาน การประสานท่อ รูปแสดงการประสานท่อและอุปกรณ์ถังจ่ายน้ำดื่มกับน้ำโทรเลขร์			
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก			
สถาปนิก	วิโรจน์ นาวาสุขศรี	เขียน	วิโรจน์ นาวาสุขศรี
		ตรวจ	วิทยินิล ศรีสุวรรณ
เขียนแบบ	สมิทธิ์ ทรายแดง	เจ้าพนักงาน	วิโรจน์ โคตรบัว
วันที่ 19 ส.ค. 2564		แผ่นที่ 1/1	หน้า 7
		สบนมฐ.08/2565	



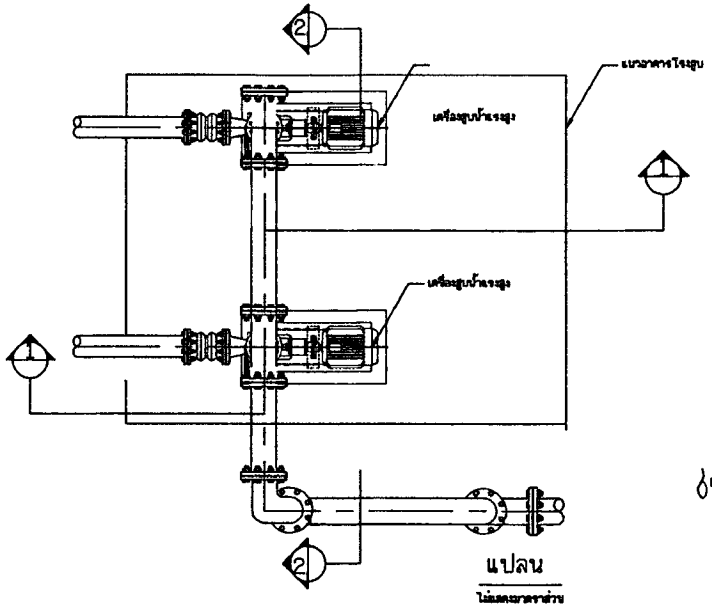
การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำแบบแพลอย ,การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งและตู้ควบคุม



การติดเครื่องสูบน้ำและประสานอุประกรณ์

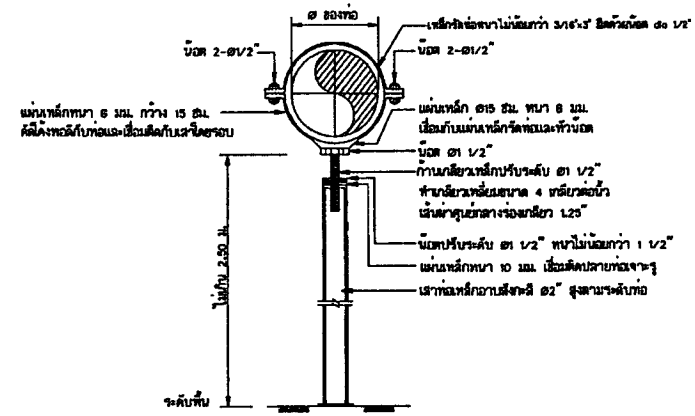
ไม่แสดงมาตราส่วน

19 ส.ค. 2564



แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน

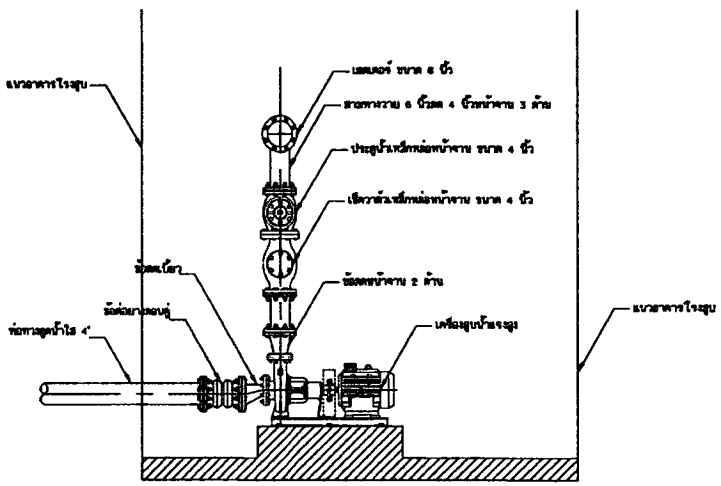


หมายเหตุ

1. ค้ำยันห่างกันไม่เกิน 2.50 ม.
2. ท่อขนาด ø ไม่เกิน 800 มม.
3. ใช้เฉพาะภายในโรงสูบเครื่องสูบน้ำ

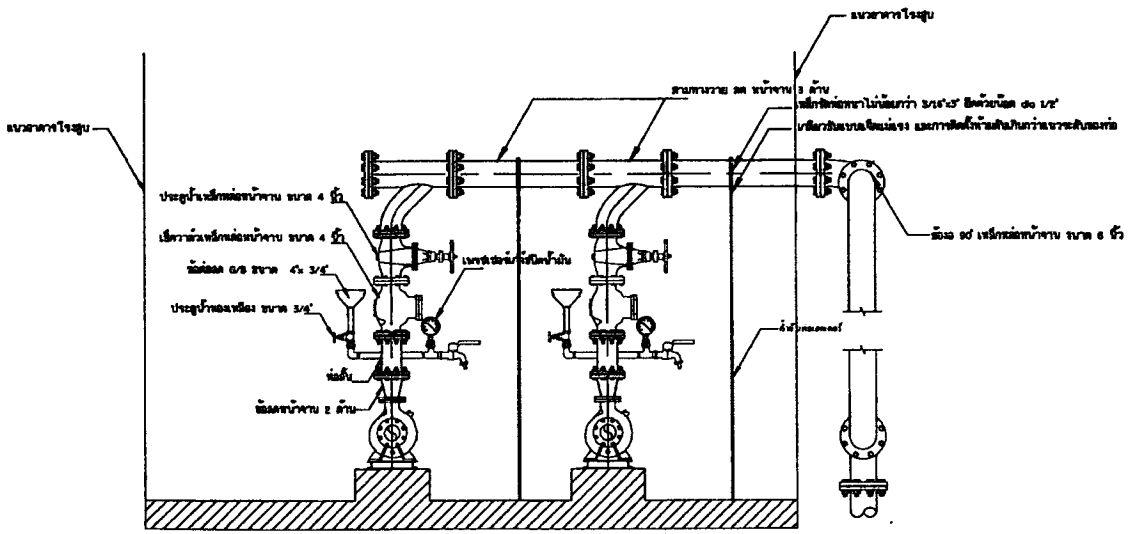
ค้ำยันรับท่อ

ไม่แสดงมาตราส่วน



ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด 1 - 1



รูปตัด 2 - 2

ไม่แสดงมาตราส่วน

การประสานท่อภายในและติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงสูง

ไม่แสดงมาตราส่วน

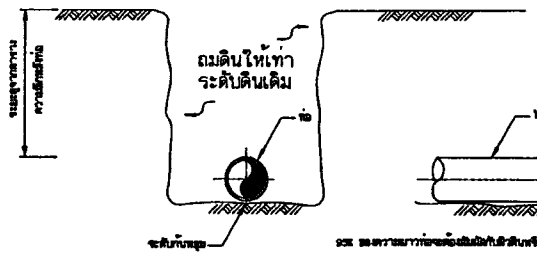
กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบแรงดันสูง

สำนักงานชลประทานน้ำภาค 9 พิษณุโลก

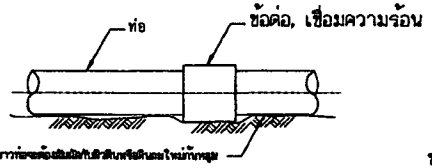
ออกแบบ	วิชิต มั่งกุลศรี	เขียน	วิชิต มั่งกุลศรี
		ตาม	จิรเดช ปรีชาวุฒิ
ตรวจสอบ	สุวิทย์ จุลพงษ์	เจ้าพนักงาน	วิชิตชัย โพธิ์ทองน้ำ

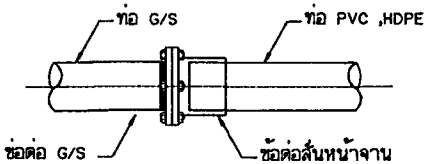
19 มี.ค. 2564

ชื่อแบบ	สบน.มฐ.08/2563	แผ่นที่	1/1
		หน้า	10

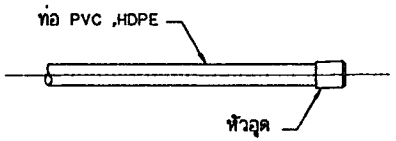


1. แบบการวางท่อทั่วไป
ไม่แสดงมาตราส่วน

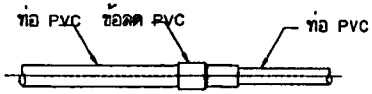




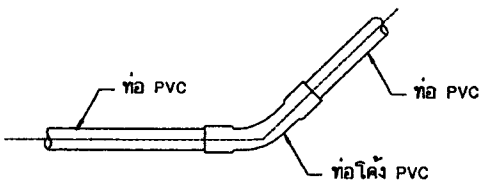
2. แบบการต่อท่อ G/S กับท่อ PVC ,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



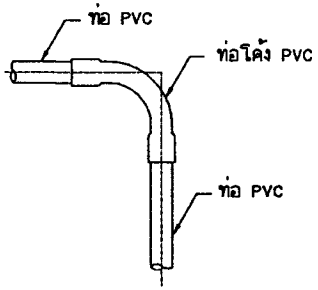
3. แบบการต่อหัวอุด PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



4. แบบการต่อข้อลด PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



5. แบบการต่อข้อโค้ง 22 1/2°,45° PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



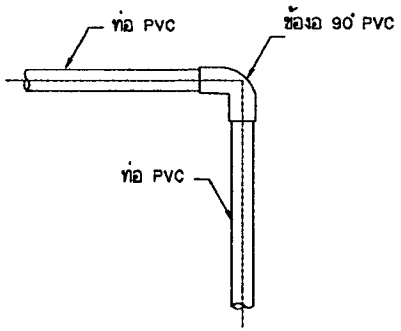
6. แบบการต่อข้อโค้ง 90° PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางระยะความลึกหลังท่อและความกว้างหลุมขุด

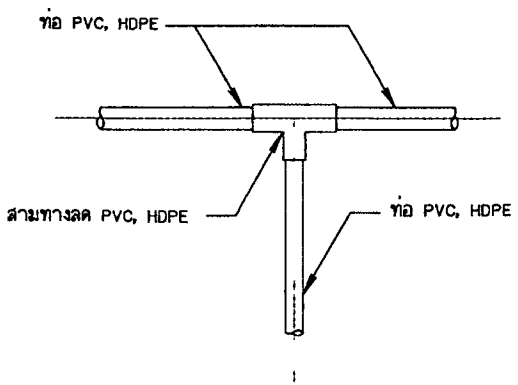
จนถึงสันท่อบนสุดทาง (มม.)	ความลึกหลังท่อ (ม.)	ความกว้างหลุมขุด (ม.)
น้อยกว่า 100	0.50	0.40
100-150	0.60	0.45

หมายเหตุ

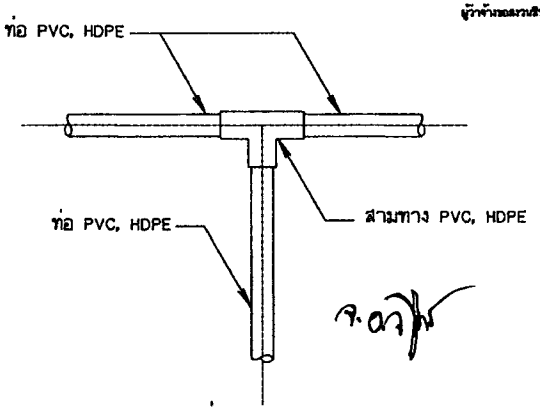
1. ท่อ PVC. สีน้ำ เป็นชั้น 8.5 แบบปลายเรียบ ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533
2. อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. ชุดชั้นเป็นชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.131-2535
3. เลือกใช้ท่อน้ำประสานท่อ ตามมาตรฐาน มอก.
   เลือกใช้ท่อ PVC อุปกรณ์ข้อต่อ และน้ำยาประสานท่อ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตรายเดียวกัน
4. ท่อ GS. ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532
5. การต่อท่อ GS. เข้ากับอุปกรณ์ประปาชนิดเดียวกัน
   เช่น ข้องอ ข้อโค้ง สามทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีเกลียวขนาด 11 เกลียว/นิ้ว เว้นแต่บริเวณปลายท่อกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. หากมีการต่อประสานท่อที่จุดใดมีแย้งหรือมลพิษจากบริเวณปลายนี้
   ผู้รับจ้างต้องรวมสิทธิ์ให้กะทรวงทรัพยากรน้ำเป็นผู้วินิจฉัย



7. แบบการต่อข้องอ 90° PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



8. แบบการต่อสามทางลด PVC,HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน



9. แบบการต่อสามทาง PVC, HDPE
ไม่แสดงมาตราส่วน

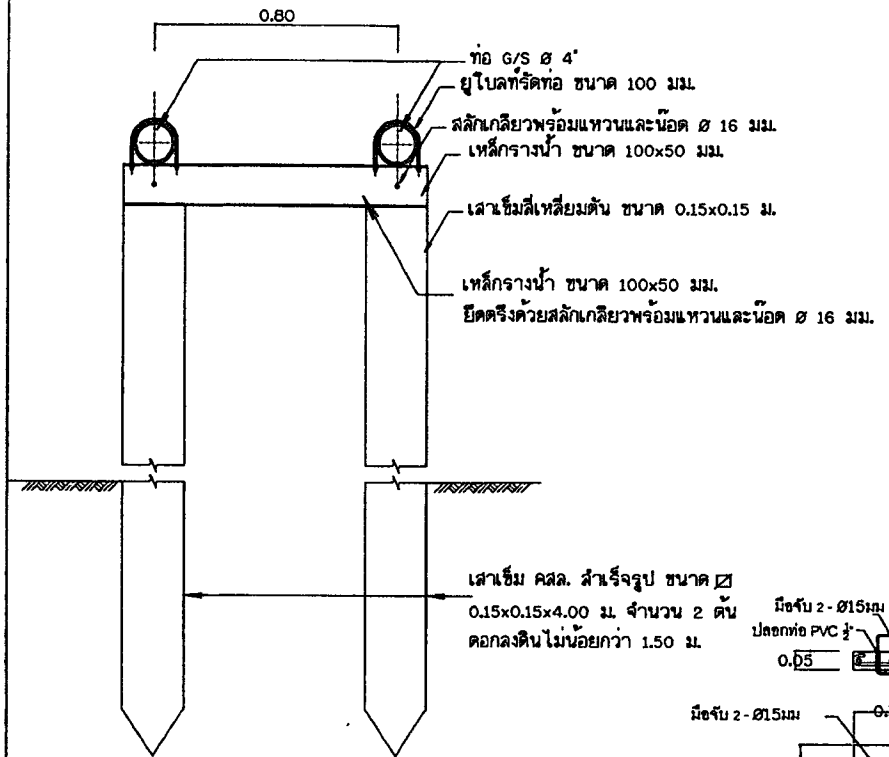
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
รูปแสดงรูปแบบการวางท่อและต่อท่อ

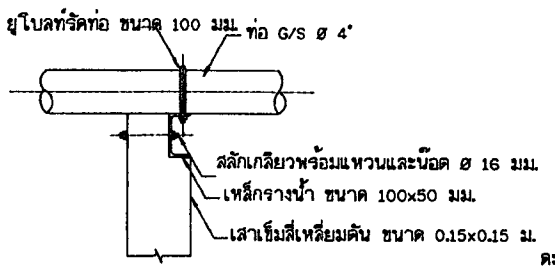
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

เขียนแบบ	วิชัย แก้วสุดที	เสนอ	วิชัย แก้วสุดที
		อนุมัติ	ชิงชัย ศรีสุวรรณ์
เปรียบเทียบ	อภิชาติ จรรยแสง	เห็นชอบ	วิชิต วิเชียรปัก

19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ	สบน.ม.ชุด08/2565	แผ่นที่	1/1
		จาก	11

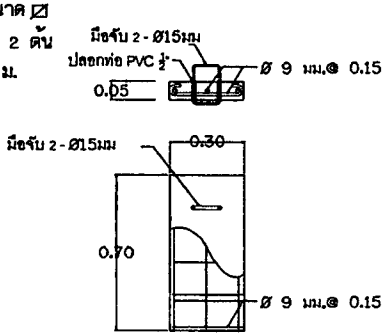




รูปด้านข้าง

13. เสาตอม่อรับท่อดูด และแบบขยายอุปกรณ์รัดท่อ

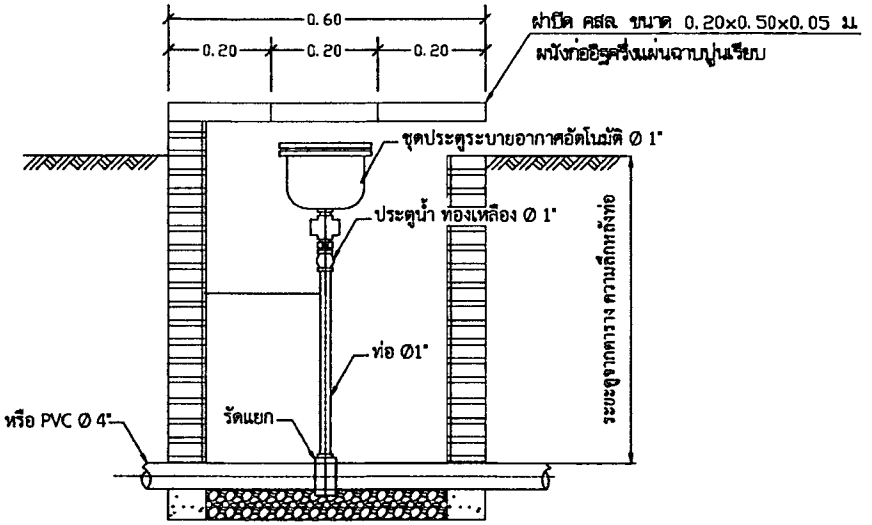
ไม่แสดงมาตราส่วน



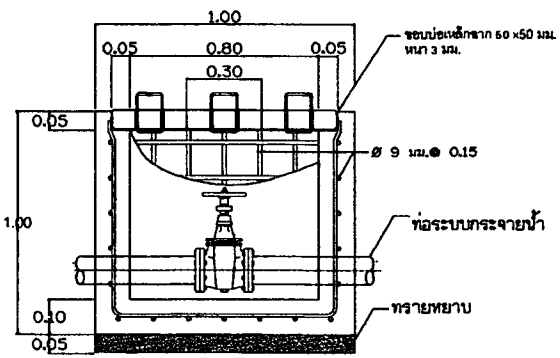
ขยายฝาปิด

ฟุตวาวล์

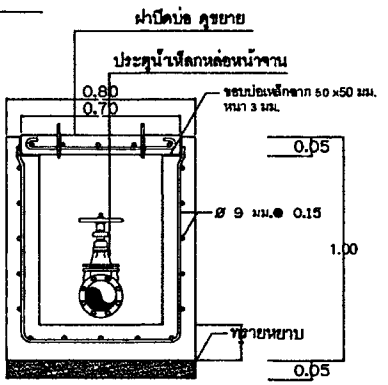
ไม่แสดงมาตราส่วน



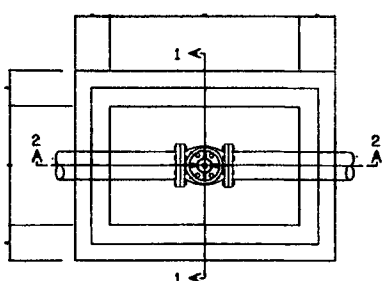
11. การติดตั้งประตูระบายอากาศอัตโนมัติ



รูปตัด 2 - 2



รูปตัด 1 - 1



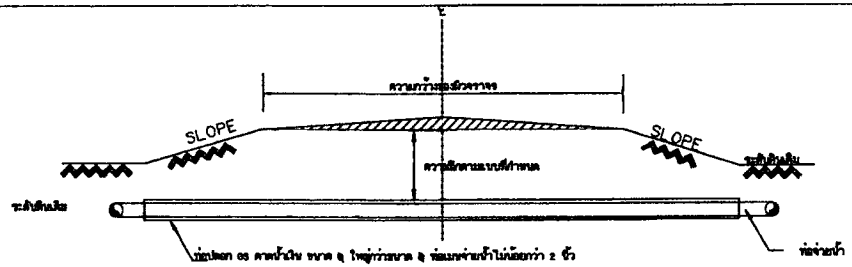
10. แบบแปลนบ่อประตูบังคับน้ำ

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบมาตรฐาน
งานประสานท่อ
รูปแบบและการติดตั้งอุปกรณ์ท่อ

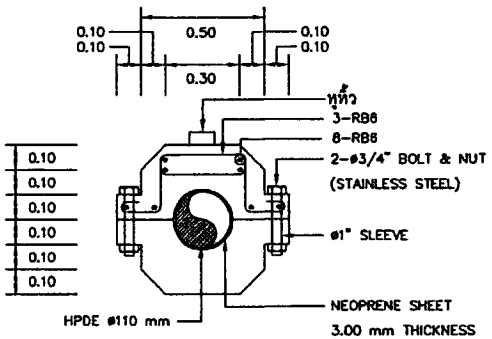
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชิต แก้วสุดดี	เขียน	วิชิต แก้วสุดดี
		ตาม	ชิงชัย ชัยสุวรรณ
เปิดแบบ	สกิตต์ พรหมมา	เจ้าพนัง	นิติพร ไพรงาม
วันที่		พิมพ์แบบ	สบน.มชฐ.08/2565
แผ่นที่	1/2	หน้าที่	12

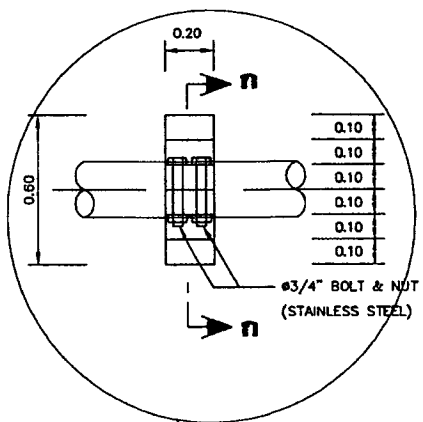
19 ส.ค. 2564

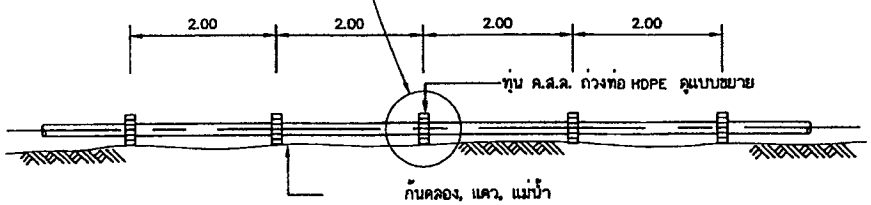


12. แบบการวางท่อข้ามถนน ลาดยาง,ลาดยาง



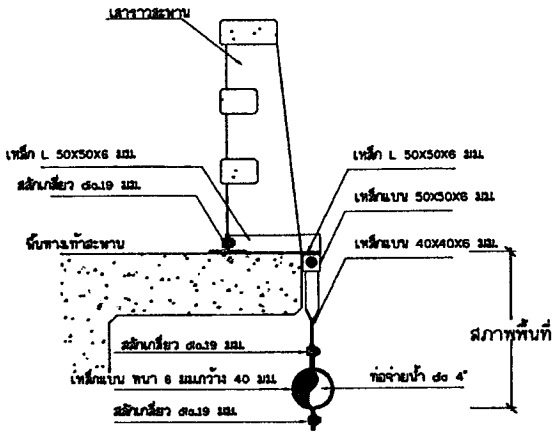
รูปตัด ก-ก

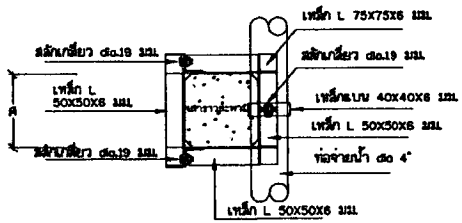




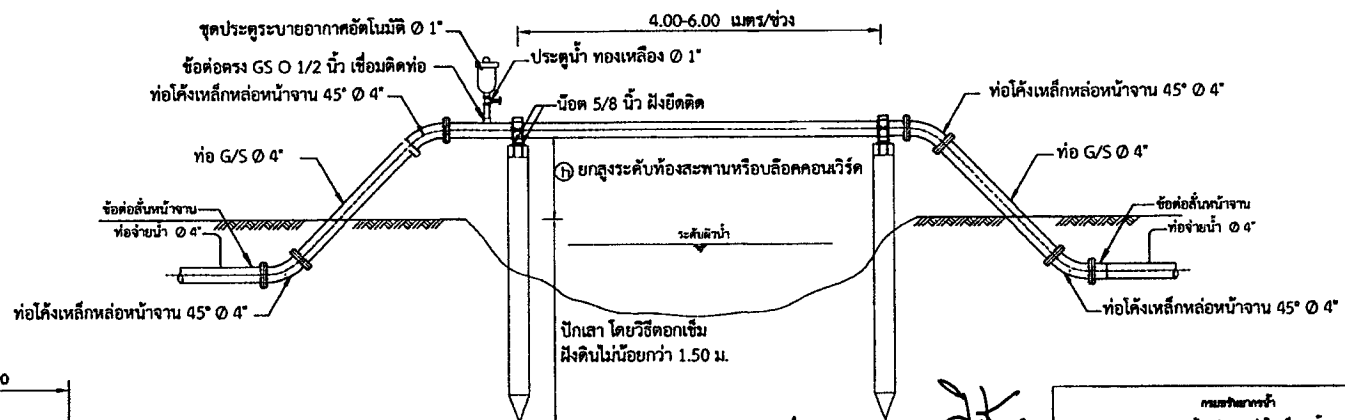
แบบขยายการวางทุ่น ค.ส.ล. ถ่วงท่อ HDPE Ø 110–400 มม.

มาตราส่วน 1 : 100





แบบชุดเกาะสะพานท่อจ่ายน้ำ



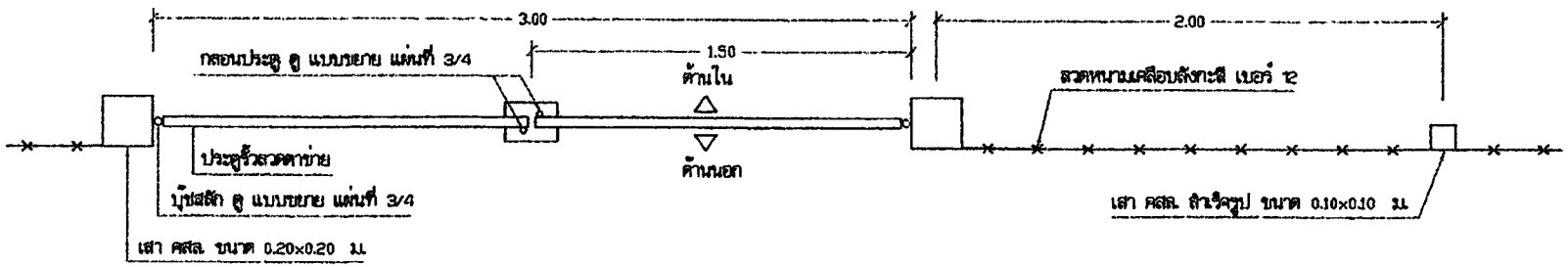
แบบขยายการวางท่อข้ามทางน้ำ

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบมาตรฐาน
การประสานท่อ
รูปแบบและการติดตั้งอุปกรณ์

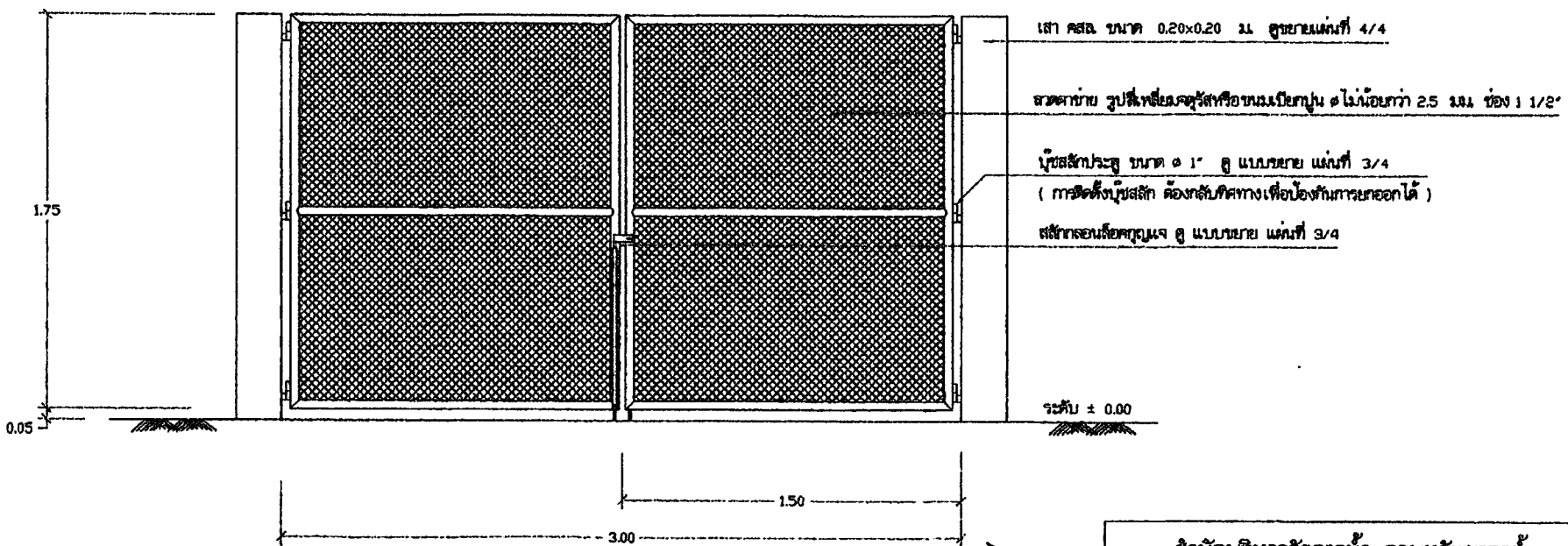
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชิต แก้กูมุสิ	เสนอ	วิชิต แก้กูมุสิ		
		ตาย	วิเชียร ปริญญาพงศ์		
เขียนแบบ	สกิตาง์ ทวาทอง	กลป์	เห็นชอบ	นิติพร โตตาปัก	
วันที่					

19 ส.ค. 2564	สบน.มชล.08/2565	แผ่นที่ 2/2	จำนวน 13

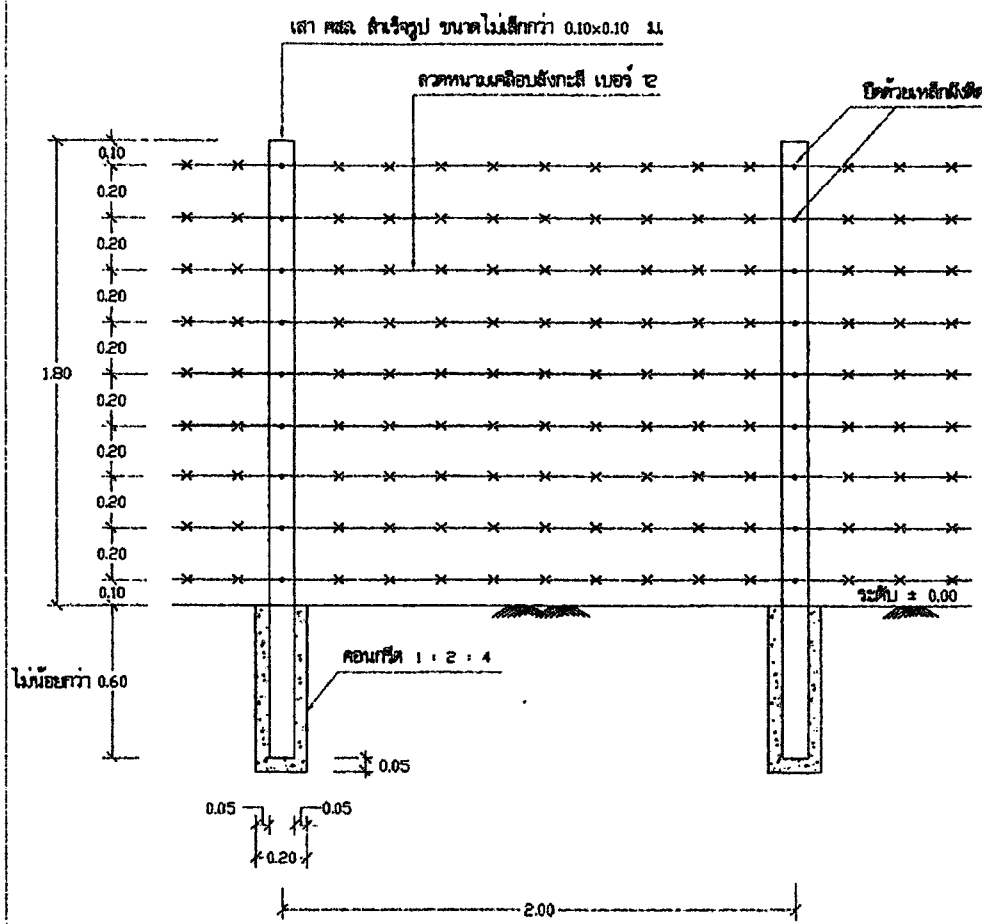


แปลน 1:20

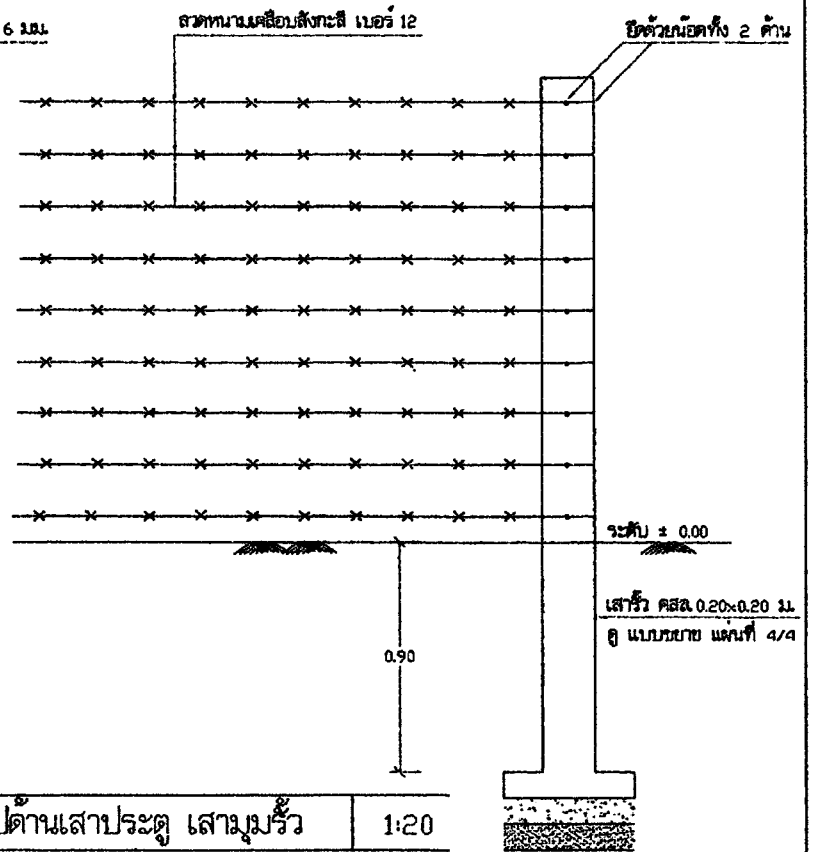


รูปด้านหน้า 1:20

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ป้ายการประปา รั้ว ประตู				
ออกแบบ	กฤติต โกกอง		เห็นชอบ		หอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โอมงาม		อนุมัติ		หสสบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสิทธิ์ / สุมล ปิ่นมุก		อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005		เชี่ยวชาญทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	92J001	แผ่นที่ 1/4	วัน / /		

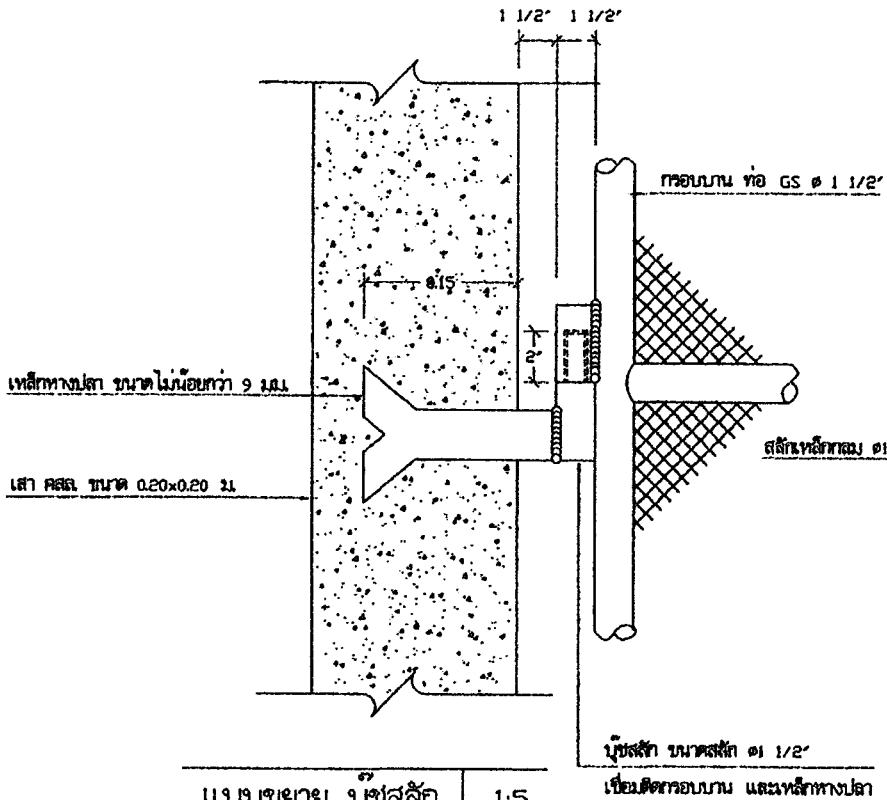


รูปด้านรั้วลวดหนาม | 1:20

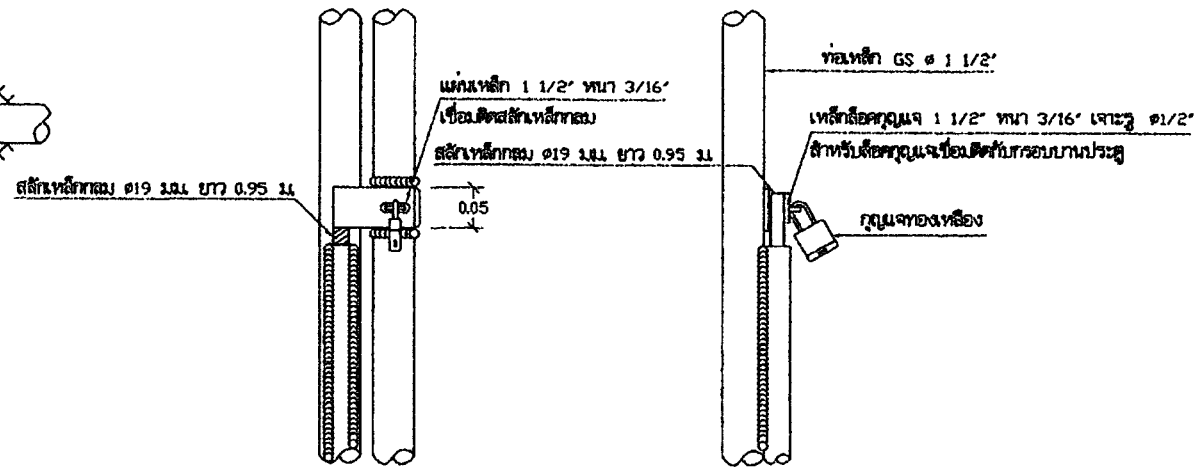


รูปด้านเสาประตู เสามุมรั้ว | 1:20

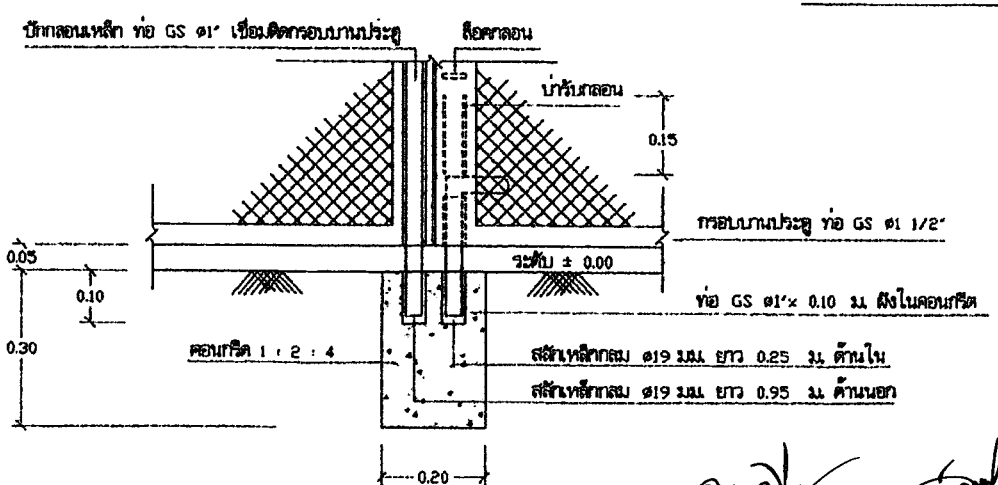
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายการประปา รั้ว ประตู			
ออกแบบ	กฤติต ไทยอง	เห็นชอบ		แสดง
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม	อนุมัติ		แสดงจ
ตรวจ / ปรับปรุง	[illegible] / [illegible]	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4605	ปลัดกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	921008	แผ่นที่ 2/4	วัน /	



แบบขยาย บู๊ชสลัก | 1:5

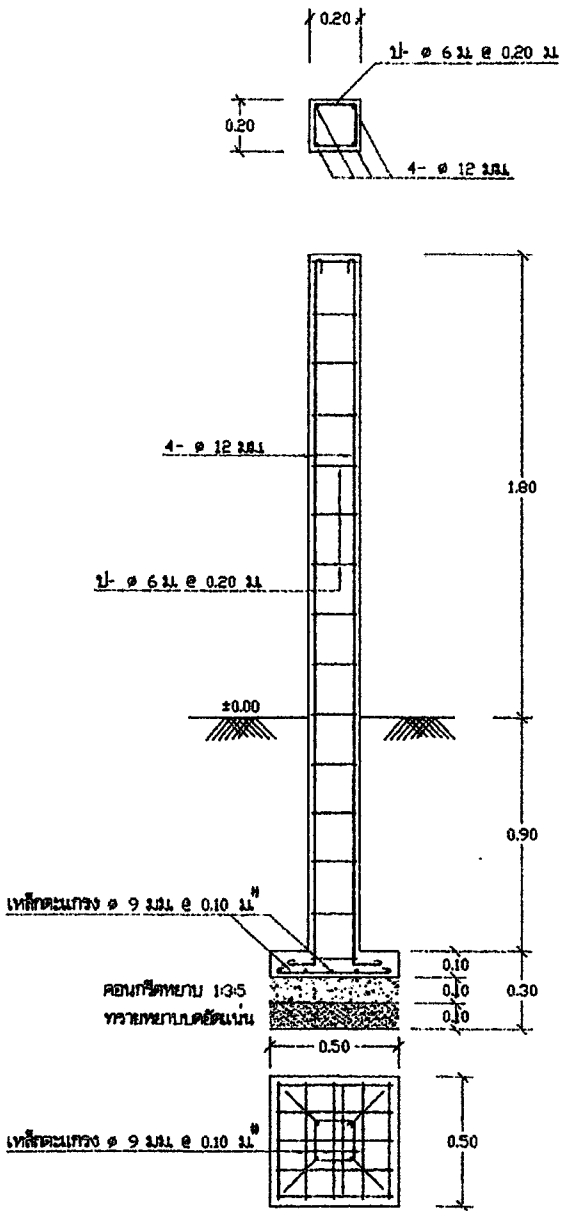


แบบขยาย สลักกลอนล็อคกุญแจ | 1:5

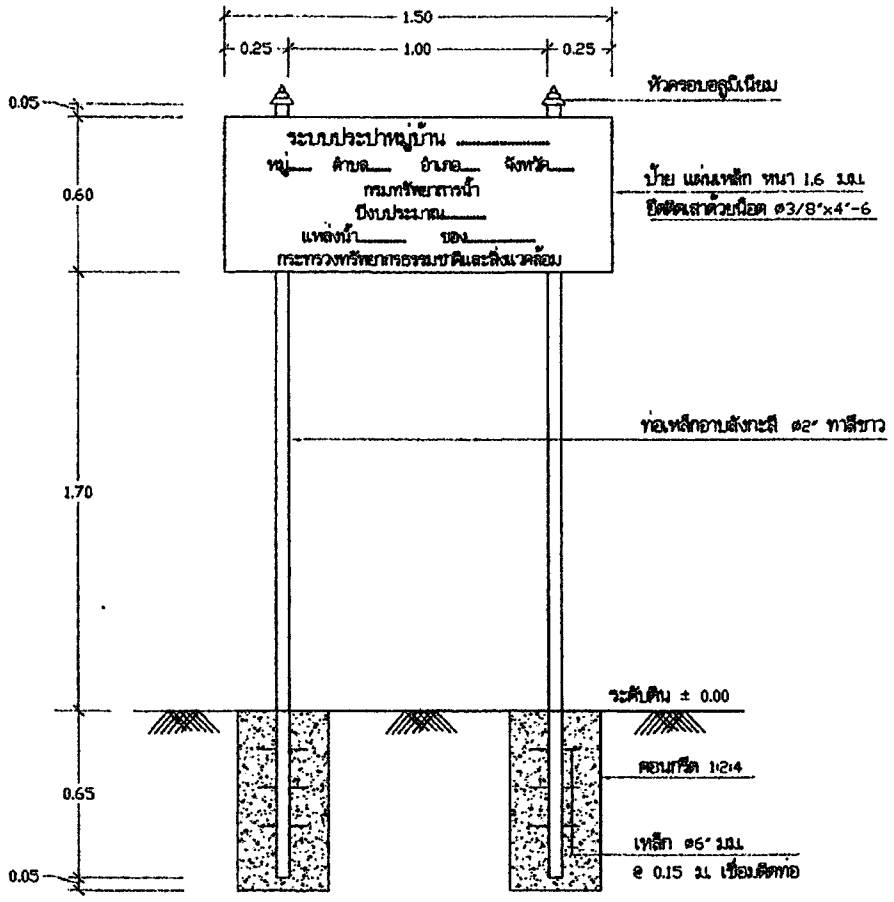


แบบขยาย คอนกรีตรับกลอนประตู | 1:10

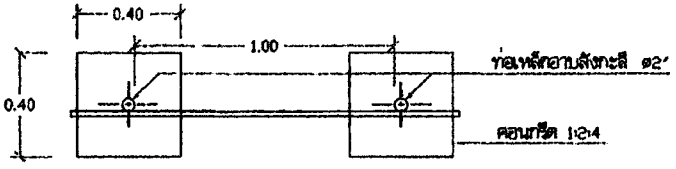
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายการประปา รั้ว ประตู			
ออกแบบ	กชิต ไททอง	เห็นชอบ		แอล.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		แอล.ชล.
ตรวจ / ปรับปรุง	ดุลยรรม ทวีสิทธิ์ / ดุลย...	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005			
แบบเลขที่	92006	แผ่นที่ 3/4		



แบบขยาย การเสริมเหล็กเสาประตูและเสามุมรั้ว | 1:20

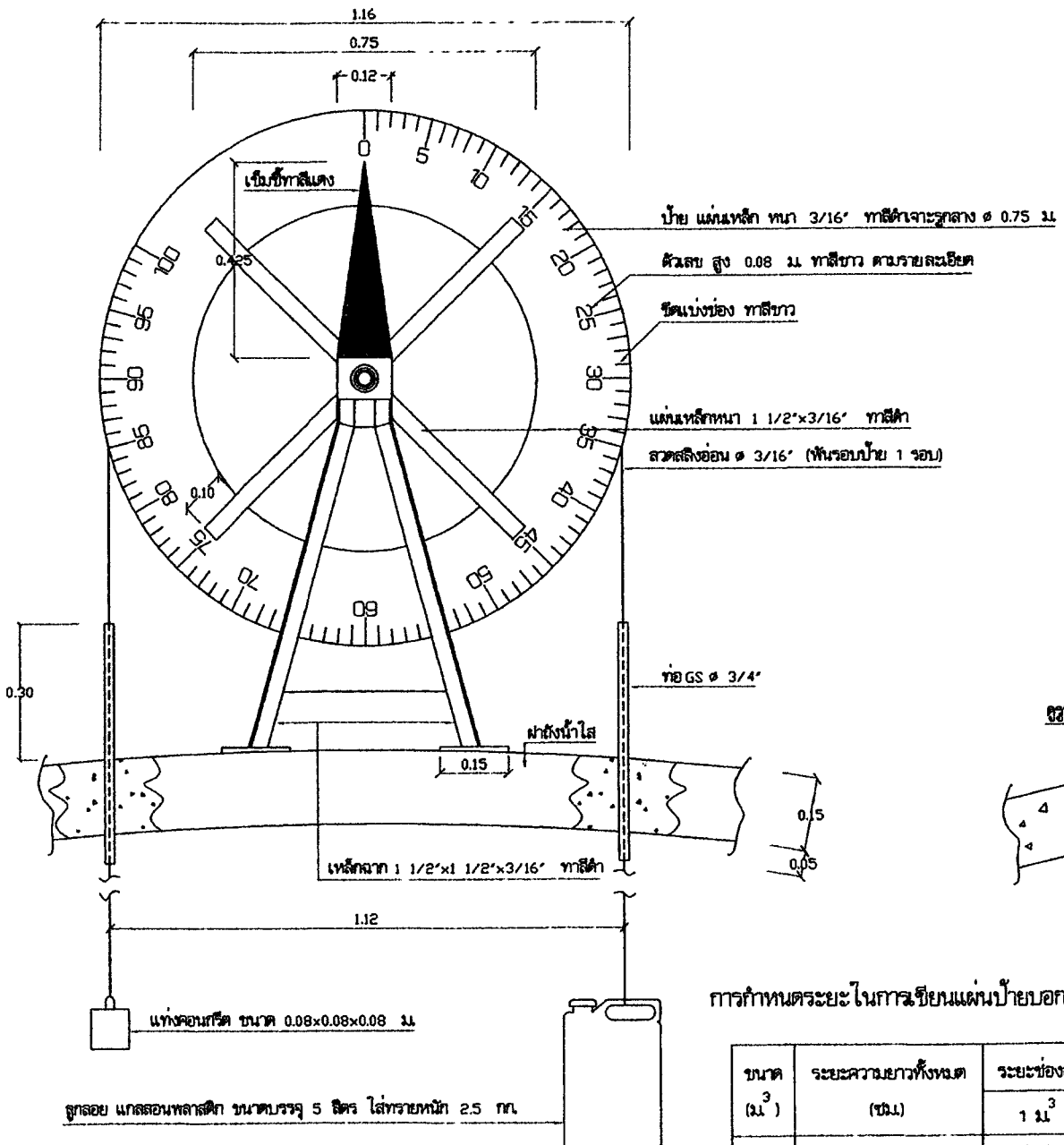


ป้ายการประปา | 1:20

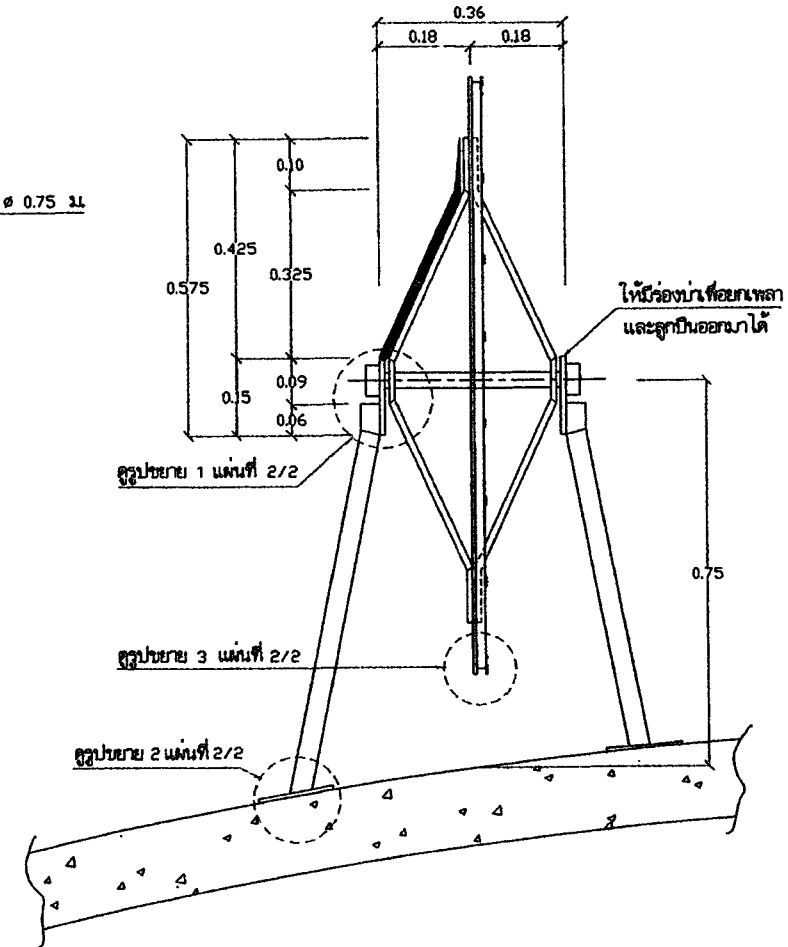


แปลน | 1:20

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	ป้ายการประปา รั้ว ประตู				
ออกแบบ	กฤติต ไพทอง		เห็นชอบ		หส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม		อนุมัติ		หสบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสิทธิ์ / สุนทร ปิยกุล		อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4603		อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	921001	แผ่นที่ 4/4	วัน / /		



รูปด้านหน้า 1:10

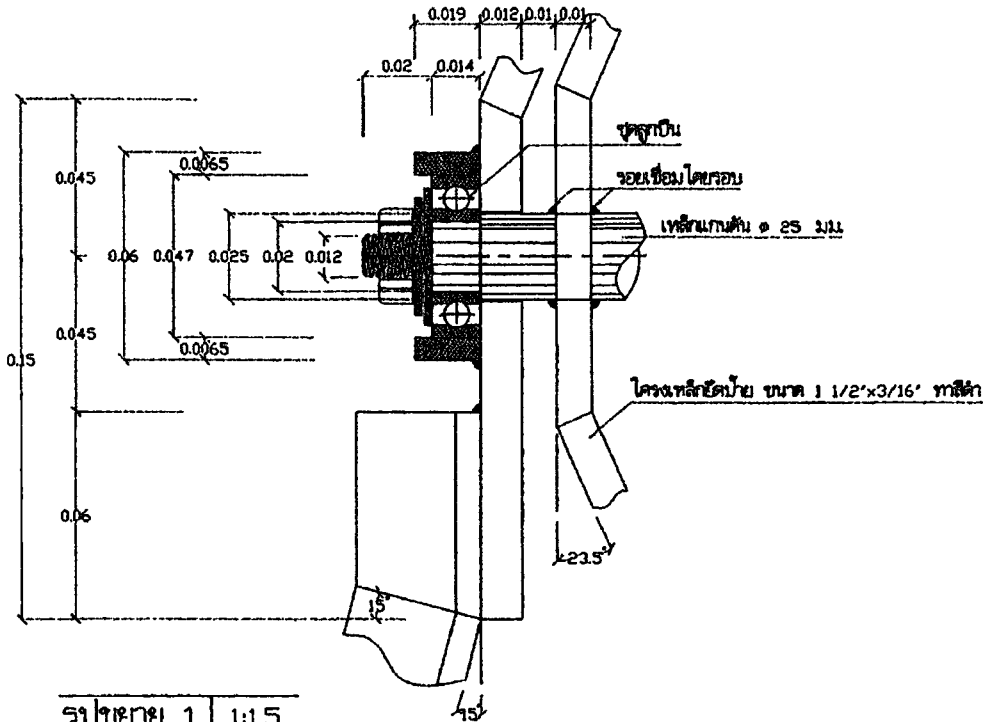


รูปด้านข้าง 1:10

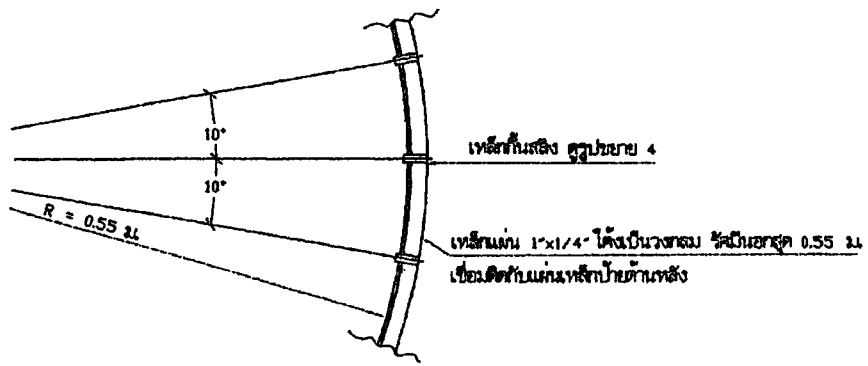
การกำหนดระยะในการเขียนแผ่นป้ายบอกระดับน้ำในถัง

ขนาด ($ม^3$)	ระยะความยาวทั้งหมด (ซม.)	ระยะช่องละ (ซม.)	
		1 $ม^3$	5 $ม^3$
100	300.00	3.00	15.00
50	190.00	3.80	19.00

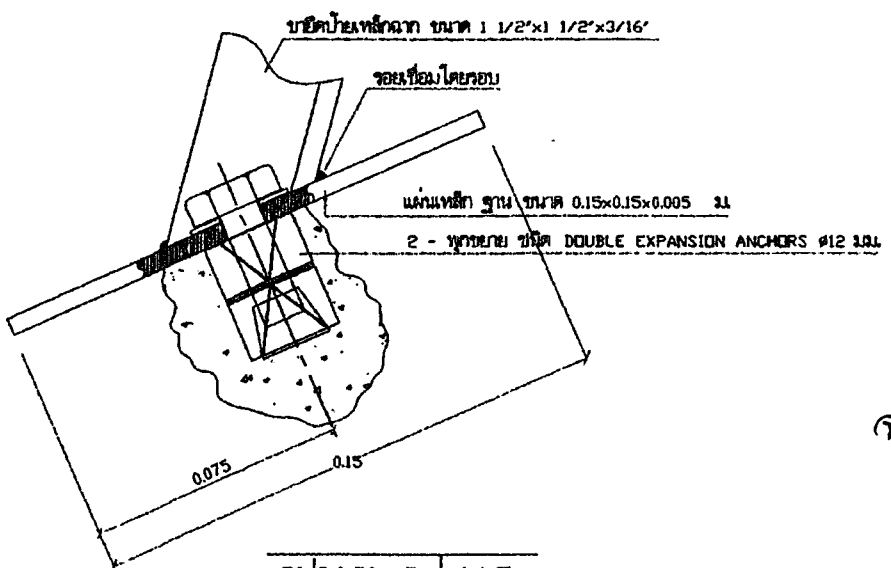
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส			
ออกแบบ	กฤติต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม กวิปลังกู / สุมล นิมาทา	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4006/2	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	991002 แผ่นที่ 1/2	วัน / /		



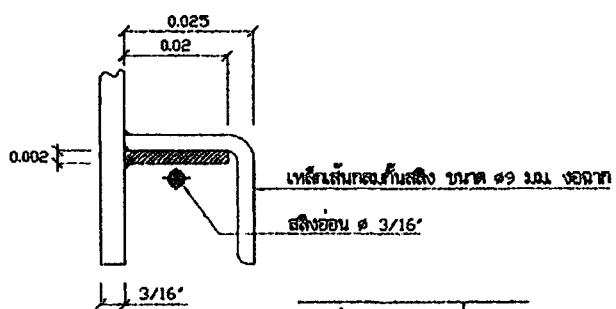
รูปขยาย 1 | 1:1.5



รูปขยาย 3 | 1:5

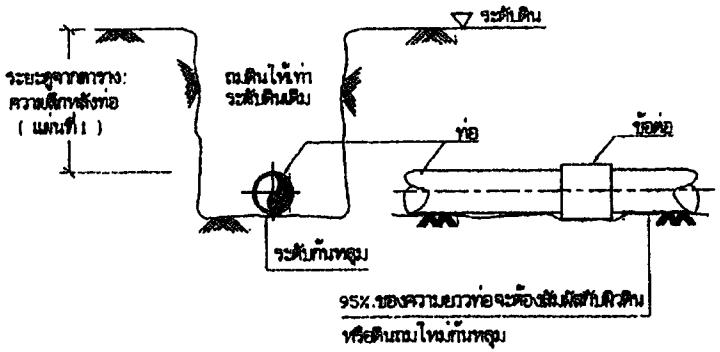


รูปขยาย 2 | 1:1.5

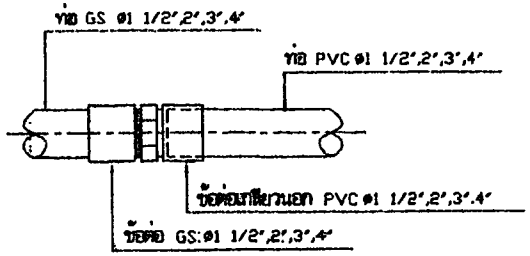


รูปขยาย 4 | 1:1

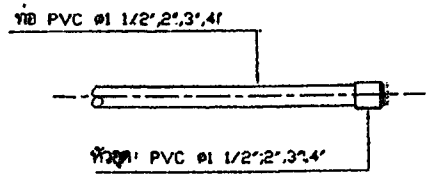
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส			
ออกแบบ	กชิต ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณอรรม ทวีสิริ / สุเมธ ชินนาท	อนุมัติ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4006/2			
แบบเลขที่	991082	แผ่นที่ 2/2		



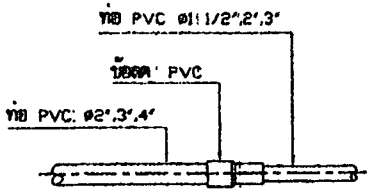
1. แบบการวางท่อทั่วไป



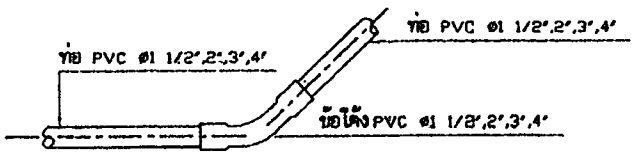
2. แบบการต่อท่อ GS กับท่อ PVC ø1 1/2",2",3",4"



3. แบบการต่อหัวอุด PVC



4. แบบการต่อข้อลด PVC



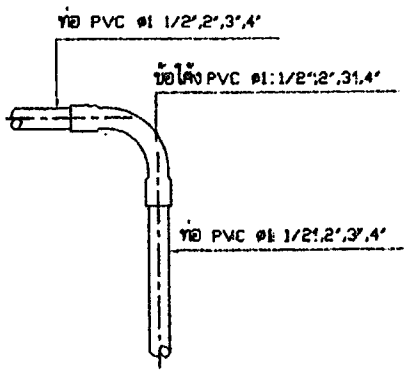
5. แบบการต่อข้อโค้ง 22 1/2°,45° PVC

ตารางระยะความลึกหลังท่อ

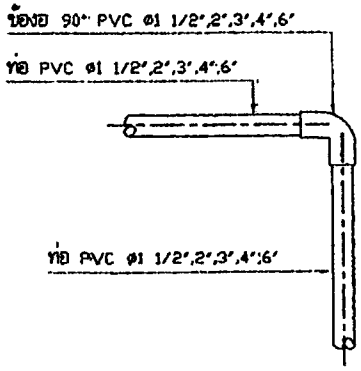
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	ความลึกหลังท่อ (มม.)
น้อยกว่า 100	0.40
100-150	0.60

หมายเหตุ

1. หากมีรายการต่อประสานท่อที่จุดใดขัดแย้งหรือแตกต่างจากแบบแปลนนี้ ผู้รับจ้างขอส่งวงเงินทิศ ให้ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นผู้วินิจฉัย
2. ท่อ PVC. เป็นชั้น 8.5
3. ท่อ GS. เป็นชนิดหนาปานกลาง (ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532)
4. อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. ทุกชนิดเป็นชั้น 13.5
5. การต่อท่อ GS. เข้ากับอุปกรณ์ประปาชนิดเดียวกัน เช่น. ข้องอ ข้อโค้ง สามทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีเกลียวขนาด 11 เกลียว/นิ้ว เว้นแต่แบบแปลนกำหนดไว้เป็นแบบอื่น

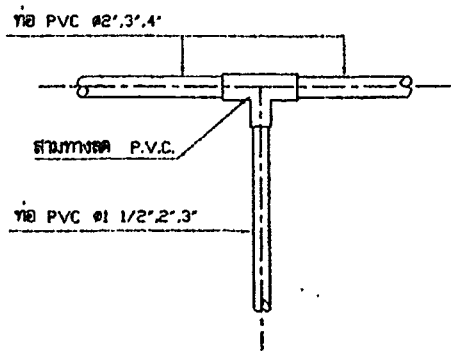


6. แบบการต่อข้อโค้ง 90° PVC

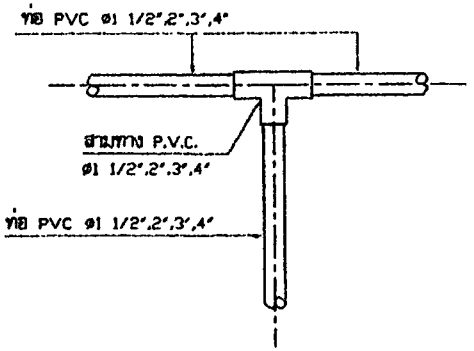


7. แบบการต่อข้องอ 90° PVC

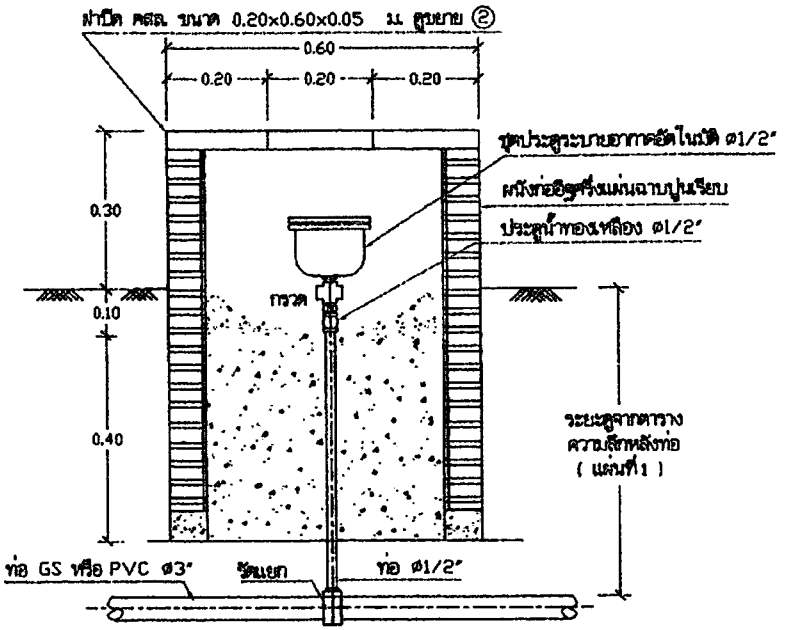
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์				
ออกแบบ	กฤติ ไพทอง		เห็นชอบ		หน.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โอมงาม		อนุมัติ		หน.ศบ.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุดเขาม ทวีสิทธิ์ / สุเมธ มินุนท		อนุมัติ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4901				
แบบเลขที่	911002	แผ่นที่ 1/5			



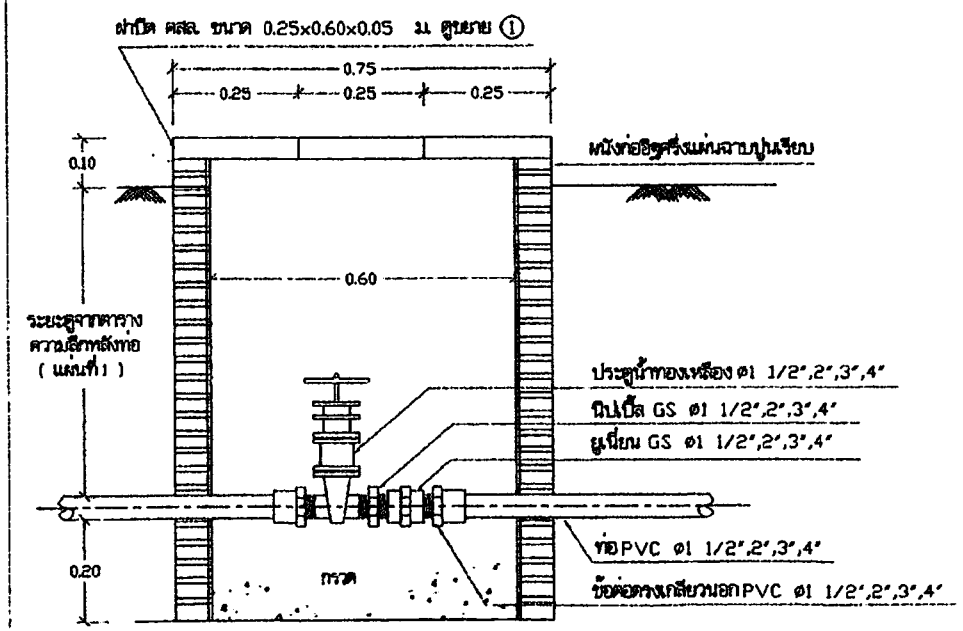
8. แบบการต่อสามทางลด PVC



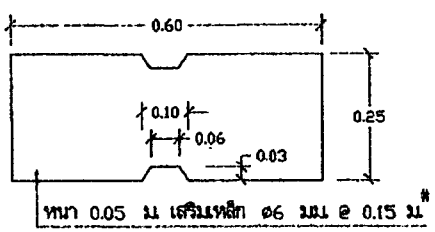
9. แบบการต่อสามทาง PVC



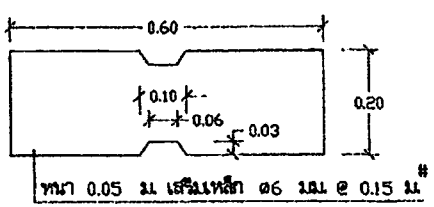
11. แบบการติดตั้งประตูระบายอากาศอัตโนมัติ | 1:10



10. แบบการติดตั้งประตูน้ำทองเหลือง ø 1 1/2",2",3",4" | 1:10

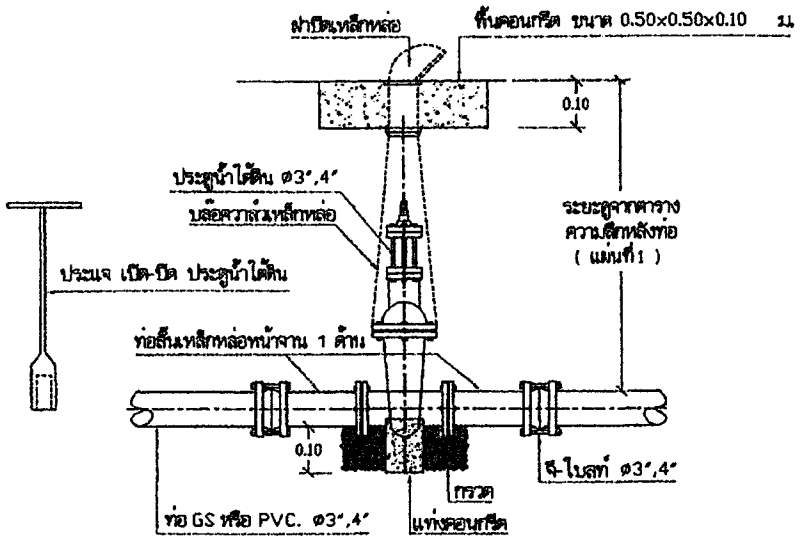


รูปขยาย ① | 1:10

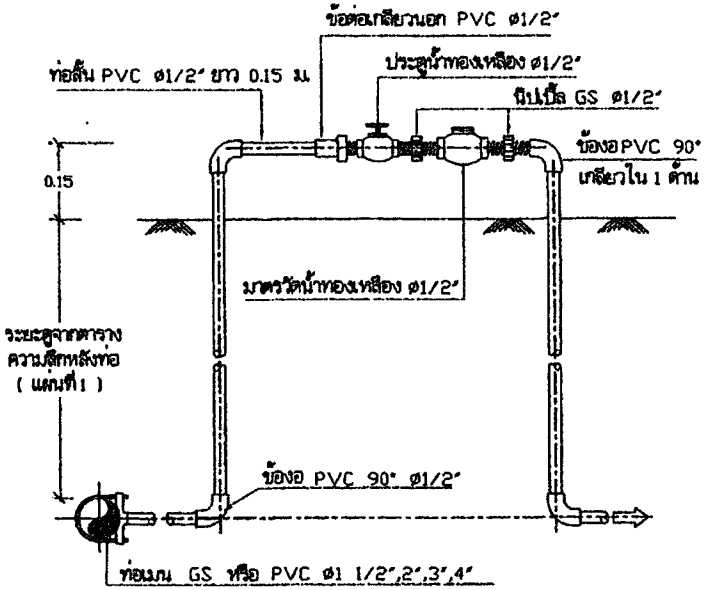


รูปขยาย ② | 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์		
ออกแบบ	กฤติต ไททอง	เห็นชอบ	ผอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ	ผอสบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีสังข์ / สุเมธ ปัญญา	อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001		
แบบเลขที่	911001 แผ่นที่ 2/5		

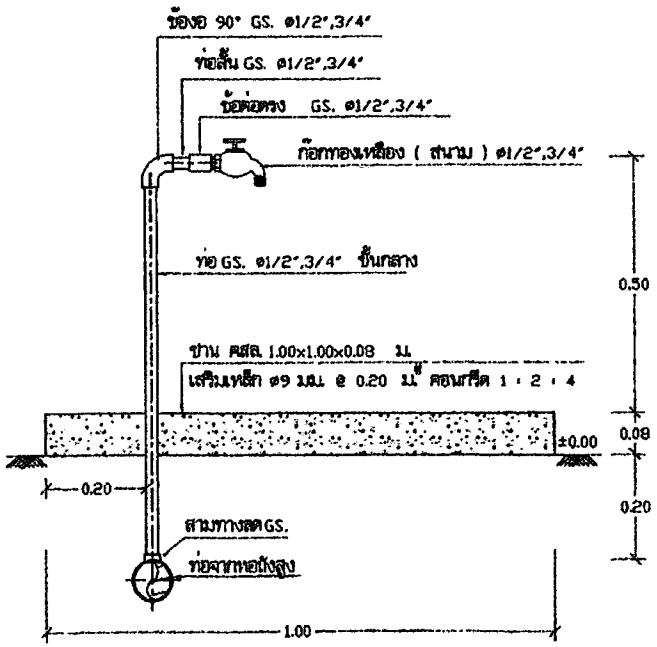


12. แบบการติดตั้งประตูน้ำใต้ดิน | 1:10

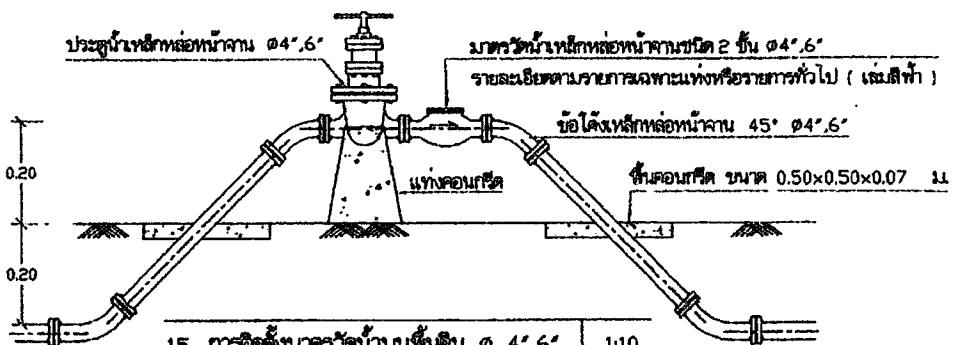


ถ้าเป็นท่อเมน GS ให้ใช้ตัดแยก
ถ้าเป็นท่อเมน PVC ให้ใช้สามทางลด

13. การติดตั้งมาตรวัดน้ำ ø 1/2" | 1:10

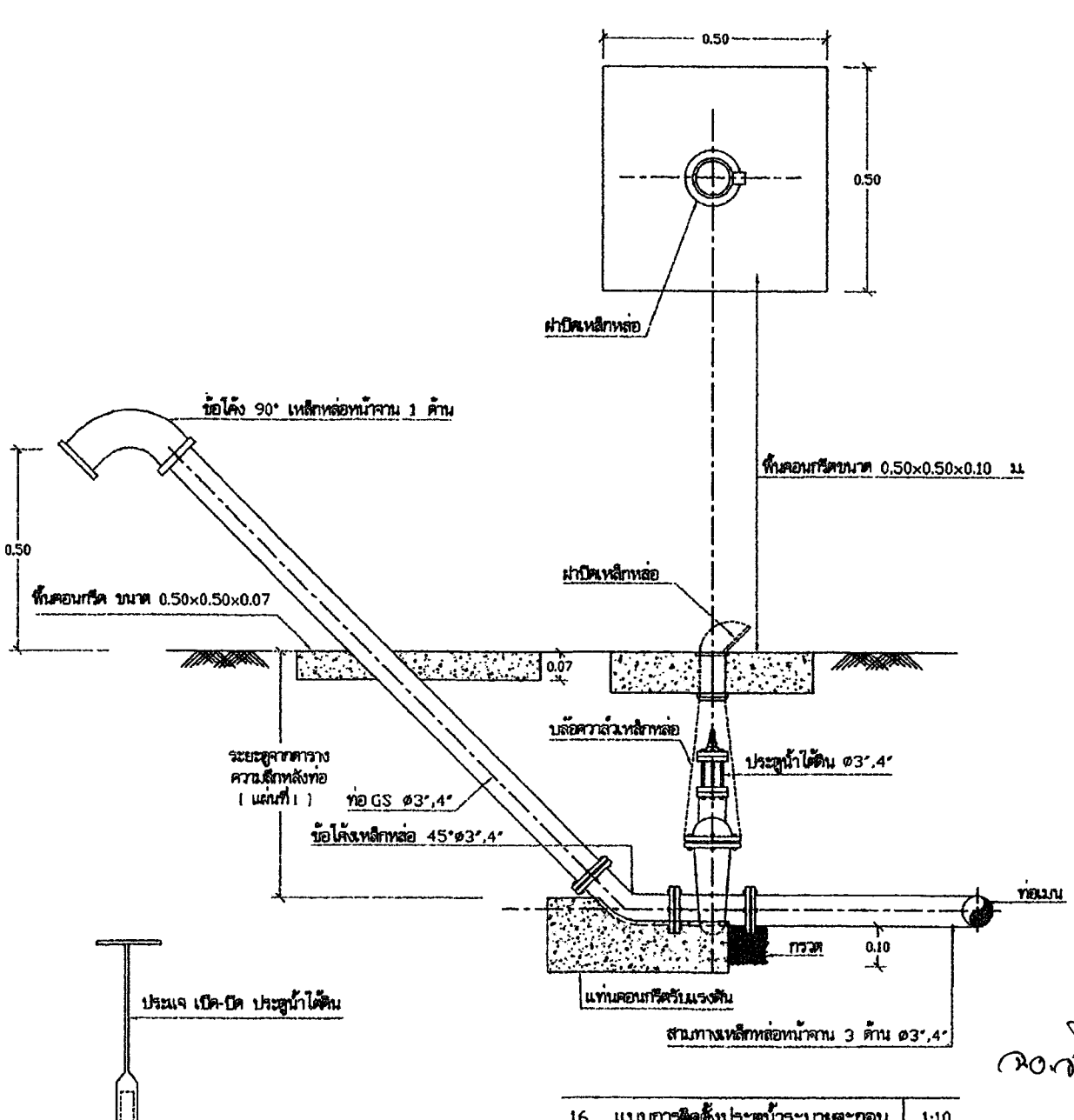


14. แบบขยายการติดตั้งก๊อกน้ำทองเหลือง | 1:10

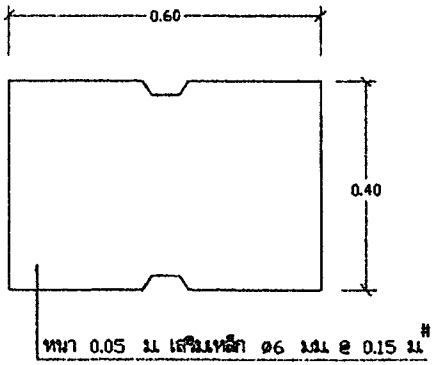


15. การติดตั้งมาตรวัดน้ำบนพื้นดิน ø 4",6" | 1:10

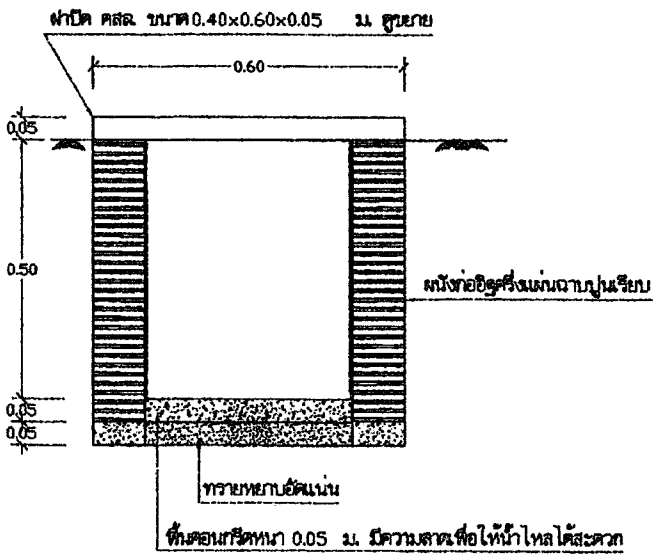
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์			
ออกแบบ	กฤติพ ไททอง	เห็นชอบ		ผอส.
เขียนแบบ	วุฒิ ใฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณยอรรม ทวิชัยดุ์ / ผู้ช่วย ปัญญา			
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001			
แบบเลขที่	9:1001	แผ่นที่ 3/5		อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



16. แบบการติดตั้งประตูน้ำระบายตะกอน | 1:10

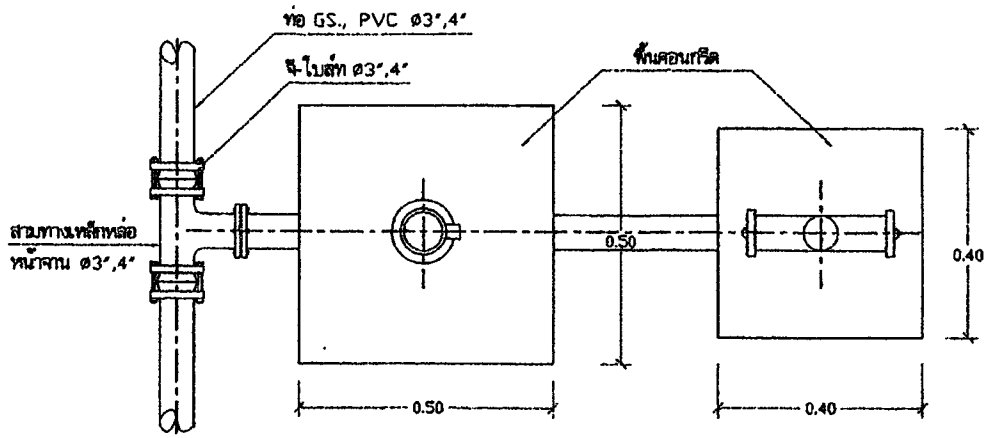


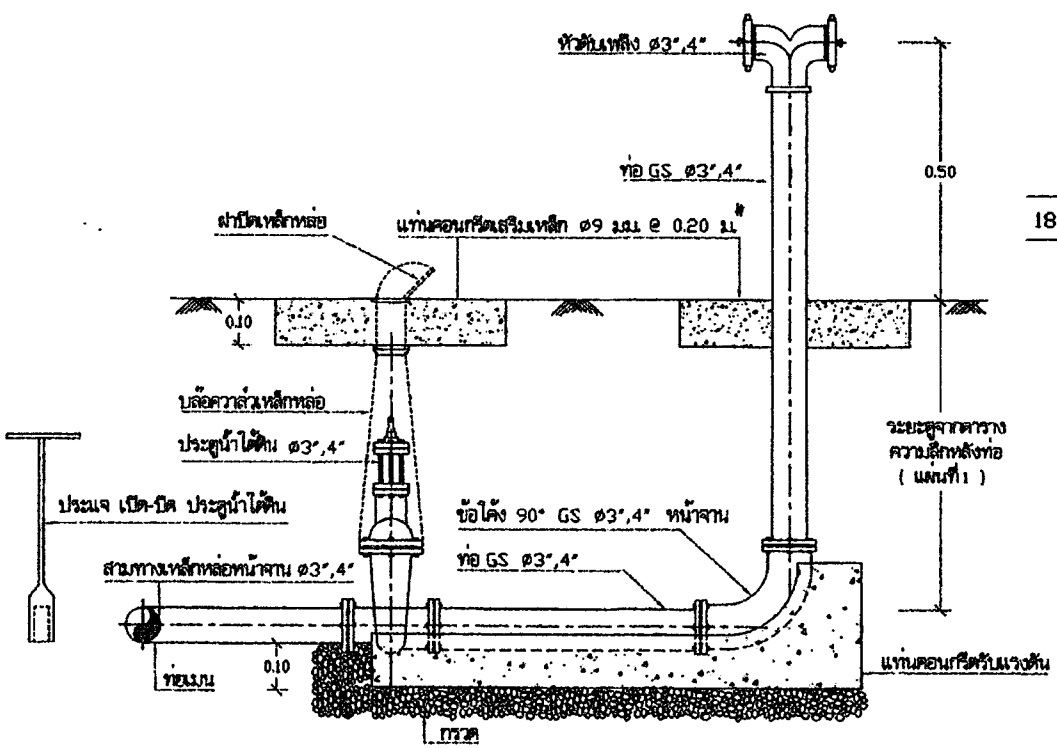
แบบฝาปิด คสล.



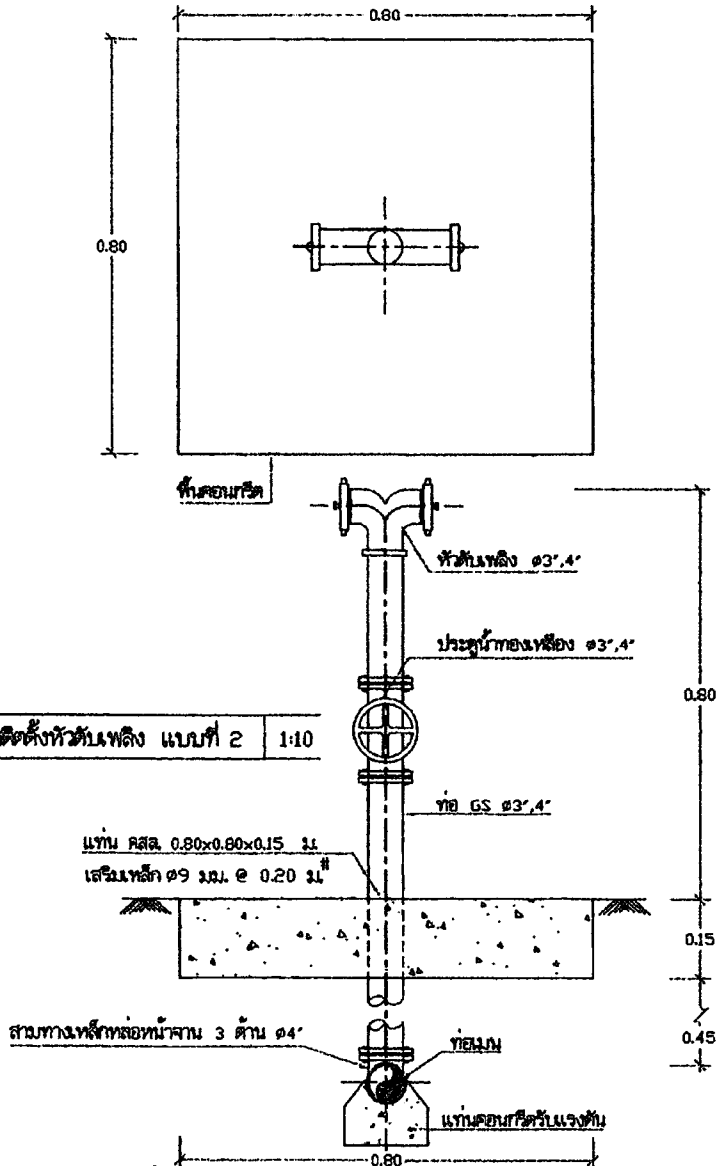
แบบขยาย รางระบายน้ำ | 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์		
ออกแบบ	กฤติต ไททอง	เห็นชอบ	ผอ.
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม	อนุมัติ	ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณอรวม ทวิรัตน์ / สุมล ปัญญา	อนุมัติ	
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001		
แบบเลขที่	911003	แผ่นที่ 4/5	





17. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง แบบที่ 1 | 1:10



18. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง แบบที่ 2 | 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์		
ออกแบบ	กชิต ไพทอง	เห็นชอบ	ผอ.
เขียนแบบ	วุฒิ โอเมราม	อนุมัติ	ผอ.สบล.
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณอรวม ทวีสิทธิ์ / คุณอ...		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001		
แบบเลขที่	91100 แผ่นที่ 5/5		

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน ป้ายชื่อโครงการ, ป้ายแนะนำโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

บัญชีหมายเลขแบบมาตรฐาน

ลำดับที่	หมายเลขแบบ	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น	หน้า
1	สบน.มรฐ.07/2565	สารบัญแบบ	1	1
2	สบน.มรฐ.07/2565	รูปแสดงป้ายชื่อโครงการ	1	2
3	สบน.มรฐ.07/2565	รูปแสดงป้ายแนะนำโครงการ	1	3
รวม			3	

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ป้ายโครงการ, ป้ายแนะนำโครงการ
สารบัญแบบ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

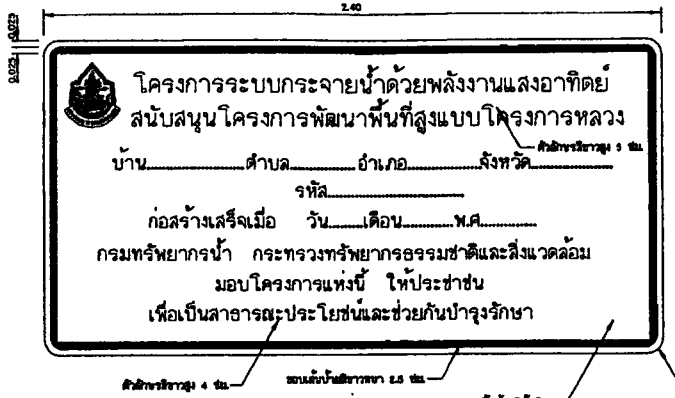
ออกแบบ	วิชิต แก้วบุตดี		เขียน	วิชิต แก้วบุตดี	
			ตาม		
			ตรวจ	วิทยิติ ทัฟญาจาร	
เขียนแบบ	ปรีชาชัย จาตมงคล	ปิยุตา	เห็นชอบ	ชิโตร โลหการ	

หมายเลขแบบ	สบน.มรฐ.07/2565	แผ่นที่ 1/1	หน้า 1

อนุมัติ

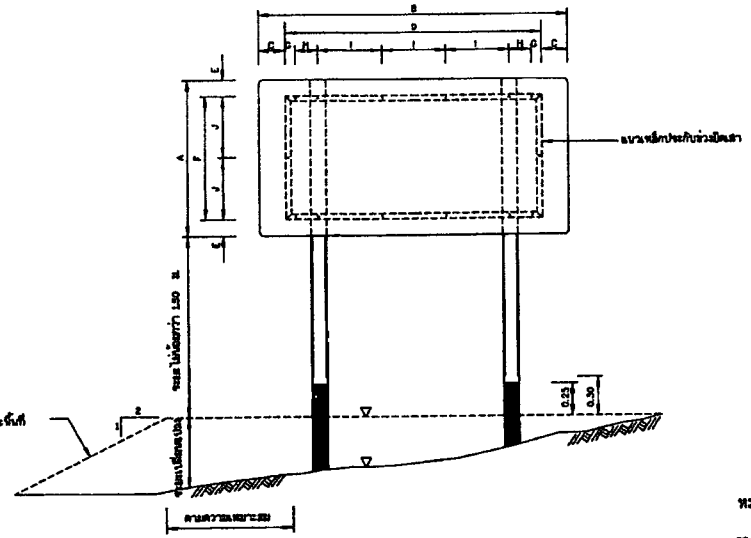
(นายนิมิตร โคตรบ้ง)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

19 ส.ค. 2564



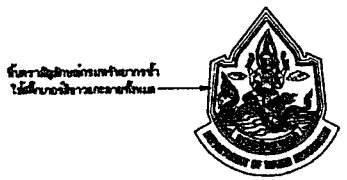
ป้ายโครงการ

ไม่แสดงมาตราส่วน



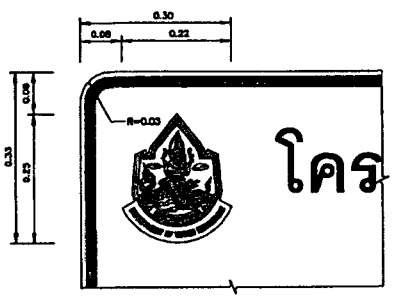
รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย

ไม่แสดงมาตราส่วน



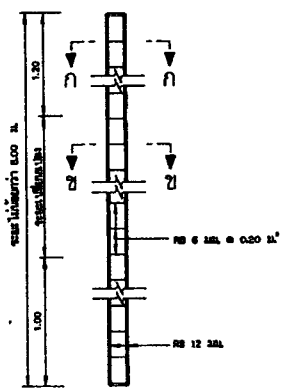
รูปขยาย ตราสัญลักษณ์

ไม่แสดงมาตราส่วน



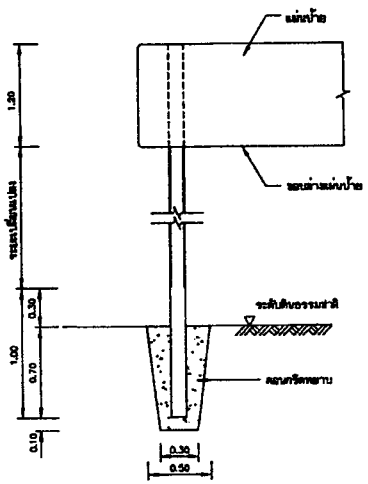
รูปขยายตราสัญลักษณ์

ไม่แสดงมาตราส่วน



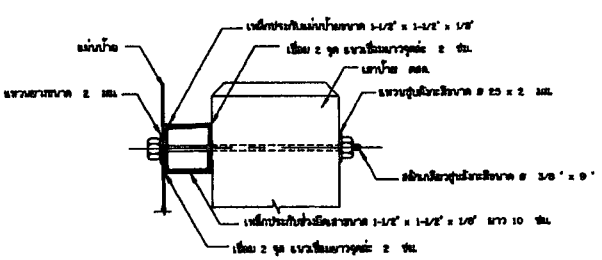
รายละเอียดเสาป้าย คสล.

ไม่แสดงมาตราส่วน



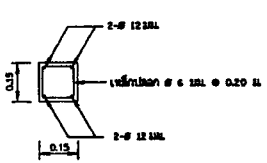
รายละเอียดการติดตั้งเสาป้าย

ไม่แสดงมาตราส่วน



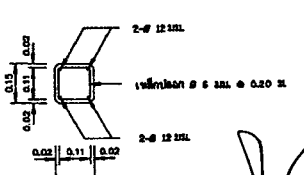
รูปตัดขยายการยึดแผ่นป้ายและเสา

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร หากจากระยะแสดงไว้เป็นเซ่าเซ็น
2. ป้ายชื่อโครงการ ใช้แผ่นเหล็กขนาดสังกะสีหนา เบอร์30 ความหนา 1.20 มม.
3. การติดแผ่นป้ายกับเสาป้าย ให้เป็นไปตามตารางดังนี้

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

4. เหล็กประกับแผ่นป้ายเป็นชนิดเหล็กจาก ขนาด 1-1/2"x1-1/2"x1/8" ชี้ทาสีกันสนิมสาย มอก. 369 และทาสีทา
5. เสาป้ายเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 โดยน้ำหนัก และคอนกรีต 1 ลบ.ม. ต้องใช้ปูนซิเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.
6. เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กกลม มีคุณภาพตาม มอก. 20 ชั้น SR - 24หรือ มอก. 747
7. ที่
   7.1 ตั้งป้ายสัญลักษณ์โครงการ ใช้สีน้ำเงิน โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
   7.2 ตัวอย่าง ตัวอักษร สัญลักษณ์ และเส้นขอบป้าย ใช้สีขาว โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงตาม มอก. 606
   7.3 ด้านหลังแผ่นป้ายทำเป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าทำสีเทาตามที่ระบุ 1 ชั้น
8. เสาป้าย คสล. ขนาด 0.15x0.15 ท่อบนพื้นสีขาว ท่อล่างสีดำ ส่วนที่ฝังดินทดคอนกรีตหยาบ ส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร ซึ่งมีส่วนยุบตัว (SLUMP) ไม่เกิน 10 ซม. และมีเสาป้ายใช้ติดตาม มอก. 327
9. ป้ายโครงการ ให้ติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้ง่ายแต่งดี โดยให้ตรวจเช็คสอบจากผู้ว่าจ้าง

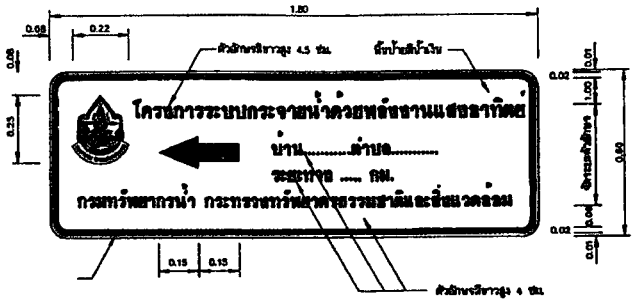
กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ป้ายชื่อโครงการ, น้ำยาแนวโครงการ
รูปแสดงป้ายชื่อโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

สเกล	วิชิต มกัญสุทธิ์	เสนอ	วิชิต มกัญสุทธิ์
		ห่าน	วิทยิติ ปัญญาดา
เจ้าหน้าที่	สมิทธิ์ ทรงพล	เห็นชอบ	วิชิต โตสกปัก

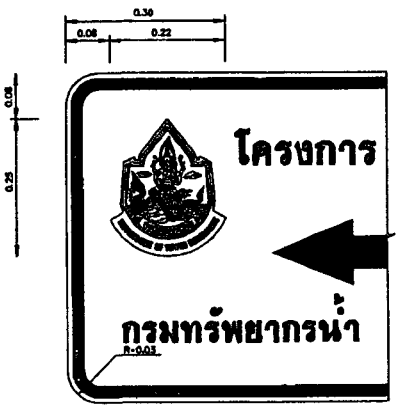
วันที่ 19 ส.ค. 2564

หมายเลขแบบ	สบน.มรน.07/2565	แผ่นที่ 1/1	หน้า 2



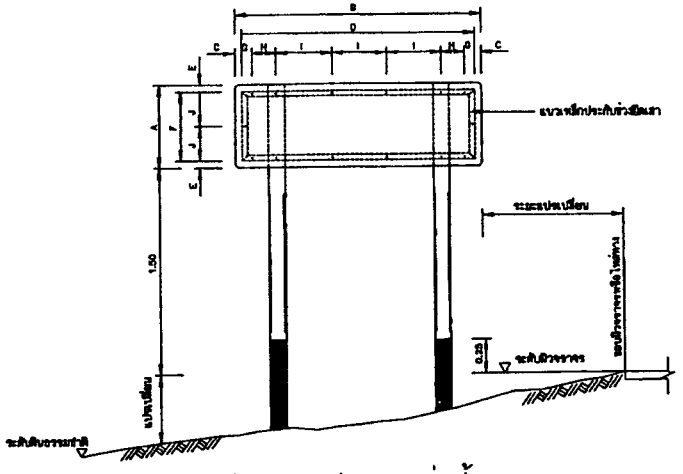
ป้ายแนะนำโครงการ

ไม่สเกลมาตราส่วน



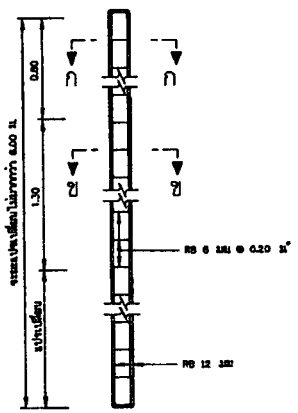
รูปขยายตราสัญลักษณ์

ไม่สเกลมาตราส่วน



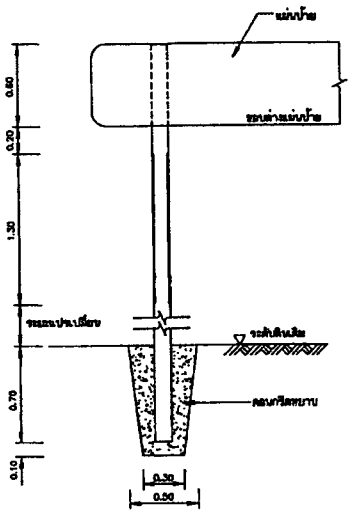
รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย

ไม่สเกลมาตราส่วน



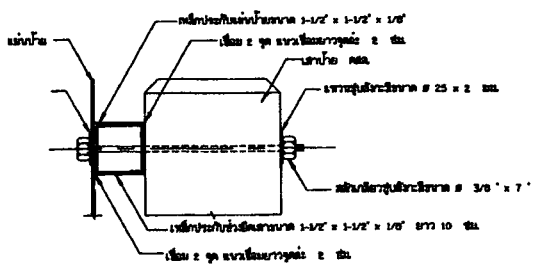
รายละเอียดเสาป้าย คสล.

ไม่สเกลมาตราส่วน



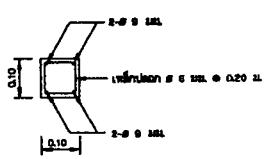
รายละเอียดการติดตั้งเสาป้าย

ไม่สเกลมาตราส่วน



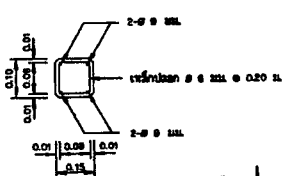
รูปตัดขยายการยึดแผ่นป้ายและเสา

ไม่สเกลมาตราส่วน



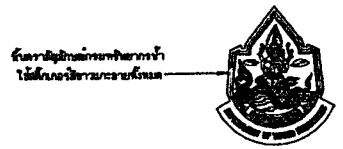
รูปตัด ก-ก

ไม่สเกลมาตราส่วน



รูปตัด ข-ข

ไม่สเกลมาตราส่วน



รูปขยาย ตราสัญลักษณ์

ไม่สเกลมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ป้ายชื่อโครงการ ใช้แผ่นสังกะสีชนิดเรียบ หนา 0.50 ความหนา 1.20 มม.
2. การติดแผ่นป้ายกับเสาป้าย ให้เป็นไปตามตารางดังนี้

ชนิดป้าย	ขนาดป้าย (ซม)		ระยะห่าง ๆ (ซม)							
	กว้าง A	ยาว B	C	D	E	F	G	H	I	J
ป้ายแนะนำโครงการ	60	180	5	170	5	50	7.5	1.75	40	25

3. เหล็กประกับแผ่นป้ายเป็นชนิดเหล็กฉาก ขนาด 1-1/2"x1-1/2"x1/8" ชั้นคุณภาพตามมอก. 389 และมาตรฐาน
4. เสาป้ายเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 โดยน้ำหนัก และคอนกรีต 1 ลบ.ม. ต้องใช้ปูนซิเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.
5. เหล็กเสริมต้องเป็นเหล็กกลม มีคุณภาพตาม มอก. 20 ชั้น SR - 24หรือ มอก. 747
6. ส
   6.1 พื้นป้ายลักษณะโครงการ ใช้สีน้ำเงิน โดยใช้แม่บทและข้อกำหนดตาม มอก. 606
   6.2 ตัวหนังสือ ตัวอักษร สัญลักษณ์ และเส้นขอบป้าย ใช้สีขาว โดยใช้แม่บทและข้อกำหนดตาม มอก. 606
   6.3 ล้างทรายแผ่นป้ายก่อนเขียนพื้นดินเหล็กแล้วก่อสีรองพื้นกันสนิมเหล็กแล้วทาสีอีกสีละ 1 ชั้น
7. เสาป้าย คสล. ขนาด 0.15x0.15 ท่อนบนทาสีขาว ท่อนล่างทาสีดำ ส่วนที่ฝังดินทดอนกรีตหยาบ ส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร ซึ่งมีส่วนผสมของปูนซิเมนต์ (SL.LMC) ไม่เกิน 10 ซม. และเสาป้ายใช้สีตามมอก. 327
8. ข้อความ ให้จัดระยะของตัวอักษรอยู่บนพื้นกลางบรรทัด
   8.1 บรรทัดแรกด้านบนของแผ่นป้าย เป็นข้อความบอกชื่อโครงการ
   8.2 บรรทัดที่2 เป็นข้อความบอกระยะทาง โดยติดระยะทางประมาณ จากจุดที่ติดแผ่นป้ายถึงที่ตั้งโครงการ
9. ป้ายแนะนำโครงการ ให้ติดตั้งจุดเริ่มต้นบริเวณทางเข้าโครงการ และทางแยกเข้าโครงการที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน โดยให้เห็นความเด่นชัดจากผู้ควบคุมงาน
10. สีดำมาก่อนทดไว้เป็นแสดง นอกจากระยะยืนไว้เป็นอย่างดี

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐาน
ป้ายชื่อโครงการ, ป้ายแนะนำโครงการ
รูปแสดงป้ายแนะนำโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

ออกแบบ	วิชิต แก้วสุดดี	เสนอ	วิชิต แก้วสุดดี
		อ่าน	วิชลิขิต ปรีชาญาณ
เขียนแบบ	สมิทธิ์ พรหมเทศ	เห็นชอบ	วิชิตา โตตระกูล

19 ส.ค. 2564

รหัสแบบ	สบน.มชญ.07/2565	แผ่นที่ 1/1	หน้า 3

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน .....(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

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

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคา[๒] เป็นเงินทั้งสิ้น ..... บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ .....[๑] อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....[๑] ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....[๑] ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....[๑] ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้.....[๑] ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....[๑] และ.....[๑] มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....[๑] อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....[๑] ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

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

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....[๑] ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

[๑] ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ทีโอที เป็นต้น

[๒] บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

แบบสัญญา
สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่.....(๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

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

ระหว่าง ..... (๒) .....

โดย ..... (๓) .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ..... (๔ ก) .....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

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

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

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

(๖) (*ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า* กับ ..... (๔ ข) .....

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

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

เลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้

เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

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

ณ :..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

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

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

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

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

.....ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

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

(๑๐) กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....)
ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ตามรายการแต่ละประเภทดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่าจำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้ (๑๑)

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

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

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

๔.๔ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ ๔.๑ หรือ ๔.๒ ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างอาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

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

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน..... .....วัน.....

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

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

(๑๔) ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

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

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

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

(๑๕) ๕.๓ (ก) *(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)*

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

(๑๗) ๕.๓ (ข) *(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)*

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

๕.๔ เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ก) *(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)*

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก)

๕.๖ (ข) *(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)*

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

(๑๘) ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

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

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ก) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

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

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าวนั้น

ถ้าผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงาน หรือมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา

หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด.....(๒๐).....(.....) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพ้นธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

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

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น

ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำมิได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภยันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

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

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญานี้และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ .....(๒๒).....บาท (.....) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ.....(๒๓).....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

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

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

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

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

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้งหรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

(๒๔) ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ที่นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มิใช่เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๒๓.๑ .....

๒๓.๒ .....

.....ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาจ้างก่อสร้าง

(๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปีงบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ

(๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น

(๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม.....หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....

(๔) ให้ระบุชื่อผู้รับจ้าง

ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด

ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่

(๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๗) ให้ระบุงานที่ต้องการจ้าง

(๘) "หลักประกัน" หมายถึง หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐเมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๙) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘

(๑๐) เป็นข้อความหรืองเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๑) อัตราร้อยละที่ระบุไว้ต่อไปนี้ อาจพิจารณาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม

(๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๓) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๖) ในกรณีที่หน่วยงานผู้ว่าจ้างเห็นเป็นการจำเป็นและสมควรจะหักค่าจ้างในแต่ละเดือนไว้จำนวนทั้งหมดก็ได้

(๑๗) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๘) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๐) กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดในความชำรุดบกพร่อง โดยปกติจะต้องกำหนดไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานจ้างก่อสร้าง

(๒๑) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๙ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยสะสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

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

(๒๓) ถ้าต้องจ่ายค่าควบคุมงานวันละเท่าใด ให้เรียกค่าควบคุมงานจากผู้รับจ้างวันละเท่านั้นตามจำนวนที่ล่วงเลยกำหนดสัญญาไป แต่สัญญาข้อนี้ไม่รวมถึงค่าควบคุมงานในกรณีที่ต้องต่ออายุสัญญา

(๒๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง)

เลขที่..... วันที่.....

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

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

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ..... (ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันซองประกวดราคา หรือชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้ วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ชำระหนี้ก่อน

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

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ขยายกำหนดเวลายืนราคาของการเสนอราคาออกไป ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายืนราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)
(กรณีปกติ)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร)..... สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ..... ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้นั้นก่อน

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

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

* หมายเหตุ : กรณีลงนามในสัญญาจ้างตามปกติ ให้หน่วยงานของรัฐระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผลใช้บังคับให้มีผลตั้งแต่วันทำสัญญาจ้าง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่ .....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ..... ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวนเงิน.....บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำต้องเรียกให้ผู้รับจ้างชำระหนี้นั้นก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ..... (วันจ่ายเงินตามสัญญางวดสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๕ สูตรการปรับราคา

(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532 และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยืนยันมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม 6 ข้อ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า "ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกูล
(นายอนันต์ อนันนกูล)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองนิติธรรม
โทร. 2828149

(สำเนา)

ที่ กพส 7/2532

สำนักงบประมาณ
ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

4 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารผนวก ก จำนวน 13 แผ่น

2. เอกสารผนวก ข จำนวน 11 แผ่น

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

1. เห็นชอบในหลักการที่จะให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนามหลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 ในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยค่างานก่อสร้างให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างของทางราชการ

2. เห็นควรนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร

3. ให้ตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณากำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยให้สอดคล้องกับวิกฤตการณ์และลักษณะงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง พิจารณาเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามที่คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้นำเสนอตามมติคณะรัฐมนตรีแล้วเห็นว่า การนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้รับจ้างไทยที่ได้รับความ

เดือดร้อน .....

เดือดร้อนและสามารถที่จะประกอบกิจการต่อไปได้ในช่วงที่เกิดภาวะวัสดุก่อสร้างขาดแคลนและขึ้นราคา ตลอดจนเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้างและป้องกันมิให้ผู้รับจ้างบวกราคาเผื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้ามาก ๆ รวมทั้งเกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายด้วย จึงเห็นควรนำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตลอดจนตัวอย่างการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเดิม มาใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และเห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อขออนุมัติดังนี้

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

2. ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารผนวก ข)

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

4. เมื่อให้มีการนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้แล้ว มีผลทำให้ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายเงินงบเรอเพิ่ม จนทำให้เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ก็ให้ถือว่าได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้ก่อหนี้ผูกพันเกินกว่างบประมาณ ตามนัยมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการงบประมาณ และให้ส่วนราชการเจ้าของสัญญานั้น ๆ ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

/6. เพื่อความ .....

6. เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน และเพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างแบบปรับราคาได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมอบอำนาจให้สำนักงบประมาณทำการวินิจฉัยปัญหาข้อหารือและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมได้ตามความจำเป็นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พงส์ สารสิน

(นายพงส์ สารสิน)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง

กองกลาง

โทร. 2710092 ต่อ 245

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

P = (Po) x (K)

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Pσ = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายต่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด – ถมบดอัดแน่นเขื่อน สลอง คันสลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

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

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Iv/Io + 0.40 Ev/Eo + 0.20 Fv/Fo

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะเซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะทั้งหลายของลาดคลิ้งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 Iv/Io + 0.20 Mv/Mo + 0.20 Fv/Fo

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

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.15 Iv/Io + 0.10 Mv/Mo + 0.20 Ev/Eo + 0.10 Fv/Fo

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.40 Av/Ao + 0.20 Ev/Eo + 0.10 Fv/Fo

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

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

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So

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

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Il + 0.15 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.25 St/So

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประทศไทย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.10 Iv/Io + 0.05 Cu/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.40 St/So

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

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

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 Iv/Io + 0.10 Cu/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.20 St/So

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

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 Iv/Io + 0.10 Cu/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.25 St/So

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

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 Iv/Io + 0.45 Gu/Go

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.60 St/So

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตดาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.15 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.25 It/Io + 0.25 Mt/Mo

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.40 ACt/ACo

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.40 PVCt/PVCo

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.15 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.15 Ft/Fo

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.10 Et/Eo + 0.30 GIPt/GIPo

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.30 PEt/PEo

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.15 Et/Eo + 0.35 GIPt/GIPo

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = 0.30+0.10It/Io+0.20Ct/Co+0.05Mt/Mo+0.05St/So+0.30PVCt/PVCo

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.05 It/Io + 0.05 Mt/Mo + 0.65 PVCt/PVCo

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.25 It/Io + 0.50 GIPt/GIPo

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

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

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.60 + 0.25 It/Io + 0.15 Ft/Fo

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.10 St/So + 0.15 Ft/Fo

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.20 It/Io + 0.15 CT/Co + 0.15 St/So

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.15 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.30 St/So

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.35 St/So

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.80 + 0.05 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.05 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo + 0.25 Wt/Wo

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

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

PET = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K ที่กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

บทนิยาม

"ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า "ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

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

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

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

บทนิยาม

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

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

☐ ๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

○ (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

○ (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

○ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

○ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

○ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

○ มีผู้มีอำนาจควบคุม
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

☐ ๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

○ (ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

○ (ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

❍ ๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

❍ ๒. หลักประกันการเสนอราคา

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

❍ ๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)

❍ ไม่มีหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

❍ มีหนังสือรับรองผลงาน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

❍ ๔. อื่นๆ (ถ้ามี)

๔.๑.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

๔.๒.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

๔.๓.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** งบประมาณ ๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔. **ลักษณะงานโดยสังเขป**

- งานก่อสร้างระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑ แห่ง
- โรงสูบน้ำแบบแพลอย (ทุ่นถัง PE) จำนวน ๑ แห่ง
- งานโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ ๑๖ แผง และ ๓๒ แผง อย่างละ ๑ ชุด
- ระบบกรองน้ำผิวดินขนาด ๑๐ ม.๓/ชม. (ตอกเข็ม) ๑ แห่ง
- ถังน้ำใสขนาด ๑๐๐ ม.^{๓} จำนวน ๑ แห่ง และถังน้ำใสขนาด ๕๐ ม.^{๓} จำนวน ๑ แห่ง
- งานประสานระบบท่อส่งน้ำดิบ ท่อ HDPE ขนาด ๑๑๐ มม. ความยาวรวม ๑,๑๐๐ เมตร
- วางท่อกระจายน้ำ PVC ความยาวรวม ๓,๔๔๐ เมตร
- งานขุดลอกแหล่งน้ำ จำนวน ๑ แห่ง

ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 30 กย. 2564 เป็นเงิน ๖,๔๖๒,๙๓๒ บาท

๕. **บัญชีประมาณราคากลาง**

๑. แบบแสดงรายการสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

๒. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร และงานที่ไม่พิจารณาปรับราคา

๓. สืบราคาจากท้องตลาด, สืบราคาจากพาณิชย์จังหวัด

๖. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๑. นายสิทธิชัย ปริญญาขจร ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. จ.อ.วีระ คำแป้น ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กรรมการ

๓. นายวินัย แก้วพูลศรี ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการ

แบบ ปร.5(ก)

สรุปราคากลางค่าก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคาโดย ส่วนบริหารจัดการน้ำ เมื่อวันที่ กันยายน 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างรวม เป็นเงิน (บาท)	ราคากำหนด รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**ประเภทงานอาคาร**				
	1.1 โรงสูบน้ำแบบแพลอย	79,284.00	1.2951	102,680.00	102,600.00
	1.2 รางระบายน้ำ	10,600.00	1.2951	13,728.00	13,700.00
	1.3 งานป้ายชื่อโครงการและป้ายแนะนำโครงการ	21,020.00	1.2951	27,223.00	27,100.00
	1.4 งานรั้ว แผงโซล่าเซลล์แบบ 32,16 แผง	107,307.43	1.2951	138,973.00	138,000.00
	1.5 รั้ว+ประตูรั้วบริเวณระบบกรองน้ำ	37,669.00	1.2951	48,785.00	47,790.00
	1.6 ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส	10,640.00	1.2951	13,779.00	13,600.00
	1.7 โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	172,366.59	1.2951	223,231.00	222,719.00
	1.8 การประสานท่อระหว่างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำฯ	59,270.00	1.2951	76,760.00	76,700.00
	1 9 การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำแบบ Multistage Pumps	72,728.62	1.2951	94,190.00	94,000.00
	1.10 การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำดิบ-น้ำดี แบบเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง	97,961.00	1.2951	126,869.00	126,800.00
	1.11 ทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน	13,500.00	1.2951	17,483.00	17,400.00
	1.12 ระบบกรองน้ำผิวดินขนาด 10 ม.^{3}/ชม.(ตอกเข็ม)	893,366.91	1.2951	1,156,999.00	1,148,325.00
	1.13 ถังน้ำใสขนาด 100 ม.^{3}(เหลี่ยม)	566,254.05	1.2951	733,355.00	725,283.00
	1.14 ถังน้ำใสขนาด 50 ม.^{3}(เหลี่ยม)	351,376.88	1.2951	455,068.00	447,610.00
	1.15 ระบบท่อส่งน้ำดิบ	377,456.00	1.2951	488,843.00	487,420.00
	1.16 ระบบท่อกระจายน้ำประปา	559,838.40	1.2951	725,046.00	721,585.00
	1.17 ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ-น้ำดี จำนวน 4 ชุด	281,000.00	1.2951	363,923.00	363,700.00
	1.18 ค่าจัดหาและติดตั้งระบบจ่ายสารละลายคลอรีน	19,900.00	1.2951	25,772.00	25,600.00
	1.19 ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 400 วัตต์	576,000.00	1.2951	745,977.60	744,000.00
	1.20 ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	228,500.00	1.2951	295,930.35	295,800.00
	รวมเป็นเงิน	**4,536,038.87**			
2	**ประเภทงานชลประทาน (ชลประทาน ปกติ)**				
	2.1 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร	443,740.00	1.3330	591,505.00	589,100.00
3	**ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ**				
	3.1 วัสดุจัดหา (เครื่องมือวิเคราะห์ฯ,สารส้ม, ปูนขาว, คลอรีน,เครื่องมือประปา)	32,800.00	1.0700	35,096.00	34,100.00
	หมายเหตุ : ใช้สำหรับการประมาณราคาค่าก่อสร้างของกรมทรัพยากรน้ำเท่านั้น				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
	รวมเป็นเงิน				
	คิดเป็นเงินประมาณการ				6,462,932.00
	(ตัวอักษร)				หกล้านสี่แสนหกหมื่นสองพันห้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน

กรรมการฯ.....

(นายวินัย แก้วพูลศรี)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

กรรมการฯ .....

(จำเอก วีระ คำแป้น)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ประธานกรรมการฯ .....

(นายสิทธิชัย ปริญญาขจร)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ

อนุมัติ .....

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 9

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
1	ประเภทงานอาคาร								
	1.1 ระบบสูบน้ำ แบบแพลอย								
	- โรงสูบน้ำแบบแพลอยแบบทุ่นถัง PE	1	ชุด	79,284.00	79,284.00	1.2951	102,600.00	102,600.00	
	1.2 งานรางระบายน้ำ								
	- งานรางระบายน้ำ	10	เมตร	1,060.00	10,600.00	1.2951	1,370.00	13,700.00	
	1.3 งานป้ายโครงการ								
	- ป้ายชื่อโครงการ	1	ชุด	11,760.00	11,760.00	1.2951	15,200.00	15,200.00	
	- ป้ายแนะนำโครงการ	1	ชุด	9,260.00	9,260.00	1.2951	11,900.00	11,900.00	
	1.4 งานรั้ว แผงโซล่าเซลล์								
	1.4.1 งานรั้ว แผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง								
	- งานปรับพื้นที่และดินขุด	1	จุด	542.94	542.94	1.2951	700.00	700.00	
	- งานตอม่อรับรั้ว	23	ชุด	709.64	16,321.82	1.2951	900.00	20,700.00	
	- งานรั้วเหล็ก	1	ชุด	32,541.74	32,541.74	1.2951	42,100.00	42,100.00	
	- ระบบไฟส่องสว่าง	2	ชุด	3,940.98	7,881.96	1.2951	5,100.00	10,200.00	
	- งานทาสีรั้วเหล็ก	1	ชุด	2,683.38	2,683.38	1.2951	3,400.00	3,400.00	
	1.4.2 งานรั้ว แผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 16 แผง								
	- งานปรับพื้นที่และดินขุด	1	จุด	287.32	287.32	1.2951	300.00	300.00	
	- งานตอม่อรับรั้ว	17	ชุด	622.74	10,586.60	1.2951	800.00	13,600.00	
	- งานรั้วเหล็ก	1	ชุด	27,174.96	27,174.96	1.2951	35,100.00	35,100.00	
	- ระบบไฟส่องสว่าง	2	ชุด	4,028.74	8,057.48	1.2951	5,200.00	10,400.00	
	- งานทาสีรั้วเหล็ก	1	ชุด	1,229.23	1,229.23	1.2951	1,500.00	1,500.00	

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
	1.5 งานรั้ว + ประตูรั้วบริเวณระบบกรองน้ำ								
	- บานประตูรั้ว	1	แห่ง	2,893.00	2,893.00	1.2951	3,700.00	3,700.00	
	- เสาประตูรั้ว/เสามุมรั้ว	6	ต้น	2,063.83	12,383.00	1.2951	2,600.00	15,600.00	
	- รั้ว,เสารั้ว	77	เมตร	290.82	22,393.00	1.2951	370.00	28,490.00	
	1.6 งานป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส								
	- ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส ขนาด 100,50 ลูกบาศก์เมตร	2	ชุด	5,320.00	10,640.00	1.2951	6,800.00	13,600.00	
	1.7 งานโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์								
	1.7.1 งานโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 16 แผง (ขนาด 400 วัตต์)								
	- งานปรับพื้นที่และดินขุด	1	จุด	2,654.20	2,654.20	1.2951	3,400.00	3,400.00	
	- งานตอม่อรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	8	ชุด	653.01	5,224.05	1.2951	840.00	6,720.00	
	- งานพื้นคอนกรีต	9	ลบ.ม.	2,687.97	24,191.73	1.2951	3,480.00	31,320.00	4.4
	- งานตะแกรงเหล็กเสริมพื้นคอนกรีต 4 มม.	96	ตร.ม.	34.00	3,264.00	1.2951	44.00	4,224.00	4.5
	- งานโครงสร้างเหล็กรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบ 16 แผง	1	ชุด	19,046.74	19,046.74	1.2951	24,600.00	24,600.00	
	- งานทาสีโครงสร้างเหล็กรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 16 แผง	1	ชุด	9,881.22	9,881.22	1.2951	12,700.00	12,700.00	
	1.7.2 งานโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง (ขนาด 400 วัตต์)								
	- งานปรับพื้นที่และดินขุด	1	จุด	3,746.88	3,746.88	1.2951	4,800.00	4,800.00	
	- งานตอม่อรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	15	ชุด	653.01	9,795.09	1.2951	840.00	12,600.00	
	- งานพื้นคอนกรีต	10	ลบ.ม.	2,687.97	26,879.70	1.2951	3,480.00	34,800.00	4.4
	- งานตะแกรงเหล็กเสริมพื้นคอนกรีต 4 มม.	99	ตร.ม.	35.00	3,465.00	1.2951	45.00	4,455.00	4.5
	- งานโครงสร้างเหล็กรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง	1	ชุด	44,789.36	44,789.36	1.2951	58,000.00	58,000.00	
	- งานทาสีโครงสร้างเหล็กรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ 32 แผง	1	ชุด	19,428.62	19,428.62	1.2951	25,100.00	25,100.00	

ล.ต. ชุ่ม

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
	1.8 งานการประสานท่อระหว่างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ								
	- งานการประสานท่อระหว่างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดินขนาดใหญ่	1	แห่ง	59,270.00	59,270.00	1.2951	76,700.00	76,700.00	
	1.9 งานการประสานท่อภายในโรงสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำแบบ Multistage Pumps								
	- งานการประสานท่อเครื่องสูบน้ำดิบไปยังฟุตวาล์ว(ทางดูด)	1	แห่ง	33,045.50	33,045.50	1.2951	42,700.00	42,700.00	
	- งานจากเครื่องสูบน้ำดิบไปยังสระน้ำ(ทางส่ง)	1	แห่ง	39,683.12	39,683.12	1.2951	51,300.00	51,300.00	
	1.10 การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำดิบ-น้ำดี แบบเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง								
	- งานการประสานท่อเครื่องสูบน้ำดิบไปยังฟุตวาล์ว(ทางดูด)	1	แห่ง	19,042.00	19,042.00	1.2951	24,600.00	24,600.00	
	- งานจากเครื่องสูบน้ำดิบไปยังสระน้ำ(ทางส่ง)	1	แห่ง	78,919.00	78,919.00	1.2951	102,200.00	102,200.00	
	1.11 งานทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน								
	- ทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน	1	จุด	13,500.00	13,500.00	1.2951	17,400.00	17,400.00	
	1.12 งานระบบกรองน้ำผิวดินขนาด 10 ม.^{3}/ชม.								
	- งานปรับพื้นที่และดินขุดฐานราก	1	แห่ง	9,650.60	9,650.60	1.2951	12,400.00	12,400.00	
	- งานไม้แบบ	337	ตร.ม.	703.82	237,187.37	1.2951	910.00	306,670.00	
	- งานคอนกรีต	55	ลบ.ม.	2,700.54	148,529.72	1.2951	3,490.00	191,950.00	4.4
	- งานเหล็กเสริม	5,605	กก.	32.48	182,035.26	1.2951	42.00	235,410.00	4.5
	- งานท่อและอุปกรณ์	1	ระบบ	120,347.10	120,347.10	1.2951	155,800.00	155,800.00	
	- งานก่ออิฐ	70	ตร.ม.	447.20	31,304.06	1.2951	500.00	35,000.00	
	- งานตบแต่งฉาบปูน	246	ตร.ม.	153.44	37,747.27	1.2951	195.00	47,970.00	
	- งานทาสี	293	ตร.ม.	96.88	28,386.52	1.2951	125.00	36,625.00	
	- งานอื่น ๆ	1	แห่ง	34,735.00	34,735.00	1.2951	44,900.00	44,900.00	
	- งานเสาเข็ม คอร. รูปตัวไอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม.	51	ต้น	1,244.00	63,444.00	1.2951	1,600.00	81,600.00	

ค. อ. ชุ่ม

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
	1.13 งานถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 100 ลบ.ม. (สี่เหลี่ยม)								
	- งานปรับพื้นที่และทรายรองพื้น	1	แห่ง	5,491.60	5,491.60	1.2951	7,100.00	7,100.00	
	- งานไม้แบบ	266	ตร.ม.	703.62	187,162.16	1.2951	900.00	239,400.00	
	- งานคอนกรีต	52	ลบ.ม.	2,578.05	134,058.35	1.2951	3,300.00	171,600.00	4.4
	- งานเหล็กเสริม	4,888	กก.	32.07	156,760.69	1.2951	41.00	200,408.00	4.5
	- งานระบบท่อและอุปกรณ์ถังเก็บน้ำ	1	ชุด	18,784.00	18,784.00	1.2951	24,300.00	24,300.00	
	- งานปูนฉาบภายนอก	179	ตร.ม.	148.11	26,511.69	1.2951	190.00	34,010.00	
	- งานทาสี	85	ตร.ม.	68.85	5,852.56	1.2951	89.00	7,565.00	
	- งานซีเมนต์เบส	85	ตร.ม.	155.00	13,175.00	1.2951	200.00	17,000.00	
	- งานอุปกรณ์ประกอบถังเก็บน้ำ	1	ชุด	18,458.00	18,458.00	1.2951	23,900.00	23,900.00	
	1.14 งานถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด 50 ลบ.ม. (สี่เหลี่ยม)								
	- งานปรับพื้นที่และทรายรองพื้น	1	แห่ง	3,445.42	3,445.42	1.2951	4,400.00	4,400.00	
	- งานไม้แบบ	167	ตร.ม.	707.63	118,174.79	1.2951	900.00	150,300.00	
	- งานคอนกรีต	30	ลบ.ม.	2,671.32	80,139.74	1.2951	3,400.00	102,000.00	4.4
	- งานเหล็กเสริม	2,875	กก.	33.09	95,122.08	1.2951	42.00	120,750.00	4.5
	- งานระบบท่อและอุปกรณ์ถังเก็บน้ำ	1	ชุด	15,091.98	15,091.98	1.2951	19,500.00	19,500.00	
	- งานปูนฉาบภายนอก	119	ตร.ม.	148.11	17,625.09	1.2951	190.00	22,610.00	
	- งานทาสี	65	ตร.ม.	69.51	4,518.18	1.2951	90.00	5,850.00	
	- งานซีเมนต์เบส	56	ตร.ม.	155.72	8,720.30	1.2951	200.00	11,200.00	
	- งานอุปกรณ์ประกอบถังเก็บน้ำ	1	ชุด	8,539.30	8,539.30	1.2951	11,000.00	11,000.00	

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
	1.15 งานประสานระบบท่อส่งน้ำดิบ Multistage Pumps								
	- งานดินขุด-กลบ	1,100	เมตร	88.00	96,800.00	1.2951	113.00	124,300.00	
	- ท่อ HDPE ชนิดผนังสองชั้น Dia 110 มม.PE 100 PN 12.5	1,100	เมตร	226.30	248,930.00	1.2951	293.00	322,300.00	5.2.3
	- ท่อ HDPE Dia 110 มม.PE 100 PN 12.5 พร้อม STUB-END & BACKING	1	ชุด	2,496.00	2,496.00	1.2951	3,200.00	3,200.00	
	ยาว 6 ม./ท่อน								
	- ประตูน้ำระบายอากาศ ขนาด 1 นิ้ว พร้อมก่ออิฐกันดินตามแบบกำหนด	2	ชุด	4,500.00	9,000.00	1.2951	5,800.00	11,600.00	
	- เช็ควาล์วเหล็กหล่อหน้าจานไม่มีระบาย dia 4" มอก.383-2529	2	ตัว	4,350.00	8,700.00	1.2951	5,600.00	11,200.00	
	- ประตูน้ำเหล็กหล่อบนดิน แบบพวงมาลัย dia 4" มอก.256-2540	1	ชุด	6,250.00	6,250.00	1.2951	8,000.00	8,000.00	
	- หลักบอกแนว	22	ต้น	240.00	5,280.00	1.2951	310.00	6,820.00	
	- Level control valve dia 3" แบบ Differential Float Control Valve		ระบบ		-	1.2951			
	- Pressue Switch พร้อมอุปกรณ์		ชุด		-	1.2951			
	1.16 งานระบบท่อกระจายน้ำ								
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 ปลายเรียบ dia 4" +ข้อต่อ พร้อมงานขุด-ต่อท่อ-กลบ	125	ท่อน	991.00	123,875.00	1.2951	1,280.00	160,000.00	5.2.3
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 ปลายเรียบ dia 3" +ข้อต่อ พร้อมงานขุด-ต่อท่อ-กลบ	170	ท่อน	653.00	111,010.00	1.2951	845.00	143,650.00	5.2.3
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 ปลายเรียบ dia 2" +ข้อต่อ พร้อมงานขุด-ต่อท่อ-กลบ	355	ท่อน	337.00	119,635.00	1.2951	435.00	154,425.00	5.2.3
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 ปลายเรียบ dia 1 1/2" +ข้อต่อ พร้อมงานขุด-ต่อท่อ-กลบ	210	ท่อน	230.00	48,300.00	1.2951	295.00	61,950.00	5.2.3
	- อุปกรณ์ระบบท่อกระจายน้ำ	1	แห่ง	12,550.40	12,550.40	1.2951	16,200.00	16,200.00	
	- ดันท่อลอดถนนทางหลวง ท่อGS dai 6" ชั้นกลาง(คาดน้ำเงิน)	8	เมตร	2,390.00	19,120.00	1.2951	3,000.00	24,000.00	
	- วางท่อลอดถนน ท่อGS dai 5" ชั้นกลาง(คาดน้ำเงิน)	12	เมตร	750.00	9,000.00	1.2951	970.00	11,640.00	
	- วางท่อลอดถนน ท่อGS dai 4" ชั้นกลาง(คาดน้ำเงิน)	42	เมตร	551.00	23,142.00	1.2951	710.00	29,820.00	

จ. อ. ตุ้ยพ

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		ค่า K สูตรที่
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	
	- มาตรวัดน้ำ (ใบพัด 2 ชั้น) dia 4"	1	ชุด	22,375.00	22,375.00	1.2951	28,900.00	28,900.00	
	- มาตรวัดน้ำ (ใบพัด 2 ชั้น) dia 3"	1	ชุด	16,445.00	16,445.00	1.2951	21,200.00	21,200.00	
	- ประตูน้ำเหล็กหล่อบนดิน แบบพวงมาลัย dia 4" มอก.256-2540	1	ชุด	6,250.00	6,250.00	1.2951	8,000.00	8,000.00	
	- ประตูน้ำเหล็กหล่อบนดิน แบบพวงมาลัย dia 3" มอก.256-2540	2	ชุด	5,150.00	10,300.00	1.2951	6,600.00	13,200.00	
	- ประตูน้ำทองเหลือง dia 2"	7	ตัว	1,048.00	7,336.00	1.2951	1,300.00	9,100.00	
	- Level control valve dia 3"	1	ระบบ	30,500.00	30,500.00	1.2951	39,500.00	39,500.00	
	1.17 งานเครื่องสูบน้ำดิบ - น้ำดี								
	- เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Multistage Pumps ขนาด 7.5 kw (10 แรงม้า)	2	ชุด	99,500.00	199,000.00	1.2951	128,800.00	257,600.00	
	- เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Centrifugal Pumps ขนาด 4 kw	1	ชุด	54,500.00	54,500.00	1.2951	70,500.00	70,500.00	
	- เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Centrifugal Pumps ขนาด 1.5 kw	1	ชุด	27,500.00	27,500.00	1.2951	35,600.00	35,600.00	
	1.18 งานจัดหาและติดตั้งระบบจ่ายสารละลายคลอรีน								
	- เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน	1	เครื่อง	11,200.00	11,200.00	1.2951	14,500.00	14,500.00	
	- ถังผสมสารละลายคลอรีน	1	ถัง	1,200.00	1,200.00	1.2951	1,500.00	1,500.00	
	- โต๊ะไม้สำหรับตั้งคลอรีน	1	ชุด	1,500.00	1,500.00	1.2951	1,900.00	1,900.00	
	- แผงโซล่าเซล์วพร้อมชุดควบคุมแปลงไฟโซล่าเซลล์ ระบบ 220 V	1	ระบบ	6,000.00	6,000.00	1.2951	7,700.00	7,700.00	
	อินเวอเตอร์ เพียวซายเวฟ 12V ขนาดไม่น้อยกว่า 1500W								
	1.19 งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์								
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 410 วัตต์	48	แผง	12,000.00	576,000.00	1.2951	15,500.00	744,000.00	
	1.20 ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
	- ชุดระบบควบคุมเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า ขนาด 3 Kw.	2	เครื่อง	26,100.00	52,200.00	1.2951	33,800.00	67,600.00	
	- ชุดระบบควบคุมเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า ขนาด 5.5 Kw.	1	เครื่อง	38,300.00	38,300.00	1.2951	49,600.00	49,600.00	
	- ชุดระบบควบคุมเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า ขนาด 11 Kw.	2	เครื่อง	69,000.00	138,000.00	1.2951	89,300.00	178,600.00	

สรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต้นทุน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ราคากำหนด ต่อหน่วย	รวม ราคากำหนด	ค่า K สูตรที่
2. ประเภทงานชลประทาน									
	- งานดินขุดด้วยเครื่องจักร ขนทิ้ง 1 กม.	13,700	ลบ.ม.	32.39	443,743.00	1.3330	43.00	589,100.00	
3. ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ									
	- เครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ	1	ชุด	3,800.00	3,800.00	1.07	4,000.00	4,000.00	
	- ผงปูนคลอรีน ชนิดความเข้มข้น 60 % (50 กก.)	1	ถัง	3,300.00	3,300.00	1.07	3,500.00	3,500.00	
	- เครื่องมือวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ	1	ชุด	2,900.00	2,900.00	1.07	3,100.00	3,100.00	
	- สารส้ม	1,000	กก.	10.00	10,000.00	1.07	10.00	10,000.00	
	- ปูนขาว (Calcium hydroxide)	200	กก.	10.00	2,000.00	1.07	10.00	2,000.00	
	- เครื่องมือประจำการประปา 12 รายการ	1	ชุด	10,800.00	10,800.00	1.07	11,500.00	11,500.00	
							รวมราคากลางทั้งสิ้น	6,462,932.00	
							(หกล้านสี่แสนหกหมื่นสองพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)		

เงื่อนไข เงินล่วงหน้าจ่าย 0 ดอกเบี้ยเงินกู้ 0.00%

เงินประกันผลงานห้ 15.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 5.00%

ราคาน้ำมัน / ดีเซล (เฉลี่ย) 31.21 บาท/ลิตร

หมายเหตุ - ในกรณีที่ราคาของผู้เสนอราคารายที่เห็นสมควรจ้างแตกต่างจากราคากลางตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไปโดยใช้ราคาของผู้เสนอราคารายที่เห็นสมควรจ้างเป็นฐานในการคำนวณ ให้ส่วนอำนวยการแจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค ทราบโดยเร็ว

- ราคาสินค้าเฉลี่ยวัสดุก่อสร้าง (ราคาเงินสด ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ไม่รวมค่าขนส่ง) ของจังหวัด อุตรดิตถ์ เดือนสิงหาคม ปี 2564

ลงชื่อ .....กรรมการ
(จ่าเอก วีระ คำแป้น)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ลงชื่อ .....กรรมการ
(นายวินัย แก้วพูลศรี)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายสิทธิชัย ปริญญาขจร)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานคลังและพัสดุ
รับที่ 1406
วันที่ 30 ก.ย. 2564
เวลา 16.12

ส่วนอำนวยการ
เลขที่รับ 7202
วันที่ 30 ก.ย. 2564 เวลา 17.36

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ โทรศัพท์ ๐๕๕๓๑๓๘๘๒ ต่อ ๑๔๒

ที่ ทส ๐๖๒๔.๔/๑๓๐๙ **วันที่** ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

สำนักงานผู้อำนวยการ สทภ. ๙
เลขที่รับ 9809
วันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๔
เวลา 19.14

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ผ่านผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ)

<u>เรื่องเดิม</u>

๑. ตามร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ได้รับสนับสนุนงบประมาณตามแผนงาน โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โดยส่วนบริหารจัดการน้ำ รับผิดชอบดำเนินงานโครงการตามแผนงาน โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ งบประมาณ ๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) (เอกสารแนบ ๑)

๒. ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ ที่ ๒๖๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างโครงการฯ แผนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ (เอกสารแนบ ๒)

<u>ข้อเท็จจริง</u>

๑. คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง สำหรับการจ้างโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้ร่วมประชุมพิจารณาจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและการกำหนดราคากลาง งบประมาณ ๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) ดังนี้

๑.๑ ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ (เอกสารแนบ ๓)

/ ๑.๒ การกำหนด...

๑.๒ การกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ (๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้า ๑๕% ดอกเบี้ยเงินกู้ ๕% เงินประกันผลงานหัก ๐% ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% ค่า Factor F (ประเภทงานอาคาร) ๑.๒๗๕๑ Factor F (ประเภทงานชลประทาน) ๑.๓๓๓๐ Factor F (ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ) ๑.๐๗๐๐ ค่าก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นเงิน ๖,๔๖๒,๙๓๒ บาท (หกล้านสี่แสนหกหมื่นสองพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน (เอกสารแนบ ๔)

๒. อำนาจในการสั่งการ อนุมัติ และการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๑๗/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ในการสั่งการและปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑ ลำดับที่ ๗ การพัสดุ ตามข้อ ๗.๖ สั่งการ อนุมัติและดำเนินการกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง งานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง ทุกวิธี ยกเว้นกรณีที่ใช้เฉพาะเจาะจงตามมาตรา ๕๖ (๒) (ค) (ง) (จ) และ (ช) ที่ไม่ได้ดำเนินการในเขตพัฒนาเศรษฐกิจเฉพาะกิจ (จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา เฉพาะอำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาทวี อำเภอสะบ้าย้อย) ที่ต้องได้รับอนุมัติหลักการก่อนดำเนินการ ภายในวงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัติรวมถึงการทำสัญญา การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ การอุธรณ์ และการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงินรวมทั้งการทิ้งงาน (เอกสารแนบ ๕)

<u>ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา</u>

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ เห็นควร

๑. อนุมัติขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๒. อนุมัติการกำหนดราคากลางโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๓. อนุมัติให้ดำเนินการจัดจ้างโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว และป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามอนุมัติตามข้อเสนอ ๑,๒ และ ๓ และขอบเขตของงานและการกำหนดราคากลาง ที่แนบมาพร้อมนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสิทธิชัย ปริญญาขจร)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(จ.อ.วีระ คำแป้น)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวินัย แก้วพูลศรี)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

อนุมัติ

(นายนิมิตร โคตรบัว)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางฐิติกา ตุ้มปุก)
ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๐ แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) (หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑)

ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๙

สำนักงบประมาณ
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างาน ตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒
๒. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
๓. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) มาใช้กับสัญญาก่อสร้าง โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นของรัฐ ถือปฏิบัติต่อไป โดยมีเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ในการนำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน ประกอบกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง โดยมีระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดวันเสนอราคาในแต่ละวิธีไว้ชัดเจน ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ นั้น

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวถูกต้องและรวดเร็ว สำนักงบประมาณขอเรียนชี้แจงแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมกรณีวันเปิดซองที่จะนำมาใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ดังนี้

๑. วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป มี ๓ วิธี ดังนี้

๑) วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (e-market) กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เสนอราคาด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ หรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

๒) วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-biding) กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

๓) วิธีสอบราคา กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่เปิดซองข้อเสนอหรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

/๒. วิธีการ ...

๒. วิธีการคัดเลือก กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่ยื่นซองข้อเสนอหรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

๓. วิธีการเฉพาะเจาะจง กำหนดวันเปิดซอง คือ วันที่ยื่นข้อเสนอราคาหรือวันที่ต่อรองราคาเป็นที่ยุติ แล้วแต่กรณี

จึงเรียนมาเพื่อถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเดชาภิวัฒน์ ณ สงขลา)
ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๑
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๑ ขอบเขตของงาน

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น
ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗
ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๑. ความเป็นมา

ตามที่ สำนักงาน กปร ได้ประมวลผลการตรวจสอบข้อเท็จจริง กรณีนางกิ่งทอง ทิมา และนางนุจรินทร์ ตรู่จันทร์ ราษฎรตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ขอพระราชทานโครงการระบบประปาภูเขา และนักพระราชวังได้มีหนังสือแจ้งให้ทราบว่าได้นำความกราบบังคมทูลสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ " สยามนรมราชกุมารี แล้ว ทรงรับโครการระบบประปาภูเขา ประกอบด้วยระบบท่อส่งน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำพร้อมระบบกระจายน้ำจำนวน ๒ แห่ง ไว้เป็นโครงการอันเนื่องจากพระราชดำริ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ พิจารณาแล้วเห็นว่าควรดำเนิน ที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาภัยแล้งเพื่อการเกษตรหรืออุปโภคบริโภคโดยสามารถลดค่าใช้จ่าย ด้านพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรมซึ่งการดำเนินงานที่เน้นการจัดรูปแบบด้านการผลิต การใช้และการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของชุมชนอย่างเร่งด่วน สามารถช่วยเหลือให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ มีความประสงค์จะดำเนินการโครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่นในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ค.ธ. ฐ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทานไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๔ สิทธิในการรับงานของผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างชลประทานของกรมทรัพยากรน้ำ

จำนวนโครงการที่ผู้ประกอบการงานก่อสร้างสามารถรับงานก่อสร้างสาขาชลประทาน ของกรมทรัพยากรน้ำ ได้ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นพิเศษ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๑ สัญญา และโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๔ สัญญา

๒) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๑ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้างวงเงินไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๓) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๒ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างที่มีวงเงินเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา

๔) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๓ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๒ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

ค.ก. ชุ พ

๕) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๔ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๒๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๒๕ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๖) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๕ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา

๗) ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้น ๖ มีสิทธิรับงานโครงการก่อสร้างวงเงินตั้งแต่ ๕ ล้านบาทแต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่เกิน ๓ สัญญา และโครงการก่อสร้าง วงเงินไม่เกิน ๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา ได้ไม่จำกัดจำนวน

จำนวนโครงการก่อสร้างไม่เกิน หมายถึง จำนวนสัญญางานก่อสร้างชลประทานทั้งหมดที่ผู้ประกอบการดำเนินการอยู่ในขณะนั้น และเป็นสัญญาที่มีผลงานน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เทียบกับงานทั้งสัญญา (โดยพิจารณาจากผลงานรวม ณ สิ้นเดือน ก่อนเดือนที่จะมีการยื่นข้อเสนอ) รวมถึงโครงการที่ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญา เนื่องจากเป็นผู้ชนะการเสนอราคา หรือได้รับสิทธิกรณีผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถลงนามสัญญาได้

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวมหรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า.....๑๒๐.....วันตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน....๑๘๐.....วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรมให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

จ.จ. ๗๙ ๙

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔๑๐ วัสดุอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นสำคัญเท่านั้น

๔๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารสรุปคุณลักษณะเฉพาะตามตารางสรุปคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ตามข้อกำหนดขอบเขต (TOR) ของโครงการฯ ให้ตรงกับแคตตาล็อคที่แนบ (ตามภาคผนวก ก) หากผู้เสนอราคารายใดที่ไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

ก.ต. ชุพ

๔.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก และหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ แผงเซลล์แสงอาทิตย์เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) พร้อมลงนามรับรองการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตและประทับตรา ทุกแผ่นที่แสดงรายละเอียดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Inverter) โดยครบถ้วนพร้อมรูปแบบของระบบการทำงานมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา หากเอกสารไม่ครบตามรายละเอียดข้างต้น จะไม่ได้รับการพิจารณาในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๑๓ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และเอกสารหลักฐานแสดงการรับประกันจากผู้ผลิต ลงนามโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิตและประทับตรารับรอง มาพร้อม ในวันเสนอราคา

๔.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ด้วยว่าเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

๔.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ท่อระบบกระจายน้ำ ประเภท HDPE ความหนาแน่นสูง ชนิดผนังหลายชั้น มาตรฐาน มอก. ๙๘๒-๒๕๕๖ โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต จะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมในการยื่นเสนอราคา

๔.๑๖ ผู้เสนอราคารายใดที่ยื่นเอกสารเสนอราคาไม่ตรงกับเงื่อนไขเสนอราคาและข้อกำหนดแม้เพียงข้อใดข้อหนึ่ง กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

๕. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานตามสัญญานี้ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการดังนี้

- งานก่อสร้างระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑ แห่ง
- โรงสูบน้ำแบบแพลอย (ทุ่นถัง PE) จำนวน ๑ แห่ง
- งานโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แบบ ๑๖ แผง และ ๓๒ แผง อย่างละ ๑ ชุด
- ระบบกรองน้ำผิวดินขนาด ๑๐ ม.๓/ชม. (ตอกเข็ม) ๑ แห่ง
- ถังน้ำใสขนาด ๑๐๐ ม.^{๓} จำนวน ๑ แห่ง และถังน้ำใสขนาด ๕๐ ม.^{๓} จำนวน ๑ แห่ง
- งานประสานระบบท่อส่งน้ำดิบ ท่อ HDPE ขนาด ๑๑๐ มม. ความยาวรวม ๑,๑๐๐ เมตร
- วางท่อกระจายน้ำ PVC ความยาวรวม ๓,๔๔๐ เมตร
- งานขุดลอกแหล่งน้ำ จำนวน ๑ แห่ง

ค.ต. ชุ พ

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๗. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณรวม ๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคากลางรวม ๖,๔๖๒,๙๓๒ บาท (หกล้านสี่แสนหกหมื่นสองพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)

๘. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๙. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกร ณีต่อไปนี้

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

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

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

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรม จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายงวดตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของกรมได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรมจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

ก. อ. ชุพ

๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ พิจารณาเอกสารที่ยื่นเสนอราคา ดังนี้

๑๐.๑ ความครบถ้วนของเอกสารการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ หนังสือการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ Catalog และเอกสารประกอบต่าง ๆ ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีการรับรองสำเนาโดยผู้มีอำนาจและประทับตราถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑๐.๒ ความครบถ้วนของเอกสารการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ Catalog และเอกสารประกอบต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำมอเตอร์ ชุดควบคุมการทำงานเครื่องสูบน้ำ (Inverter) ตู้ควบคุมระบบ ท่อ HDPE ความหนาแน่นสูงชนิดผนังหลายชั้น มาตรฐาน มอก.๙๘๒-๒๕๕๖ และอุปกรณ์ต่างๆ มีการรับรองสำเนาโดยผู้มีอำนาจและประทับตราถูกต้องตาม รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑๐.๔ กรมทรัพยากรน้ำโดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ จะพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๑๐.๕ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ กรมทรัพยากรน้ำจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๑๐.๖ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ กรมทรัพยากรน้ำจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญญาชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๑. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ.....-..... ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงานในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....-..... ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

๑๒. สถานที่ส่งมอบงาน

สถานที่ส่งมอบงาน : ณ โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่นในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๖, บ้านธรรมวงศ์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดยไม่คิดค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ในพื้นที่รับผิดชอบทราบภายใน ๑๕ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะสั่งการให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากเงินค้ำประกันสัญญา และจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจัดหาครั้งต่อไปของกรมทรัพยากรน้ำ

14. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าวผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่าง จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง)

๑๔.๒ วิศวกรโยธา

ส.อ. ณ์ พ

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ ได้ที่กลุ่มงานจัดซื้อและพัสดุ ส่วนอำนวยการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ เลขที่ ๘๑๙ หมู่ ๘ ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ ๖๕๑๓๐

โทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๓๑ -๓๑๘๑ -๒

โทรสารหมายเลข ๐-๕๕๓๑ -๓๑๘๓

E-mail : dwr๙@dwr.mail.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสิทธิชัย ปริญญาขจร)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(จ.อ.วีระ คำแป้น)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวินัย แก้วพูลศรี)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๒ เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

๑. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำงานจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๒. สถานที่ก่อสร้าง

บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๖ บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

๓. รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างต้องเนินการก่อสร้าง จัดทำ จัดหา และติดตั้ง

๓.๑ งานที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามที่ระบุในแบบรูปและรายการรายละเอียด รายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม และตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญานี้ จำนวน ๒๑ รายการดังนี้

ลำดับ	รายการก่อสร้าง	แบบเลขที่
๑	โรงสูบน้ำแบบแพลอย (ทุ่นถัง PE) จำนวน ๑ แห่ง	สบน.มฐ.๐๖/๒๕๖๕
๒	รางระบายน้ำ	๙๑๑๐๐๑,สบน.๐๑/๒๕๖๕
๓	ป้ายชื่อโครงการ,ป้ายแนะนำโครงการ จำนวน ๑ แห่ง	สบน.มฐ.๐๗/๒๕๖๕
๔	รั้ว-ประตูรั้ว โครงสร้างรับแผงโซล่าเซล์วแบบ ๓๒, ๑๖ แผง จำนวน ๒ ชุด	สบน.มฐ.๑๐/๒๕๖๕
๕	รั้ว, ประตูรั้ว ระบบกรองน้ำผิวดิน	๙๒๑๐๐๑,สบน.๐๑/๒๕๖๕
๖	ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส จำนวน ๒ ชุด	๙๙๑๐๐๒
๗	การประสานท่อระหว่างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน	สบน.๐๑/๒๕๖๕ ข๒-๐๑/๐๑
๘	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำแบบ Multistage Pumps จำนวน ๑ ระบบ	สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕
๙	การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำดิบ-น้ำดี แบบเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง จำนวน ๒ ระบบ	สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕
๑๐	ระบบกรองน้ำผิวดินขนาด ๑๐ ม.^{๓}/ชม. (ตอกเข็ม)	๑๑๔๑๐๑๐
๑๑	ถังน้ำใสขนาด ๑๐๐ ม.^{๓}	สทภ.๙ มฐ.๐๑๓
๑๒	ถังน้ำใสขนาด ๕๐ ม.^{๓}	สทภ.๙ มฐ.๐๑๒
๑๓	ระบบท่อส่งน้ำดิบ	สบน.๐๑/๒๕๖๕ ข๑-๐๑/๐๑
๑๔	ระบบท่อกระจายน้ำ	สบน.๐๑/๒๕๖๕ ข๑-๐๑/๐๑-๐๒
๑๕	จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ-น้ำดี พร้อมงอุปกรณ์ จำนวน ๔ ชุด	สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕
๑๖	จัดหาและติดตั้งระบบจ่ายสารละลายคลอรีน	เงื่อนไขเฉพาะการก่อสร้าง
๑๗	จัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด ๔๐๐ วัตต์	เงื่อนไขเฉพาะการก่อสร้าง

๑๘	ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Pump Inverter) จำนวน ๔ ชุด	สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕
๑๙	วัสดุจัดหา (เครื่องมือวิเคราะห์ฯ,สารส้ม,ปูนขาว,คลอรีน,เครื่องมือประปา)	เงื่อนไขเฉพาะการก่อสร้าง
๒๐	การทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ๑ จุด	เงื่อนไขเฉพาะการก่อสร้าง
๒๑	งานดินขุดแหล่งน้ำดิบ	สบน.๐๑/๒๕๖๕ ค๑-๐๑/๐๑-๐๒, ค๒-๐๑/๐๑ ค๓-๐๑/๐๑-๐๗

๓.๒ รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้าง จัดหา จัดทำ และติดตั้ง

๓.๒.๑ ก่อสร้างโรงสูบน้ำแบบแพลอย (ทุ่นถังPE) ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๐๖/๒๕๖๕ จำนวน ๑ แห่ง ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๔ แผ่นที่ ก๓-๐๑/๐๑

๓.๒.๒ ก่อสร้างระบายน้ำ ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๑, สบน.๐๑/๒๕๖๔

ทำการก่อสร้างรางระบายน้ำ ความยาวตามผังแบบแปลนระบบประปาแห่งนี้

๓.๒.๓ งานป้ายชื่อโครงการ,ป้ายแนะนำโครงการ ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๐๗/๒๕๖๕ จำนวน ๑ แห่ง

ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๔ "ชื่อโครงการฯ กำหนดตามสัญญาจ้างตามงานโครงการจัดจ้าง"

๓.๒.๔ ก่อสร้างรั้วเหล็ก-ประตูรั้ว โครงสร้างรับแผงโซล่าเซล์วแบบ ๓๒, ๑๖ แผง จำนวน ๒ ชุด

ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๑๐/๒๕๖๕ จำนวน ๑ ชุด ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน ๐๑/๒๕๖๕ โดยให้มีโครงสร้างและขนาดเป็นไปตามแบบที่กำหนด

๓.๒.๕ ก่อสร้างรั้ว - ประตูรั้ว ระบบกรองน้ำผิวดิน

ตามแบบเลขที่ ๙๒๑๐๐๑ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน๐๑/๒๕๖๕ โดยให้มีโครงสร้างและขนาดเป็นไปตามแบบที่กำหนด

๓.๒.๖ จัดทำและติดตั้งป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส ตามแบบเลขที่ ๙๙๑๐๐๒ จำนวน ๒ ชุด บนฝาถังน้ำใส ขนาด ๑๐๐c และ ๕๐ ลบ.ม. ตามตำแหน่งที่กำหนด

๓.๒.๗ การประสานท่อระหว่างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน ตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

ตำแหน่งที่ที่ก่อสร้าง สบน.๐๑/๒๕๖๕ แผ่นที่ ข๒-๐๑/๐๑

๓.๒.๘ การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Multistage Pump จำนวน ๑ ระบบ

ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕ แผ่นที่ ๑/๑ หน้าที่ ๙ ตำแหน่งที่ก่อสร้างโรงสูบน้ำแบบแพลอย

๑. ชนิดท่อ

๑.๑ ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ – ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีน้ำเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว)

๑.๒ อุปกรณ์ประกอบที่ระบุไว้ในแบบแปลน ถ้ามีมาตรฐาน มอก.ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.

๑.๓ อุปกรณ์ ประตูน้ำทองเหลือง ตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๔๓๑-๒๕๒๙

๓.๒.๙ การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำดิบ-น้ำดีและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง จำนวน ๒ ระบบ (น้ำดี ชุดที่ ๑ , น้ำดิบ ชุดที่ ๑ และ๒)

ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๐๘/๒๕๖๕ แผ่นที่ ๑/๑ หน้าที่ ๘ ตำแหน่งที่ ใต้ระบบกรองน้ำผิวดิน

๑. ชนิดท่อ

๑.๑ ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ – ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีน้ำเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว)

๑.๒ อุปกรณ์ประกอบที่ระบุไว้ในแบบแปลน ถ้ามีมาตรฐาน มอก.ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.

๑.๓ อุปกรณ์ ประตูน้ำทองเหลือง ตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๔๓๑-๒๕๒๙

๓.๒.๑๐ ก่อสร้างก่อสร้างระบบกรองน้ำผิวดินขนาด 10 ม.^{3}/ชม. จำนวน 1 ถัง

ตามแบบเลขที่ ๑๑๔๑๐๑๐ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

๓.๒.๑๑ ก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด ๑๐๐ ลบ.ม. ยกเว้นติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ตามแบบเลขที่ สทภ.๙ มฐ.๐๑๓ จำนวน ๑ ถัง ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

๓.๒.๑๒ ก่อสร้างถังเก็บน้ำ คสล. ขนาด ๕๐ ลบ.ม. (ยกเว้นติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์)

ตามแบบเลขที่ สทภ.๙ มฐ.๐๑๒ จำนวน ๑ ถัง ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

๓.๒.๑๓ ระบบท่อส่งน้ำดิบ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๓/๒๕๖๕ แผ่นที่ ข๑-๐๑/๐๑

๑. ชนิดท่อ

๑.๑ ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ – ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีน้ำเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว)

๑.๒ ท่อท่อ HDPE (PE ๑๐๐) Ø ๑๑๐ PN ๑๐ TIS. ๙๘๒ -๒๕๕๖ ชนิดความหนาแน่นสูง (ตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕ กำหนด)

๑.๓ ท่อท่อ HDPE (PE ๑๐๐) Ø ๑๑๐ มม. PN ๑๐ พร้อม STUB-END & BACKING มีความยาว ๖.๐๐ เมตร ต่อท่อน (จากแพลอยถึงฝั่งแหล่งน้ำ)

๑.๔ อุปกรณ์ประกอบที่ระบุไว้ในแบบแปลน ถ้ามีมาตรฐาน มอก.ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.

ส.ต. ชัยพ

๓.๒.๑๔ ระบบท่อกระจายน้ำ

ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๔ แผ่นที่ ข๑-๐๑/๐๑-๐๒ จำนวน ๑ แห่ง

๑. ชนิดท่อ

๑.๑ ใช้ท่อพีวีซีแข็งแบบปลายเรียบชนิดต่อด้วยข้อต่อตรงพีวีซี มอก.เลขที่ ๑๗ – ๒๕๓๒ เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) ,ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว),ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕๕ มิลลิเมตร (๒ นิ้ว), ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔๐ มิลลิเมตร (๑ ๑/๒ นิ้ว) ชั้นคุณภาพ ๘.๕ สีฟ้า มีความยาว ๔.๐๐ เมตร/ท่อน ผลิตภัณฑ์ เช่น ท่อ ข้อต่อและ อุปกรณ์ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตรายเดียวกัน และน้ำยาประสานท่อต้องมีมาตรฐาน มอก. (ความยาวรวมตามแบบแปลนแสดงแนวท่อ)

๑.๒ อุปกรณ์ประกอบที่ระบุไว้ในแบบแปลน ถ้ามีมาตรฐาน มอก.ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.

๑.๓ อุปกรณ์ ประตูน้ำทองเหลือง ตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๔๓๑-๒๕๒๙

๑.๔ มาตรวัดน้ำใช้มาตรวัดน้ำระบบใบพัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก ๒ ชั้น ชนิดหน้าจานขนาด ๔ นิ้ว มีสมรรถนะในการวัดที่เที่ยงตรง ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพสูง ทนต่อการกัดกร่อน ชุดเครื่องบันทึกสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย ชุดเครื่องบันทึกผนึกด้วยระบบสุญญากาศ ติดตั้งตามแบบ

๒. การวางท่อ

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องขุดดิน วางท่อ ตามแบบที่กำหนดในแบบแปลน พร้อมทั้งกลบฝังท่อและเกลี่ยปรับแต่งให้เรียบร้อย (ตามแบบการประสานท่อ ตารางระยะความลึกหลังท่อฯ)

๓.๒.๑๕ จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ -น้ำดี จำนวน ๔ ชุด

๓.๒.๑๕.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสูบน้ำแบบ Multistage ขนาด ๑๐ แรงม้า (๗.๕ kw) ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์ จำนวน ๒ ชุด (ส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำมายังสระเก็บน้ำ)

๑. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Multistage Pump ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz ผู้รับจ้างจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำด้วยว่า เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือโรงงานประกอบจะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมโดยมีรายละเอียดดังนี้

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เป็นปั๊มน้ำชนิดสูบน้ำผิวดิน (Surface pump) ชนิด Vertical Multistage

๒.๒ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณ (Q) ไม่น้อยกว่า **๒๐** ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(m^3/hr) ที่ความสูงส่งรวม(TDH) ๘๐ เมตร

๒.๓ ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำทำจากวัสดุเหล็กหล่อ (Cast Iron) หรือดีกว่า

๒.๔ ใบพัดทำจาก สแตนเลส ๓๐๔ หรือดีกว่า

๒.๕ เพลาทำจากเหล็กไร้สนิมหรือดีกว่า

๒.๖ กันรั่วเป็นแบบ Mechanical seal หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

ส.อ.

๒.๗ ตัวมอเตอร์เป็นแบบ TEFC, Insulation Class F , Efficiency class IE ๒
๒.๘ มอเตอร์สามารถใช้ได้ในอุณหภูมิภายนอกสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
๒.๙ มอเตอร์ของปั๊มสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๕ kW
๒.๑๐ แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz
๒.๑๑ ความเร็วรอบการทำงานไม่เกิน ๓,๐๐๐ rpm
๒.๑๒ มีระดับป้องกัน IP๕๕
๒.๑๓ ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำที่จุดทำงานไม่น้อยกว่า ๖๐ %
๒.๑๔ ค่า NPSHr ของเครื่องสูบน้ำไม่เกิน ๒.๙ เมตร

๓.๒.๑๕.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสูบน้ำแบบ Centrifugal ขนาด ๕.๕ แรงม้า (๔ kw) ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์ จำนวน ๑ ชุด ดำเนินการเฉพาะชุดที่ ๑ (สำหรับล้างทรายกรอง)

๑. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Centrifugal Pump ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz ผู้รับจ้างจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำด้วยว่า เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือโรงงานประกอบจะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมโดยมีรายละเอียดดังนี้

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เป็นปั๊มน้ำชนิดสูบน้ำผิวดิน (Surface pump) ชนิด Centrifugal Pump
๒.๒ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณ (Q) ไม่น้อยกว่า ๔๘ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(m^3/hr) ที่ความสูงส่งรวม(TDH) ๒๐ เมตร
๒.๓ ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำทำจากวัสดุ STAINLESS STEEL หรือดีกว่า
๒.๔ ใบพัดทำจาก สแตนเลส ๓๐๔ หล่อเป็นชิ้นเดียวกัน หรือดีกว่า
๒.๕ เพลาทำจากสแตนเลส หรือดีกว่า
๒.๖ กันรั่วเป็นแบบ Mechanical seal หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
๒.๗ ตัวมอเตอร์เป็นแบบ TEFC, Insulation Class F , Efficiency class IE ๒
๒.๘ มอเตอร์สามารถใช้ได้ในอุณหภูมิภายนอกสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
๒.๙ มอเตอร์ของปั๊มสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ kW
๒.๑๐ แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz
๒.๑๑ ความเร็วรอบการทำงานไม่เกิน ๓,๐๐๐ rpm
๒.๑๒ มีระดับป้องกัน IP๕๕
๒.๑๓ ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำที่จุดทำงานไม่น้อยกว่า ๖๕ %
๒.๑๔ ค่า NPSHr ของเครื่องสูบน้ำ ณจุดทำงานไม่เกิน ๔ เมตร

๓.๒.๑๕.๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสูบน้ำแบบ Centrifugal ขนาด ๒ แรงม้า (๑.๕ kw) ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์ จำนวน ๒ ชุด (เครื่องสูบน้ำดิบเข้าระบบกรองน้ำ)

๑. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Centrifugal Pump ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz ผู้รับจ้างจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำด้วยว่า เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือโรงงานประกอบจะต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้องมาพร้อมโดยมีรายละเอียดดังนี้

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เป็นปั๊มน้ำชนิดสูบน้ำผิวดิน (Surface pump) ชนิด Centrifugal Pump

๒.๒ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณ (Q) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(m^3/hr) ที่ความสูงส่งรวม(TDH) ๒๕ เมตร

๒.๓ ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำทำจากวัสดุ STAINLESS STEEL หรือดีกว่า

๒.๔ ใบพัดทำจาก สแตนเลส ๓๐๔ หล่อเป็นชิ้นเดียวกัน หรือดีกว่า

๒.๕ เพลาทำจากสแตนเลส หรือดีกว่า

๒.๖ กันรั่วเป็นแบบ Mechanical seal หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๗ ตัวมอเตอร์เป็นแบบ TEFC, Insulation Class F , Efficiency class IE ๒

๒.๘ มอเตอร์สามารถใช้ได้ในอุณหภูมิภายนอกสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

๒.๙ มอเตอร์ของปั๊มสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ kW

๒.๑๐ แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz

๒.๑๑ ความเร็วรอบการทำงานไม่เกิน ๓,๐๐๐ rpm

๒.๑๒ มีระดับป้องกัน IP๕๕

๒.๑๓ ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำที่จุดทำงานไม่น้อยกว่า ๖๕ %

๒.๑๔ ค่า NPSHr ของเครื่องสูบน้ำ ณจุดทำงานไม่เกิน ๔ เมตร

๓.๒.๑๖ จัดหาและติดตั้งระบบจ่ายสารละลายคลอรีน จำนวน ๑ เครื่อง

ประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนชนิด Diaphram ซึ่งสามารถจ่ายสารละลายคลอรีนได้ไม่น้อยกว่า ๗.๖ ลิตรต่อชั่วโมง ที่ความดันย้อนกลับ ๓.๕ บาร์ และสามารถปรับค่าความละเอียดของอัตราการจ่ายได้ ตั้งแต่ ๑๐ – ๑๐๐ % ได้โดยการ INJECTION ใช้กับไฟฟ้า ๑ เฟส ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ท ส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่สารละลายคลอรีนผ่านจะต้องเป็นวัสดุที่ไม่มีปฏิกิริยากับสารละลายคลอรีน

๑.๒ ถังใส่สารละลายคลอรีนจะต้องเป็นถังซึ่งทำด้วยสารพลาสติกที่มีชื่อว่า POLYETHYLENE หรือ POLYPROPYLENE ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร มีความหนาของผนังถังไม่น้อยกว่า ๓ มม. มี SCALE บอกปริมาณความจุของถังที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร และมีรูระบายที่ก้นถังพร้อมฝาปิดถัง

๑.๓ โต๊ะสำหรับตั้งถังจ่ายคลอรีนทำด้วยไม้ ขนาดตามแบบแนบท้าย

๑.๔ จัดหาอินเวอเตอร์ (เพียวซายเวฟ ๑๒V) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐W แปลงไฟโซล่าเซลล์ระบบ ๒๒๐ v เพื่อใช้งานกับเครื่องจ่ายสารละรายคลอรีน และแผงโซล่าเซล์ว

๓.๒.๑๗ ก่อสร้างโครงสร้างรับแผงโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์และจัดหาพร้อมติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ตามแบบเลขที่ สบน.มฐ.๑๐/๒๕๖๕ จำนวน ๒ ชุด แบบ ๓๒ แผง ,และแบบ ๑๖ แผง ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

๑. วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ยึดแผงเซลล์ฯ กับโครงสร้าง จะต้องมีจำนวนและขนาดที่เหมาะสม เป็นวัสดุที่ทำจากสแตนเลส หรือโลหะปลอดสนิม

๒. โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์ฯ กำหนดให้ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์วางทำมุมกับแนวระนาบเป็นมุมเอียงประมาณ ๑๕ – ๒๐ องศา สอดรับกับแสงแดดตลอดทั้งวัน

๓. การจัดทำรายละเอียดโครงสร้างเชิงวิศวกรรม กำหนดให้ชุดโครงสร้างรองรับ แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีความแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า ๑๕ เมตรต่อวินาที

คุณลักษณะทางเทคนิคของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑) เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Mono Crystalline silicon มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Wp (ต่อแผง) ที่ STC พลังงานแสงแดด (Irradiance Condition) ๑,๐๐๐ w/m^2 อุณหภูมิโดยรอบ ๒๕ $^{\circ}C$ และที่ค่า Air mass ๑.๕

๒) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. ๖๑๒๑๕ เล่ม ๑(๑)-๒๕๖๑ โดยยื่นเอกสารการได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังกล่าว มาพร้อมในวันเสนอราคา

๓) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเสนอและที่ใช้ติดตั้งทุกชุด ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ มีเครื่องหมายการค้า รุ่น และขนาดเหมือนกันทุกแผงในการต่อขนานและ/หรืออนุกรมกันกรณีใช้มากกว่า ๑ แผง และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเท่ากัน

๔) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงต้องแสดงชื่อ “DWR” โดยสลักตัวอักษรชื่อไว้บนกรอบด้านบนซ้าย และด้านล่างขวาของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อย่างชัดเจนทุกแผ่น

๕) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มาพร้อมในวันเสนอราคา

๖. ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ติดตั้งกล่องรวมสายไฟ (Junction Box) หรือข้อต่อขั้วสาย (Terminal Box) ที่มั่นคงแข็งแรง ทนต่อสภาพอากาศและสภาวะแวดล้อมได้ดี สามารถป้องกันการซึมของน้ำได้ทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอก และมีอายุการใช้งานยาวนานเทียบเท่าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๗. โรงงานผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๔๕๐๐๑ พร้อมยื่นเอกสารแสดงข้อมูลดังกล่าวลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจ พร้อมหนังสือรับรองนิติบุคคลที่ออกไม่เกิน ๖ เดือน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจพิจารณา

๓.๒.๑๘ จัดหาและติดตั้งตู้พร้อมอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๔ ชุด

๓.๒.๑๘.๑ ชุดควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน (Solar Pump Inverter)

เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า สำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) หรือระบบไฟฟ้ากระแสตรง ให้สามารถใช้ได้กับเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) แบบ ๓ เฟส ที่แรงดันระหว่าง ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ <u>ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๒ ชุด</u> , <u>ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ กิโลวัตต์ จำนวน ๒ ชุด</u> และ <u>ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ กิโลวัตต์ จำนวน ๒ ชุด</u> ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่า โดยมีรายละเอียดประกอบดังนี้

๑. มีระบบฟังก์ชั่นแบบ MPPT (Maximum power point tacking) สามารถทำงานได้อัตโนมัติ เมื่อมีพลังงานจาก Solar cell

๒. สามารถรับพลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับ แบบ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ ได้ โดยมีช่องสายไฟเข้าทั้ง AC Input และ DC Input แยกออกจากกัน และสามารถรับไฟฟ้ากระแสตรง (DC) และไฟฟ้ากระแสสลับ(AC) พร้อมกันได้โดยไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน

๓. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับไม่ต่ำกว่า IP ๖๕

๔. มีฟังก์ชั่นการควบคุม (Voltage limits) ไม่ให้แรงดันขาเข้าเกิน หรือต่ำกว่าที่กำหนด (Over voltage/Under voltage)เพื่อป้องกันความเสียหาย สูงเกินค่าที่กำหนด

๕. มีฟังก์ชันกรณีน้ำไม่ไหลเข้าปั้ม (Dry run)

๓.๒.๑๘.๒ ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ

ที่ผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า เช่น พลาสติก, เหล็กเคลือบฉนวน หรือวัสดุที่ดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ x ๙๒ x ๓๕ เซนติเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร แบบมีหลังคาทาสีกันสนิม และพ่นสีพื้นเป็นสีเทาหรือสีโทนสีอ่อน ด้านหลังตู้เป็นโครงเหล็กเจาะรูสำหรับใช้ยึดติดตั้งกับผนัง ด้านหน้าตู้เป็นฝาเปิด–ปิดด้านเดียว มีตัวล๊อคฝาปิด และสามารถกันน้ำได้ พร้อมติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (ดูดเข้า/ดูดออก) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๒ ตัว โดยภายในตู้ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๑) เบรกเกอร์ชนิด กระแสตรง (DC)

๑.๑ สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้

๑.๒ เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสตรงได้ ๑๖ A

๑.๓ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CEหรือ UL หรือ มอก.

๒) Main Circuit Breaker สำหรับควบคุมปั้มน้ำ

๒.๑ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.

๒.๒ จำนวนขั้วต่อสาย ๓/๔ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ Phase ๒๒๐-๒๔๐ V. ๕๐ Hz

๒.๓ มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๑๐ kA.

๒.๔ มีพิกัดกระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของปั้มสูบน้ำ

๒.๕ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TEC๘๙๘ หรือ IEC ๙๔๗-๒

๓) อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชก (Surge protector) ฝั่ง DC

๓.๑ เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง.

๓.๒ สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่า ที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ kA

๓.๓ มีคุณสมบัติการป้องกันหรือระบุ Mode of protection ต้องสามารถป้องกัน Phase กับ Ground (L-G), Neutral กับ Ground(N-G), Phase กับ Neutral (L-N)

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ หรือผลิตตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือมาตรฐานอื่น ที่เทียบเท่า

๔) เบรกเกอร์ชนิด กระแสสลับ (AC)

๔.๑ สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๓๘๐-๔๑๕ V ได้

๔.๒ เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ A

๔.๓ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.

๓.๒.๑๘.๓ สายไฟเชื่อมต่อระบบ

๑. สายไฟที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อระบบจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมเป็นชนิด PV แบบ ๑x๖ มม.^{๒} โดยเดินสายในท่อ PVC หรือ ท่อโลหะมีความเรียบร้อยและสวยงาม

๒. สายไฟที่ใช้สำหรับตู้ควบคุมไปถึงตัวปั๊มน้ำให้ใช้สายไฟ VCT ขนาด ๔x๖ มม.^{๒} โดยเดินสายในท่อ PVC, HDPEหรือ ท่อโลหะมีความเรียบร้อยและสวยงาม

๓. สายไฟที่ใช้มีคุณภาพดี ทนต่อสภาพอากาศได้เป็นอย่างดี

๓.๒.๑๙ วัสดุจัดหา (เครื่องมือวิเคราะห์ฯ,เครื่องมือประปา,สารส้ม,ปูนขาว,คลอรีน,)

๑ ชุดวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนหลงเหลือในน้ำจำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ ใช้หลักการของการเทียบสี

๑.๒ เครื่องมือเทียบสีทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่ออุณหภูมิและแรงกระแทกมีฝาหรือครอบปิด(ไม่เป็นกระดาษ)

๑.๓ หลอดหรือขวดที่ใส่ตัวอย่างน้ำทำด้วยวัสดุใสซึ่งสามารถมองเห็นการเปลี่ยนสีได้ง่ายไม่หลอกตา และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

๑.๕ มีคำอธิบายขั้นตอนการทดลองเป็นภาษาไทย

๑.๕ สามารถหาปริมาณค่าคลอรีนอิสระได้ ช่วงของการวัดสามารถอ่านค่าต่ำสุดได้ตั้งแต่ ๐ มิลลิกรัม/ลิตร สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิกรัม/ลิตร และอ่านค่าได้ละเอียด ๐.๑ มิลลิกรัม/ลิตร

๑.๖ มีสารละลายหรือสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบตัวอย่างน้ำได้ไม่น้อยกว่า๑๐๐ ตัวอย่าง

๑.๗ สิ่งของทั้งหมดบรรจุในภาชนะมิดชิด และทนทานต่อการใช้งาน

๑.๘ จัดหาผงปูนคลอรีนความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๖๐ % จำนวน ๕๐ กิโลกรัม

๒. ชุดเครื่องมือตรวจวัดตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ ใช้หลักการของการเทียบสี

๒.๒ เครื่องมือเทียบสีทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่ออุณหภูมิและแรงกระแทกมีฝาหรือครอบปิด (ไม่เป็นกระดาษ)

๒.๓ หลอดหรือขวดที่ใส่ตัวอย่างน้ำทำด้วยวัสดุใสซึ่งสามารถมองเห็นการเปลี่ยนสีได้ง่ายไม่หลอกตาและ

๒.๔ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย

๒.๕ มีคำอธิบายขั้นตอนการทดลองเป็นภาษาไทย

๒.๖ ช่วงของการวัดสามารถอ่านค่าต่ำสุดได้ไม่มากกว่า ๔ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ และอ่านค่าได้ละเอียด ๐.๕

๒.๗ มีสารละลายหรือสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบตัวอย่างน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตัวอย่าง

๒.๘ สิ่งของทั้งหมดบรรจุในภาชนะมิดชิด และทนทานต่อการใช้งาน

๓. เครื่องมือประจำประปาจำนวน ๑๒ รายการ ซึ่งมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน	
๑	ประแจคอม้าชนิดขาเดี่ยว ขนาด ๒๔ นิ้ว	๒	ตัว
๒	เลื่อยตัดเหล็ก ๑ อัน พร้อมใบเลื่อย ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ โหล	๑	ชุด
๓	คีมล็อค ขนาด ๑๐ นิ้ว	๑	ตัว
๔	ไขควงสลับ แฉก – แบน ขนาด ๔ นิ้ว	๒	อัน
๕	ไขควงลองไฟ	๑	อัน
๖	คีมปากจิ้งจก ขนาด ๘ นิ้ว	๑	ตัว
๗	กรรไกรตัดท่อ PVC ขนาด ๑ นิ้วได้	๑	ตัว
๘	คีมบีบตะกั่ว	๑	ตัว
๙	ตะกั่วเม็ดและลวดเกลียว ล๊อคมาตรวัดน้ำ อย่างละ ๑ กิโลกรัม	๑	ชุด
๑๐	ตลับเมตรวัดระยะ ๕.๐๐ ม.ชนิดมีสปริงรั้งกลับ	๑	ตลับ
๑๑	ตู้เหล็กบานเลื่อนทึบพร้อมขาตั้งขนาด ๔๖.๕" X ๑๖" X ๓๔.๕" (กว้างxลึกxสูง) ±ไม่เกิน ๒"	๑	ตู้
๑๒	คลิ๊ปแอมป์ ที่สามารถปรับเปลี่ยนหน้าปัทม์ของสเกลแสดงค่า ได้ดังนี้ ● วัดแอมป์ ๕ สเกล ตั้งแต่ ๐ ถึง ๖, ๒๐, ๖๐, ๒๐๐, ๖๐๐ A. ● วัดโวลท์ ๓ สเกล ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐, ๓๐๐, ๖๐๐ V. ● วัดโอม ๑ สเกล ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒ kW เทียบเท่า " KYORITSU "	๑	ตัว

๔.จัดหาสารส้ม จำนวน ๑ ตัน (๑,๐๐๐ ก.ก)

๕. จัดหาผงปูนขาว (Calcium hydroxide) จำนวน ๒๐๐ ก.ก

๖. ผงปูนคลอรีนความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๖๐-๖๕ % จำนวน ๑ ถัง ปริมาณ ๕๐ กิโลกรัม

ส่งมอบให้แก่คณะกรรมการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน โดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

๓.๒.๒๐ การทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน

๑. กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างฐานรากของสิ่งก่อสร้างเป็นแบบตอกเสาเข็ม หรือไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอราคาสิ่งก่อสร้างเป็นแบบตอกเสาเข็ม และ ให้ดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน บริเวณที่จะก่อสร้างระบบประปา โดยวิธี Standard Penetration Test จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด ณ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างหอถังสูงเหล็ก ซึ่งรายละเอียดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้มาตรฐานทางวิศวกรรม และ ได้รับการตรวจสอบเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนจึงจะเริ่มทำการทดสอบได้ สำหรับรายละเอียดการทดสอบ การควบคุมการทดสอบ การวินิจฉัยและรับรองผล ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายการรายละเอียด <u>**โดยในการวินิจฉัยและรับรองผลต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทวุฒิ**</u> จากสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ เป็นผู้รับรองผลการทดสอบดินและสรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน ณ ระดับความลึกของฐานรากสิ่งก่อสร้าง (หอถังสูง) รวมทั้งกำหนดว่าดินชนิดนี้สมควรใช้ฐานรากชนิดใด ต้องตอกเสาเข็มหรือไม่ เสาเข็มที่จะใช้มีขนาดและความยาวเท่าไร ตามแบบฟอร์มรายงานที่กำหนด จากนั้นส่งผลการวินิจฉัยและรับรองผลให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนลงมือก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด หากผลการทดสอบปรากฏว่า

ก. ดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัยได้ <u>ไม่น้อยกว่า</u> ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้าง <u>ไม่ต้องตอกเสาเข็ม</u> และต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็มให้แก่ผู้ว่าจ้างตามประมาณราคาของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ตามเอกสารแนบท้ายรายละเอียด ปริมาณงาน(BOQ)

ข. ข.ดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัยได้ <u>น้อยกว่า</u> ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้าง <u>ต้องตอกเสาเข็ม</u> ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) กรณีวิศวกรผู้รับรองผลได้กำหนดความยาวเสาเข็ม <u>น้อยกว่าหรือเท่ากับ</u> ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

๑.๑ ระบบกรองน้ำผิวดินขนาด ๑๐ ม.^{๓} / ชม.

๑.๑.๑ ความยาวเสาเข็ม <u>เท่ากับ</u> ๖ เมตร ผู้รับจ้าง <u>ไม่ต้องคืนเงิน</u> ค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็มให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๑.๑.๒ ความยาวเสาเข็ม <u>น้อยกว่า</u> ๖ เมตร ผู้รับจ้าง <u>ต้องคืนเงิน</u> ค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็มในส่วนที่ไม่ถึง ๖ เมตร ให้แก่ผู้ว่าจ้างตามประมาณราคา

๒) กรณีวิศวกรผู้รับรองผลกำหนดความยาวเสาเข็ม <u>มากกว่า</u> ที่ระบุไว้ในแบบแปลนผู้รับจ้างต้องระบุรายละเอียดเสาเข็ม ได้แก่ ขนาดพื้นที่หน้าตัด เส้นรอบรูป และความยาวเสาเข็มที่จะใช้ตามรายการคำนวณของวิศวกร ส่งให้ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ซึ่งเป็นผู้ออกแบบพิจารณา โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนลงมือก่อสร้าง <u>**โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในส่วนที่เพิ่มที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด**</u> ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

๓.๒.๒๑ งานดินขุดแหล่งน้ำดิบ

ตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕ แผ่นที่ ค๑-๐๑/๐๑-๐๒, ค๒-๐๑/๐๑,ค๓-๐๑/๐๑-๐๗ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างตามแบบเลขที่ สบน.๐๑/๒๕๖๕

๔. วัสดุก่อสร้าง

วัสดุก่อสร้างหลักที่นำมาใช้ก่อสร้างจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุก่อสร้างรายชื่อแหล่งผลิต แหล่งส่งวัสดุและ/หรือผู้ผลิต ให้กัคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างหลักที่จะต้องได้รับการอนุมัติก่อน ได้แก่ ซีเมนต์ กรวดหรือหินผสม ทรายและน้ำ สำหรับผสมคอนกรีต วัสดุสำหรับหินก่อหินเรียงเหล็กเสริมและเหล็กก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติวัสดุที่จะขออนุมัติโดยแสดงตารางเปรียบเทียบกับวัสดุตามข้อกำหนดพร้อมทั้งแนบมาตรฐานที่ใช้ทดสอบวัสดุนั้น ๆ

อย่างไรก็ตามวัสดุดังกล่าวอาจจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้ ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

(๒) ดิน ผิวหน้าดิน กรวด หิน ไม้และวัสดุอื่นๆ ที่ได้จากการขุด การปรับพื้นที่และถางบริเวณก่อสร้างจะตกเป็นของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะต้องไม่ขนย้ายออกจากบริเวณก่อสร้างโดยมิได้รับคำยินยอมจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างอาจใช้ต้นไม้ที่ล้มลงในบริเวณก่อสร้างและวัสดุอื่นๆ ที่ขุดขึ้นตามสัญญาว่าจ้างเพื่อการก่อสร้างเมื่อได้รับการอนุมัติหรือคำสั่งจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว

(๓) มาตรฐานงานฝีมือจะต้องมีคุณภาพสูงสุดในงานก่อสร้างประเภทต่างๆ วัสดุก่อสร้างทั้งหมดที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องมีคุณภาพสูงสุดตามประเภทของงาน ซึ่งระบุหรืออธิบายไว้ในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม แบบที่ใช้ในการก่อสร้างและใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกเสียจากจะได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นหรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างอีกทั้งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่อ้างถึงฉบับที่มีผลบังคับอยู่ในปัจจุบัน หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

(๔) รายการวัสดุก่อสร้างใดที่ไม่ได้แสดงไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา แต่ผู้รับจ้างต้องนำมาใช้งาน ให้ถือว่ารวมอยู่ในราคาต่อหน่วยของงานที่ต้องใช้วัสดุก่อสร้างชนิดนั้น ๆ โดยรวมถึงค่าขนส่งการจัดเก็บการเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้างนั้น ๆ ด้วย

๕. การดำเนินงาน

๕.๑ การควบคุมงานเพื่อก่อสร้างตามสัญญานี้ ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องอยู่ประจำ ณ ที่ทำการก่อสร้าง เพื่อควบคุมงานตามสัญญา ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็นไม่สามารถอยู่ควบคุมงานจะต้อง แจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทน เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอแก่คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติเสียก่อน ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วนได้ทันที และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายใดๆ อันเนื่องจากการนี้ทั้งสิ้น

ในกรณีที่งานก่อสร้างอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วิศวกรตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรเป็นผู้ควบคุมงาน

๕.๒ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการปฏิบัติงาน แผนการใช้เครื่องจักร-เครื่องมือและรายชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยแผนปฏิบัติงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องตามสภาพฤดูกาล และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆให้แล้วเสร็จให้คณะกรรมการตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างจะคอยติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

สำหรับแผนปฏิบัติงานและแผนการ ใช้เครื่องจักร-เครื่องมือที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วนี้ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๕.๓ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบทันที ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างและหรือผู้ว่าจ้างเป็นผู้พิจารณา และวินิจฉัยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและถือเป็นอันยุติ

๕.๔ ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องที่ดินอันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ตัดงานส่วนนั้นออกจากสัญญา โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมทรัพยากรน้ำ

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องยื่นเสนอแผนการดำเนินงานซึ่งจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้แล้วเสร็จ พร้อมจะส่งมอบภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อแสดงถึงขีดความสามารถของผู้เสนอราคา และยืนยันการดำเนินการให้แล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนทุกแห่ง สำหรับแผนการดำเนินการจะมีผลต่อการติดตามควบคุมงาน และมีผลผูกพันกับสัญญาจ้างด้วย

กรณีที่ผู้รับจ้างได้ทำสัญญาจ้างเป็นผู้รับจ้างกับสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๙ ในการดำเนินการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แล้ว แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานที่ผู้รับจ้างเสนอต่อกรมทรัพยากรน้ำ ในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำจะขอสงวนสิทธิยกเลิกสัญญาจ้าง และจะไม่ชำระค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในส่วนที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปแล้ว รวมถึงต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานซื้อของกรมทรัพยากรน้ำในครั้งต่อไป

๕.๖ วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ในโครงการต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นสำคัญเท่านั้น

๕.๗ ผู้รับจ้างจะต้องแนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธาและสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า(ไฟฟ้ากำลัง) และสำเนาบัตรสมาชิกสภาวิศวกรที่ไม่ขาดสมาชิกภาพของวิศวกร ที่เป็นผู้ควบคุมงานในการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง และใบรับรองการควบคุมงานของวิศวกรแนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคาเป็นผู้ควบคุมงานในการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมลงนามรับรองการควบคุมการดำเนินงาน

๕.๘ ในโครงการในสัญญากำหนดให้ผู้รับจ้างต้องจัดหาหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ,ถังไฟเบอร์กาส,ถังน้ำแบบถอดสลักเกลียวชนิดลอนทั้งตัว,ถังน้ำแบบถอดสลักเกลียวชนิดเคลือบแก้ว) จากโรงงานที่มีอาชีพผลิตที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ สำเนาใบประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) และหนังสือรับรองการผลิตของหอถังสูงดังกล่าวโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิตลงนามรับรองและประทับตราให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อนติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง

๕.๙ ผู้รับจ้างต้องแนบแบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และตรวจสอบความปลอดภัยความแข็งแรงของโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณขนาดของแผง ขนาดของเครื่องสูบน้ำที่

ออกแบบใช้กับพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) โดยวิศวกรเป็นผู้รับรองแบบแสดงรายละเอียดและการคำนวณพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องใบอนุญาตประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้รับรอง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อนติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง

๕.๑๐ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบแคตตาล็อกแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยต้องลงนามรับรองสำเนาทุกหน้า แสดงรายละเอียดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ โดยครบถ้วนพร้อมรูปแบบของระบบการทำงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อนติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง

๕.๑๑ ผู้รับจ้างต้องประกันการชำรุดเสียหาย ของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดยไม่คิดค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ทราบภายใน ๑๕ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะสั่งการให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาคในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากเงินค้ำประกันสัญญา และจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจัดหาครั้งต่อไปของกรมทรัพยากรน้ำ

๕.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมคู่มือการใช้งาน ประกอบด้วย แผนภาพแสดงการทำงานของระบบ ขั้นตอนการทำงานของระบบ คุณลักษณะ หน้าที่ การทำงาน อายุการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย จำนวน ๕ ชุด โดยให้ส่งในวันส่งมอบงาน

๕.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุก่อสร้าง ครุภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์เครื่องใช้ ตลอดจนแรงงานมาดำเนินการให้แล้วเสร็จ สำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ เช่น ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า และอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างทำข้อตกลงกับผู้มีอำนาจตัดสินใจของสถานที่ที่จะดำเนินการนั้นๆ ในการออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามแต่จะตกลงกัน

๕.๑๔ การเดินท่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังถังเก็บน้ำ ผู้รับจ้างต้องวางท่อตามแนวที่กำหนดไว้ในแผนผังของพื้นที่โครงการฯ ตามที่ผู้ควบคุมงานของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ กำหนด

๕.๑๕ พื้นที่โครงการก่อสร้างซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎรตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ที่ บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๖ บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน ๑ แห่ง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่จะดำเนินการ จากสถานที่เดิมที่กำหนดไว้ได้ตามความเหมาะสม

๕.๑๖ งานที่ส่งมอบได้แต่ละแห่ง จะต้องติดตั้งสมบูรณ์ทุกรายการ และต้องต่อเป็นระบบพร้อมทั้งสามารถสูบน้ำขึ้นเก็บในถังเก็บน้ำ ได้เต็มถัง

๕.๑๗ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ประกอบด้วยแผนภาพแสดงการทำงานของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ คุณลักษณะ หน้าที่ การทำงาน ขั้นตอนการทำงานทั้งระบบและวิธีการดูแลบำรุงรักษา จำนวน ๕ เล่มต่อแห่ง นอกจากนี้ต้องมีการฝึกอบรมให้ผู้ดูแลระบบได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาเบื้องต้นได้

๕.๑๘ ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ได้ตามสถานที่ที่กำหนดได้ ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ ทราบทันที

๕.๑๙ ที่ฐานเสาโลหะของโครงสร้างรับรองชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องต่อหลักดิน (Grounding system) โดยใช้สายไฟชนิดทองแดงหุ้มฉนวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตร.มม. ต่อจาก Ground rod ชนิดแท่งโลหะเคลือบทองแดงหรือแท่งโลหะหุ้มทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕/๘ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๘ เมตร ไปยังฐานเสา การยึดสายไฟกับ Ground rod และฐานเสาต้องมั่นคง แข็งแรง

๕.๒๐ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตู้ควบคุมชนิดใช้งานภายนอกอาคาร สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานชุดเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ควบคุมการตัดต่อวงจรไฟฟ้า โดยตำแหน่งติดตั้งกล่องดังกล่าวต้องมั่นคง แข็งแรง ง่ายต่อการดูแล และบำรุงรักษา

๕.๒๑ สายไฟฟ้าที่ใช้ติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๓๑ หรือ มอก. เลขที่ ๑๑-๒๕๕๓ หรือตามมาตรฐานเกี่ยวข้อง เช่น IEC ๖๐๕๐๒-๑, UL ๔๗๐๓ เป็นต้น

๕.๒๒ ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นชนิดพีอีความหนาแน่นสูง (High Density Polyhylene Pie, HDPE) ชั้นคุณภาพ PN ๖ หรือดีกว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๙๘๒ โดยขนาดท่อและจำนวนสายไฟฟ้าที่ร้อยท่อเป็นไปตามหลักวิชาการ

๕.๒๓ การเดินสายไฟฟ้าระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละแผง ให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อมกับ Terminal box ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต่อวงจรให้ถูกต้อง แข็งแรง หรือใช้สายไฟฟ้าที่ร้อยท่อเป็นไปตามหลักวิชาการหรือสายชนิด ๐.๖/๑.๐ KV CV หรือดีกว่า ขนาดสายไม่น้อยกว่า ๒.๕ ตร.มม. หรือขนาดสายตามคู่มือของผู้ผลิตแผงเซลล์ฯ (ถ้ามี) และการต่อสายไฟฟ้าให้ใช้ PV connector หรือแบบชื่อที่ดีกว่า

๕.๒๔ สายไฟฟ้าของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละสาขา (PV String) ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire หรือสายชนิด ๐.๖/๑.๐ KV CV หรือดีกว่า ขนาดสายไม่น้อยกว่า ๖ ตร.มม. และต้องแสดงสัญลักษณ์ขั้วของแผงเซลล์ฯ ก่อนต่อเข้ากับขั้วต่อสายของชุดฟิวส์ไฟฟ้ากระแสตรง โดยอ้างอิงรูปแบบการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๒๕๗๒ กำหนดให้ชุดฟิวส์ไฟฟ้ากระแสตรงติดตั้งภายในกล่องอย่างถูกต้องปลอดภัยและยึดเข้ากับเสาโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๕.๒๕ ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบการทำงานของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นไปตามเงื่อนไข โดยผู้ขายเป็นผู้เสนอรายละเอียดวิธีการทดสอบระบบฯ ให้ผู้ซื้อพิจารณาความเห็นชอบ ทั้งนี้หากปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ระบบฯ สามารถสูบน้ำได้ตามข้อกำหนด โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ และไม่สามารถอ้างระยะเวลาที่เสียไปจากการแก้ไขระบบฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด มาขอขยายอายุสัญญาได้

๕.๒๖ อุปกรณ์ของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ทุกรายการที่มีโครงสร้างเป็นโลหะและอุปกรณ์ที่ระบุให้มีการต่อสายดิน จะต้องต่อวงจรสายดินให้ครบถ้วน โดยให้ดำเนินการตามหลักวิชาการและอ้างอิงตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๔๕ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๑) ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างซ่อมแซมและปรับปรุงระบบประปาภูเขาเพื่อช่วยเหลือราษฎร ตำบลห้วยมุ่น ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาวและป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำปาดอย่างมีส่วนร่วม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๖ บ้านธรรมวงค์ หมู่ที่ ๗ ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

ภาคผนวก ก.

ตารางสรุปคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ตามข้อกำหนดขอบเขต (TOR) ของโครงการ

ลำดับที่	รายการ	ผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง			หมายเหตุ
		มาตรฐานโรงงาน/ผลิตภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	มี	ไม่มี	หน้า	
๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์							
๑.๑	ชนิด Crystalline silicon						
๑.๒	พิกัดกำลังไฟฟ้า Output ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Wp (ต่อแผง) ที่ STC						
๑.๓	ได้รับมาตรฐาน มอก. ๖๑๒๑๕ เล่ม ๑ (๑)-๒๕๖๑ โดยมีเอกสารการได้รับรอง						
๑.๔	มีเครื่องหมายการค้า รุ่น และขนาดเหมือนกันทุกแผง						
๑.๕	มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเท่ากัน						
๑.๖	แสดงชื่อ “DWR” โดยสลักตัวอักษรชื่อไว้บนกรอบด้านบนซ้าย และด้านล่างขวา						
๑.๗	ได้รับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty)						
๑.๘	รับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี						
๑.๙	มีเอกสารแสดงขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์						
๑.๑๐	มีเอกสารแสดงการรับประกันจากผู้ผลิตลงนามโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิต และประทับตรารับรอง						

ส.อ.ศุภพ

ลำดับที่	รายการ	ผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง			หมายเหตุ
		มาตรฐานโรงงาน/ผลิตภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	มี	ไม่มี	หน้า	
๒. เครื่องสูบน้ำผิวดิน							
๒.๑	ชนิด Multistage Pump และ Centrifugal Pump						
๒.๒	ผลิตในประเทศ Multistage (ระบุ)..... Centrifugal(ระบุ).....						
๒.๓	ได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๕๔๘ – ๒๕๕๑ หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับ ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL โดยมีเอกสารการได้รับรอง						
๒.๔	มอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๕ กิโลวัตต์, ๔ กิโลวัตต์, ๑.๕ กิโลวัตต์						
๒.๕	แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz						
๒.๖	ระดับป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP๕๕						
๒.๗	- Multistage Pump สามารถสูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ เมตร - Centrifuga Pump สามารถสูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๔๘ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร, - สามารถสูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ความสูงไม่น้อยกว่า ๒๕ เมตร						
๒.๘	มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำว่าเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เมื่อประกอบกันเป็นชุดแล้ว มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ โดยหนังสือรับรองจากผู้ผลิตต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้อง						

ค. ๑. ชุ๊ง

ลำดับที่	รายการ	ผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง			หมายเหตุ
		มาตรฐานโรงงาน/ผลิตภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	มี	ไม่มี	หน้า	
๓. ชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน (Solar Pump Inverter)							
๓.๑	มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลวัตต์ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ กิโลวัตต์ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ กิโลวัตต์						
๓.๒	แปลงไฟฟ้ากระแสตรง (DC) จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้สามารถใช้ได้กับเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน ไฟฟ้ากระแสสลับแบบ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์						
๓.๓	ผลิตจากโรงงานที่ได้รับ ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่า						
๓.๔	มีระบบฟังก์ชั่น MPPT (Maximum power point tacking)						
๓.๕	สามารถรับพลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับแบบ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ ได้						
๓.๖	มีช่องสายไฟเข้าทั้ง AC Input และ DC Input แยกออกจากกัน						
๓.๗	สามารถรับไฟฟ้ากระแสตรง (DC) และไฟฟ้ากระแสสลับ(AC) พร้อมกันได้โดยไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน						
๓.๘	ระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ไม่ต่ำกว่า IP ๖๕						
๓.๙	มีฟังก์ชั่นการควบคุม (Voltage limits) ไม่ให้แรงดันขาเข้าเกิน หรือต่ำกว่าที่กำหนด (Over voltage/Under voltage)						
๓.๑๐	มีฟังก์ชันกรณีน้ำไม่ไหลเข้าปั๊ม (Dry run)						

ลำดับที่	รายการ	ผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง			หมายเหตุ
		มาตรฐานโรงงาน/ผลิตภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	มี	ไม่มี	หน้า	
๔ ตู้ควบคุมระบบเครื่องสูบน้ำ							
๔.๑	ผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า เช่น พลาสติก เหล็กเคลือบฉนวน หรือวัสดุที่ดีกว่า						
๔.๒	มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ x ๙๒ x ๓๕ เซนติเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร เป็นสีเทาหรือสีโทนสีอ่อน ด้านหลังตู้เป็นโครงสร้างสำหรับใช้ยึดติดตั้งกับผนัง ประตูมีตัวล็อคฝาปิด ด้วยกุญแจ พร้อมมีช่องติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๖ นิ้วจำนวน ๒ ช่อง (ดูดเข้า/ดูดออก) และมีตะแกรงหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่าปิดช่องติดตั้งพัดลมดังกล่าวเพื่อป้องกันสัตว์ตัวเล็กเข้าตู้ควบคุม						
๔.๓	DC Switch สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ V และสามารถรับกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ A						
๔.๔	DC Fuse สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐V และสามารถรับกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ A						
๔.๕	DC Surge protection สามารถรับกระแสไฟจากคลื่นไฟฟ้ากระโชกได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ kA						
๔.๖	AC Input Terminal สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐V และสามารถรับกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ A						
๔.๗	AC Output Terminal สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐V และสามารถรับกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ A						

ลำดับที่	รายการ	ผู้เสนอราคา		เอกสารอ้างอิง			หมายเหตุ
		มาตรฐานโรงงาน/ผลิตภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	มี	ไม่มี	หน้า	
๕.	ท่อพีวีซีแข็งแบบปลายเรียบชนิดต่อด้วยข้อต่อตรงพีวีซี มอก.เลขที่ ๑๗ – ๒๕๓๒ ผลิตภัณฑ์ เช่น ท่อ ข้อต่อและ อุปกรณ์ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตรายเดียวกัน						
๖.	ท่อ HDPE ความหนาแน่นสูงชนิดผนัง ๒ ชั้น ได้รับมาตรฐาน มอก. ๙๘๒-๒๕๕๖ โดยหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตต้องมีสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน ให้ทางราชการสามารถตรวจสอบและติดต่อได้ เอกสารรับรองสำเนาลงนามโดยผู้มีอำนาจครบถ้วนถูกต้อง						

หมายเหตุ รายการวัสดุอุปกรณ์ใช้ประกอบการยื่นเสนอราคาและก่อสร้างในโครงการ

.....

.....

.....

ลงนามพร้อมประทับตราโดยผู้มีอำนาจ

ภาคผนวก ข.

การจ้างเหมาก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้ปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน
   ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะงานของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่าก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกร้องเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือหักค่างานของงวดต่อไป หรือหักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ก.อ.ตุ.พ

ข. สูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

P = (Po) x (K)

กำหนดให้

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวด ที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประกวดราคาได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

สูตรสำหรับคำนวณค่า K ในตารางแสดงปริมาณวัสดุและราคาค่าก่อสร้างดังนี้

สูตรที่ 1 K = 0.25+0.15It/Io+0.10Ct/Co+0.40Mt/Mo+0.10St/So

สูตรที่ 2.1 K = 0.30+0.10It/Io+0.40Et/Eo+0.20Ft/Fo

สูตรที่ 2.2 K = 0.40+0.20It/Io+0.20Mt/Mo+0.20Ft/Fo

สูตรที่ 2.3 K = 0.45+0.15It/Io+0.10Mt/Mo+0.20Et/Eo+0.10Ft /Fo

สูตรที่ 3.1 K = 0.30+0.40At/Ao+0.20Et/Eo+0.10Ft/Fo

สูตรที่ 3.2 K = 0.30+0.10Mt/Mo+0.30At/A0+0.20Et/Eo+0.10Ft/Fo

สูตรที่ 3.3 K = 0.30+0.10Mt/Mo+0.40At/A0+0.10Et/Eo+0.10Ft/Fo

สูตรที่ 3.4 K = 0.30+0.10It/Io+0.35Ct/Co+0.10Mt/Mo+0.15St/So

สูตรที่ 3.5 K =0.35+0.20It/Io+0.15Ct/Co+0.15Mt/Mo+0.15St/So

สูตรที่ 3.6 K = 0.30+0.10It/Io+0.15Ct/Co+0.20Mt/Mo+0.25St/So

สูตรที่ 3.7 K = 0.25+0.10It/Io+0.05Ct/Co+0.20Mt/Mo+0.40St/So

สูตรที่ 4.1 K = 0.40+0.20It/Io+0.10Ct/Co+0.10Mt/Mo+0.20St/So

สูตรที่ 4.2 K = 0.35+0.20It/Io+0.10Ct/Co+0.10Mt/Mo+0.25St/So

สูตรที่ 4.3 K = 0.35+0.20It/Io+0.45Gt/Go

สูตรที่ 4.4 K = 0.25+0.150It/Io+0.60Gt/Go

สูตรที่ 4.5 K = 0.40+0.15It/Io+0.25Ct/Co+0.20Mt/Mo

สูตรที่ 4.6 K = 0.40+0.20It/Io+0.10Mt/Mo+0.20Et/Eo+0.10Ft/Fo

สูตรที่ 4.7 K = Ct/Co

สูตรที่ 5.1.1 K = 0.50+0.25It/Io+0.25Mt/Mo

สูตรที่ 5.1.2 K = 0.40+0.10It/Io+0.10Mt/Mo+0.40ACt/AC0

สูตรที่ 5.1.3 K = 0.40+0.10It/Io+0.10Mt/Mo+0.40PVCt/PVC0

สูตรที่ 5.2.1 K = 0.40+0.10It/Io+0.15Mt/Mo+0.20Et/Eo+0.15Ft/Fo

สูตรที่ 5.2.2 K = 0.40+0.10It/Io+0.10Mt/Mo+0.10Et/Eo+0.30GIPt/GIPo

สูตรที่ 5.2.3 K = 0.50+0.10It/Io+0.10Mt/Mo+0.30PEt/PE0

สูตรที่ 5.3 K = 0.40+0.10It/Io+0.15Et/Eo+0.35GIPt/GIPo

สูตรที่ 5.4 K=0.30+0.10It/Io+0.20Ct/Co+0.05Mt/Mo+0.05St/So +0.30PVCt/PVC0

สูตรที่ 5.5 K = 0.25+0.05It/Io+0.05Mt/Mo+0.65PVCt/PVCo

สูตรที่ 5.6 K = 0.25+0.25It/Io+0.50GIPt/GIPo

ค. ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัสท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัสท์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

ACo = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

PVCt = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

GIPt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

PET = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLY ETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLY ETHYLENE ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

<u>ง. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้</u>

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนที่ทำการยื่นขอเสนอประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ มากกว่า ๔ % ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔ % มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างาน แล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔ % แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่า ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดจะจ่ายค่างานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ผู้ว่าจ้างจะขอทำความตกลงกับสำนักงบประมาณต่อไป