แบบฟอร์มโครงการเพื่อขออนุมัติ ประจำปี ๒๕๖๗

ชื่อโครงการ : เกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง
กิจกรรมหลัก การพัฒนาแหล่งน้ำและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรยั่งยืน
กิจกรรมย่อย ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน **วงเงิน** ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ **บาท**
ยุทธศาสตร์ชาติด้าน การสร้างความสามารถด้านการแข่งขัน
แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทประเด็นที่ ๑๙ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ
ประเด็นการพัฒนาของจังหวัดที่ ๒ สุขเศรษฐกิจสร้างสรรค์และมูลค่าสูง
แผนงาน ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ
หน่วยดำเนินการ : โครงการชลประทานน่าน
ผู้รับผิดชอบ : นายไพโรจน์ วงศ์สูง **ตำแหน่ง** : ผู้อำนวยการโครงการชลประทานน่าน
สถานที่ติดต่อ ๑๘๔ หมู่ ๑๑ ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน **หมายเลขโทรศัพท์** ๐๘๑-๘๘๒-๗๓๐๗

(๑) หลักการและเหตุผล

(๑.๑) ที่มา : แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ มติที่ ๑ ภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย หมุดหมายที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานของภาคเกษตร และการสนับสนุนบทบาทของผู้ประกอบการเกษตร

(๑.๒) สรุปสาระสำคัญ

สภาพปัญหา/ความต้องการ : เมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๒ นายพลากร สุวรรณรัฐ องคมนตรีในฐานะประธานอนุกรรมการติดตามและขับเคลื่อนโครงการอันเรื่องมาจากพระราชดำริพื้นที่ภาคเหนือและคณะ รวมถึงผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทยในฐานะอนุกรรมการได้เดินทางไปติดตามและขับเคลื่อนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริพื้นที่จังหวัดน่าน เมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ที่โครงการพัฒนาเกษตรที่สูงตามพระราชดำริบ้านสบขุ่น ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน โดยมีข้อสั่งการให้กรมชลประทาน ดำเนินงานร่วมกับสำนักงาน กปร. ให้ดำเนินการพิจารณาดำเนินการก่อสร้างฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ(บ้านดอยติ้ว)พร้อมถังพักน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำทำการเกษตรและสำหรับการอุปโภคบริโภคแก่ราษฎรภายในพื้นที่หมู่บ้านดอยติ้ว

ความเร่งด่วน : (ระบุระดับความจำเป็นเร่งด่วน) : มีความเร่งด่วนมาก หากไม่เร่งดำเนินการจะทำให้ราษฎรภายในพื้นที่หมู่บ้านดอยติ้ว ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ได้รับผลกระทบด้านการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค

(๒) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

(๒.๑) วัตถุประสงค์ของโครงการ : เพื่อส่งน้ำสำหรับพื้นที่การเกษตรและอุปโภค-บริโภค ในเขตพื้นที่ตำบลป่าคา,ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และบริเวณใกล้เคียง

(๒.๒) สถานภาพของโครงการ

☐ โครงการเดิม ☑ โครงการใหม่

(๒.๓) ประเภทของโครงการ

☑ พัฒนา ☐ ดำเนินการปกติ

(๒.๔) ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๕ เดือน เริ่มต้น พฤษภาคม ๒๕๖๗ **สิ้นสุด** กันยายน ๒๕๖๗

(๒.๕) สถานที่ดำเนินโครงการ : ตำบลป่าคา,ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

(๓) กลุ่มเป้าหมาย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(๓.๑) กลุ่มเป้าหมาย : ประชากรในพื้นที่ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และพื้นที่ใกล้เคียง

(๓.๒) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย : -

(๔) เป้าหมาย ผลลัพธ์ และผลกระทบโครงการ

(๔.๑) เป้าหมายโครงการ

ตัวชี้วัด : ราษฎรในพื้นที่ได้รับน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค และทำการเกษตรได้ตลอดปีอย่างเต็มประสิทธิภาพ

(๔.๒) ผลผลิต : ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

(๔.๓) ผลลัพธ์ : สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกของราษฎรและราษฎรในพื้นที่ตำบลป่าคา,ตำบลศรีภูมิและพื้นที่ใกล้เคียง มีน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคอย่างพอเพียง จำนวน ๑๐๐ ไร่ ๓๙๙ ครัวเรือน

โครงการชลประทานน่าน

(๔.๔) ผลกระทบ :

เชิงบวก : ราษฎรมีระบบส่งน้ำที่สมบูรณ์ สำหรับประกอบอาชีพเกษตรกรรม หรืออาชีพอื่น ๆ สามารถสร้างรายได้ และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

เชิงลบ : -

(๕) แนวทางการดำเนินงาน

(แสดงรายละเอียดกิจกรรมที่จะทำภายใต้โครงการ/กิจกรรม และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระยะเวลาที่จะเริ่มดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมสำคัญด้วย)

กิจกรรมย่อย	ระยะเวลาที่จะเริ่มดำเนินการ			
	ต.ค.-ธ.ค. ๖๖	ม.ค. - มี.ค. ๖๗	เม.ย.-มิ.ย. ๖๗	ก.ค. - ก.ย. ๖๗
ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน			√	

(๖) วิธีการดำเนินงาน ☑ ดำเนินการเอง ☐ จ้างเหมา

(๗) วงเงินของโครงการ จำนวน ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบแปดล้านบาทถ้วน)

(ให้กรอกรายละเอียดข้อมูลตามแบบฟอร์มรายละเอียดจำแนกตามงบรายจ่ายด้วย)

หมวดงบรายจ่าย	งบประมาณ (บาท)	รายละเอียด (ตัวคูณ)
งบลงทุน :		
ครุภัณฑ์		
ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	๑๘,๐๐๐,๐๐๐	ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
รวมทั้งสิ้น	๑๘,๐๐๐,๐๐๐	

(๘) ความพร้อมของโครงการ

(๘.๑) พื้นที่ดำเนินโครงการ

☑ ดำเนินการได้ทันที หมายถึง ได้ศึกษาความเหมาะสมและกำหนดพื้นที่ดำเนินการหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมาย และสามารถดำเนินการได้ทันที

☐ อยู่ในระหว่างเตรียมการ หมายถึง ได้ศึกษาความเหมาะสมและกำหนดพื้นที่ดำเนินการแล้ว แต่อยู่ในระหว่างจัดเตรียมพื้นที่หรือกำลังแก้ไขปัญหา / อุปสรรคต่าง ๆ หรือเตรียมการขออนุญาตตามกฎหมาย

☐ อยู่ในระหว่างศึกษาความเหมาะสม และคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ

(๘.๒) แบบรูปรายการ/ แผนการปฏิบัติงาน

☑ มี และสมบูรณ์ (ให้ระบุชื่อหน่วยงานเจ้าของรูปแบบรายการที่ใช้) .....

☐ มีแต่ยังไม่สมบูรณ์ (ให้ระบุชื่อหน่วยงานเจ้าของรูปแบบรายการที่ใช้) .....

☐ ไม่มี

- บุคลากรมีประสบการณ์ ☑ ทั้งหมด ☐ บางส่วน ☐ ไม่มีประสบการณ์
- เครื่องมือดำเนินการ ☑ มีพร้อมดำเนินการได้ทันที
  ☐ มีบางส่วนและต้องจัดหาเพิ่มเติม
  ☐ ไม่มี ต้องจัดหาเพิ่มเติม
- เทคนิคในการบริหารจัดการ ☑ มีประสบการณ์สูง
  ☐ มีประสบการณ์ปานกลาง
  ☐ ไม่มีประสบการณ์

(๘.๔) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☐ ผ่านคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว
☐ อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
☐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติยังไม่พิจารณา

(๘.๕) รายงานการศึกษาความเหมาะสม (FS)

☑ ไม่ต้องทำรายงานการศึกษา
☐ ต้องทำรายงานการศึกษา

(๙) วิธีการบริหารจัดการหรือการดูแลบำรุงรักษา เมื่อโครงการแล้วเสร็จ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของโครงการ :

๑. ทบทวนกฎระเบียบให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำ
๒. โครงการชลประทานน่าน จะรับโอนสินทรัพย์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อบริหารจัดการและบำรุงรักษา เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

(๑๐) ปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัด : ไม่มี

(๑๑) ผู้เสนอโครงการ เกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง

กิจกรรม การพัฒนาแหล่งน้ำและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรยั่งยืน

กิจกรรมย่อย ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

งบประมาณ ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ **บาท** (สิบแปดล้านบาทถ้วน)

.....

(นายไพโรจน์ วงศ์สูง)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโครงการชลประทานน่าน

(๑๒) ผู้เห็นชอบโครงการ เกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง
กิจกรรม การพัฒนาแหล่งน้ำและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรยั่งยืน
กิจกรรมย่อย ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ **บาท** (สิบแปดล้านบาทถ้วน)

.....

(นายเทวา ปัญญาบุญ)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน

(๑๓) ผู้อนุมัติโครงการ เกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง
กิจกรรม การพัฒนาแหล่งน้ำและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรยั่งยืน
กิจกรรมย่อย ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ **บาท** (สิบแปดล้านบาทถ้วน)

.....

(นายชัยนรงค์ วงศ์ใหญ่)
ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน

แบบฟอร์มรายละเอียดจำแนกตามงบรายจ่าย (๑ ชุด : ๑ กิจกรรมหลัก)

หน่วย : บาท

งบรายจ่าย - รายการ (ทะเบียนรายการ ประเภทรายการ ของสำนักงบประมาณ)	งบประมาณ		คำชี้แจง
	ปี ๒๕๖๖ (ถ้ามี)	ปี ๒๕๖๗	
จังหวัด น่าน			
โครงการ : เกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง กิจกรรมหลัก : การพัฒนาแหล่งน้ำและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรยั่งยืน ๒. งบลงทุน ๒.๒. ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (๑) ราคาต่อหน่วยตั้งแต่ ๑๐ ล้านบาทขึ้นไป ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ ๗ ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน		๑๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	

หมายเหตุ

๑. เพื่อประโยชน์ในการประมวลผลข้อมูลให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัดใช้ทะเบียนรายการ ประเภทรายการ ของสำนักงบประมาณเท่านั้น กรุณาอย่าเพิ่มประเภทรายการใหม่โดยไม่จำเป็น

๒. กรณีประสงค์จะเพิ่มทะเบียนประเภทรายการ ให้ประสานงานกับเจ้าหน้าสำนักงบประมาณที่รับผิดชอบจังหวัดและกลุ่มจังหวัดก่อน

๓. ตามแบบฟอร์มฯ ให้เลือกเฉพาะ (ระบุ) งบรายจ่าย และรายการที่มีงบประมาณเท่านั้น

แบบ ปร.5

สรุปผลประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ	โครงการชลประทานน่าน
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าค่า , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
หน่วยงานเจ้าออกแบบและรายการ	โครงการชลประทานน่าน สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
แบบเลขที่	คป.นน.-66-16
ประมาณราคาตาม ปร.4 จำนวน	10 แผ่น
คำนวนราคากลาง เมื่อเดือน	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ค่าอำนวยการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	**ประเภทงานชลประทาน**	7,784,125.20	15.9769%	9,027,787.10	งานดำเนินการเอง
2	**ประเภทงานสะพานและท่อลอดเหลี่ยม**	1,332,443.90	9.8195%	1,463,283.23	งานดำเนินการเอง
3	**ประเภทงานไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ**	7,509,252.18	-	7,509,252.18	งานดำเนินการเอง
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย .....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ .....6.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			18,000,322.51	
	ขอเพียง			18,000,000.00	
	(ตัวอักษร)	**(สิบแปดล้านบาทถ้วน)**			

ประมาณการโดย ..... นายช่างชลประทานอาวุโส
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)

ตรวจสอบ ..... หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)

เห็นชอบ ..... นายช่างชลประทานอาวุโสรักษาการในตำแหน่ง
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ) ผู้อำนวยการชลประทานน่าน

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน		
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.นน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน								
	1. กิจกรรมเบื้องต้นและงานส่วนประกอบ								
	1.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	งานถางป่าขุดตอปราบพื้นที่ บริเวณหัวงาน และแนวท่อ	10.00	ไร่	-	-	497.14	4,971.40	4,971.40	
	งานแผ่นป้ายชื่อโครงการ (ตามแบบหมายเลข 73588-89)	1.00	งาน	55,800.00	55,800.00	-	-	55,800.00	
	รวม				55,800.00		4,971.40	60,771.40	
	2. กิจกรรมฝายทดน้ำ								
	2.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	งานขุดหินแซ่งด้วยแรงคน	140.10	ลบ.ม.	-	-	188.93	26,469.09	26,469.09	
	หินก่อ	12.90	ลบ.ม.	1,829.30	23,597.97	1,496.70	19,307.43	42,905.40	
	หินเรียง	14.10	ลบ.ม.	866.80	12,221.88	709.20	9,999.72	22,221.60	
	ไม้แบบ	4.30	ลบ.ม.	27,965.00	120,249.50	-	-	120,249.50	
	ค่าแรงต่อ และรื้อแบบ	25.20	ตร.ม.	-	-	111.74	2,815.85	2,815.85	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน (ดูรายละเอียดอัตราราคางาน)	1.00	กิจกรรม	-	-	306,000.00	306,000.00	306,000.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	301,838.31	บาท	-	-	15%	45,275.75	45,275.75	
	รวม				156,069.35		409,867.84	565,937.19	
	2.2 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	คอนกรีตเสริมเหล็ก	1.00	ลบ.ม.	7,345.28	7,345.28	638.72	638.72	7,984.00	
	คอนกรีตหยาบ	1.10	ลบ.ม.	2,264.25	2,490.68	754.75	830.23	3,320.90	
	รวม				9,835.96		1,468.95	11,304.90	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน **แบบเลขที่** คป.นน.-66-16

ฝ่าย/งาน วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน **สำนัก / กอง** สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน

ประมาณการโดย นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ **เมื่อเดือน** ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.3 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี ประเภท BS-M (ไม่รวมข้อต่อ) ขนาด ศก. 8 นิ้ว ยาว 6 เมตร	1.00	ท่อน	11,500.00	11,500.00	-	-	11,500.00	
	ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี ประเภท BS-M (ไม่รวมข้อต่อ) ขนาด ศก. 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร	8.00	ท่อน	4,672.00	37,375.99	-	-	37,375.99	
	ประตูน้ำ เหล็กหล่อ Ø 8"	1.00	เครื่อง	14,300.00	14,300.00	-	-	14,300.00	
	ประตูน้ำ เหล็กหล่อ Ø 4"	1.00	เครื่อง	6,033.33	6,033.33	-	-	6,033.33	
	สามทาง เหล็กหล่อ หน้าแปลน 3 ด้าน Ø 8"x4"	1.00	อัน	5,790.00	5,790.00	-	-	5,790.00	
	ข้อโค้ง เหล็กหล่อ 45° หน้าแปลน 2 ด้าน Ø 8"	2.00	อัน	4,741.67	9,483.33	-	-	9,483.33	
	ข้อโค้ง เหล็กหล่อ 90° หน้าแปลน 2 ด้าน Ø 4"	1.00	อัน	1,336.67	1,336.67	-	-	1,336.67	
	ข้อโค้ง เหล็กหล่อ 45° หน้าแปลน 2 ด้าน Ø 4"	2.00	อัน	1,675.00	3,350.00	-	-	3,350.00	
	สตับเอ็นชุดข้าง (Full Set Stub End) Ø 4"	1.00	ชุด	1,130.00	1,130.00	-	-	1,130.00	
	หน้าแปลนเหล็กเหนียวตาดี Ø 8"	8.00	แผ่น	1,175.67	9,405.33	-	-	9,405.33	
	หน้าแปลนเหล็กเหนียวตาดี Ø 4"	8.00	แผ่น	640.33	5,122.67	-	-	5,122.67	
	ประเก็นยาง Ø 8"	8.00	แผ่น	70.00	560.00	-	-	560.00	
	ประเก็นยาง Ø 4"	9.00	แผ่น	40.00	360.00	-	-	360.00	
	สกรูน็อตอาบสังกะสี ขนาด 16 x 75 มม.	24.00	ชุด	35.00	840.00	-	-	840.00	
	สกรูน็อตอาบสังกะสี ขนาด 20 x 90 มม.	64.00	ชุด	60.00	3,840.00	-	-	3,840.00	
	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 เมตร ศก. 9 มม. (ตะแกรงดักสวะ ขนาด 1.00x2.00 ม.)	9.00	เส้น	21,102.11	189,919.03	-	-	189,919.03	
	เหล็กฉาก 50 x 50 x 5 มม. ยาว 6.00 ม.	1.00	ท่อน	820.00	820.00	-	-	820.00	
	เหล็กแบน หนา 1/4" กว้าง 2"	1.00	ท่อน	471.96	471.96	-	-	471.96	
	สลักเกลียว ขนาด 3/8" x 5"	4.00	ชุด	50.00	200.00	-	-	200.00	
	รวม				301,838.31			301,838.31	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยดิ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยดิ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.นน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	3. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø 6" ชั้นคุณภาพ PE100 PN16 กม.0+000 ถึง กม.3+700								
	3.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ดินขุดด้วยแรงคน	2,930.00	ลบ.ม.	-	-	188.93	553,564.90	553,564.90	
	ดินถมด้วยแรงคน	1,007.00	ลบ.ม.	-	-	377.85	380,494.95	380,494.95	
	เสาแสดงแนวท่อ	163.00	ต้น	729.00	118,827.00	-	-	118,827.00	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน	1,537,500.00	%	-	-	10%	153,750.00	153,750.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	1,537,500.00	บาท	-	-	15%	230,625.00	230,625.00	
	รวม				118,827.00		1,318,434.85	1,437,261.85	
	3.2 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อ HDPE Ø 6"x 6.00 ม. ชั้นคุณภาพ PE100 PN16	678.00	ท่อน	5,424.00	3,677,472.00				
	ข้อโค้งHDPE 90° Ø 6" ชั้น13.5	68	อัน	2,495.00	169,660.00				
	ข้อโค้ง HDPE 45° Ø 6"ชั้น13.5	102	อัน	1,820.00	185,640.00				
	ข้อโค้งHDPE 22.5° Ø 6"ชั้น13.5	136	อัน	1,820.00	247,520.00				
	รวม				4,280,292.00			4,280,292.00	
	4. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø 4" ชั้นคุณภาพ PE100 PN16 กม.3+700 ถึง กม.7+500 และท่อแยก กม.0+000 ถึง กม.1+800								
	4.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ดินขุดด้วยแรงคน	3,010.00	ลบ.ม.	-	-	188.93	568,679.30	568,679.30	
	ดินถมด้วยแรงคน	1,085.00	ลบ.ม.	-	-	377.85	409,967.25	409,967.25	
	เสาแสดงแนวท่อ	168.00	ต้น	729.00	122,472.00	-	-	122,472.00	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน	1,041,400.00	%	-	-	10%	104,140.00	104,140.00	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน **แบบเลขที่** คป.นน.-66-16

ฝ่าย/งาน วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน **สำนัก / กอง** สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน

ประมาณการโดย นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ **เมื่อเดือน** ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	1,041,400.00	บาท	-	-	15%	156,210.00	156,210.00	
	รวม				122,472.00		1,238,996.55	1,361,468.55	
	4.2 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อ HDPE Ø 4"x 6.00 ม. ชั้นคุณภาพ PE100 PN16	697	ท่อน	2,556.00	1,781,532.00				
	ข้อโค้ง HDPE 90° Ø 4" ชั้น13.5	70	อัน	916.00	64,120.00				
	ข้อโค้ง HDPE 45° Ø 4" ชั้น13.5	105	อัน	780.00	81,900.00				
	ข้อโค้งHDPE 22.5° Ø 4" ชั้น13.5	139	อัน	780.00	108,420.00				
	รวม				2,035,972.00			2,035,972.00	
	5. กิจกรรม BLOW OFF จำนวน 8 แห่ง								
	5.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ไม้แบบ	2.40	ลบ.ม.	27,965.00	67,116.00	-	-	67,116.00	
	ค่าแรงต่อ - รื้อแบบ	81.00	ตร.ม.	-	-	111.74	9,050.94	9,050.94	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน (ดูรายละเอียดอัตราราคางาน)	1.00	กิจกรรม	-	-	109,000.00	109,000.00	109,000.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	173,746.49	บาท	-	-	15%	26,061.97	26,061.97	
	รวม				67,116.00		144,112.91	211,228.91	
	5.2 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	คอนกรีตเสริมเหล็ก	7.80	ลบ.ม.	7,345.28	57,293.18	638.72	4,982.02	62,275.20	
	คอนกรีตหยาบ	0.80	ลบ.ม.	2,264.25	1,811.40	754.75	603.80	2,415.20	
	รวม				59,104.58		5,585.82	64,690.40	
	5.3 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี ประเภท BS-M (ไม่รวมข้อต่อ) ขนาด ศก. 4 นิ้ว ยาว 6 เมตร	6.00	ท่อน	4,672.00	28,031.99	-	-	28,031.99	
	ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี ประเภท BS-M (ไม่รวมข้อต่อ) ขนาด ศก. 3 นิ้ว ยาว 6 เมตร	2.00	ท่อน	3,309.25	6,618.50	-	-	6,618.50	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.บน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สามทาง เหล็กหล่อ Ø 4" หน้าแปลน 3 ด้าน	6.00	อัน	2,563.33	15,380.00	-	-	15,380.00	
	สามทาง เหล็กหล่อ Ø 3" หน้าแปลน 3 ด้าน	2.00	อัน	1,881.67	3,763.33	-	-	3,763.33	
	ประตูน้ำ เหล็กหล่อ Ø 4"	6.00	เครื่อง	6,033.33	36,200.00	-	-	36,200.00	
	ประตูน้ำ เหล็กหล่อ Ø 3"	2.00	เครื่อง	4,893.33	9,786.67	-	-	9,786.67	
	สตับเอ็นชุดข้าง (Full Set Stub End) Ø 4"	18.00	ชุด	1,130.00	20,340.00	-	-	20,340.00	
	สตับเอ็นชุดข้าง (Full Set Stub End) Ø 3"	6.00	ชุด	951.00	5,706.00	-	-	5,706.00	
	หน้าแปลนเหล็ก Ø 4"	36.00	แผ่น	640.33	23,052.00	-	-	23,052.00	
	หน้าแปลนเหล็ก Ø 3"	12.00	แผ่น	545.67	6,548.00	-	-	6,548.00	
	ปะเก็นยาง Ø 4"	42.00	แผ่น	40.00	1,680.00	-	-	1,680.00	
	ปะเก็นยาง Ø 3"	14.00	แผ่น	80.00	1,120.00	-	-	1,120.00	
	สกรูน็อตอาบสังกะสี ขนาด 16 x 75 มม.	256.00	ชุด	35.00	8,960.00	-	-	8,960.00	
	เหล็กฉาก 50 x 50 x 5 มม. ยาว 6.00 ม.	8.00	ท่อน	820.00	6,560.00	-	-	6,560.00	
	รวม				173,746.49			173,746.49	
	6. กิจกรรม AIR RELEASE VALVE จำนวน 6 แห่ง								
	6.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ไม้แบบ	1.10	ลบ.ม.	27,965.00	30,761.50	-	-	30,761.50	
	ค่าแรงต่อ - รื้อแบบ	36.10	ตร.ม.	-	-	111.74	4,033.81	4,033.81	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน (ดูรายละเอียดอัตราราคางาน)	1.00	กิจกรรม	-	-	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	6,308.00	บาท	-	-	15%	946.20	946.20	
	รวม				30,761.50		54,980.01	85,741.51	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยติ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยติ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.นน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	6.2 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	คอนกรีตเสริมเหล็ก	3.40	ลบ.ม.	7,345.28	24,973.95	638.72	2,171.65	27,145.60	
	คอนกรีตหยาบ	0.40	ลบ.ม.	2,264.25	905.70	754.75	301.90	1,207.60	
	รวม				25,879.65		2,473.55	28,353.20	
	6.3 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	แคล้มรัดแยก Ø 4" - Ø 1"	4.00	ชุด	150.00	600.00	-	-	600.00	
	แคล้มรัดแยก Ø 3" - Ø 1"	2.00	ชุด	133.00	266.00	-	-	266.00	
	นิปเปิล PE Ø 1"	12.00	อัน	24.00	288.00	-	-	288.00	
	Ball Valve Ø 1"	6.00	อัน	70.00	420.00	-	-	420.00	
	ข้องอเกลียวใน PE 90° Ø 1"	6.00	อัน	29.00	174.00	-	-	174.00	
	เทปพันเกลียว	12.00	ม้วน	20.00	240.00	-	-	240.00	
	เหล็กฉาก 50 x 50 x 5 มม. ยาว 6.00 ม.	6.00	ท่อน	820.00	4,920.00	-	-	4,920.00	
	รวม				6,908.00			6,908.00	
	7. กิจกรรม บ่อแยก จำนวน 14 แห่ง								
	7.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ไม้แบบ	5.80	ลบ.ม.	27,965.00	162,197.00	-	-	162,197.00	
	ค่าแรงต่อ - รื้อแบบ	194.00	ตร.ม.	-	-	111.74	21,677.56	21,677.56	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน (ดูรายละเอียดอัตราราคางาน)	1.00	กิจกรรม	-	-	268,000.00	268,000.00	268,000.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	861,582.09	กิจกรรม	-	-	15%	129,237.31	129,237.31	
	รวม				162,197.00		418,914.87	581,111.87	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยดิ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยดิ้ว ตำบล ป่าค่า , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.นน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	7.2 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	คอนกรีตเสริมเหล็ก	19.60	ลบ.ม.	7,345.28	143,967.49	638.72	12,518.91	156,486.40	
	คอนกรีตหยาบ	2.20	ลบ.ม.	2,264.25	4,981.35	754.75	1,660.45	6,641.80	
	รวม				148,948.84		14,179.36	163,128.20	
	7.3 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี Ø 4" x 6.00 ม.	9.00	ท่อน	3,309.25	29,783.24	-	-	29,783.24	
	สามทางเหล็กหล่อ Ø 4"-2" หน้าแปลน 3 ด้าน	9.00	อัน	1,881.67	16,935.00	-	-	16,935.00	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ Ø 4"	9.00	เครื่อง	4,893.33	44,040.00	-	-	44,040.00	
	หน้าแปลนเหล็ก Ø 4"	18.00	แผ่น	545.67	9,822.00	-	-	9,822.00	
	ปะเก็นยาง Ø 4"	27.00	แผ่น	80.00	2,160.00	-	-	2,160.00	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี Ø 2" x 6.00 ม.	5.00	ท่อน	1,999.75	9,998.76	-	-	9,998.76	
	สามทางเหล็กหล่อ Ø 2" หน้าแปลน 3 ด้าน	5.00	อัน	1,881.67	9,408.33	-	-	9,408.33	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ Ø 2"	10.00	เครื่อง	4,390.00	43,900.00	-	-	43,900.00	
	หน้าแปลนเหล็ก Ø 2"	15.00	แผ่น	490.67	7,360.00	-	-	7,360.00	
	ปะเก็นยาง Ø 2"	25.00	แผ่น	30.00	750.00	-	-	750.00	
	สตับเอ็นชุดข้าง (Full Set Stub End) Ø 4"	42.00	ชุด	951.00	39,942.00	-	-	39,942.00	
	สกรูน็อตอาบสังกะสีขนาด 16 x 75 มม.	600.00	ชุด	35.00	21,000.00	-	-	21,000.00	
	เหล็กฉาก 0.05*0.05*0.004-3.1 Kg/m.	14.00	ท่อน	820.00	11,480.00	-	-	11,480.00	
	รวม				246,579.33			246,579.33	
	8. กิจกรรม ถังพักน้ำ ขนาด 150 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง								
	8.1 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	ดินขุดด้วยแรงคน	3,720.00	ลบ.ม.	-	-	188.93	702,819.60	702,819.60	
	ไม้แบบ	28.40	ลบ.ม.	27,965.00	794,206.00	-	-	794,206.00	
	ค่าแรงต่อและรื้อแบบ	939.60	ตร.ม.	-	-	111.74	104,990.90	104,990.90	
	ค่าแรงขนส่งด้วยแรงคน (ดูรายละเอียดอัตราราคางาน)	1.00	กิจกรรม	-	-	1,809,000.00	1,809,000.00	1,809,000.00	
	ค่าแรงประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ 15% ของราคาวัสดุ	463,916.04	บาท	-	-	15%	69,587.41	69,587.41	
	รวม				794,206.00		2,686,397.91	3,480,603.91	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยดิ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง	บ้านสบขุ่น , ดอยดิ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน	**แบบเลขที่**	คป.นน.-66-16
ฝ่าย/งาน	วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน	**สำนัก / กอง**	สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน
ประมาณการโดย	นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ	**เมื่อเดือน**	ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	8.2 คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	คอนกรีตเสริมเหล็ก	122.80	ลบ.ม.	7,345.28	902,000.38	638.72	78,434.82	980,435.20	
	คอนกรีตหยาบ	28.00	ลบ.ม.	2,264.25	63,399.00	754.75	21,133.00	84,532.00	
	รวม				965,399.38		99,567.82	1,064,967.20	
	8.3 ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 8" (200 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (ท่อน้ำทิ้ง)	4.00	ท่อน	11,500.00	46,000.00	-	-	46,000.00	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 6" (150 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (ท่อน้ำล้น)	8.00	ท่อน	8,296.67	66,373.33	-	-	66,373.33	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 3" (75 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (ท่อระบายน้ำก้นถัง)	8.00	ท่อน	3,309.25	26,473.99	-	-	26,473.99	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 3" (75 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (ท่อน้ำเข้า)	4.00	ท่อน	3,309.25	13,237.00	-	-	13,237.00	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 2" (50 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (ท่อส่งน้ำ)	16.00	ท่อน	1,999.75	31,996.02	-	-	31,996.02	
	ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ขนาด Ø 3/4" (19 มม.) ยาว 6.00 ม. ชั้น BSM (บันได)	32.00	ท่อน	321.75	10,296.03	-	-	10,296.03	
	ท่อ พีวีซี ขนาด Ø 3" (75 มม.) ยาว 4.00 ม. ชั้น 8.5 (ท่อระบายน้ำก้นถังต่อจากท่อเหล็ก)	4.00	ท่อน	385.00	1,540.00	-	-	1,540.00	
	ท่อสั้นหน้าจาน พีวีซี Ø 3" ชั้น 13.5	4.00	ชุด	903.33	3,613.33	-	-	3,613.33	
	ข้อโค้ง เหล็กหล่อ 90° หน้าแปลน 2 ด้าน Ø 6"	16.00	อัน	2,343.33	37,493.33	-	-	37,493.33	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ Ø 3" (ประตูระบายน้ำก้นถัง)	4.00	เครื่อง	4,893.33	19,573.33	-	-	19,573.33	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ Ø 2" (ประตูจ่ายน้ำ)	4.00	เครื่อง	4,390.00	17,560.00	-	-	17,560.00	
	หน้าแปลนเหล็กเหนียว Ø 6"	32.00	แผ่น	942.67	30,165.33	-	-	30,165.33	
	หน้าแปลนเหล็กเหนียว Ø 3"	8.00	แผ่น	545.67	4,365.33	-	-	4,365.33	
	ปะเก็นยาง Ø 6"	16.00	แผ่น	60.00	960.00	-	-	960.00	
	ปะเก็นยาง Ø 3"	8.00	แผ่น	80.00	640.00	-	-	640.00	
	สกรูน็อตอาบสังกะสีขนาด 16 x 75 มม.	384.00	ชุด	35.00	13,440.00	-	-	13,440.00	
	เหล็กฉาก 50 x 50 x 4 มม. ยาว 6.00 ม.	12.00	ท่อน	620.00	7,440.00	-	-	7,440.00	
	เหล็กแผ่นเรียบดำ ขนาด 4' x 8' หนา 2 มม. หนัก 47 กก./แผ่น	4.00	แผ่น	1,803.75	7,215.00	-	-	7,215.00	
	เพลทเหล็ก ขนาด 4" x 4" หนา 4 มม.	72.00	แผ่น	30.00	2,160.00	-	-	2,160.00	
	บานพับ ขนาด 4"	24.00	ชุด	20.00	480.00	-	-	480.00	
	สีรองพื้นปูน ขนาดจุ 3.785 ลิตร	8.00	กป.	491.75	3,934.01	-	-	3,934.01	
	สีน้ำพลาสติก ขนาดจุ 3.785 ลิตร	20.00	กป.	550.00	11,000.00	-	-	11,000.00	

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยดิ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านสบขุ่น , ดอยดิ้ว ตำบล ป่าค่า , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน **แบบเลขที่** คป.นน.-66-16

ฝ่าย/งาน วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน **สำนัก / กอง** สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน

ประมาณการโดย นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ **เมื่อเดือน** ธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	น้ำยาบ่มคอนกรีต ขนาดจุ 200 ลิตร	8.00	ถัง	8,995.00	71,960.00	-	-	71,960.00	
	น้ำยากันซึมคอนกรีต ขนาดจุ 25 ลิตร	40.00	ถัง	800.00	32,000.00	-	-	32,000.00	
	ลูกกลิ้งทาสี 10"	24.00	อัน	166.67	4,000.00	-	-	4,000.00	
	รวม				463,916.04			463,916.04	
	รวม							15,606,648.67	
	<u>สรุปงานดำเนินการเอง</u>								
1	คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)								
	1. กิจกรรมเบื้องต้นและงานส่วนประกอบ				55,800.00		4,971.40	60,771.40	
	2. กิจกรรมฝายทดน้ำ				156,069.35		409,867.84	565,937.19	
	3. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø 6" ชั้นคุณภาพ PE100 PN16 กม.0+000 ถึง กม.3+700				118,827.00		1,318,434.85	1,437,261.85	
	4. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø 4" ชั้นคุณภาพ PE100 PN16 กม.3+700 ถึง กม.7+500 และท่อแยก กม.0+000 ถึง กม.1+800				122,472.00		1,238,996.55	1,361,468.55	
	5. กิจกรรม BLOW OFF จำนวน 8 แห่ง				67,116.00		144,112.91	211,228.91	
	6. กิจกรรม AIR RELEASE VALVE จำนวน 6 แห่ง				30,761.50		54,980.01	85,741.51	
	7. กิจกรรม บ่อแยก จำนวน 14 แห่ง				162,197.00		418,914.87	581,111.87	
	8. กิจกรรม ถังพักน้ำ ขนาด 150 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง				794,206.00		2,686,397.91	3,480,603.91	
	รวม				1,507,448.85		6,276,676.35	7,784,125.20	(1)
	คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)	15.9769	%		240,843.60	-	1,002,818.30	1,243,661.90	(2)
2	คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม)								
	2.1. กิจกรรมฝายทดน้ำ				9,835.96		1,468.95	11,304.90	
	2.3. กิจกรรม BLOW OFF จำนวน 8 แห่ง				59,104.58		5,585.82	64,690.40	
	2.4. กิจกรรม AIR RELEASE VALVE จำนวน 6 แห่ง				25,879.65		2,473.55	28,353.20	
	2.5. กิจกรรม บ่อแยก จำนวน 14 แห่ง				148,948.84		14,179.36	163,128.20	
	2.6. กิจกรรม ถังพักน้ำ ขนาด 150 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง				965,399.38		99,567.82	1,064,967.20	
	รวม				1,209,168.41		123,275.49	1,332,443.90	(3)
	คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ (งานก่อสร้างชลประทาน)	9.8195	%		118,734.29		12,105.04	130,839.33	(4)

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ บ้านดอยดิ้ว หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านสบขุ่น , ดอยดิ้ว ตำบล ป่าคา , ศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน **แบบเลขที่** คป.นน.-66-16

ฝ่าย/งาน วิศวกรรมโครงการชลประทานน่าน **สำนัก / กอง** สำนักงานชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน

ประมาณการโดย นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ **เมื่อเดือน** ธันวาคม พ.ศ.2566

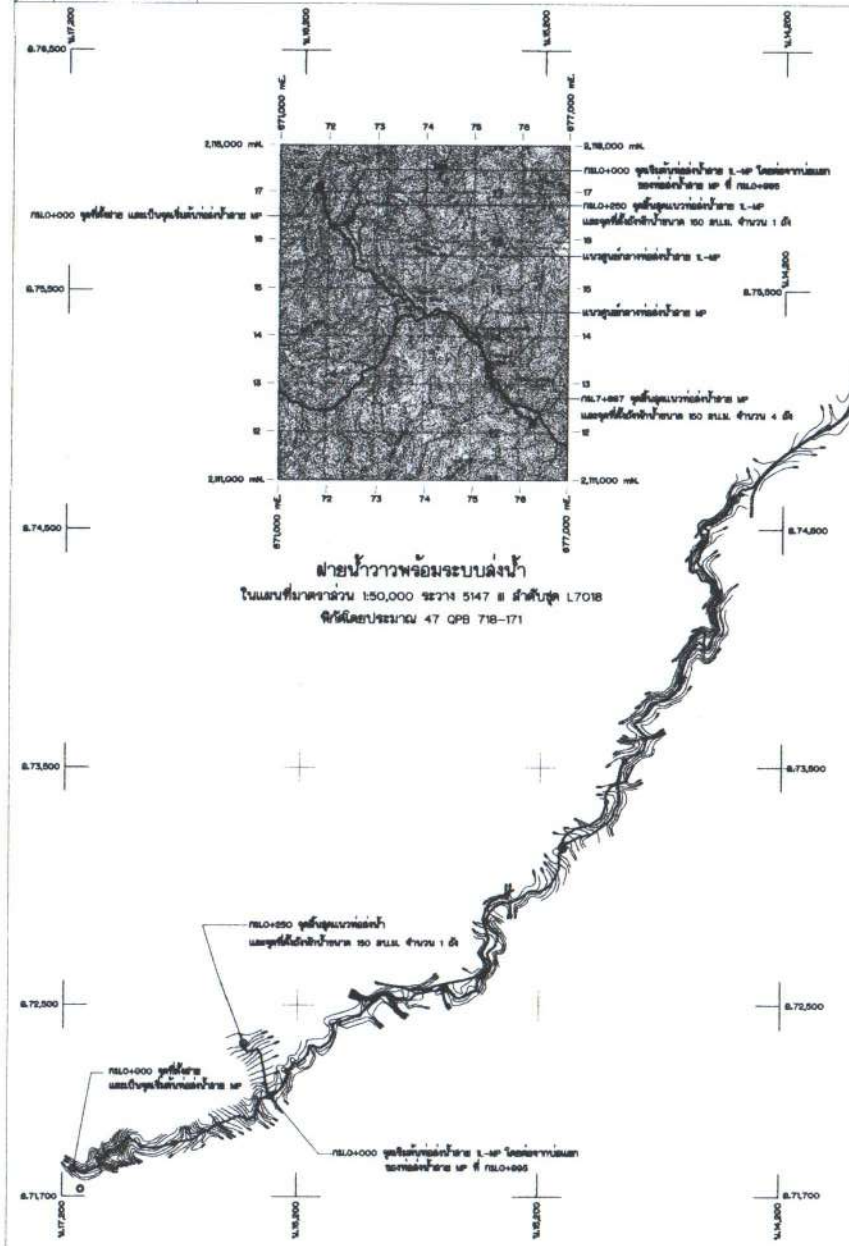
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	ไม่คิดค่าอำนวยการและดำเนินการ								
	3.1. กิจกรรมฝายทดน้ำ				301,838.31			301,838.31	
	3.2. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ PVC ขนาด Ø 6" ชนิดต่อด้วยแหวนยาง ชั้น 13.5 กม.0+000 ถึง กม.3+700				4,280,292.00			4,280,292.00	
	3.3. กิจกรรมวางท่อส่งน้ำ PVC ขนาด Ø 4" ชนิดต่อด้วยแหวนยาง ชั้น 13.5 กม.3+700 ถึง กม.5+694				2,035,972.00			2,035,972.00	
	3.5. กิจกรรม BLOW OFF จำนวน 8 แห่ง				173,746.49			173,746.49	
	3.6. กิจกรรม AIR RELEASE VALVE จำนวน 6 แห่ง				6,908.00			6,908.00	
	3.7. กิจกรรม บ่อแยก จำนวน 14 แห่ง				246,579.33			246,579.33	
	3.8. กิจกรรม ถังพักน้ำ ขนาด 150 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง				463,916.04			463,916.04	
	รวม				7,509,252.18			7,509,252.18	(5)
	รวมค่าอำนวยการและดำเนินการ (2)+(4)							1,374,501.23	(6)
	รวมทั้งสิ้น (1)+(3)+(5)+(6)				11,049,363.37		7,414,875.18	18,000,322.51	
	ขอเพียง							18,000,000.00	

ประมาณการโดย.....
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
นายช่างชลประทานอาวุโส

ตรวจสอบ.....
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

เห็นชอบ.....
(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
นายช่างชลประทานอาวุโสรักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการชลประทานน่าน

(นายโชติกรวิชช์ ทวีศักดิ์ทินโชติ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
สย.12281



รายละเอียดโครงการ

รายการ	ขนาดหรือปริมาณ	หน่วย
- พื้นที่รับน้ำฝน	0.86	กม.^{2}
- ปริมาณฝนตกเฉลี่ย ตลอดปี	1,256.09	มม.
- ปริมาณน้ำท่าถั่วปี	214,205.85	ม.^{3}
- ปริมาณน้ำไหลผ่านช่วงสูงสุด	5.53	ลบ.ม./วินาที
- ลักษณะฐานรากก่อ บนฐานหินแข็ง		
- ความยาวสันฝาย	7.00	ม.
- ความสูงสันฝาย	2.00	ม.
- ระบบส่งน้ำ	11.80	ลิตร/วินาที
- ท่อส่งน้ำสาย MP ใช้ท่อ HDPE ชั้น 4.5" ชั้นคุณภาพ PE100,PN10	7,887	ม.
- ท่อส่งน้ำสาย L-LMP ใช้ท่อ HDPE ชั้น 3" ชั้นคุณภาพ PE100,PN8	250	ม.

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และพิกัดต่างๆ เป็นเมตร ยกเว้นที่มีหมายเหตุอื่นกำกับไว้เป็นอย่างอื่น
2. ในการใช้งานและติดตั้งต่างๆ ในแบบโปรดพิจารณาประกอบกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและแบบคู่มือที่บริษัทฯ
3. ชุดสูบปิดทางท่อส่งน้ำต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานดังนี้ ดังนี้
   3.1 ท่อเหล็กเหนียวและอุปกรณ์ประกอบ ที่เป็นชนิดและพิกัดมาตรฐานผลิต/ติดตั้งที่อุตสาหกรรม มอก.427-2531 ชนิดความดันระบุ 1 Mpa. และ มอก.978-2538
   3.2 ท่อส่งน้ำที่ทำเหล็กเหนียวเคลือบด้วยสีน้ำต้า สำหรับท่อน้ำแบบเคลือบยางมีสี ชนิดมีสีใน ชั้นคุณภาพ "A" มอก.(427-2531) /ภายนอกเคลือบด้วย Polyurethane ตามมาตรฐาน AWWA C222 "Polyurethane Coatings for the Interior and Exterior for steel water MPps and Fittings" ภายใน เคลือบด้วยสีน้ำยางมะตอย ตามมาตรฐาน AWWA C210
   3.3 ท่อ PVC และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิดและพิกัดตาม มอก.17-2535 และ มอก.1131-2535 น้ำยาประสาน ท่อ PVC แข็ง และข้องอ PVC แข็งตาม มอก.1032-2534
   3.3.1 อุปกรณ์ประกอบท่อข้างต้นท่อ PVC ใช้ชั้นคุณภาพ 13.5
   3.4 พลาสติกชนิดเทียบท่อส่งและต่อพิกัดชนิดมีความหนาแน่นสูง (High-Density Polyethylene Pipe, HDPE) หรือท่อผสมชั้นพิกัดชนิดมีสีชั้นความหนาแน่นสูงสำหรับชั้นงานและวัสดุใช้น้ำ (HDPE Two-Layer Hybrid Recycle Pipe)
   3.4.1 ท่อ HDPE หรือ HDPE Two-Layer Hybrid Recycle Pipe) จะมีขนาดและมีพิกัดดังนี้
   3.4.1.1 ขนาดท่อกันแรงดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 10 บาร์ (PN10) ชั้นคุณภาพ PE100
   3.4.2 ผู้ดำเนินการ/โรงงานผลิตท่อ จะต้องจัดและเสนอแบบเป็นคู่มือโครงการสำหรับการต่อท่อและความสามารถของโรงงานผลิตและเชื่อมต่อและสูบการก่อนการผลิตท่อ HDPE และต้องส่งมอบการทดสอบสูบการผลิตท่อให้ผู้ควบคุมโครงการสูบที่ ก่อนทำการผลิตและส่งท่อที่ติดตั้งจากผู้รับผิดชอบงานก่อสร้าง
   3.4.3 การเชื่อมต่อท่อ HDPE ที่ร้อน ให้ใช้วิธีเชื่อมต่อแบบก้นต่อ (BUTT FUTION WELDING) โดยมีหลักเกณฑ์การเชื่อมต่อเป็นไปตามมาตรฐานการเชื่อมต่อ DVS2207 "โดยรูปแบบการต่อเชื่อมต่อจากคำแนะนำการเชื่อมที่ผลิตของเครื่องมือผู้ผลิต
   3.4.4 การทำการลอดแม่น้ำด้วยวิธีนี้ต่อ (HORIZONTAL DIRECTION DRILLING หรือ HDD) ให้เป็นไปตามมาตรฐานดังนี้
   3.4.4.1 ผู้รับทำต้องส่งแสดงวิธีการทำงานพร้อมเขียนๆ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมโครงการที่ระดับดำเนินการ
   3.4.4.2 ท่อ HDPE ที่ใช้ในท่อสิ่งกลับใช้ท่อ HDPE PN10 PE100 โดยการเชื่อมต่อจะต้องใช้วิธีเชื่อมต่อแบบไฟฟ้า (ELECTRO FUTION) เท่านั้น
   3.4.5 สำหรับท่อ HDPE ให้ใช้มาตรฐาน มอก.982-2556
4. ท่อเหล็กอาบสังกะสี (GALVANIZED STEEL PIPES) และอุปกรณ์ประกอบท่อ ให้ชั้นคุณภาพ BSM. และผลิตตามมาตรฐานผลิต/ติดตั้งคุณภาพกรรมเลขที่ มอก.277-2532 และต้องมีสีกันสนิมอย่างดี อย่างน้อย 2 ชั้น
5. สำหรับการวางท่อร้องสำหรับ (ดูแบบขยายละเอียด สผ.L2-1-3310) ให้มีฐานรองรับที่มั่นคงกว่า 1.00 ม. จากจุดกันสันเสียและ 1.50 ม. เมื่อมีสามารถท่อน้ำหนักที่ออกที่ต้องผู้ควบคุมงานก่อนสูบงาน
6. การวางท่อต้องมีสันใน โดยมีวิธีปฏิบัติงานของการต่อผู้ชำนาญพิเศษเท่านั้น 0.50 ม. และไม่ลดลงกว่า 1.50 ม. เมื่อมีสามารถท่อน้ำหนักที่ออกที่ต้อง
7. ในการมีท่อต่อต่อมีการหยุดให้ทำ THRUST BLOCK ตามแบบขยายละเอียด สผ.L2-1-3312 ชุดแห่ง
8. ให้เป็นสามารถต่อแบบท่อของมาตรฐานสูบ 25.00 ม. และมาตรฐานไม่ต่อของแบบวาย
9. ในการมีท่อต่อน้ำหนักอุปกรณ์ประกอบท่อส่งน้ำเกิดการชำรุดหรือหรือเสียหายร้าว จะต้องต่อและแก้ไขอยู่ในงานเสียหรือสามารถส่งน้ำได้ ไม่ควรปล่อยให้เป็นเวลานาน
10. ตำแหน่งที่ติดตามสามารถต่างๆ แนวท่อส่งน้ำ จุดท่อน้ำประกอบท่อส่งน้ำ จุดที่ติดและจุดติดตามสามารถต่างๆ สามารถแปลงได้ตามความเหมาะสมของงานภาคสนาม ทั้งนี้ความมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานจริง ผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
11. ค่าแรงงานและวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ลงวันที่ 30 มีนาคม 2541 ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม
12. ค่าแรงงานและวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ลงวันที่ 30 มีนาคม 2541 ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม
13. ค่าแรงงานและวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ลงวันที่ 30 มีนาคม 2541 ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม
14. ค่าแรงงานและวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ลงวันที่ 30 มีนาคม 2541 ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม
15. แบบสูบนี้เป็นแบบอาคารที่ยาวและสูบ สำหรับโครงการสูบงานที่ยาวและสูบ ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในแบบนี้เป็นการประมาณการ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบข้อมูลหน้างานก่อนการก่อสร้าง หากพบว่าข้อมูลมีความแตกต่างจากที่ระบุในแบบ ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที
16. แบบสูบนี้ใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก ผน.ชป. 2 โครงการฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ ม.7 บ.ผาเสี้ยว ต.เชียงสูง อ.ท่าวังผา จ.น่าน ผน.นน.-67-1/7 มีจำนวน 7 แผ่น
17. ที่ตั้งหัวงานอยู่ในแผนที่ มาตราส่วน 1:50,000 เป็นพิกัด 47 QPB 718-171 ระวาง 5147 II ลำดับชุด L7018 กำหนด ณ ที่ก้อนหินใหญ่ด้านซ้าย +1,367.500

แบบประกอบ

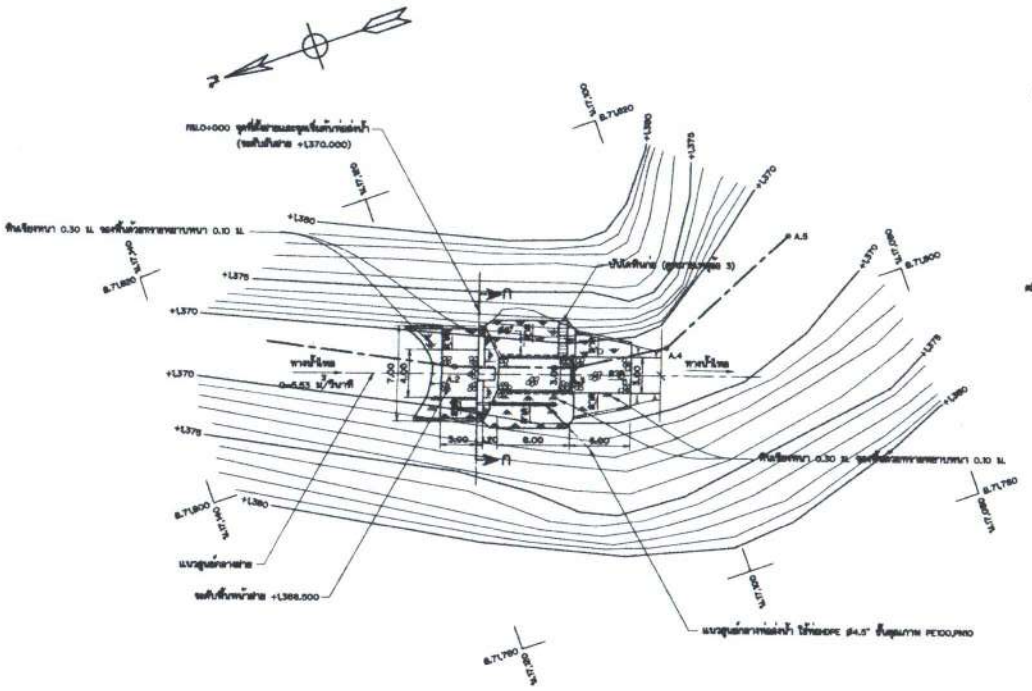
	หมายเลข
1. ฝายหินก่อ (กม.0+000) ตัดขวาง รูปตัดและรายละเอียด	ผน.นน.-67-10-2/11
2. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.0+000 ถึง กม.1+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-3/11
3. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.1+000 ถึง กม.2+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-4/11
4. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.2+000 ถึง กม.3+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-5/11
5. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.3+000 ถึง กม.4+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-6/11
6. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.4+000 ถึง กม.5+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-7/11
7. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.5+000 ถึง กม.6+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-8/11
8. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.6+000 ถึง กม.7+000) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-9/11
9. ท่อส่งน้ำสาย MP (กม.7+000 ถึง กม.7+687) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-10/11
10. ท่อส่งน้ำสาย L-MP (กม.0+000 ถึง กม.0+250) แปลนและรูปตัดยาว	ผน.นน.-67-10-11/11
11. มาตรฐานการวางท่อส่งน้ำและอาคารประกอบ	สผ.L2-46-03
12. มาตรฐานอาคารประกอบท่อส่งน้ำ (สำหรับท่อเหล็กอาบสังกะสี)	สผ.L2-1-3306
13. มาตรฐาน THRUST BLOCK	สผ.L2-1-3312
14. มาตรฐานยึดกับน้ำยางขนาด 150 มม.มม.	สผ.L2-46-03
15. มาตรฐานฝายหินก่อบนฐานหินแข็ง	สผ.L2-43-02
16. มาตรฐานป้ายโครงการ	73589 และ73666

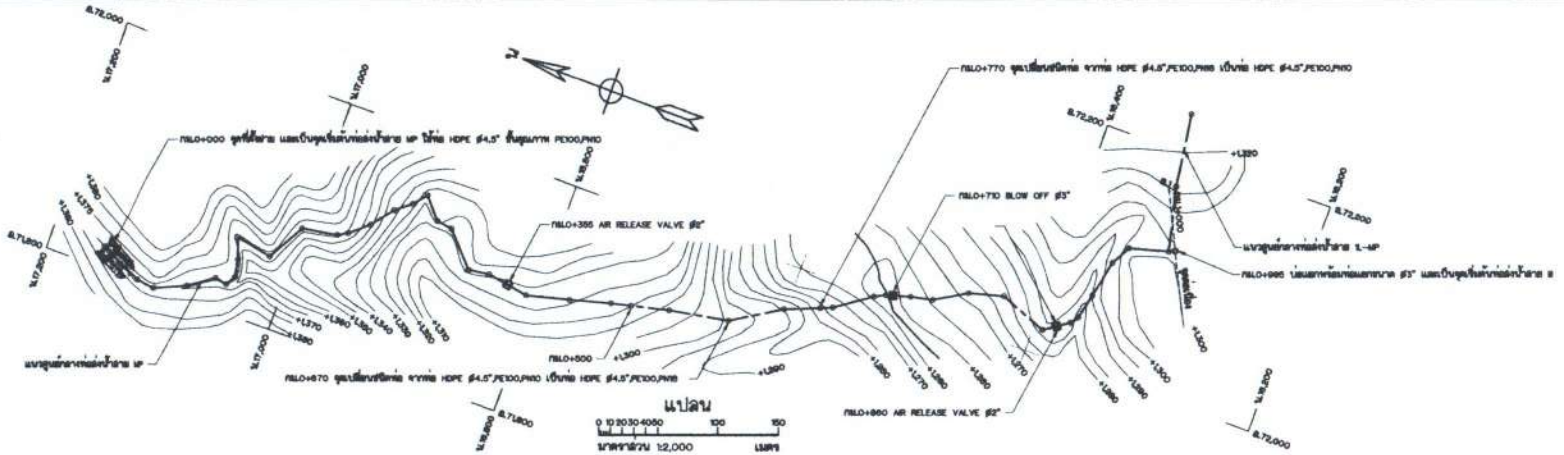
กรมชลประทาน

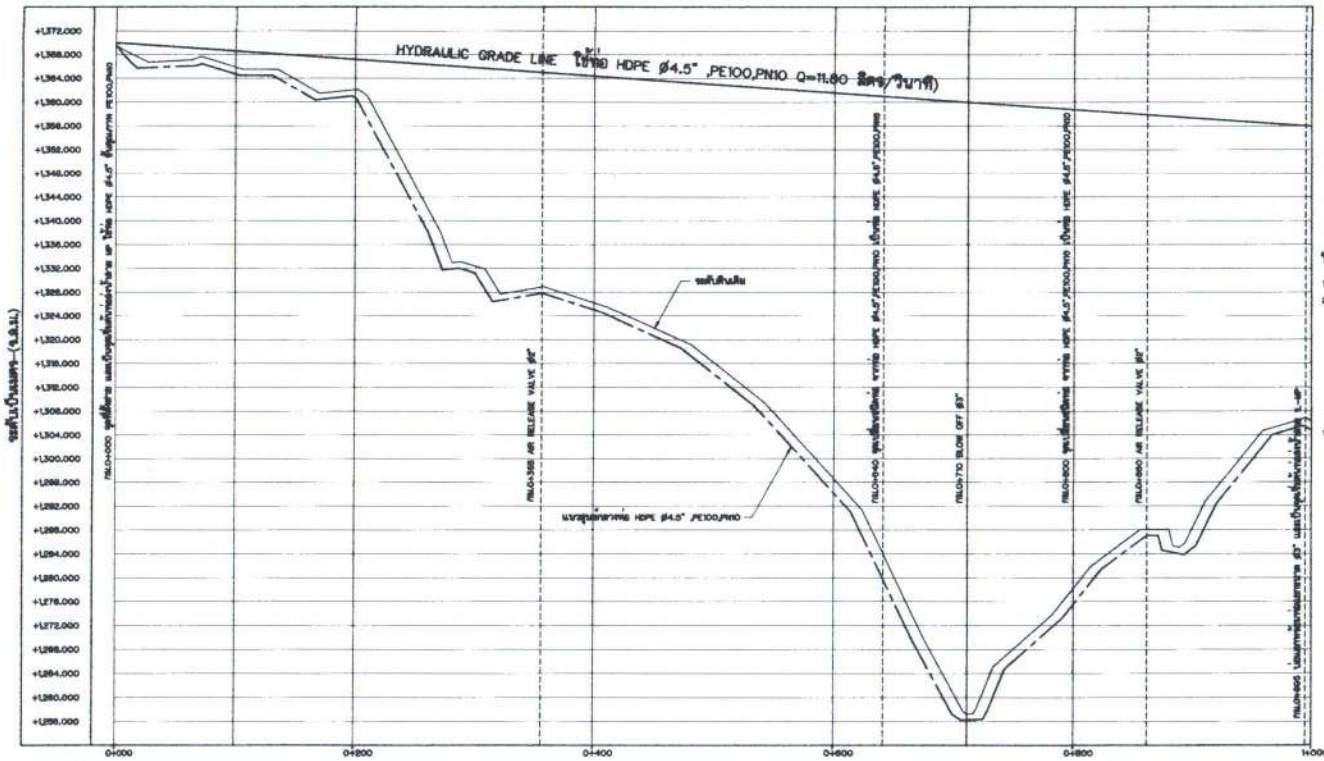
โครงการชลประทานน่าน
ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ
ม.7 บ.ผาเสี้ยว ต.เชียงสูง อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ขอบเขตโครงการ
แปลน ชุดที่ตั้งโครงการและรายละเอียดต่างๆ

								ออกแบบ		เสนอ	สนง.ชป.
								เสียน		ตรวจ	สนง.ชป.
								สอบ		เห็นชอบ	สนง.ชป.
								ตรวจ		อนุมัติ	ผอ.
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ลาย เห็นชอบ	อนุมัติ		ลำดับโครงการ โครงการชลประทานน่าน		ผน.นน.-67-10	1/11


(กม.0+000) จุดที่ตัดสายและจุดเริ่มต้นท่อส่งน้ำ
(ขอบดินด้านสาย +L370.000)
ทิศเหนือ
ทิศใต้
ทิศตะวันออก
ทิศตะวันตก
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ทิศตะวันออกเฉียงใต้
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
ทิศตะวันตกเฉียงใต้
+L370
+L375
+L380
8.71,850
8.71,800
8.71,750
8.71,700
8.71,650
8.71,600
8.71,550
8.71,500
8.71,780
ทางน้ำไหล
Q=5.83 ม³/วินาที
ปากน้ำ
ปากน้ำ
ปากน้ำ





หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุที่ใช้แสดงแบบประกอบ ดูแบบหมายเลข คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. ขอบเขตโครงการ แปลน จุดที่ได้ลาย ระยะทาง และรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำลาย MP กม.0+000 ถึง กม.1+000

มาตราส่วน { แนวตั้ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

กรมชลประทาน

โครงการซ่อมประทานน้ำล้น ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

ม.7 บ.ดอยตั๋ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ท่อส่งน้ำลาย MP

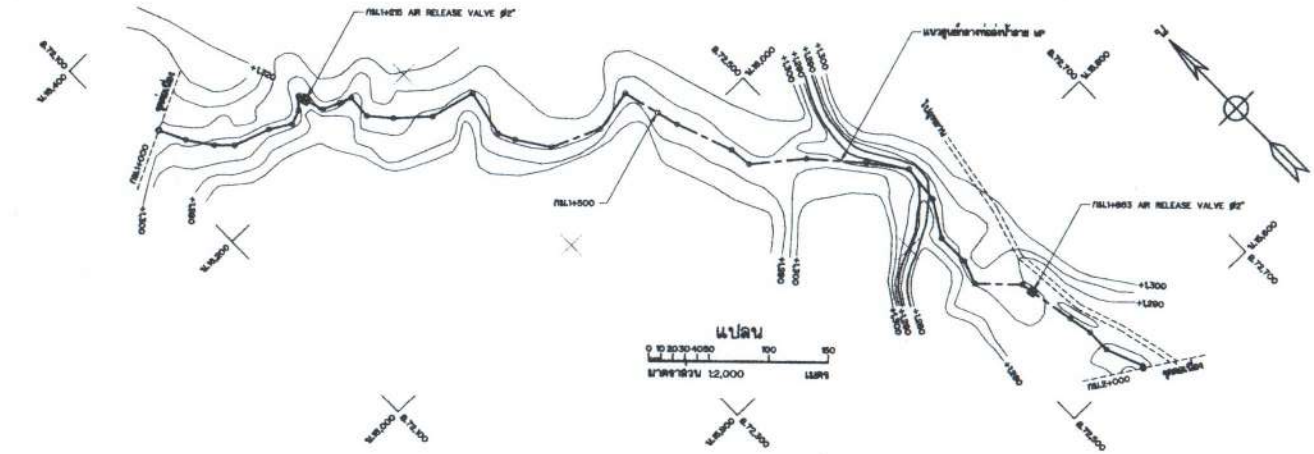
(กม.0+000 ถึง กม.1+000)

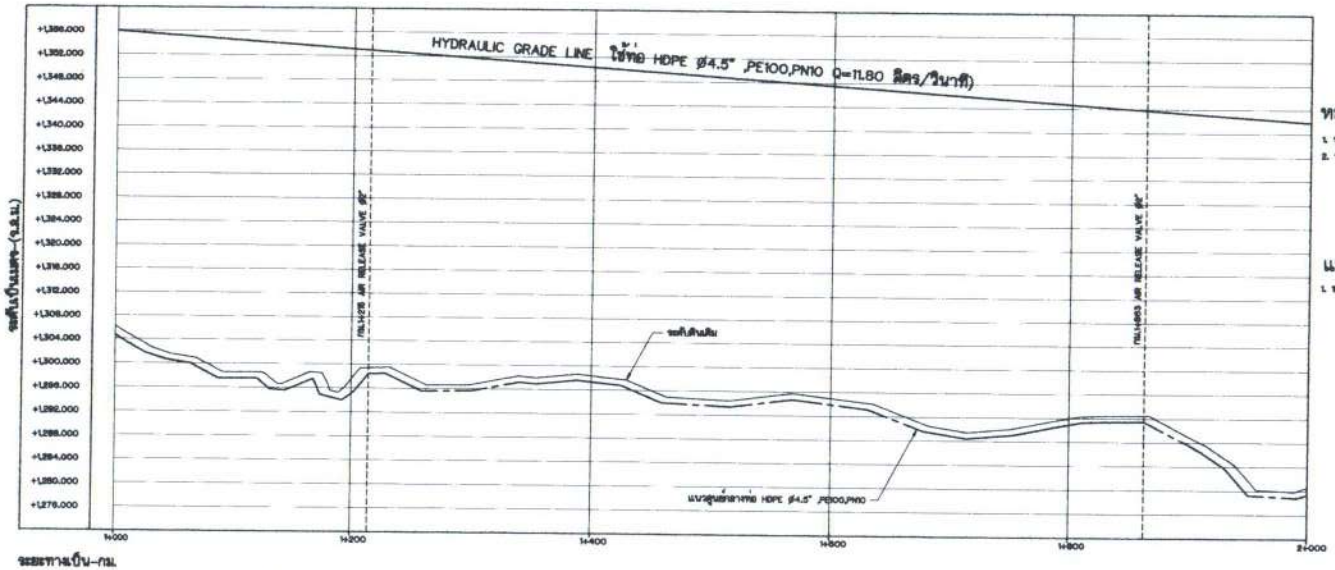
แปลนและรูปตัดตามยาว

ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ตาม เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ		เสนอ		วิศวกรรมสถานแห่งชาติ	
เขียน		ตาม		วิศวกรรมสถานแห่งชาติ	
ลอก		เห็นชอบ		สถาปนิกสยามแห่งชาติ	
ตรวจ		อนุมัติ	พ.ศ.		

ลำดับโครงการ "โครงการซ่อมประทานน้ำล้น" วันที่ **คป.นน.-67-10** 3/11





รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำสาย MP กม.1+000 ถึง กม.2+000 มาตราส่วน { แนวตั้ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ส.ม.) และชื่อต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดที่ไม่แสดงในแบบประกอบ ดูแบบมาตรฐาน คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. แสดงที่ตั้งโครงการ แปลน รูปตัดโครงการและรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

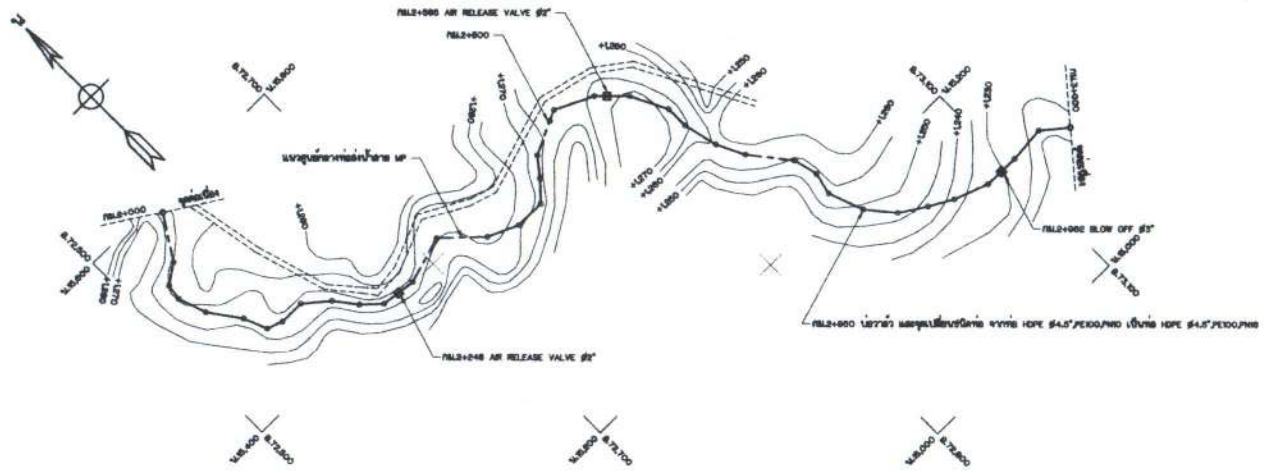
กรมชลประทาน
โครงการชลประทานน่าน
ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ
ม.7 บ.ดอยติ้ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน
ท่อส่งน้ำสาย MP
(กม.1+000 ถึง กม.2+000)
แปลนและรูปตัดตามยาว

ลำดับที่	สำนักงาน	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ออกแบบ		เสนอ	วิศวกรโครงการ
เขียน		สาย	วิศวกรโครงการ
ลอก		เห็นชอบ	ผอ.สนง.
ตรวจ		อนุมัติ	แทน ผอก.

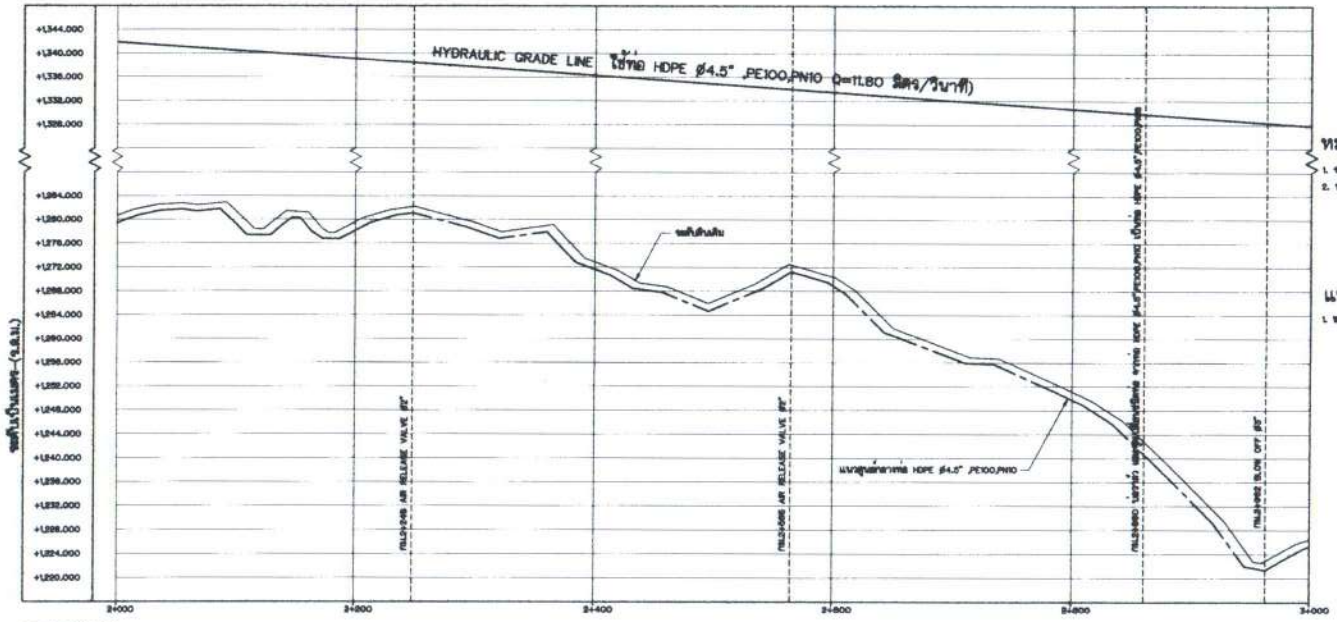
ตำแหน่งวิศวกรโครงการชลประทานน่าน

วันที่ คป.นน.-67-10 4/11



แปลน

มาตราส่วน 1:2,000



รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำลาย MP กม.2+000 ถึง กม.3+000

มาตราส่วน { แนวดิ่ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และสิ่งต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดเพิ่มเติมแบบประกอบ ดูแบบมาตรฐาน คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. แบบแสดงแนวทาง แปลน รูปตัดตามยาวและรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

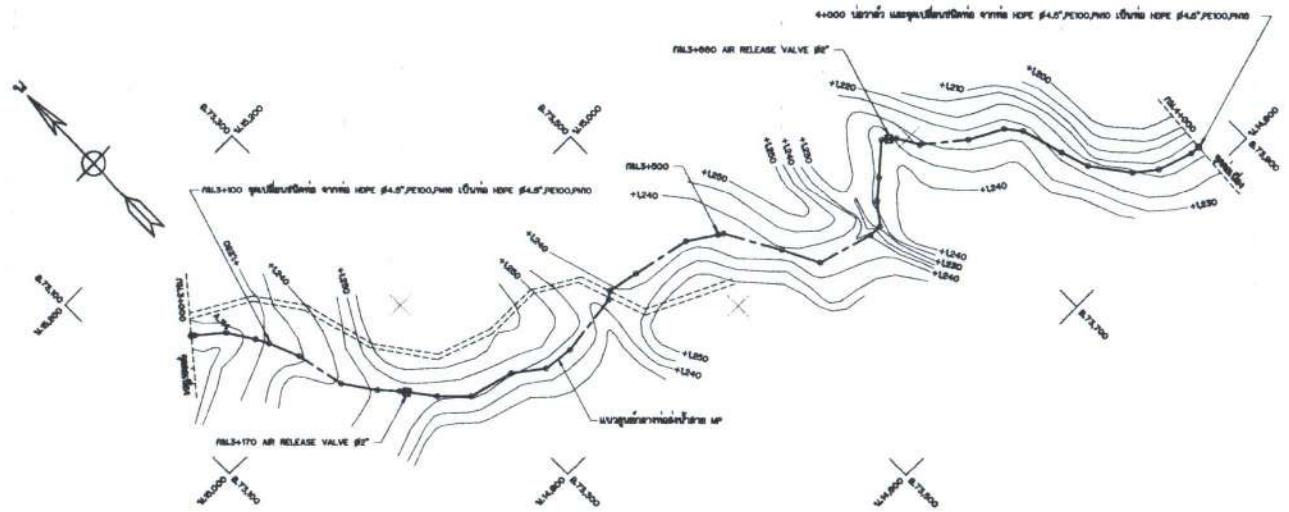
ม.7 บ.ดอยดั้ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ท่อส่งน้ำลาย MP

(กม.2+000 ถึง กม.3+000)

แปลนและรูปตัดตามยาว

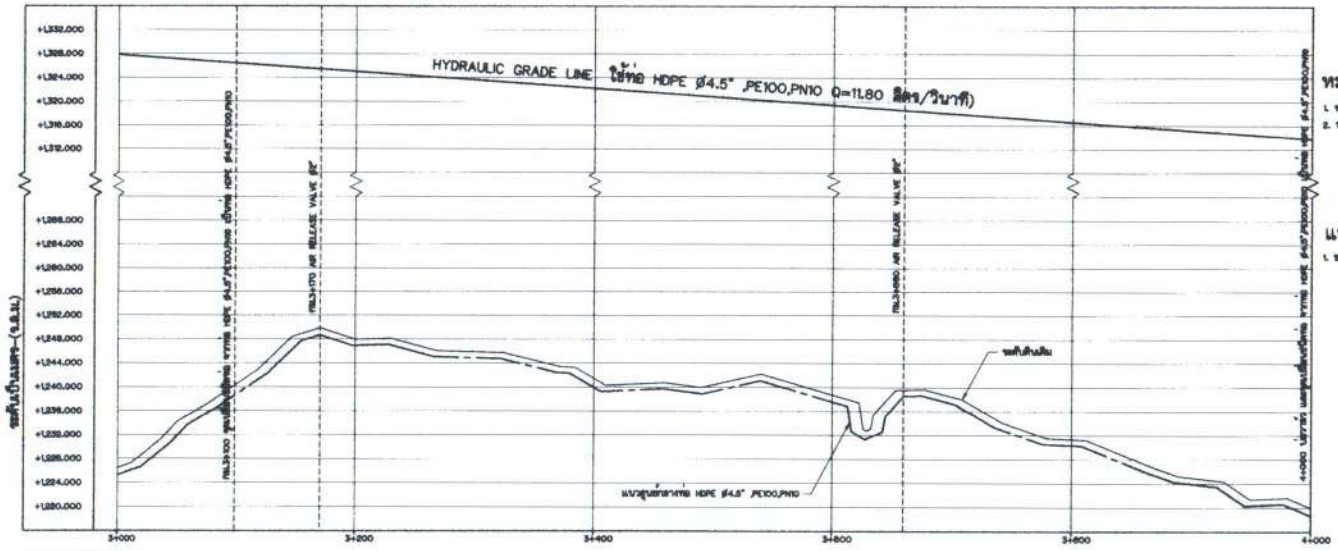
								ออกแบบ		เสนอ		วิศ.คป.นน.			
								เขียน		ตรวจ		วิศ.คป.นน.			
								ลอก		เห็นชอบ		คป.นน.			
								ตรวจ		อนุมัติ		แก้ไข			
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ตรวจ เห็นชอบ	อนุมัติ	ลำดับโครงการ โครงการชลประทานน่าน				วันที่	คป.นน.-67-10		5	11



แปลน

0 10 20 30 40 50 100 150

มาตราส่วน 1:2,000 เมตร



รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำสาย MP กม.3+000 ถึง กม.4+000

มาตราส่วน { แนวตั้ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และพิกัดต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดที่ไม่แสดงในแบบประกอบ ดูแบบหมายเลข คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. ขอบเขตโครงการ แปลน จุดที่มีโครงการและรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

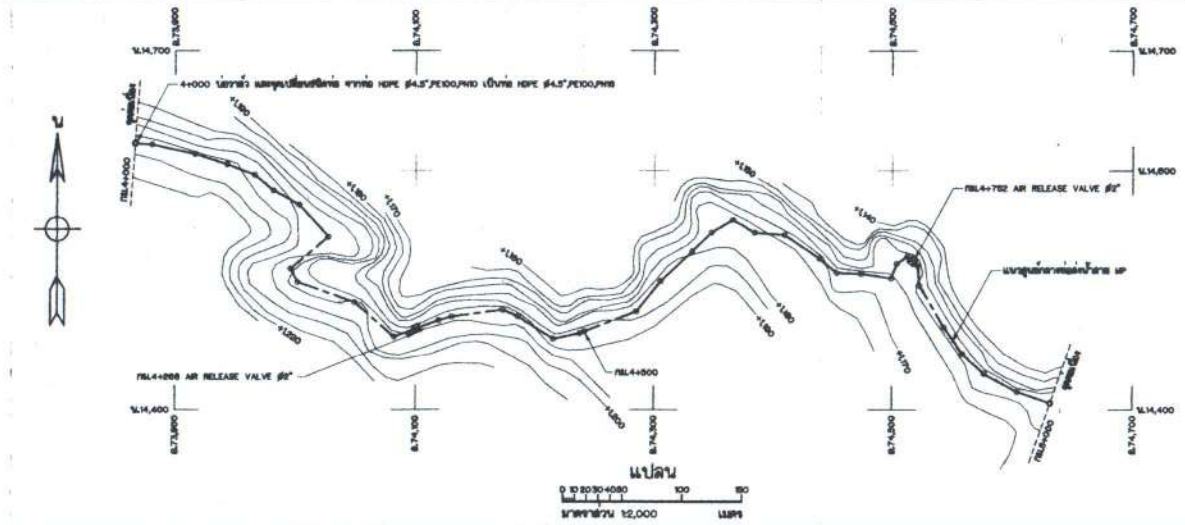
ม.7 บ.ดอยติ้ว ต.ศรีภูมิ อ.เวียงสา จ.น่าน

ท่อส่งน้ำสาย MP

(กม.3+000 ถึง กม.4+000)

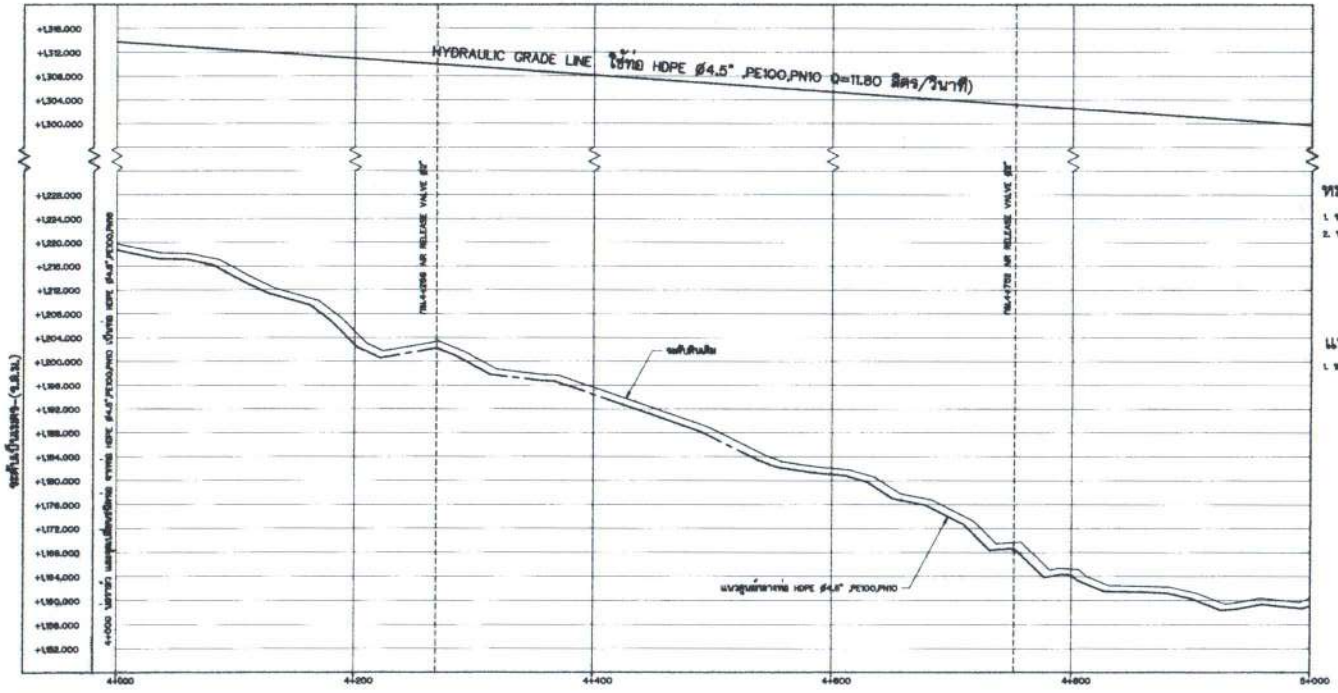
แปลนและรูปตัดตามยาว

								ออกแบบ		เสนอ		วิศวกรแบบ	
								เขียน		ตรวจ		วิศวกรแบบ	
								ลอก		เห็นชอบ		วิศวกรแบบ	
								ตรวจ		อนุมัติ		แทน	
ลำดับที่	สัมพันธ์	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ตรวจ เห็นชอบ	อนุมัติ	ชื่อโครงการ โครงการชลประทานน่าน					วันที่	คป.นน.-67-10 6/11



แปลน

มาตราส่วน 1:2,000



ระยะทางเป็น-กม.

รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำสาย MP กม.4+000 ถึง กม.5+000

มาตราส่วน { แนวดิ่ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และชื่อสถานที่ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดที่ไม่แสดงในแบบประกอบ ดูแบบมาตรฐาน คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. ทางเข้าโครงการ แปลน ชุดที่ใช้โครงการและรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

ม.7 บ.เลยดั้ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

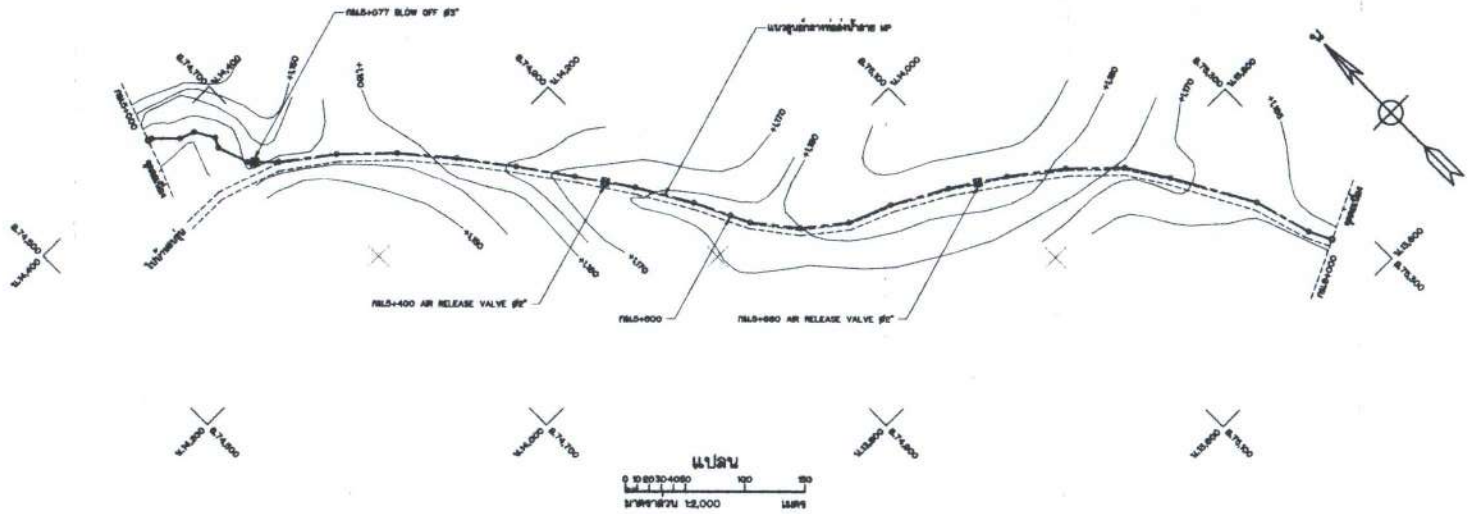
ท่อส่งน้ำสาย MP

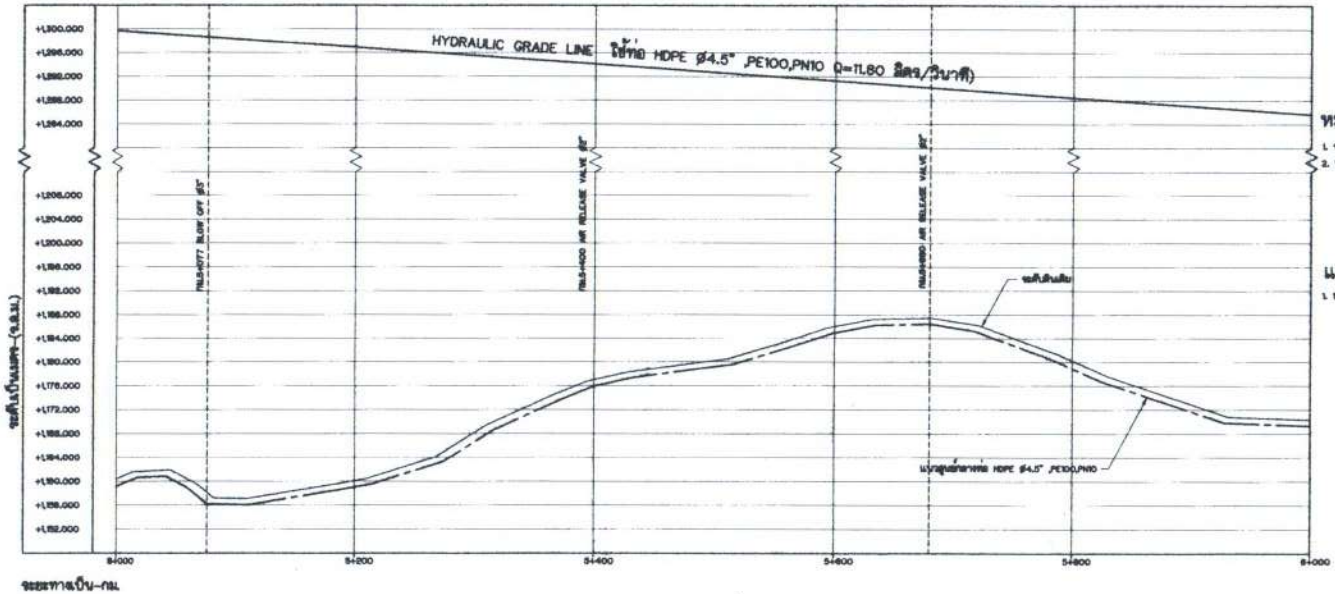
(กม.4+000 ถึง กม.5+000)

แปลนและรูปตัดตามยาว

								ออกแบบ	เสนอ		วันที่แบบ
								เขียน	ตรวจ		วันที่แบบ
								ตรวจ	เห็นชอบ		วันที่แบบ
								ตรวจ	อนุมัติ	แทน	ตำแหน่ง
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	ผู้วาดแบบ			

โครงการชลประทานน่าน วันที่ **คป.นน.-67-10** 7/11





รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำลาย MP กม.5+000 ถึง กม.6+000

มาตราส่วน { แนวตั้ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และสัดส่วน เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุที่ใช้แสดงแบบประกอบ ดูแบบหมายเลข คป.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. ระยะเชื่อมโยงทาง แปลง ดูที่ที่ใช้โครงการและรายละเอียดต่างๆ	คป.นน.-67-10-1/11

กรมส่งเสริมการเกษตร

โครงการส่งเสริมการทำนาบ่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

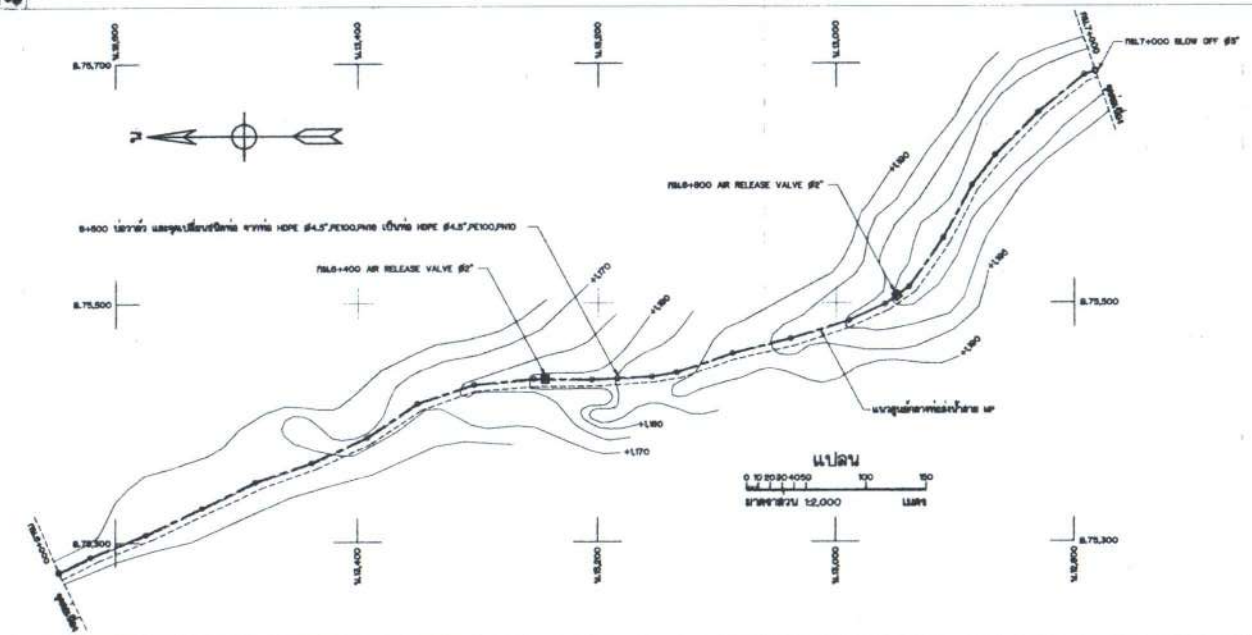
ม.7 บ.ดอยตั๋ง ต.ศรีดอนมูล อ.ท่าวังผา จ.น่าน

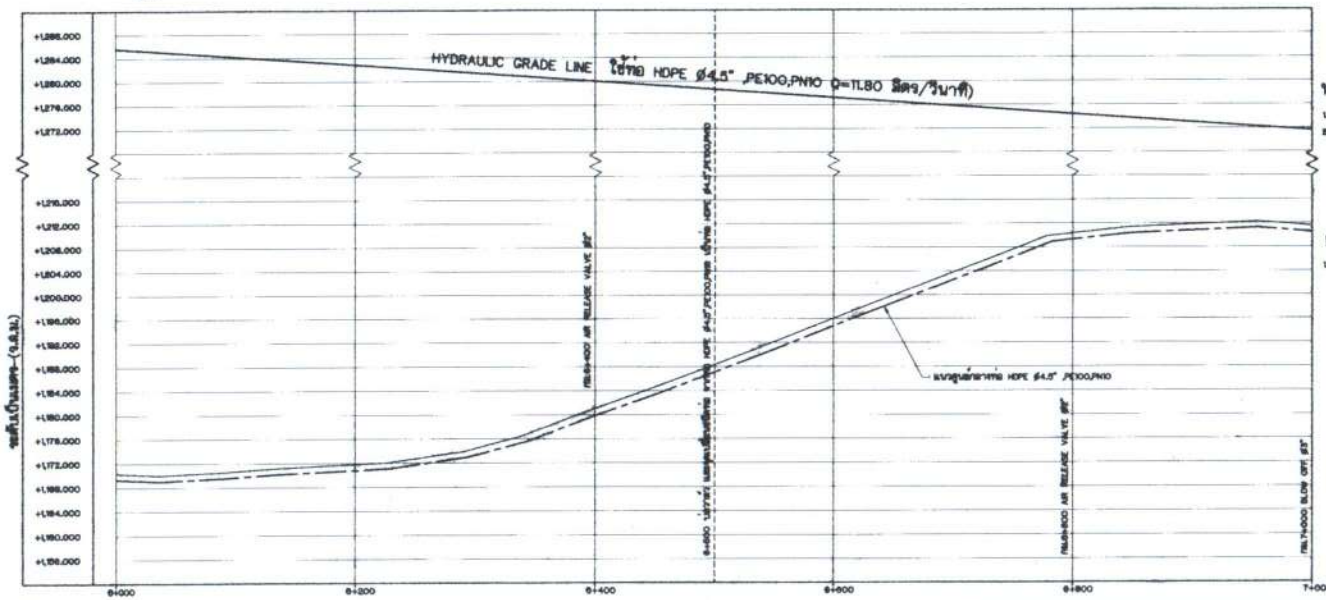
ท่อส่งน้ำลาย MP

(กม.5+000 ถึง กม.6+000)

แปลนและรูปตัดตามยาว

									ออกแบบ		เสนอ					
									เขียน		ตรวจ					
									ลอก		ปรับปรุง					
									ตรวจ		อนุมัติ					
ลำดับที่	สำนักงาน	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ตรวจ เห็นชอบ	อนุมัติ			ตำแหน่ง				วันที่	คป.นน.-67-10	8	11





รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำล่าย MP กม.6+000 ถึง กม.7+000

มาตราส่วน { แนวตั้ง 1:400 / แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

๑. ระดับ (ร.ท.ม.) และชื่อต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

๒. หมายเหตุที่ใช้แสดงแบบขยาย ดูแบบหมายเลข คป.นน.-67-10-๒/๑

แบบประกอบ หมายเลข

๑. ระยะเขตโครงการ แสดง ดูที่ตำแหน่งโครงการและรายละเอียดต่างๆ คป.นน.-67-10-๑/๑

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

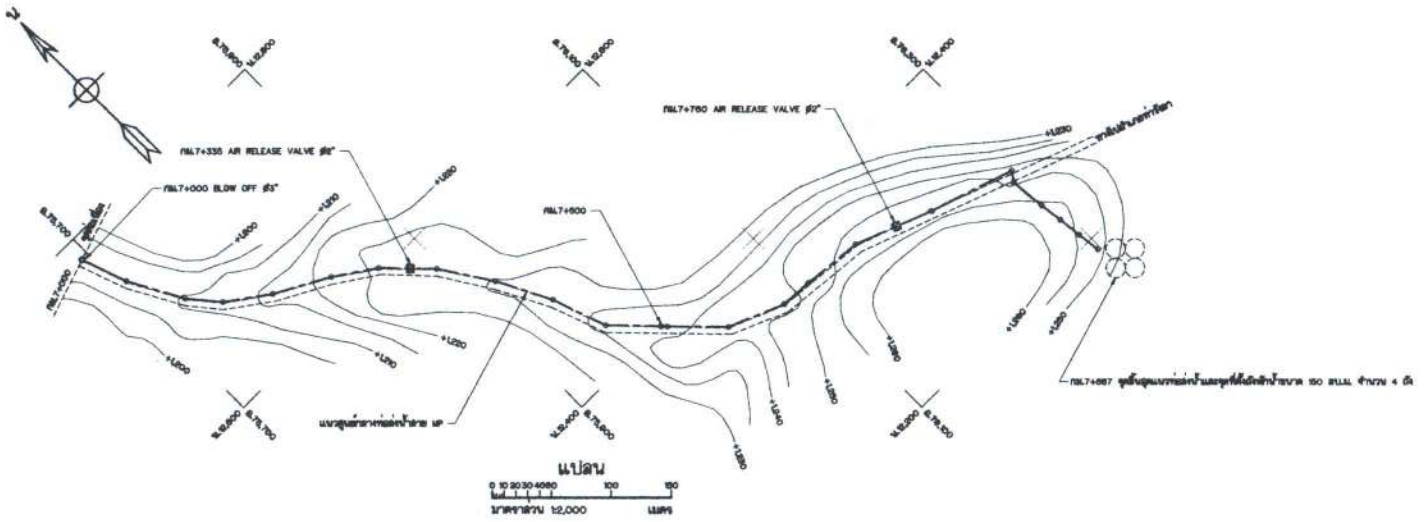
ม.7 บ้านสถิ่ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ท่อส่งน้ำล่าย MP

(กม.6+000 ถึง กม.7+000)

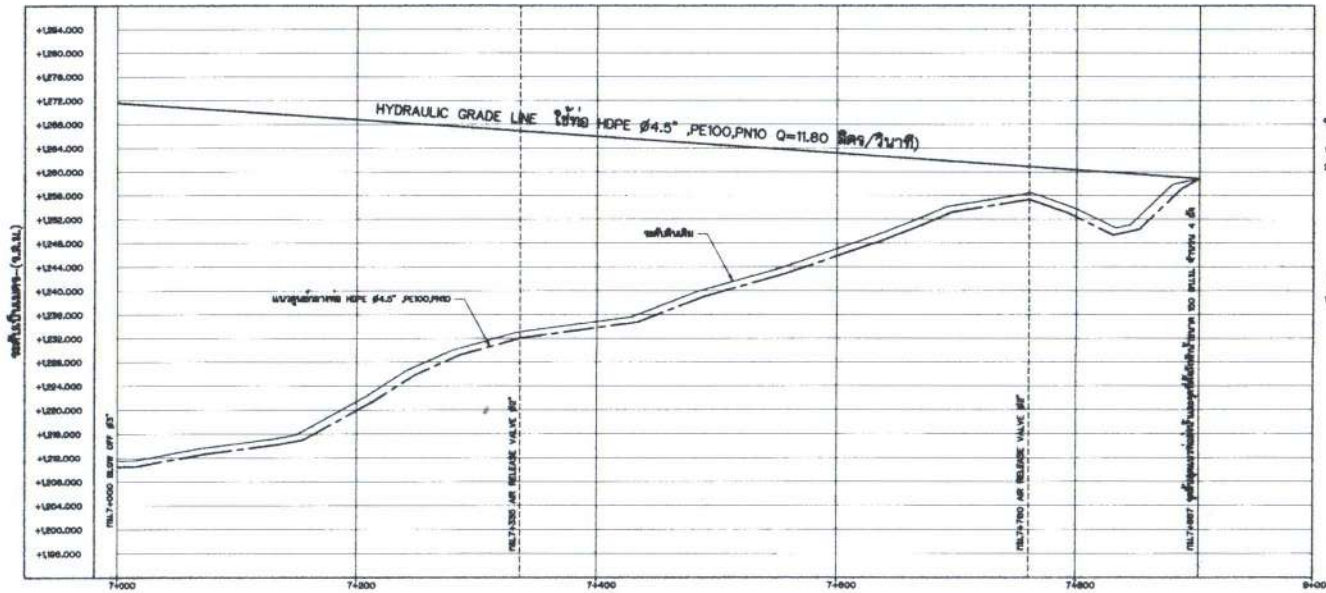
แปลนและรูปตัดตามยาว

								ออกแบบ		เสนอ	ผอ.สนน.น่าน
								เขียน		ตรวจ	ผอ.สนน.น่าน
								สอบ		เห็นชอบ	ผอ.สนน.เขต
								ตรวจ		อนุมัติ	ผอ.สนน.เขต
ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ แก้ไข	ตรวจ เห็นชอบ	อนุมัติ	ลำดับที่หมายแสดงโครงการชลประทานน่าน		วันที่		คป.นน.-67-10 ๑/๑๑



แปลน

มาตราส่วน 1:2,000



รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำสาย MP กม.7+000 ถึง กม.7+887

มาตราส่วน แนวดิ่ง 1:400 แนวราบ 1:2,000

หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และระยะต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดที่ไม่แสดงในแบบประกอบ ดูแบบมาตรฐาน ผน.นน.-67-10-1/11

แบบประกอบ

	หมายเลข
1. แสดงโครงการ แปลน จุดที่ได้โครงการและรายละเอียดต่างๆ	ผน.นน.-67-10-1/11

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

ม.7 บ.เดอยตั้ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

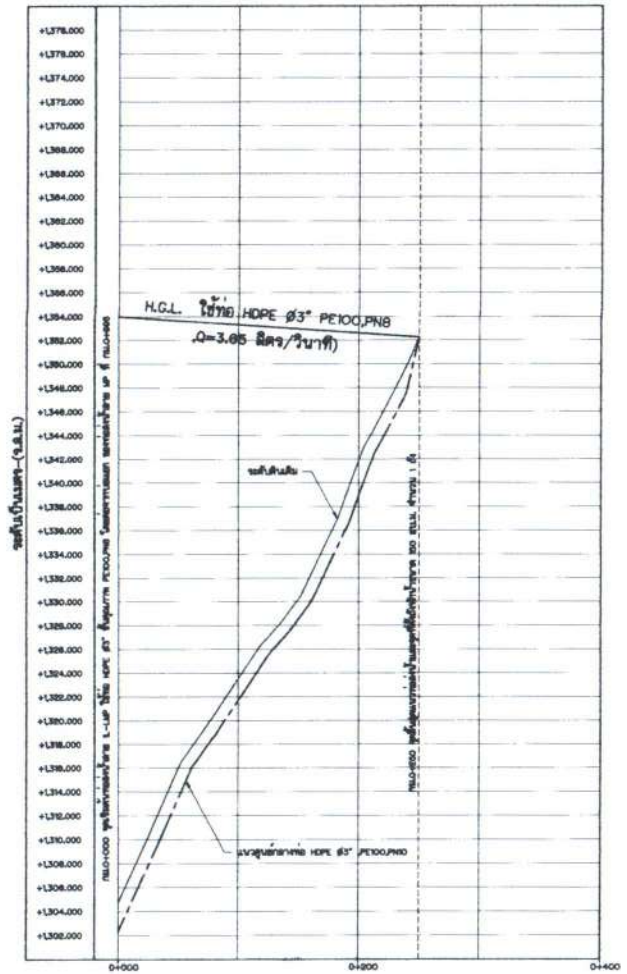
ท่อส่งน้ำสาย MP

(กม.7+000 ถึง กม.7+887)

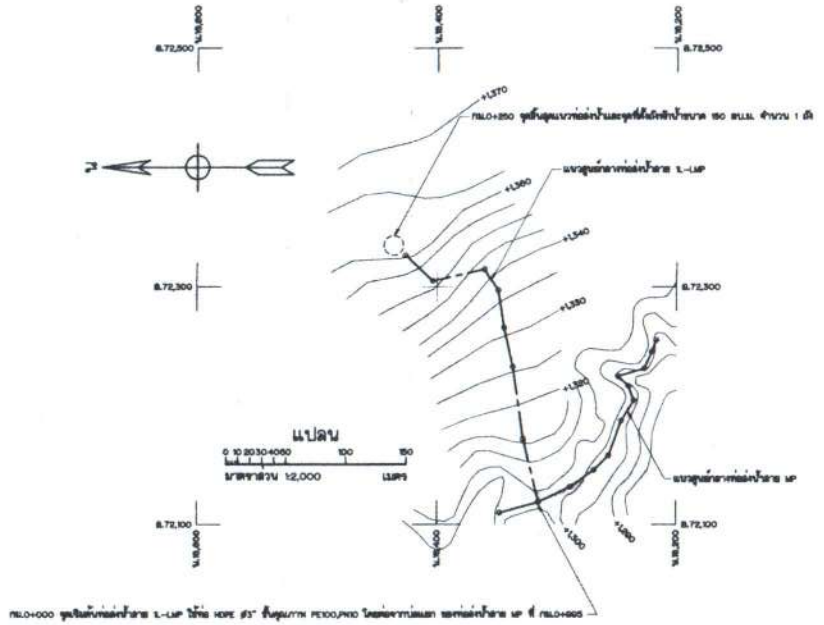
แปลนและรูปตัดตามยาว

									ออกแบบ		เสนอ		วศ.ชล.น่าน
									เขียน		ตรวจ		วศ.ชล.ชำนาญการ
									ลอก		เห็นชอบ		ผอ.ชลประทานที่ 10
									ตรวจ		อนุมัติ		ผอ.สชล.
ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ชาง เห็นชอบ	อนุมัติ	ชื่อโครงการ/โครงการชลประทานน่าน								

วันที่ ผน.นน.-67-10 แผ่นที่ 10/11



รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำสาย 1L-MP กม.0+000 ถึง กม.0+250 มาตราส่วน แนวดิ่ง 1:200 แนวราบ 1:2,000



หมายเหตุ

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ เป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุที่ใช้และแบบประกอบ ดูแบบหมายเลข ส.ป.น.น.-67-10-1/11

แบบประกอบ

1. แสดงที่ตั้งโครงการ แปลน จุดที่ตั้งโครงการและรายละเอียดต่างๆ ..... หมายเลข ส.ป.น.น.-67-10-1/11

กรมส่งเสริมการทหาร

โครงการซ่อมประทานน่าน

ฝายน้ำวาวพร้อมระบบส่งน้ำ

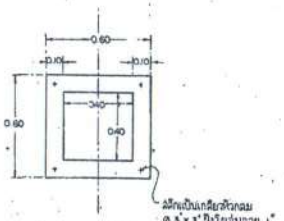
ม.7 บ.เดอยดิ้ว ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ท่อส่งน้ำสาย 1L-MP

(กม.0+000 ถึง กม.0+250)

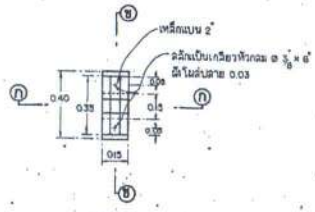
แปลนและรูปตัดตามยาว

									ออกแบบ			เสนอ			วศ.ป.น.น.
									เขียน			ตรวจ			วศ.ป.น.น.
									สอบ			เห็นชอบ			ผอ.น.น.
									ตรวจ			อนุมัติ		พ.ศ.	ผอ.ร.
ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการสิ่งที่	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ตรวจ เห็นชอบ	อนุมัติ	ลำดับโครงการ โครงการซ่อมประทานน่าน						วันที่		ส.ป.น.น.-67-10	11/11



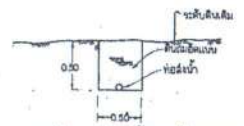
แปลนบ่อ VALVE (ไม่แสดงฝาปิด)

ไม่แสดงมาตราส่วน



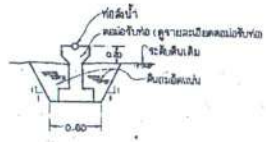
แปลน

ไม่แสดงมาตราส่วน



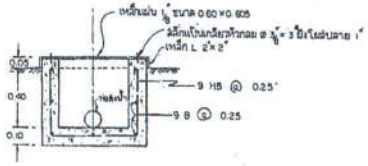
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่ราบ (กรณีฝังท่อ)

ไม่แสดงมาตราส่วน



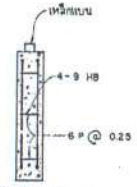
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่ลาด (กรณีเดินท่อลอย)

ไม่แสดงมาตราส่วน



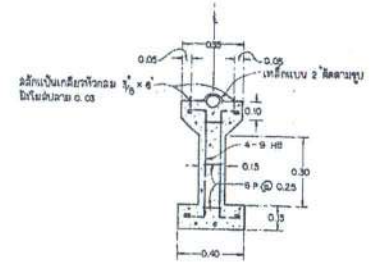
รายละเอียดการเสริมบ่อ VALVE

ไม่แสดงมาตราส่วน



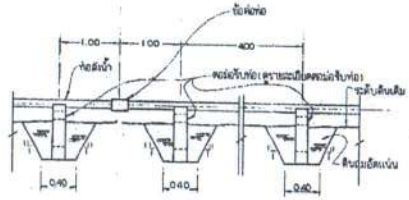
รูปตัด ก - ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



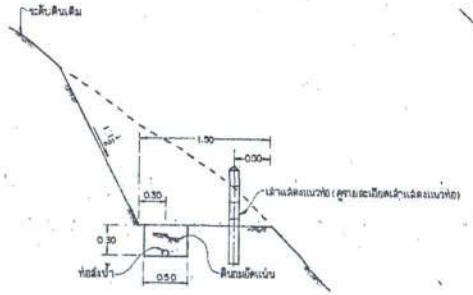
รูปตัด ข - ข

ไม่แสดงมาตราส่วน



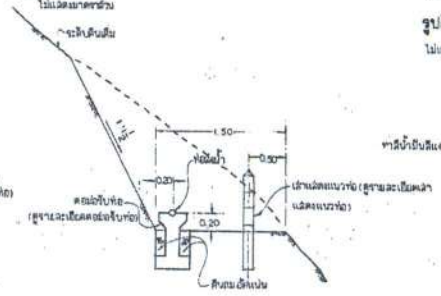
รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำ (กรณีเดินท่อลอย)

ไม่แสดงมาตราส่วน



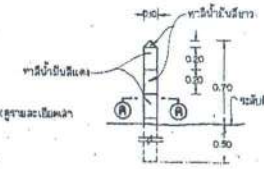
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่ลาดชัน (กรณีฝังท่อ)

ไม่แสดงมาตราส่วน



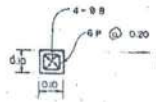
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่ลาดชัน (กรณีเดินท่อลอย)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดเส้นแสดงแนวท่อ

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด A - A

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติล้วนๆ เป็นมมตรเว้นแต่จะแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ข้อต่อท่อเหล็กในกรณีขนาดต่ำไม่เกิน 2" ให้ใช้ข้อต่อแบบเกลียว
   ข้อต่อท่อเหล็กในกรณีขนาดต่ำอยู่ระหว่าง 2"- 4" จะใช้ข้อต่อท่อแบบเกลียวหรือหน้าจาน
   ข้อต่อท่อเหล็กในกรณีขนาดต่ำใหญ่กว่า 4" ให้ใช้ข้อต่อแบบหน้าจาน
3. ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ชั้น สำหรับเหล็กส่วนที่ฝังดินอากาศ

กรมชลประทาน

สำนักชลประทานที่ 2

รายละเอียดการวางท่อส่งน้ำ และอาคารประกอบ

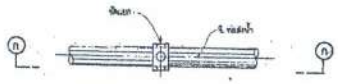
แสดงแปลน และรายละเอียดการเสริมเหล็ก

ออกแบบ	N/A			เสนอ	N/A		ชลบ.ปป.2
เขียน	N/A			ฝ่าย			ชลปป.2
สอบ	ชูชีพ ชัยชนะ	ชลประทานที่ 2		เห็นชอบ			ผอ.ปป.2
ตรวจ	N/A			อนุมัติ		(เทพ)	ออช.

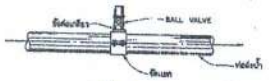
สำนักชลประทานที่ 2 จ.ลำปาง วันที่ 13 ธ.ค. 44

ลปป2-45-03

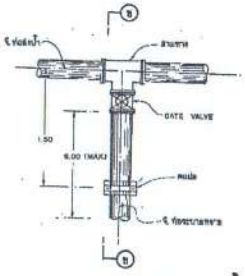
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ฝ่าย เห็นชอบ	อนุมัติ



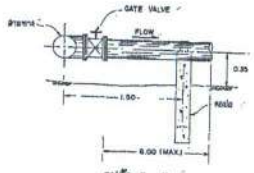
แปลน AIR RELEASE VALVE



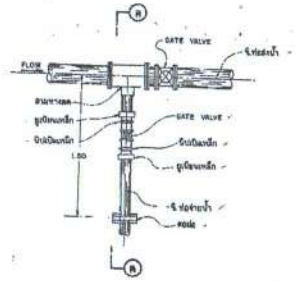
รูปตัด ก - ก



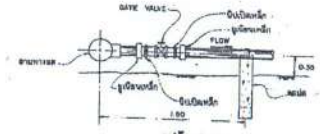
แปลน BLOW OFF



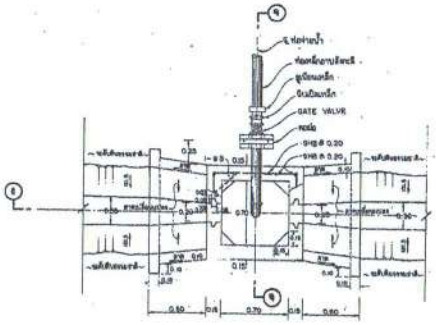
รูปตัด ข - ข



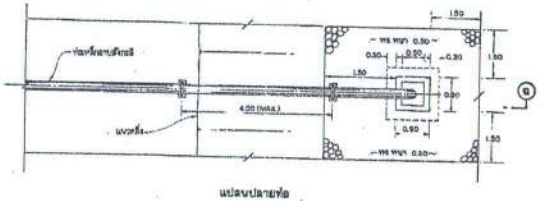
แปลนท่อแยก



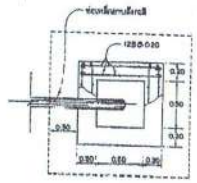
รูปตัด ค - ค



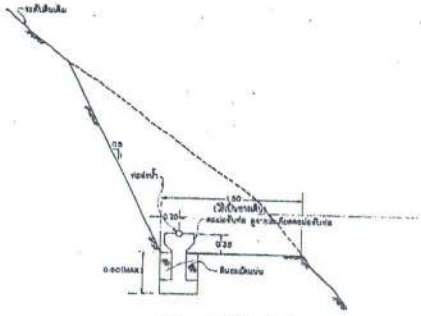
แปลนบ่อจ่ายน้ำ



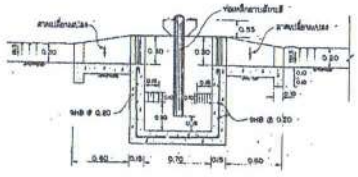
แปลนปลายท่อ



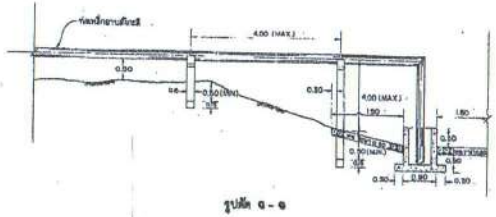
แปลน



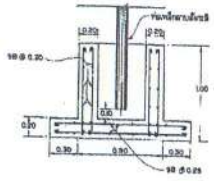
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่ลาดลับ



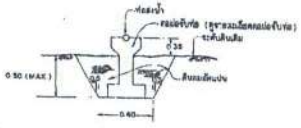
รูปตัด ง - ง



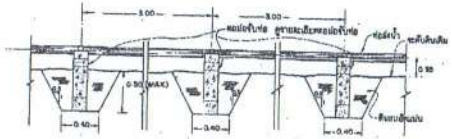
รูปตัด จ - จ



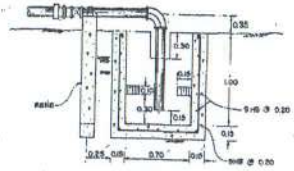
รูปตัด ฉ - ฉ



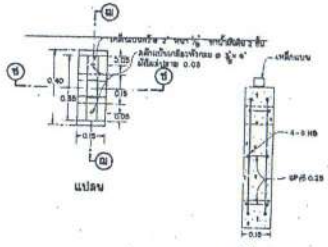
รูปตัดขวางท่อส่งน้ำผ่านที่จาบ



รูปตัดตามยาวท่อส่งน้ำ



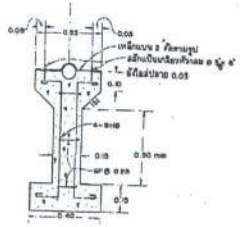
รูปตัด ช - ช



แปลน

รูปตัด ซ - ซ

รายละเอียดคอปอจับท่อ



รูปตัด ฌ - ฌ

หมายเหตุ

1. หมายเหตุที่ใช้ปฏิบัติงานตามแบบ สชป 2-1-3309

กรมส่งน้ำและบำรุงรักษา

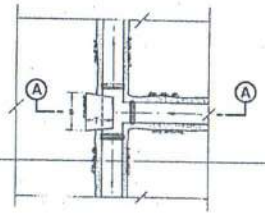
สำนักงานชลประทานที่ 2

แบบมาตรฐานอาคารประกอบท่อส่งน้ำ

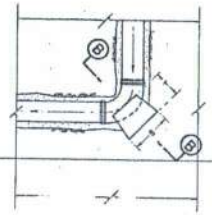
(สำหรับ ท่อเหล็กกลมอัดกรีด)

แปลน,แปลน รูปตัด และรายละเอียดการเสริม,เหล็ก

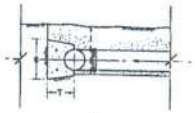
แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวราบ (ข้องอเหล็ก)



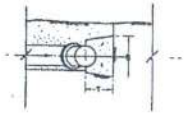
แปลน



แปลน

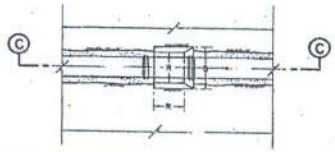


รูปตัด A-A

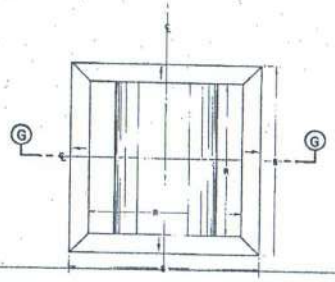


รูปตัด B-B

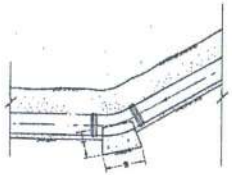
แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวดิ่ง (ข้องอเหล็ก)



แปลน



แปลน



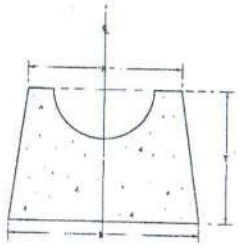
รูปตัด C-C

ขนาดของ THRUST BLOCK

แบบ	R	S	T
ก	0.80	0.60	0.40
ข	0.80	0.80	0.60
ค	1.00	1.00	0.75
ง	1.30	1.30	1.00
จ	1.80	1.80	1.15

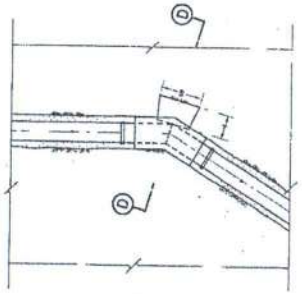
แบบของ THRUST BLOCK ที่ใช้กับท่อ

ขนาดท่อ , มม.	มีมุม 45° - 90°	มีมุม 30° - 45°	มีมุม 6° - 30°	ท่อแยก "T"
200	ก	ก	ก	ก
300	ข	ข	ข	ข
400	ค	ข	ข	ข
500	ง	ค	ค	ค
600	จ	ค	ค	จ

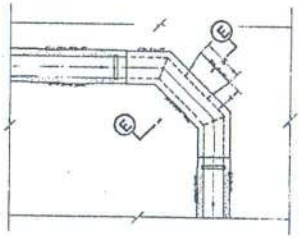


รูปตัด G-G

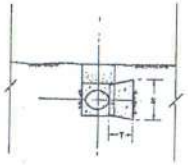
แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวราบ (ข้องอคอนกรีต)



แปลน



แปลน

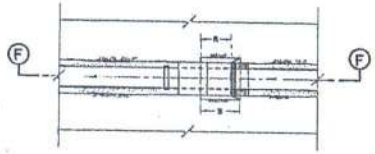


รูปตัด D-D

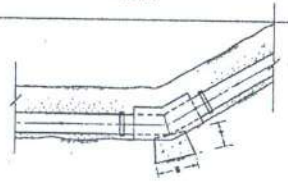


รูปตัด E-E

แสดงการวาง THRUST BLOCK คอนกรีตในแนวดิ่ง (ข้องอคอนกรีต)



แปลน



รูปตัด F-F

หมายเหตุ

1. มิติต่าง ๆ เป็นแสดง นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่น
2. THRUST BLOCK ต้องวางอยู่บริเวณจุดที่ต่อข้องุม โดยให้ปีกด้านแปลงรับแรงอย่างแนว C.G.
3. THRUST BLOCK ต้องวางถึงดินดีเสมอ หรือดีกว่าที่แสดงไว้
4. ขนาดของ THRUST BLOCK เป็นขนาด Minimum
5. คอนกรีตต้องรับแรงอัดได้ไม่น้อยกว่า 140 กก./ซม.^{2} เมื่ออายุ 28 วัน
6. THRUST BLOCK ทางขวางของข้อต่อที่เยื้องแนวท่อของมุมเล็กสุด 30° ขึ้นไป ต้องใช้เหล็กเดือย
   ดูการวาง THRUST BLOCK ตามแบบมาตรฐาน สปป. 2-I-3305
7. THRUST BLOCK ทางตั้งของข้อต่อที่เยื้องแนวท่อ กรณีที่ต้องใช้เหล็กเดือย ดูแบบมาตรฐาน
   สปป. 2-I-3306 หากข้างมุมไม่เกิน 5° ไม่จำเป็นต้องใช้เหล็กเดือย

กรมชลประทาน

สำนักงานชลประทานที่ 2

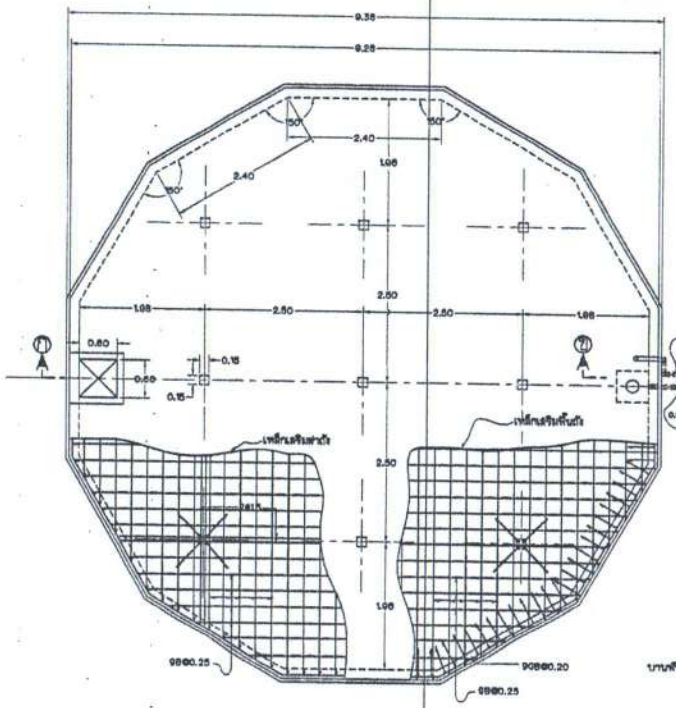
แบบมาตรฐาน THRUST BLOCK

แสดงแปลน รูปตัด และตารางกำหนดขนาด

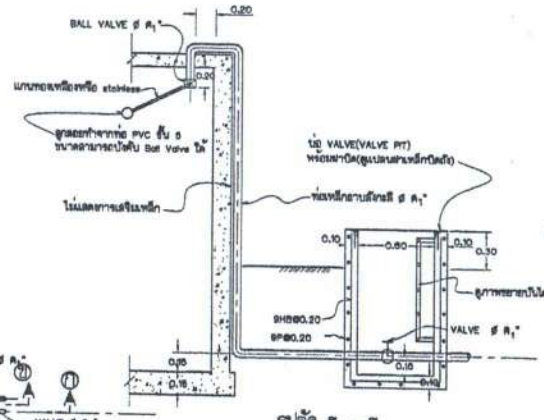
เสนอแบบ	นักวิชาการชลประทาน		เสนอ		มกราคม
เห็นชอบ	หัวหน้าฝ่าย		ฝ่าย		
อนุมัติ	ผู้อำนวยการ		ผู้อำนวยการ		
ลงชื่อ			อนุมัติ		

สำนักงานชลประทานที่ 2 ลำปาง | สชป.2 - 1 - 3312

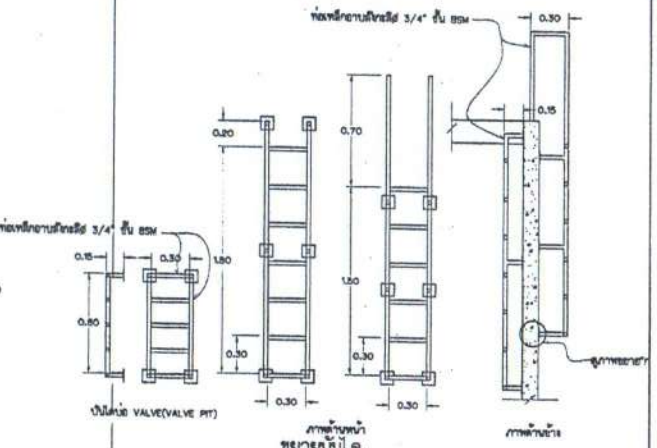
สปป. 2-46-03



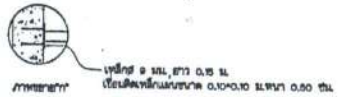
แปลน
มาตราส่วน 1:40

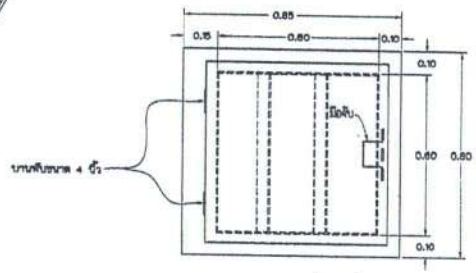


รูปตัด ข - ข
มาตราส่วน 1:20

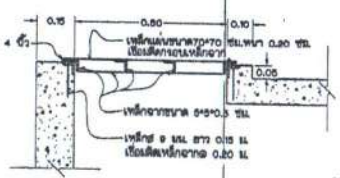


ขยายบันได
มาตราส่วน 1:20





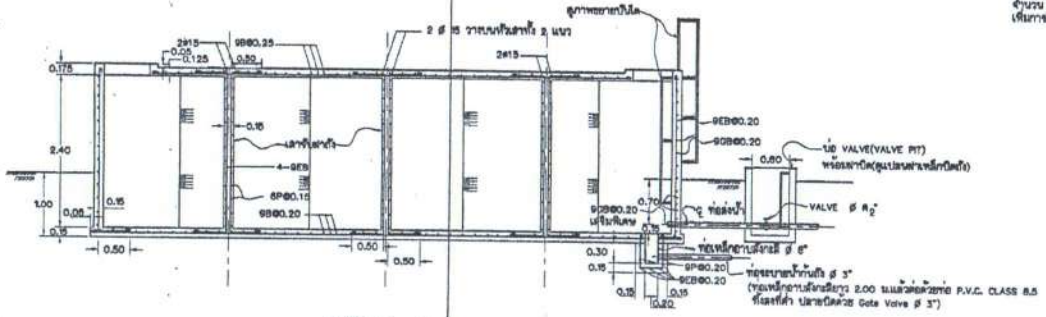
แปลนฝาเหล็กปิดถัง
มาตราส่วน 1:10



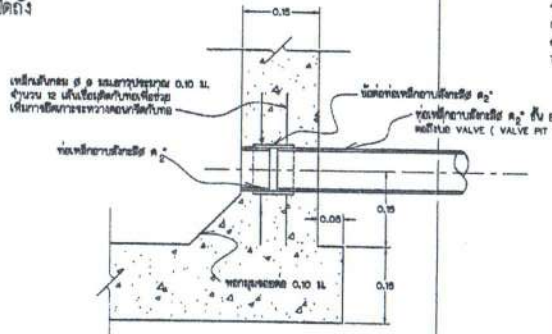
รายละเอียดช่องเปิดฝาถัง
มาตราส่วน 1:10

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุที่ไปดูแบบหมายเลข 7911O
3. ตำแหน่งที่ตั้งระบบท่อ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
4. ขอบมุมระยะต่อตอนกลีดระหว่างขึ้นก้อนมัง 0.10 ม.
5. ฝาถัง-ขึ้นน้ำหนักรับทุกได้ไม่เกิน 250 กก.ต่อตารางเมตร
6. เสาขึ้นฝาถังอาจเปลี่ยนเป็นเสาตอม ø 0.15 ม. โดยเหล็กเสริมคงเดิม
7. Valve ที่กำหนดให้ใช้ Ball Valve ø 3" และใช้ Butterfly Valve แบบ Lock Lever เมื่อมีขนาด > ø 3"



รูปตัด ก - ก
มาตราส่วน 1:40



รายละเอียด SLEEVE สำหรับยึดตั้งท่อส่งน้ำ
(ไม่แสดงการเสริมเหล็ก)
มาตราส่วน 1:5

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานในเขตสปป.2
มาตรฐาน
ถังเก็บน้ำขนาด 150 ลบ.ม.

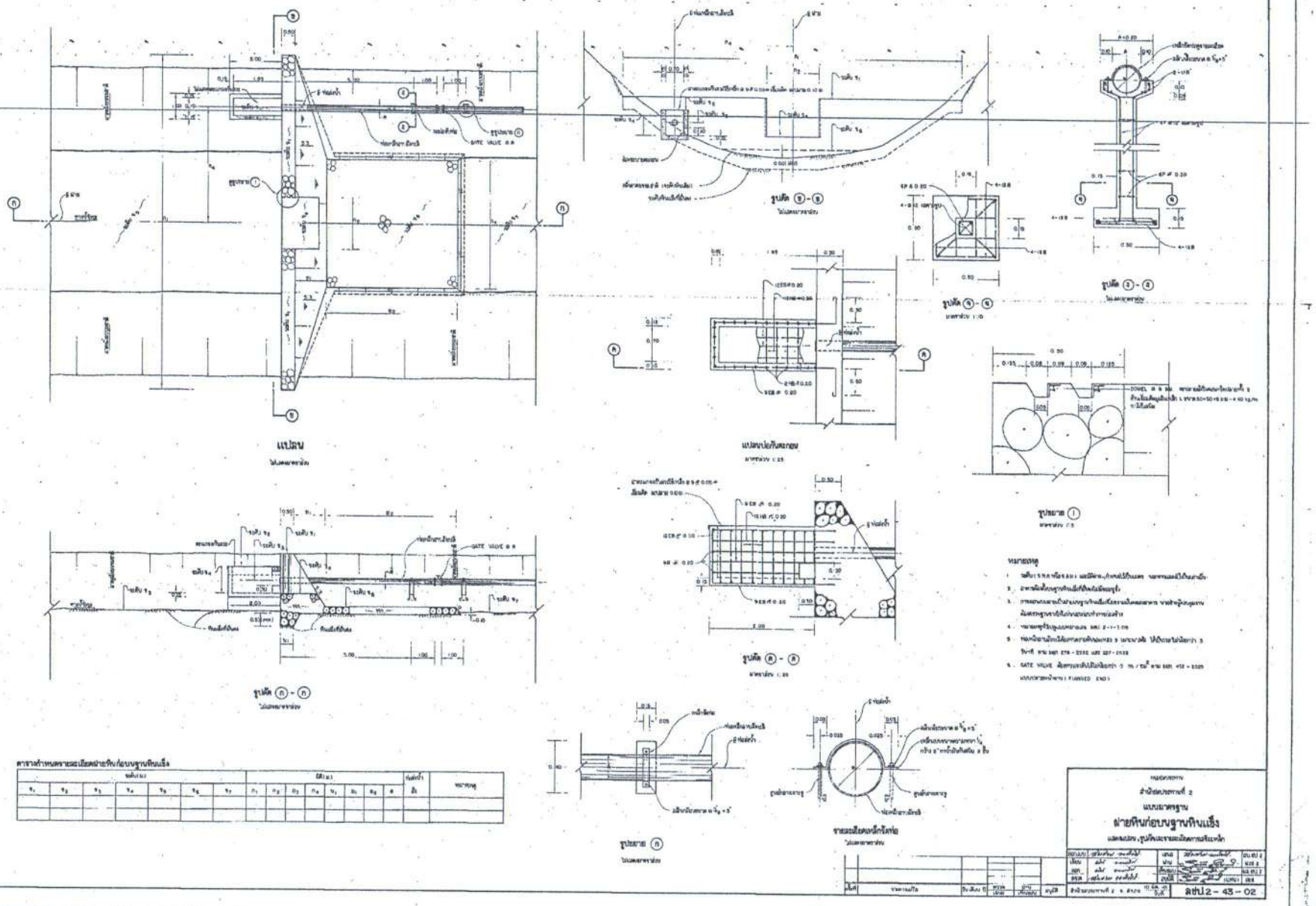
แสดงแปลน, รูปตัด และรายละเอียดต่างๆ

ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วัน เดือน ปี	ตรวจ เสนอ	ผ่าน เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	นายพงษ์ ปิยะอัครพันธุ์	เสนอ	กอบ. ชป.2
เขียน	นายพงศ์ ภิรภัทรพันธุ์	ผ่าน	ผอส. ชป.2
ลอก		เห็นชอบ	ผอ. ชป.2
ตรวจ		อนุมัติ	(นายวิฑูร) ผอธ.

กลุ่มออกแบบ ส่วนวิศวกรรมปฐพี — วันที่ 1 ก.พ. 46

สปป. 2-46-03

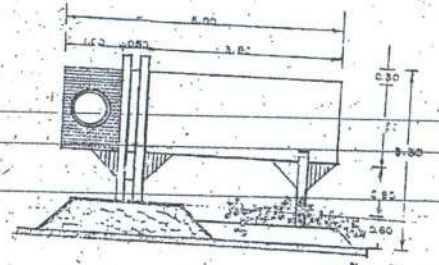


ขนาดฝาย							ขนาดฐาน								ท่อส่งน้ำ	หมายเหตุ
Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7	B_1	B_2	B_3	B_4	H_1	H_2	H_3	θ	มิล	

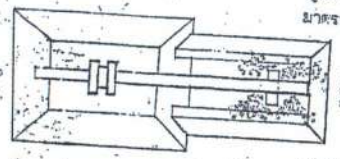
กรมชลประทาน
สำนักชลประทานที่ 2
แบบมาตรฐาน
ฝายหินก่อบนฐานหินเรียง
แสดงแบบ, รูปตัดและรายละเอียดการเรียงหิน

ออกแบบ		ตรวจสอบ		เสนอ		ชป.2
เขียน		ลอก		ทาบ		ชป.2
ตรวจ		แก้ไข		ตรวจสอบ		ชป.2
อนุมัติ				อนุมัติ		

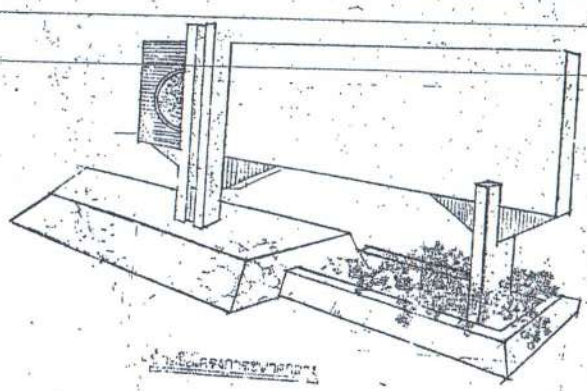
ชป 2 – 43 – 02

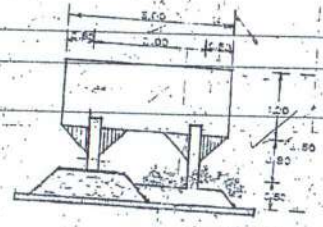


รูปด้านหน้า ①
มาตราส่วน 1:50

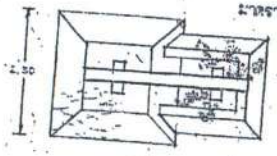


แปลน ①
มาตราส่วน 1:50

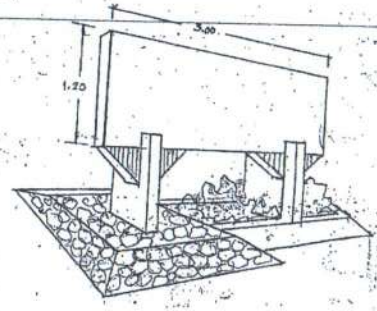


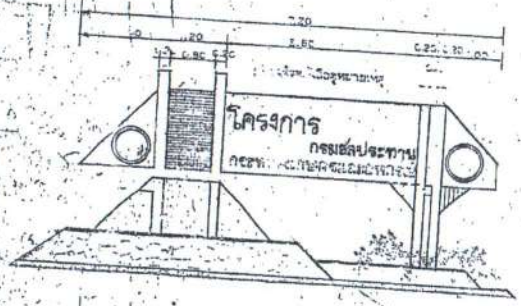


รูปด้านหน้า ③
มาตราส่วน 1:50

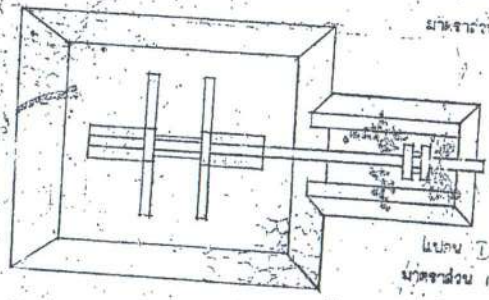


แปลน ③
มาตราส่วน 1:50

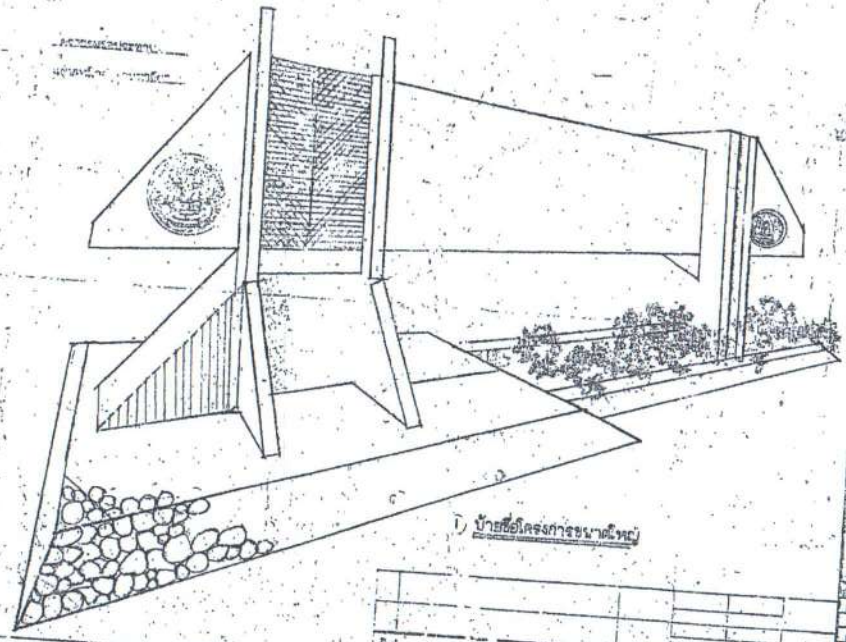




รูปด้านหน้า ②
มาตราส่วน 1:50



แปลน ②
มาตราส่วน 1:50

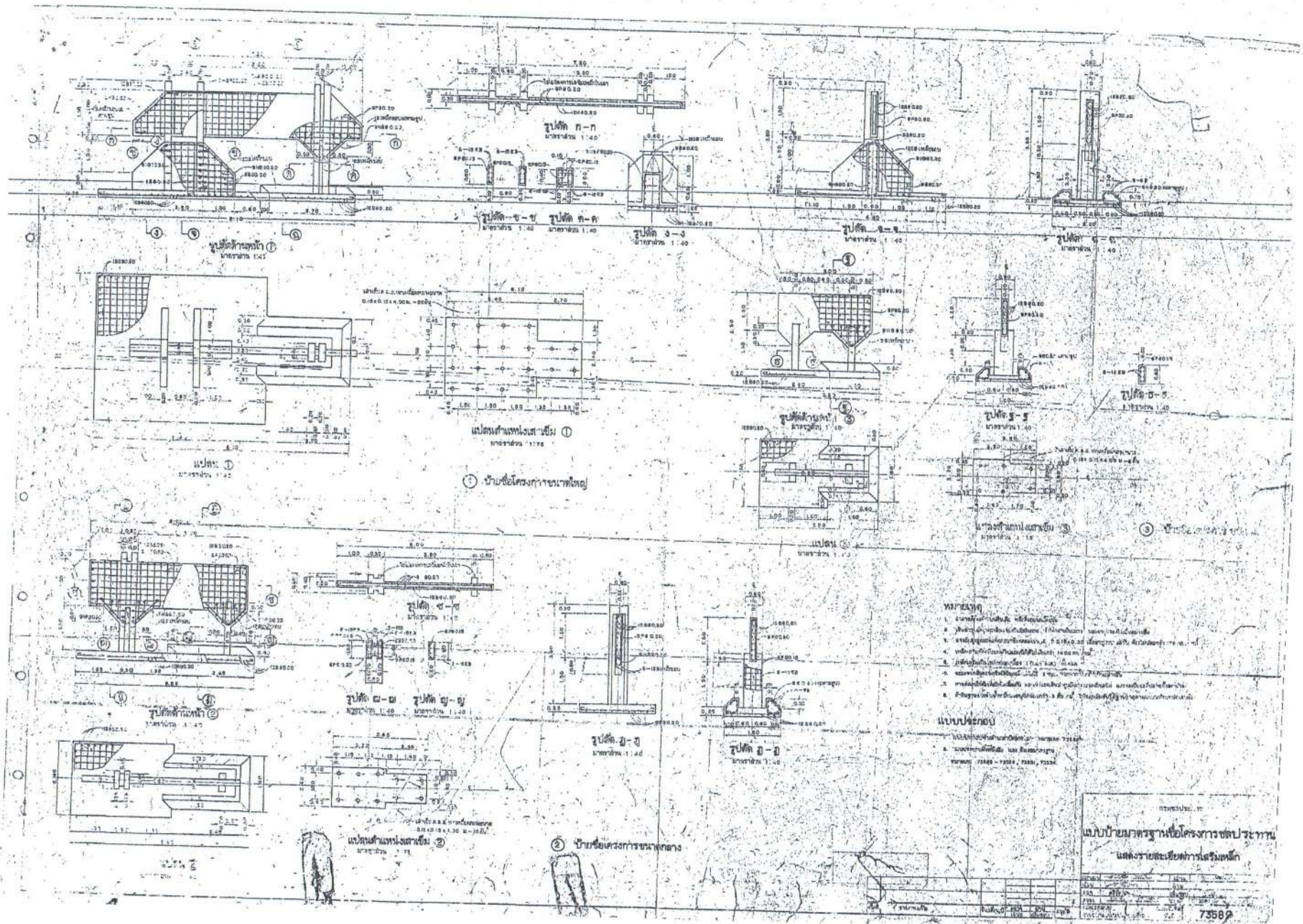


① ป้ายชื่อโครงการขนาดใหญ่

หมายเหตุ

ป้ายมาตรฐานเขื่อนโครงการชลประทาน
แบบ แปลน และ รูปด้าน

ออกแบบ			แบบ
เขียน			รับรอง
ตรวจ			ไม่รับรอง
อนุมัติ			ชุดที่
วันออกแบบ			
ชาย			73588


รูปตัด ก–ก
รูปตัด ข–ข
รูปตัด ค–ค
รูปตัด ง–ง
รูปตัด จ–จ
รูปตัด ฉ–ฉ
รูปตัดด้านหน้า ①
รูปตัด ช–ช
รูปตัด ซ–ซ
รูปตัด ฌ–ฌ
รูปตัด ญ–ญ
รูปตัดด้านหน้า ②
รูปตัด ฎ–ฎ
รูปตัด ฏ–ฏ
แปลน ①
แปลนส่วนหน่วงสภาพเดิม ①
① ป้ายชื่อโครงการขนาดใหญ่
แปลน ③
แสดงส่วนหน่วงสภาพเดิม ③
③ ป้ายชื่อโครงการขนาดเล็ก
แปลนส่วนหน่วงสภาพเดิม ②
② ป้ายชื่อโครงการขนาดกลาง
หมายเหตุ
แบบประกอบ
แบบป้ายมาตรฐานชื่อโครงการชลประทาน
แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก
7358