



โครงการปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าบ้านด่าน

ปริมาณงาน

ตามแบบแปลนและรายการวัสดุที่ อบต.บ้านด่านกำหนด

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

อำเภอเมือง

จังหวัดอุดรธานี

แบบเลขที่ 001

รายการประกอบแบบงานปรับปรุงคลองคาคอนกรีต

รายการทั่วไป

1. การก่อสร้างคาคอนกรีตให้เป็นไปตามรูปแบบแปลนและรายละเอียดของการก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจดูแผนผังและรายละเอียดต่างๆ ในแบบแปลนและรูปแบบรายงาน โดยถี่ถ้วนและเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการ
3. ในระหว่างที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างหากมีความต้องการก่อสร้าง หรือ จัดหาอุปกรณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานนี้เพื่อให้งานเสร็จลุล่วงตามหลักวิชาการและหลักวิศวกรรมผู้รับจ้าง เป็นผู้จัดหา จัดทำ และ เป็นผู้รับผิดชอบทุกอย่างให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดมูลค่าใดๆเพิ่มจากที่ตกลงกันไว้ในสัญญา
4. ผู้รับจ้างต้องให้จรรยาผ่านไปมาได้สะดวก และ ผู้รับจ้างจะต้องทำและคิดป้ายเตือนอันตราย เครื่องหมายบ๊อคกั้นและสิ่งประกอบอื่นๆการติดตั้ง โคมไฟให้แสงสว่างเพื่อความปลอดภัยแก่การสัญจรในเวลากลางคืนตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

งานคอนกรีต

1. ให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จที่มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ทราฮายมา นินย้อย โดยให้ความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตทรงลูกบาศก์ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. มีแรงอัดประลัยต่ำสุด ไม่น้อยกว่า ตามรายละเอียดดังนี้
 - มีแรงอัดประลัยต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 175 KSC. (ประตุน้ำลcrete)
 - มีแรงอัดประลัยต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 180 KSC. (คาคอนกรีต)
 - มีแรงอัดประลัยต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 210 KSC. (สะพานข้ามคลองสำหรับคนและสัตว์ข้าม)
 - มีแรงอัดประลัยต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 210 KSC. (สะพานรถยนต์ข้ามคลองขนาด 20 คม)
2. การทดสอบแท่งคอนกรีต ผู้รับจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้างพร้อมช่างผู้ควบคุมงานของผู้จ้างเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบที่หน่วยงานของทางราชการที่มีเครื่องทดสอบพร้อมออกไปรับรองผลจากวิศวกรรมโยธา โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบคอนกรีตก่อนวันส่งมอบงาน ให้แก่ผู้ควบคุมงานเพื่อแนบเป็นหลักฐานว่างาน ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้
3. ทุกครั้งที่ผู้รับจ้างจะทำการเทคอนกรีต ต้องให้ผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง ได้ทดสอบความถูกต้องเรียบร้อยเสียก่อนจึงจะดำเนินการเทคอนกรีตได้ ทั้งนี้ทางผู้จ้างสงวนสิทธิ์ ไม่อนุญาติให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างหลังพระอาทิตย์ตกดินแล้ว

งานเหล็กเสริมคอนกรีต


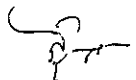

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีตต้อง เป็นเหล็กชั้นคุณภาพ มอก.

งานผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ

ปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานีสูบน้ำด้วยพลังงาน ไฟฟ้าบ้านด่านให้มีปริมาณงานพอสังเขปดังนี้

1. งานปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองสาย PL-1R ขนาดคลอง 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 9.00 รายการ
2. งานปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองสาย PL-1R ขนาดคลอง 0.10 ลบ.ม./วินาที จำนวน 9.00 รายการ
3. งานปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองสาย M-1L-2R ขนาดคลอง 0.45 ลบ.ม./วินาที จำนวน 9.00 รายการ
4. งานทดสอบวัสดุก่อสร้าง จำนวน 7.00 รายการ
5. งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายชั่วคราว) จำนวน 4.00 ชุด
6. งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายถาวร) จำนวน 1.00 ป้าย

หมายเหตุ (รายละเอียดอื่นให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามที่กำหนดในรูปแบบรายการกำหนดในสัญญาจ้าง ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนส่งมอบงาน)

 <p>องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์</p>	<p>โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานี สูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าบ้านด่าน ตำบลบ้านด่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์</p>	แบบแปลน	ข้อกำหนดในการปรับปรุง		แบบเสร็จ	001	เรียบแบบ	 (นายสุภาว ฐาชา) ตำแหน่ง ปรึกษาดำเนินการส่วนตำบลบ้านด่าน	 (นายทวี คลังแก้ว) ตำแหน่ง นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
		ขนาดกระดาษ	รับเดือนปี	แผ่นที่	1	การ	4 แผ่น		

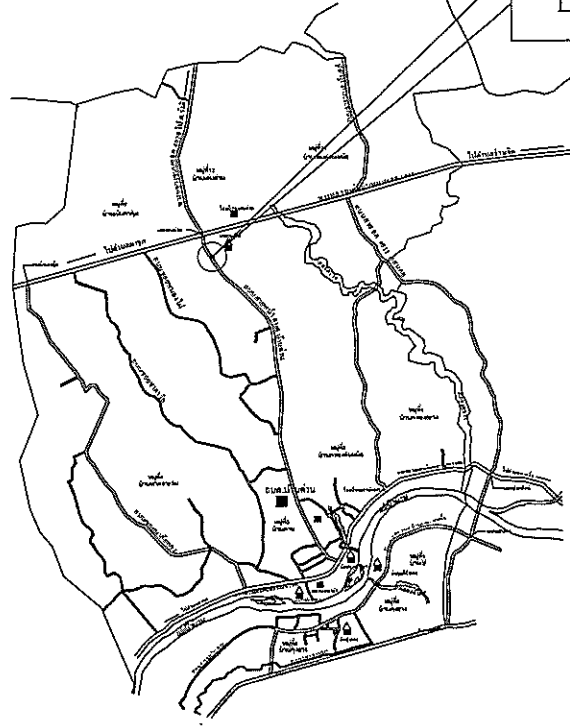
แสดงบริเวณปรับปรุงซ่อมแซม

แผนที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

บริเวณปรับปรุง

ผังบริเวณปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

ตำบลศาลาจุก



M-1L-2R ขนาด 0.45 ลบ.ม./วินาที

ถนนสายบ้านวังดิน-น้ำพรมัน



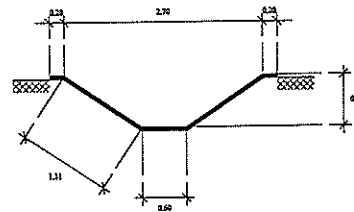
← ไปตำบลศาลาจุก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1045 ไปตำบลตร่วมจิตร →

M-1L-2R ขนาด 0.45 ลบ.ม./วินาที



คลองส่งน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า หมู่ที่ 1

1.M-1L-2R ขนาด 0.45 ลบ.ม./วินาที ความยาวที่ปรับปรุงซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 1,865.00 ม.



หมายเหตุ

ระดับที่องค์คลองที่จะปรับปรุงให้ใช้ระดับเดิมที่รีดาคคองกรีตออกคลองความยาวคลอง

M-1L-2R ขนาดคลอง 0.45 ลบ.ม./วินาที ระยะความยาวรวมที่ทำการซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 1,865.00 ม.



องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานี
สูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าบ้านด่าน
ตำบลบ้านด่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

แบบแสดง - ผังบริเวณ	
ขนาดกระดาษ	วันเดือนปี
---	---/---/---

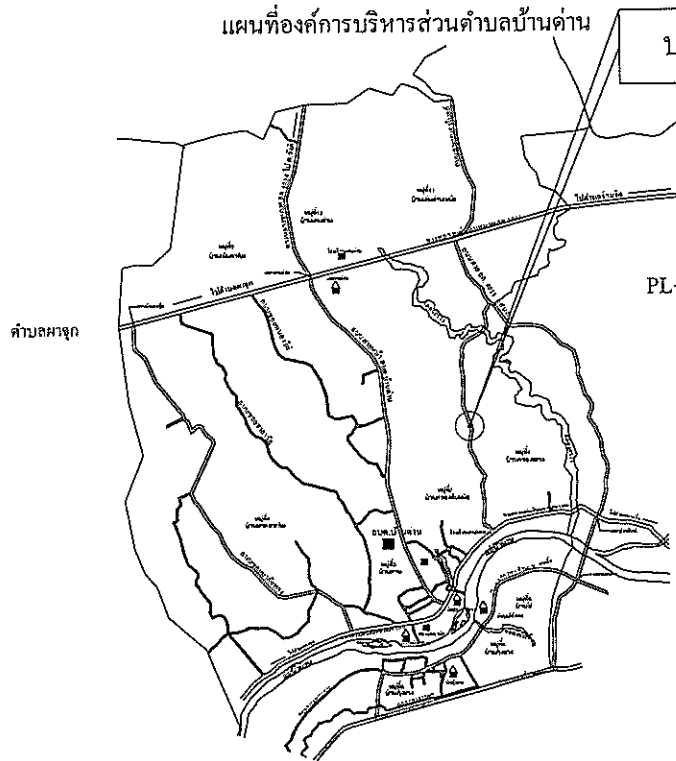
แบบเลขที่	001
แผ่นที่	2
จำนวนแผ่น	4 แผ่น

เขียนแบบ	
ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบงาน
ตรวจ	
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เห็นชอบ	
ตำแหน่ง	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

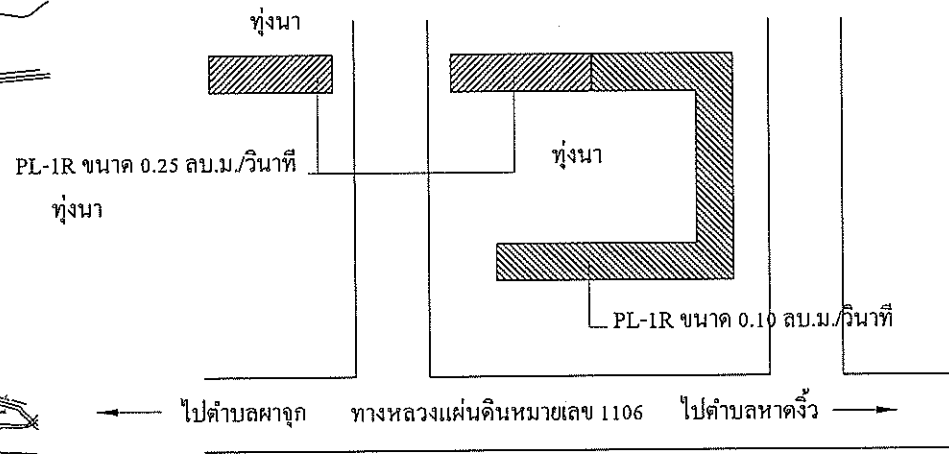
อนุมัติ	
ตำแหน่ง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

แสดงบริเวณปรับปรุงซ่อมแซม



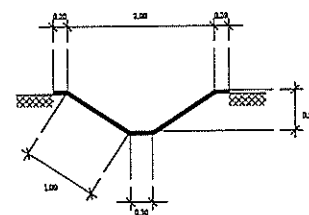
บริเวณปรับปรุง

ผังบริเวณปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

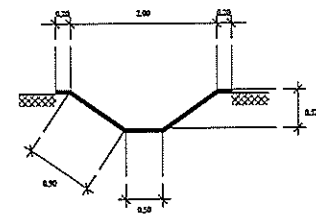


คลองส่งน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า หมู่ที่ 1

1. PL-1R ขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที ความยาวที่ปรับปรุงซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 794.00 ม.
2. PL-1R ขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที ความยาวที่ปรับปรุงซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 1,185.00 ม.



PL-1R ขนาดคลอง 0.10 ลบ.ม./วินาที
ระยะความยาวรวมทั้งทำการ
ซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 1,185.00 ม.



PL-1R ขนาดคลอง 0.25 ลบ.ม./วินาที
ระยะความยาวรวมทั้งทำการ
ซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 794.00 ม.

หมายเหตุ

ระดับท้องคลองที่จะปรับปรุงให้ใช้ระดับเดิม
ที่วัดจากคอนกรีตออกคลองความยาวคลอง



องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานี
สูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าบ้านด่าน
ตำบลบ้านด่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

แบบแสดง - มังบริเวณ	
ขนาดความ	กินเดือนปี
---	---

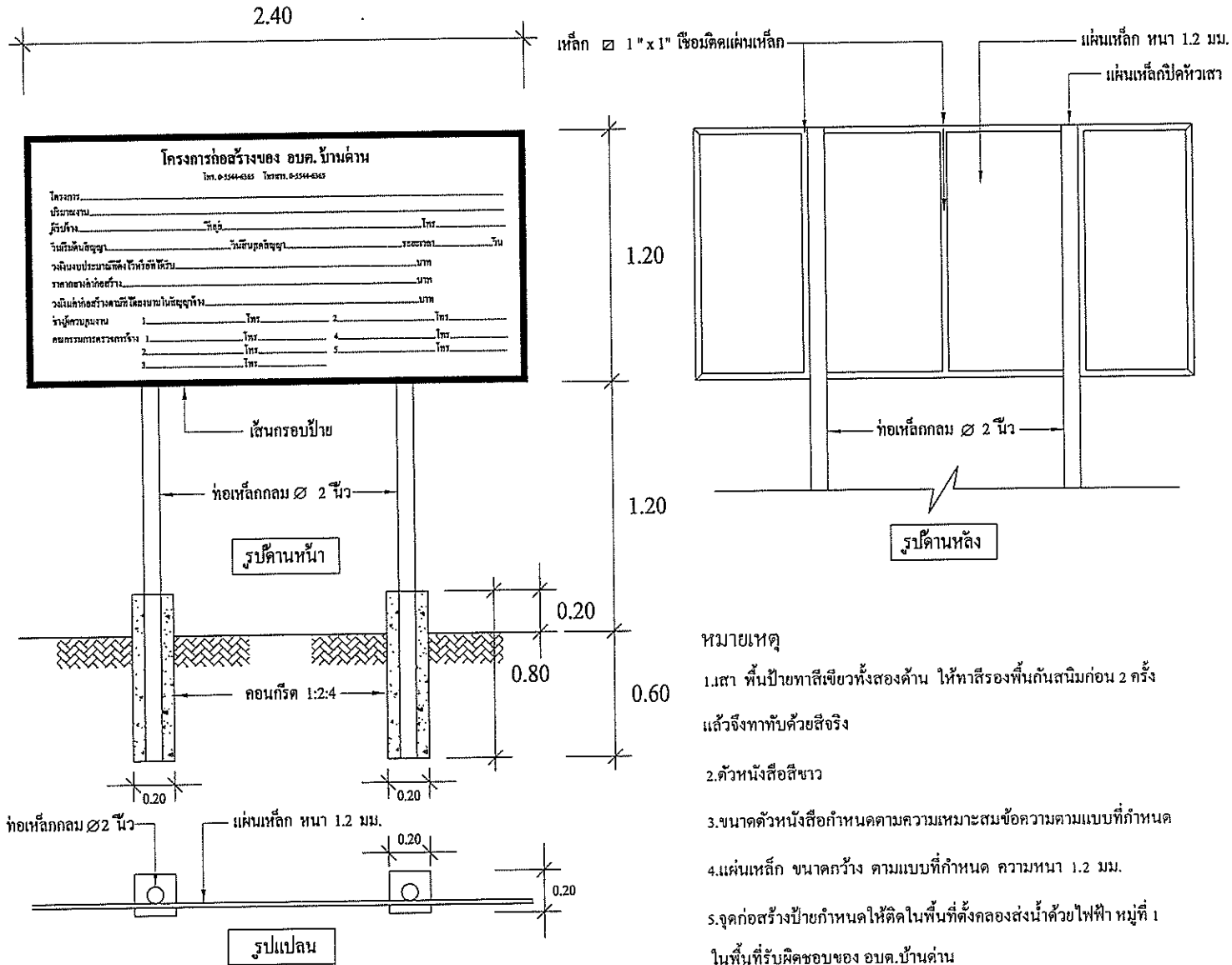
แบบเลขที่	001
แผ่นที่	3
จำนวนแผ่น	4 แผ่น

เรียนแบบ	<i>[Signature]</i> (นายสุวิชัย ธิพธิ์) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วน
ตรวจ	<i>[Signature]</i> (นายพิทักษ์ ศันติชัยไพบ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วน

เห็นชอบ	<i>[Signature]</i> (นายสุภาณุ ฐาปะ) ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
---------	---

อนุมัติ	<i>[Signature]</i> (นายจรัส ศันตภักดิ์) ตำแหน่ง นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
---------	--

แบบป้ายมาตรฐานสำหรับโครงการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน



หมายเหตุ

- 1.เสา พื้นป้ายทาสีเขียวทั้งสองด้าน ให้ทาสีรองพื้นกันสนิมก่อน 2 ครั้ง แล้วจึงทาด้วยสีจริง
- 2.ตัวหนังสือสีขาว
- 3.ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสมข้อความแบบที่กำหนด
- 4.แผ่นเหล็ก ขนาดกว้าง ตามแบบที่กำหนด ความหนา 1.2 มม.
- 5.จุดก่อสร้างป้ายกำหนดให้ติดในพื้นที่ตั้งคลองส่งน้ำด้วยไฟฟ้า หมู่ที่ 1 ในพื้นที่รับผิดชอบของ อบต.บ้านด่าน



องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน
 อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

โครงการก่อสร้าง
 ปรับปรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสถานี
 สูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าบ้านด่าน
 ตำบลบ้านด่าน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

แบบแสดง	
- ข้อป้ายโครงการ	
ขนาดส่วน	วันเดือนปี
---	---/---/---

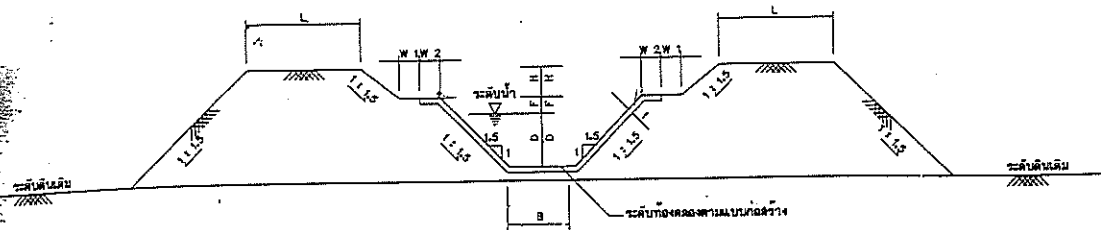
แบบเลขที่	001
แผ่นที่	4
จำนวนแผ่น	4 แผ่น

เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
ตรวจ	

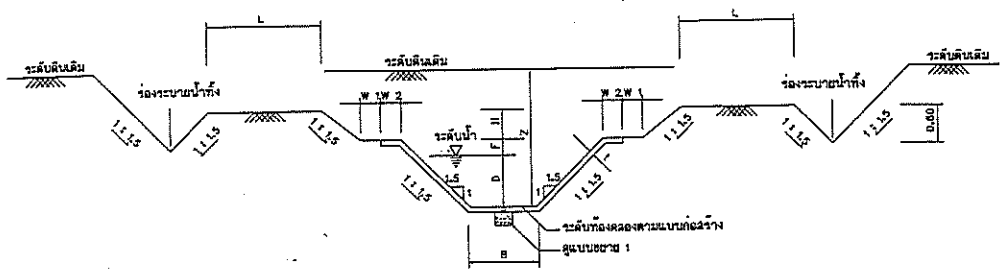
เห็นชอบ	
ตำแหน่ง	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

อนุมัติ	
ตำแหน่ง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่าน

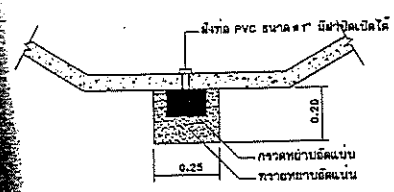
การก่อสร้างตามแบบมาตรฐานเลขที่ EPPS 1/29 เฉพาะในส่วน
ของรูปร่างภายนอกมิติของคลองเท่านั้น ไม่รวมถึงงานดินคันคลอง



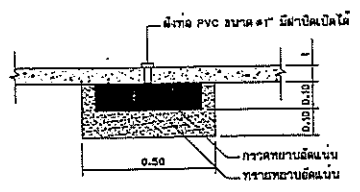
แบบที่ 1 กรณีคลองลอย



แบบที่ 2 กรณีคลองจม

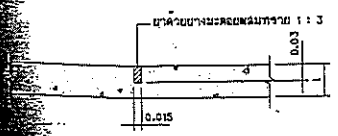


รูปตัดตามขวาง
ขนาดส่วน 1 : 10

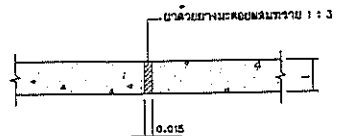


รูปตัดตามยาว
ขนาดส่วน 1 : 10

แบบขยาย ①

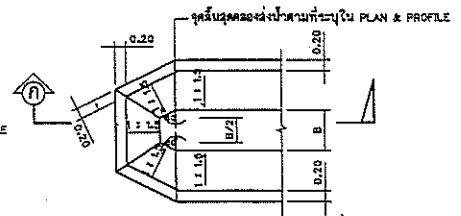
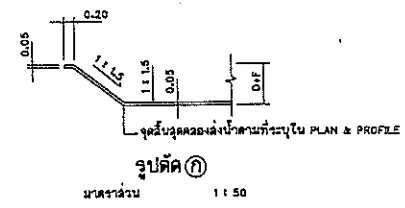


แบบขยาย ②
ขนาดส่วน 1 : 5



แบบขยาย ③
ขนาดส่วน 1 : 5

ขนาดของ คูน้ำ	SLOPE								B (ม)	t (ม)	F (ม)	H (ม)	L (ม)	W1 (ม)	W2 (ม)	หมายเหตุ
	1:500		1:1000		1:2000		1:3000									
	D (ม)	d (ม)	D (ม)	d (ม)	D (ม)	d (ม)	D (ม)	d (ม)								
0.05	0.18	0.21	0.24	0.27	0.29	0.30	-	-	0.25	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.10	0.23	0.27	0.32	0.35	0.38	0.40	-	-	0.30	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.15	0.26	0.31	0.36	0.40	0.43	0.45	-	-	0.40	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.20	0.30	0.35	0.41	0.45	0.48	0.51	-	-	0.40	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.25	0.31	0.37	0.43	0.48	0.51	0.54	-	-	0.50	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.30	0.34	0.40	0.47	0.52	0.55	0.58	-	-	0.50	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.35	0.36	0.43	0.51	0.56	0.59	0.62	-	-	0.50	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.40	0.37	0.44	0.51	0.57	0.60	0.64	-	-	0.60	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.45	0.39	0.46	0.54	0.60	0.64	0.67	-	-	0.60	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.50	0.41	0.48	0.57	0.63	0.67	0.71	-	-	0.60	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.55	0.43	0.51	0.60	0.66	0.70	0.74	-	-	0.60	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.60	0.45	0.53	0.62	0.68	0.73	0.77	-	-	0.60	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.65	0.45	0.53	0.62	0.68	0.73	0.77	-	-	0.70	0.05	0.15	0.20	0.80	0.20	0.20	
0.70	0.48	0.55	0.64	0.71	0.76	0.80	-	-	0.70	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
0.75	0.48	0.56	0.66	0.73	0.78	0.82	-	-	0.70	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
0.80	0.47	0.56	0.66	0.73	0.78	0.82	-	-	0.80	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
0.85	0.49	0.58	0.68	0.75	0.80	0.84	-	-	0.80	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
0.90	0.50	0.59	0.70	0.77	0.82	0.87	-	-	0.80	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
0.95	0.51	0.61	0.72	0.79	0.84	0.89	-	-	0.80	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
1.00	0.51	0.60	0.71	0.78	0.84	0.89	0.94	0.98	1.04	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
1.05	-	0.62	0.73	0.81	0.86	0.91	1.01	1.06	1.08	0.05	0.15	0.20	1.00	0.20	0.20	
1.10	-	0.63	0.75	0.82	0.88	0.92	1.03	1.08	1.08	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.15	-	0.65	0.78	0.84	0.90	0.94	1.05	1.11	1.09	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.20	-	0.64	0.78	0.83	0.89	0.94	1.05	1.10	1.09	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.25	-	0.65	0.77	0.85	0.91	0.96	1.07	1.12	1.09	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.30	-	0.66	0.79	0.86	0.93	0.97	1.09	1.14	1.09	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.35	-	0.68	0.80	0.88	0.94	0.99	1.11	1.16	1.09	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.40	-	0.67	0.79	0.87	0.93	0.98	1.10	1.16	1.10	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.45	-	0.68	0.80	0.89	0.95	1.00	1.12	1.18	1.10	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	
1.50	-	0.69	0.82	0.90	0.97	1.02	1.14	1.20	1.10	0.05	0.15	0.20	1.30	0.20	0.20	



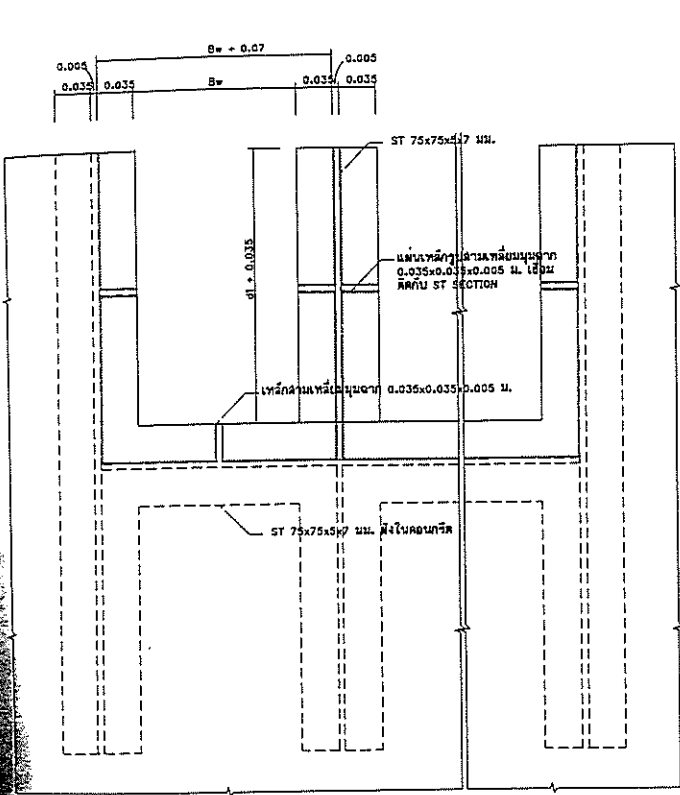
รายการย่อ

1. ก้นที่ต่ำกว่ากึ่งน้ำตลิ่งน้ำ ส่วนที่เป็นดินตลิ่งจะยกเอาหน้าดินตลิ่งอย่างละเอียด 0.20' ม. และดินถมที่ถมแบบซื่อไม่ได้สังขสิทธิ์, ทราย, กิ่งไม้ และอื่นๆปนอยู่ด้วย
2. งานดินถมบดอัดแน่น จะตลิ่งตลิ่งเป็นชั้นๆ หนาชั้นละ 0.25' ม. เป็นดินถมบดอัดแน่นไม่ใช่อกว่า 90% Standard Proctor Test จนถึงระดับที่ตลิ่งยาว
3. กรณีส่วนที่เป็นคลองจมโดยมีระยะ 2 ตามแบบที่ 2 มากกว่า 1.00' ม. ให้ทำรูระบายน้ำใต้ดินตามแบบขยาย ① ทุกๆ กึ่งกลางของแนวรั้วคลอง
4. กรณีปากคลองอยู่ต่ำกว่าหรือ เท่ากับระดับดินเดิมจะก่อสร้างร่องระบายน้ำที่ตามแบบที่ ② กรณีคลองจม
5. ความลาดคลองหรือความสูง 3.00' ม. จะต้องวางท่อระบายน้ำที่ต่ำกว่าตามแบบขยาย ②
6. ทุกๆ 30.00' ม. จะต้องตั้งรอยต่อให้วางตามแบบขยาย ③

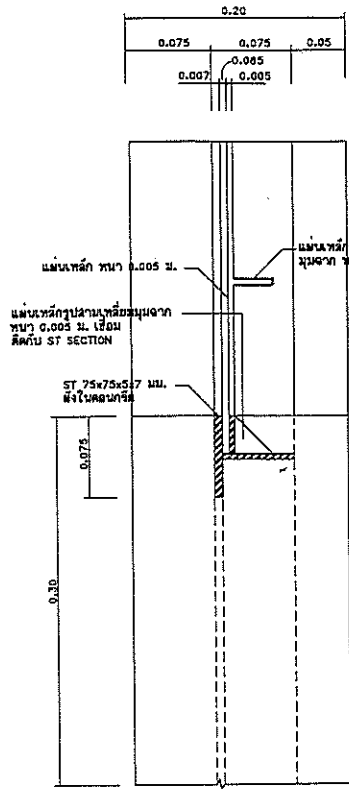
แปลน
ขนาดส่วน 1 : 50
จุดตัดคูคลองส่งน้ำตามแบบที่ระบุใน PLAN & PROFILE

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION
โครงการสนับสนุนด้วยไฟฟ้า
แปลนภาพรวม
คลองส่งน้ำจากคลองกรัง
หน้าโครงการ 0
คลองส่งน้ำจากโครงการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

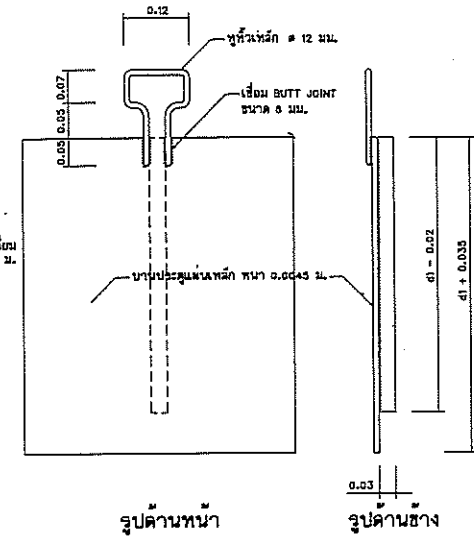
รหัส	รายการแก้ไข	วันที่	แก้ไขโดย	ตรวจ	บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
1	เพิ่มรูปตัดตามแบบที่ 2	25/3/25	DESP	ท.ว.ล.	แก้ไข : 25/3	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : 25/3
	EPPS-1/25/EPPS-1/22			ท.ว.ล.	ตรวจ : 25/3	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : 25/3
	EPPS-1/25/EPPS-1/21			ท.ว.ล.	ตรวจ : 25/3	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : 25/3
				ท.ว.ล.	AS SHOWN	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : 25/3



รูปด้านหน้า

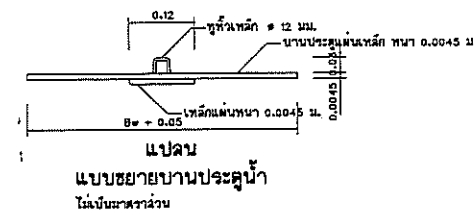


รูปตัด 1

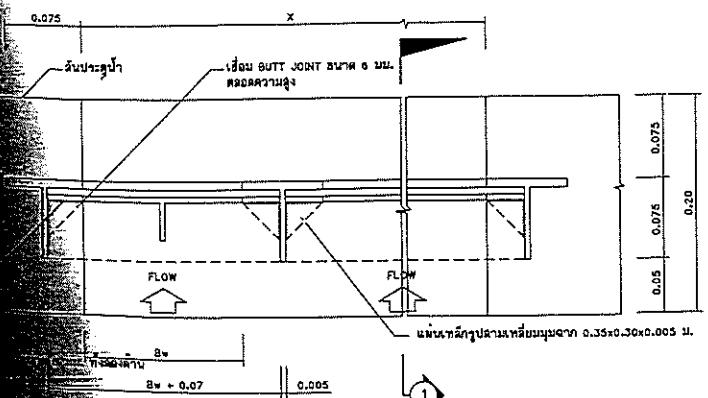


รูปด้านหน้า

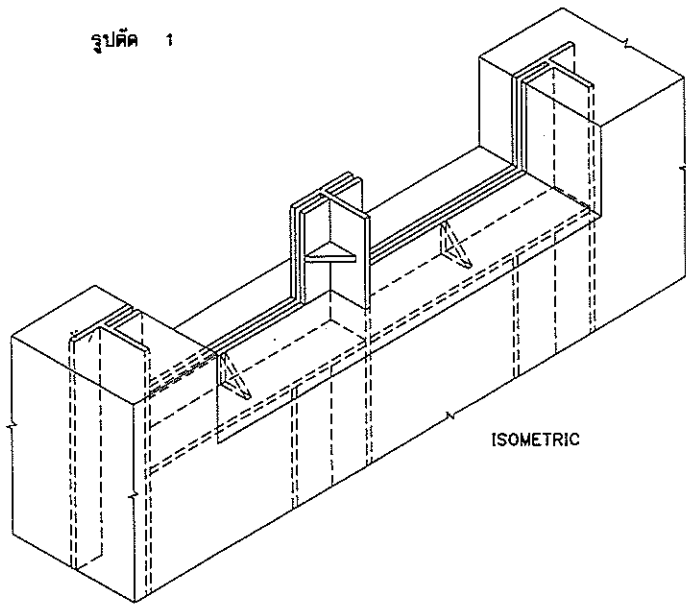
รูปด้านข้าง



แปลน
แบบขยายบานประตูหน้าต่าง
ไม้กับหน้าต่าง



แปลน
แบบขยายช่องระบายน้ำ



ISOMETRIC

- รายการย่อย
- โครงสร้างเหล็กชุบตัว ที่ ทากไม่ลามแดงอีดีได้ในทองเหลือง ให้ทำบางประกอบด้วยตะกั่วและสังกะสีตามแบบ
 - เหล็กฉนวนที่ไม่ถูกดองกับหินปูน ให้ทากฉนวนฉนวน 2 ชั้น และทาสีกับหน้า 1 ชั้น
 - ฉนวนเหล็กฉนวนทาสี ให้ทากฉนวนและฉนวนจากควาบน้ำมัน ฉนวน และฉนวน
 - ขนาดและจำนวนของช่องระบายน้ำ ขึ้นอยู่กับขนาดของช่องระบายน้ำ (ดูแบบ-ประตูระบายน้ำประกอบ) พร้อมใช้ # 2 ทุน ยาว 0.50 ม. เชื่อมติดกันเหล็กกล้า ที่ ใช้ทุกช่อง
 - แบบจุดนี้ใช้ประกอบกับแบบ EPPS. 5/20 และ EPPS. 6/20

ตารางขนาดฐานของบานปิดเปิดช่องระบายน้ำสำหรับประตูหน้าต่าง

ชนิดที่	ปริมาณ ค มตร / ไร่	ขนาดช่องระบายน้ำ (เมตร)	
		h	Bw
1	25	0.15	0.24
	37.5	0.15	0.36
2	25	0.30	0.09
	75	0.30	0.26
	100	0.30	0.34
3	25	0.40	0.08
	75	0.40	0.17
	100	0.40	0.22

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION

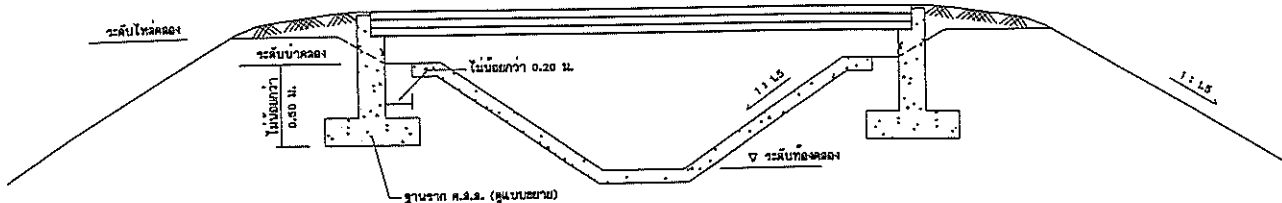
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

แบบอาคาร
บานประตูหน้าต่าง (แก้วชนิดซี่งที่ 1)
อาคารแบบอาคารกึ่งเปิดโล่งและกึ่งปิดโล่ง

บริษัท เอเชีย คอนซัลตันท์ เทคโนโลยี จำกัด ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
เขียน : <i>[Signature]</i>	ประมาณการราคา : <i>[Signature]</i>
ตรวจ : <i>[Signature]</i>	การตรวจ : <i>[Signature]</i>
มาตรฐาน AS SHOWN	วันที่ ก.ย. 44
	แบบที่ EPPS 3/20
	แผ่นที่ 2

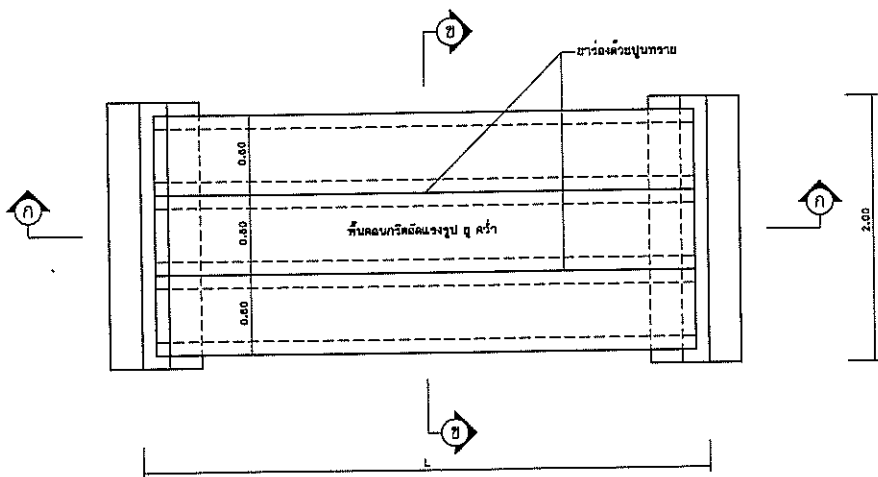
รายการย่อ

1. ทึนคองกรีตอัดแรงรูป ยู คิว ฐานข้างบนยื่นแปลงได้ตามมาตรฐานของมูลนิธิ แต่ต้องมี ความกว้าง สูง ทนทาน และเหล็กเสริมในบ่อฐานแบบ
 - กำลึงคองกรีตที่ 28 วันไม่ต่ำกว่า 350 กก./ ซม.² (CYLINDER)
 - กำลึงคองกรีตพร้อมสถานะแรงอัดไม่ต่ำกว่า 250 กก./ ซม.² (CYLINDER)
 - ความแข็งแรง (PC WIRE) เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 95 - 2517
 - การรับน้ำหนักบรรทุกปกติด้วย SPAN ไม่เกิน 4.00 ม. ไม่น้อยกว่า 1000 กก./ ม²
SPAN ไม่เกิน 5.00 ม. ไม่น้อยกว่า 500 กก./ ม²
SPAN ไม่เกิน 6.00 ม. ไม่น้อยกว่า 400 กก./ ม²
2. กวางถว้างมีถ่วงระหว่างผิว ฐานบนข้างคองกรีต และ เบลคดกับคองกรีตสะพาน เชื่อมคดกับคองกรีตให้เรียบร้อย โดยมีฐานแบบของสับตัด = 95 X STANDARD PROCTOR
3. ตำแหน่งที่ก่อสร้างจะกำหนดไว้ใน PLAN & PROFILE คอลงน้ำ หรือ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาจเขียน ผู้กำหนดให้โดยฉพาะ ความเหมาะสมร่วมของสภาพพื้นที่
3. ในกรณีไม่มีความละเอียดคองกรีตอัดแรงรูป ยู คิว ให้ใช้คิ่งเส้นฐานแบบทองเหลืองรับน้ำหนักบรรทุกปกติด้วยไม่ต่ำกว่า 500 กก./ม²



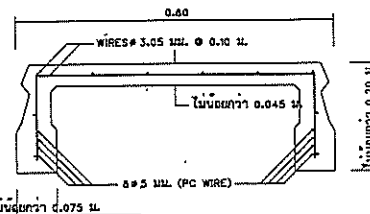
รูปตัด ก - ก

ขนาดจนวน 1 : 20



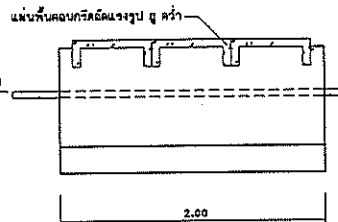
แปลน

ขนาดจนวน 1 : 20



รูปขยายพื้นคองกรีตอัดแรงรูป ยู คิว

ขนาดจนวน 1 : 5



รูปตัด ก - ข

ขนาดจนวน 1 : 20

ตารางการเลือก ใช้พื้นลำเรือรูปแบบท้องเรียบ

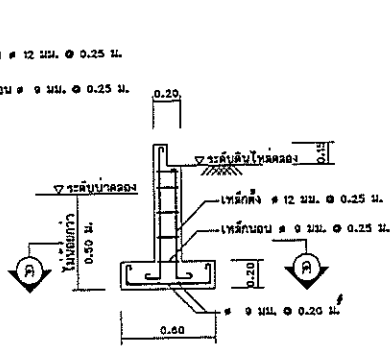
ความยาวมากที่สุด ที่ยึดได้ (ม.)	3.30	3.50	3.80	4.20
จำนวนและขนาด สกรูยึดแรงแจ	4-# 4 มม.	5-# 4 มม.	4-# 5 มม.	5-# 5 มม.

หมายเหตุ : กรณี L มากกว่า 4.20 เมตร ต้องมีคองกรีต



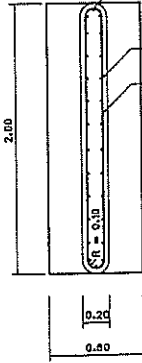
รูปตัด ก - ค

ขนาดจนวน 1 : 20



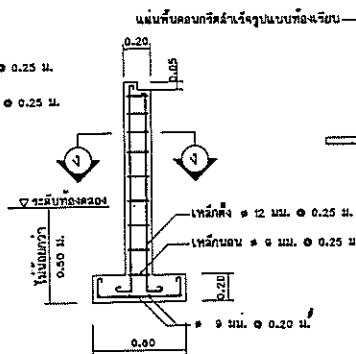
ขยายฐานจาก ค.ฉ.ฉ.

ขนาดจนวน 1 : 20



รูปตัด ก - ง

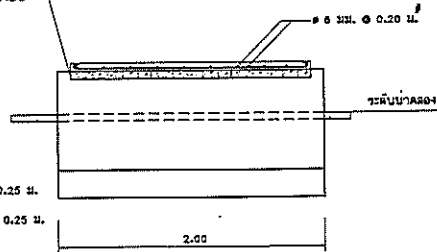
ขนาดจนวน 1 : 20



ขยายคองกรีตค.ฉ.ฉ.

กรณีใช้พื้นลำเรือรูปแบบท้องเรียบ

ขนาดจนวน 1 : 20

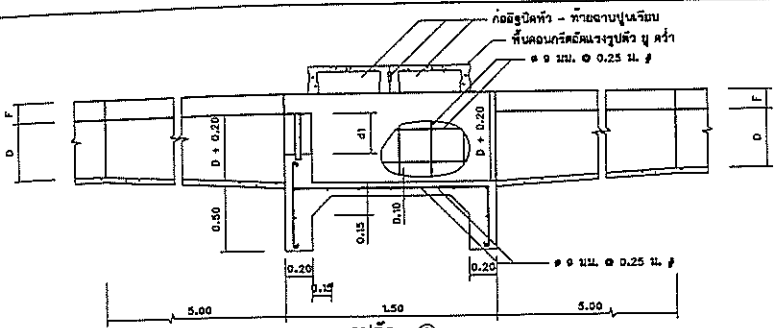


รูปตัด ก - ฉ

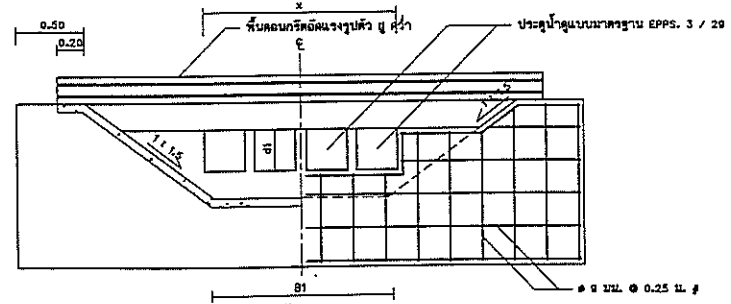
กรณีใช้พื้นลำเรือรูปแบบท้องเรียบ

ขนาดจนวน 1 : 20

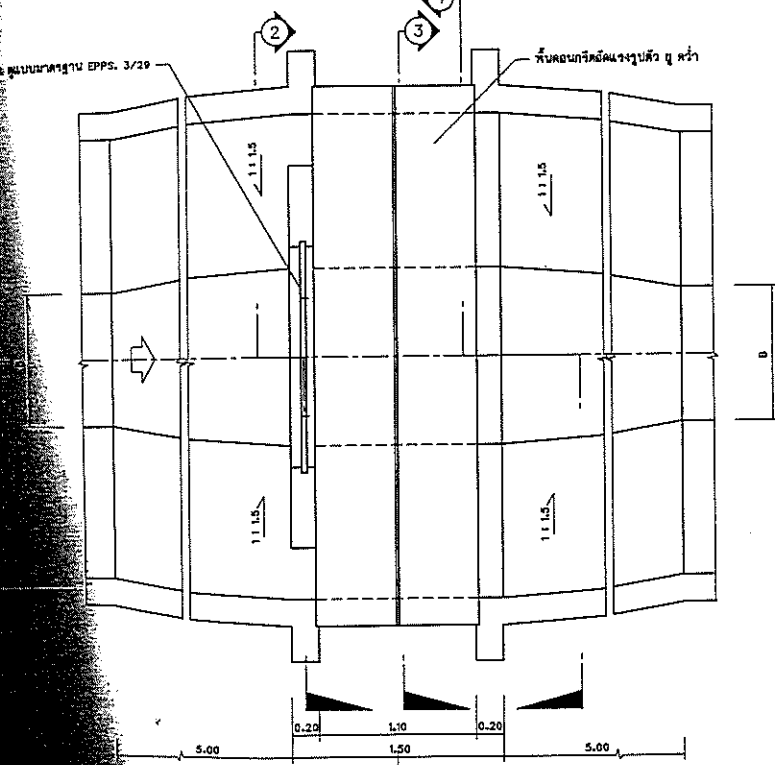
กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION			
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า			
ประเภทงาน : สะพานข้ามคลอง (สำหรับคนและสัตว์ข้าม) (งบโยธาที่ 0) ศึกษารายละเอียดการควบคุมอาคารและสิ่งแวดล้อม			
อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕
อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕	อนุมัติ : <i>[Signature]</i> วันที่ : ๒๕/๕/๖๕



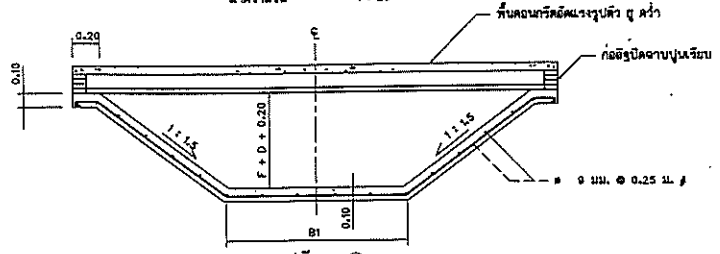
รูปตัด ①
ขนาดส่วน 1:20



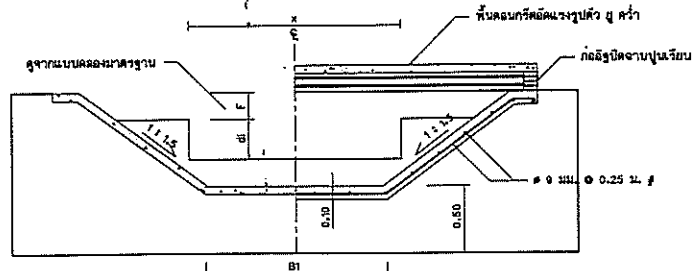
รูปตัด ②
ขนาดส่วน 1:20



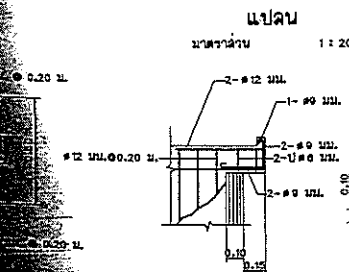
รูปตัด ③
ขนาดส่วน 1:20



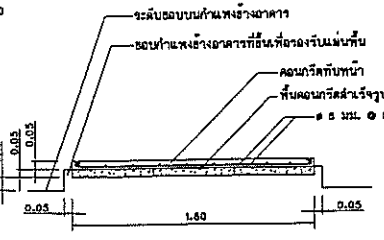
รูปตัด ④
ขนาดส่วน 1:20



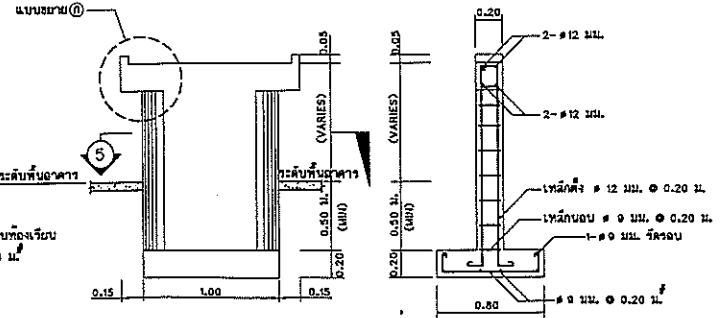
รูปตัด ⑤
ขนาดส่วน 1:20



แบบขยาย ก
ขนาดส่วน 1:20



แบบขยาย กว้างพื้นค้ำใจรูปแบบท้องเรียบ
ขนาดส่วน 1:20



แบบขยายคอดมกลาง
กรณีใช้พื้นค้ำใจรูปแบบท้องเรียบ
ขนาดส่วน 1:20

- รายการประกอบแบบ
1. รูปตัด (หน้าจากคอดมแนวรูปคอดมแล้ว) ให้ได้ระดับและรูปตามแบบนี้ จึงเขียนแบบประกอบ
 2. คุณสมบัติของเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ได้ตามมาตรฐาน มอก. 20/2524
 3. ส่วนที่เป็นพื้นค้ำ และในถังคอนกรีตเสริมคอนกรีต คอนกรีตเสริมชั้นคอนกรีต 2 ชั้น และทาสีทับหน้าอีก 1 ชั้น (ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ของสารเคลือบสีที่แนะนำไว้กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน)
 4. ระวางพื้นคอนกรีตเสริมแรงรูปตัว U หนา 9 มม. @ 0.25 ม. ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบมาตรฐาน EPPS. 4/29
 5. รายการประทุนน้ำนี้ คิดรวมทั้ง TRANSITION ด้วย
 6. ขนาดบานประทุน ระยะ ๕1 , x และยาวประทุน ให้ปฏิบัติตามแบบมาตรฐาน EPPS. 3/29
 7. ขนาดคอดมหน้า ระยะ F , B , D ตามแบบมาตรฐาน EPPS. 1/20
 8. ระยะ B1 ให้ดูจากตารางแนบนี้
 9. ใบรวมนี้ไม่สามารถทำข้อพื้นคอนกรีตเสริมรูปตัว U หนา 9 มม. @ 0.25 ม. ให้ได้ใช้พื้นค้ำรูปแบบท้องเรียบ และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบมาตรฐาน EPPS. 4/29

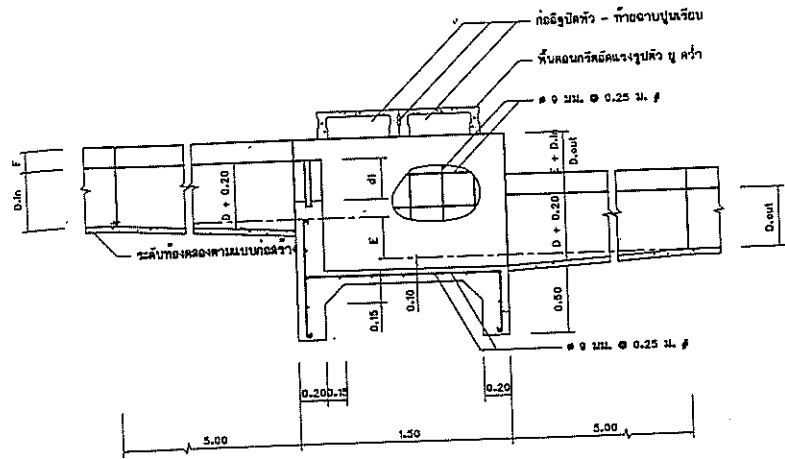
ขนาดของประตูค้ำน้ำไม่ลดระดับและจำนวนช่องเปิด-เบ็ด

ขนาดคอดม ม' / รัศมี หรือ x 1,000 มิลลิเมตร	ระยะ	จำนวนช่องประทุนน้ำ						จำนวนช่อง ประทุนน้ำ ทั้งหมด	
		สปีดที่ 1 มิลลิเมตร	สปีดที่ 2 มิลลิเมตร	สปีดที่ 3 มิลลิเมตร	สปีดที่ 3 มิลลิเมตร	สปีดที่ 3 มิลลิเมตร	สปีดที่ 3 มิลลิเมตร		
0.05	0.40	2					2		
0.10	0.50	1	2				3		
0.15	0.60			1			3		
0.20	0.80			1	1	1	3		
0.25	0.70			2	2		4		
0.30	0.70			1	1	2	4		
0.35	0.70			2	3		5		
0.40	0.80			1	1	3	5		
0.45	0.80			2	4		6		
0.50	0.80					1	1	4	6
0.55	0.80					2	5	7	
0.60	0.80					1	1	5	7
0.65	1.00					2	6	8	
0.70	1.00					1	1	6	8
0.75	1.10					2	7	9	
0.80	1.20					1	1	7	9
0.85	1.30					2	8	10	
0.90	1.40					1	1	8	10
0.95	1.50					2	9	11	
1.00	1.60					1	1	9	11
1.05	1.70					2	10	12	
1.10	1.80					1	1	10	12
1.15	1.95					2	11	13	
1.20	2.05					1	1	11	13
1.25	2.15					2	12	14	
1.30	2.25					1	1	12	14
1.35	2.40					2	13	15	
1.40	2.50					1	1	13	15
1.45	2.60					2	14	16	
1.50	2.70					1	1	14	16

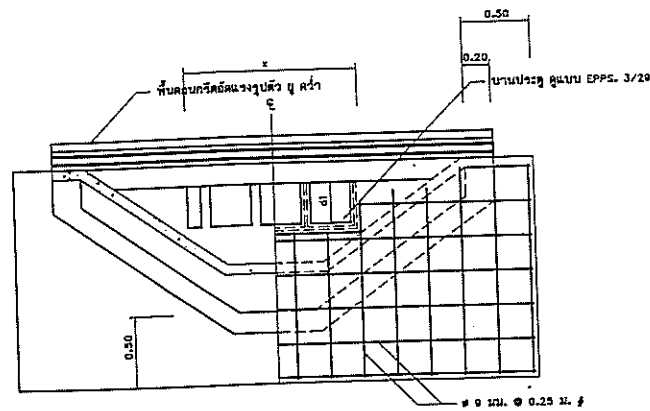
การพิจารณาและประเมินงาน				
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่	แก้ไขโดย	ตรวจ
1	เพิ่มระดับพื้นค้ำรูปแบบท้องเรียบ	ก.ย. ๕๕	ACOT	ทพ.๖
				ทพ.๖
				ทพ.๖

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

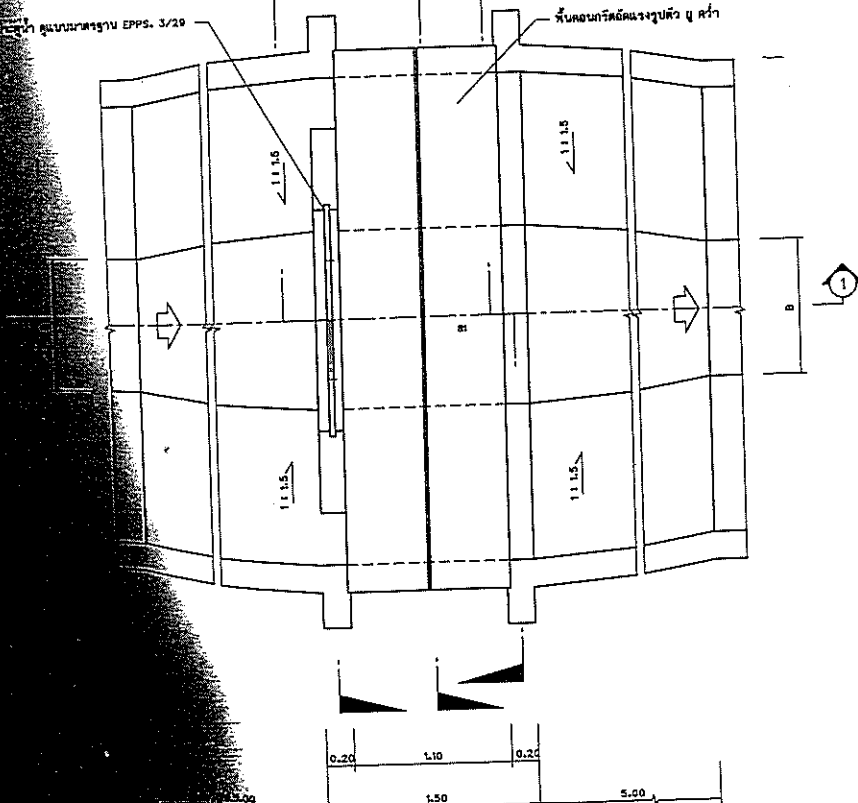
กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน			
บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.	ประธานกรรมการ :		
เขียน :	ทพ.๖	กรรมการ :	ทพ.๖
ตรวจ :	ทพ.๖	กรรมการ :	ทพ.๖
มาตรฐาน	วันที่	แบบสเปค	แบบแปลน
AS SHOWN	ก.ย. ๕๕	EPPS 5/20	4



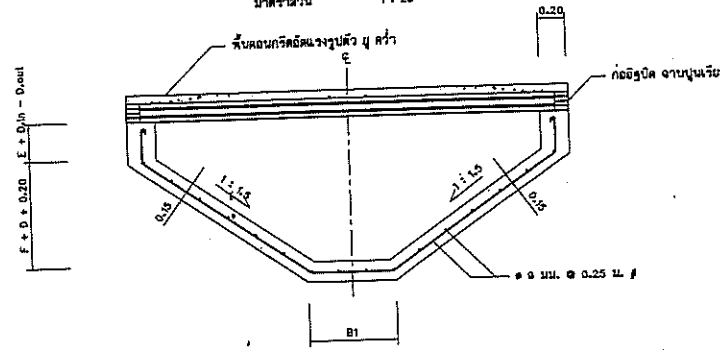
รูปตัด 1
ขนาดส่วน 1 : 20



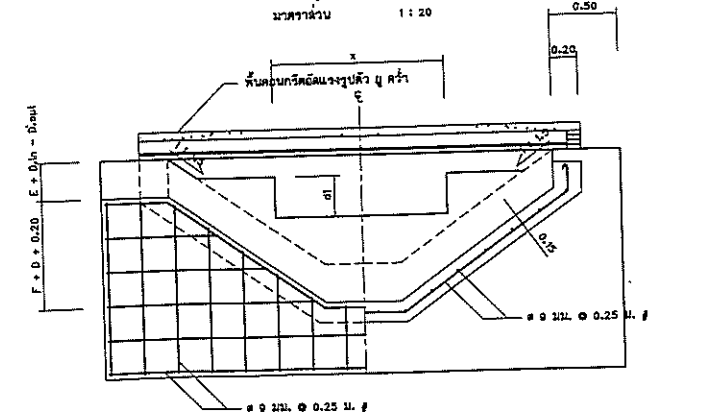
รูปตัด 2
ขนาดส่วน 1 : 20



แปลน
ขนาดส่วน 1 : 20



รูปตัด 3
ขนาดส่วน 1 : 20



รูปตัด 4
ขนาดส่วน 1 : 20

- รายการประกอบแบบ
1. ชุดที่ไปติดตั้งและรูปความแบบ บนถนนแล้วจึงตั้งบนคอนกรีต
 2. คุณสมบัติของเหล็กเสริมคอนกรีต ใช้ถือตามมาตรฐาน มอก. 20/2524
 3. ส่วนที่ปั้นเหล็ก และไปถอดคอนกรีตตาม คณิตศาสตร์กับวิธีขยายของ 2 ชั้น และทำที่ปั้นเหล็ก 1 ชั้น (ใช้ปฏิบัติงานรื้อกากันและของชุดผลิตอย่างคงครัด) และรื้อกากับหน้าให้กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน
 4. ระหว่างพื้นคอนกรีตสำหรับตัว U คร่า ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบมาตรฐาน EPPS 4/20
 5. รายการประกอบอื่น ๆ ความถี่ TRANSITION คม
 6. ขนาดตามประจํา ระยะ ๑1, ๓ และการประกอบ ให้ปฏิบัติตามแบบมาตรฐาน EPPS 3/20
 7. ขนาดของง่าม ระยะ F, B, D ตามแบบมาตรฐาน EPPS 1/20
 8. E คือระยะความสูงที่ระดับ คูในแบบ PLAN & PROFILE
 9. ในกรณีไม่ผ่านการทดสอบพื้นคอนกรีตอัดแรงรูป U คร่า ให้ใช้วิธีอื่นสำหรับแบบท่อเรียบ และให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบมาตรฐาน EPPS 4/20 และ EPPS 5/20

ขนาดของประตูคาน้ำลวดระดับ และจำนวนช่องปิด-เปิด

ขนาดคาน้ำ น / จำนวน หรือ x 1,000 ม.ตร	ระยะ B1	จำนวนช่องระบายน้ำ						จำนวนช่อง ระบายน้ำ ทั้งหมด
		ช่องที่ 1 25 ม.ตร	ช่องที่ 2 25 ม.ตร	ช่องที่ 3 75 ม.ตร	ช่องที่ 4 100 ม.ตร	ช่องที่ 5 75 ม.ตร	ช่องที่ 6 100 ม.ตร	
0.05	0.40							2
0.10	0.50	1	2					3
0.15	0.60			2				3
0.20	0.60		1	1	1			3
0.25	0.70		2	2				4
0.30	0.70		1	1	2			4
0.35	0.70		2	3				5
0.40	0.80		1	1	3			5
0.45	0.80		2	4				6
0.50	0.80				1	1	4	6
0.55	0.80				2		5	7
0.60	0.80				1	1	5	7
0.65	1.00				2	0	6	8
0.70	1.00				1	1	6	8
0.75	1.10				2	7	9	9
0.80	1.20				1	1	7	9
0.85	1.30				2	8	10	10
0.90	1.40				1	1	8	10
0.95	1.50				2	9	11	11
1.00	1.60				1	1	9	11
1.05	1.70				2	10	12	12
1.10	1.80				1	1	10	12
1.15	1.95				2	11	13	13
1.20	2.05				1	1	11	13
1.25	2.15				2	12	14	14
1.30	2.25				1	1	12	14
1.35	2.40				2	13	15	15
1.40	2.50				1	1	13	15
1.45	2.60				2	14	16	16
1.50	2.70				1	1	14	16

ครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่	แก้ไขโดย	ตรวจ
1	เพิ่มพื้นที่สำหรับแบบท่อเรียบ	ก.ย. 44	ASOT	ASOT

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
แบบพวงรูป

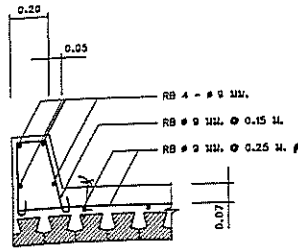
ประตูคาน้ำลวดระดับ (แก๊สไฮโดรเจนที่ 2)

คณะกรรมการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

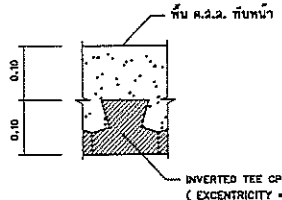
บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.	กรรมการที่ปรึกษา : ชน
นาย : ชน	กรรมการ : ชน
นาย : ชน	กรรมการ : ชน
นาย : ชน	กรรมการ : ชน

วันที่ : 15/10/44

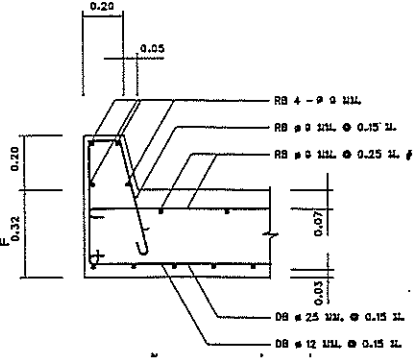
AS SHOWN ก.ย. 44 EPPS 6/20 9



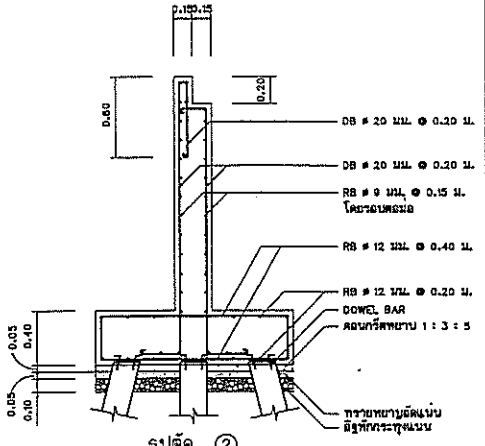
แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1 : 10



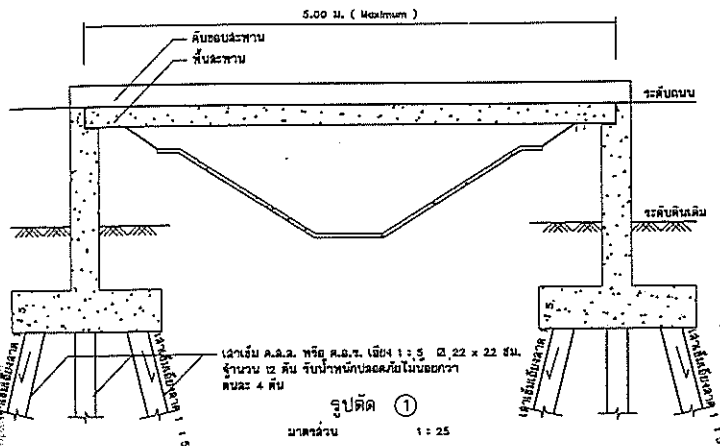
แบบขยาย ②
มาตราส่วน 1 : 5



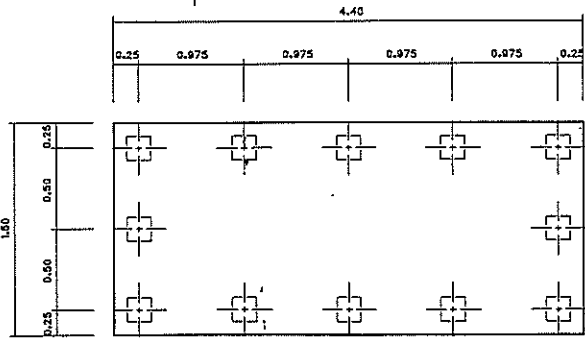
แบบขยายพื้น ค.ส.ล. ท่อกับที่
มาตราส่วน 1 : 10



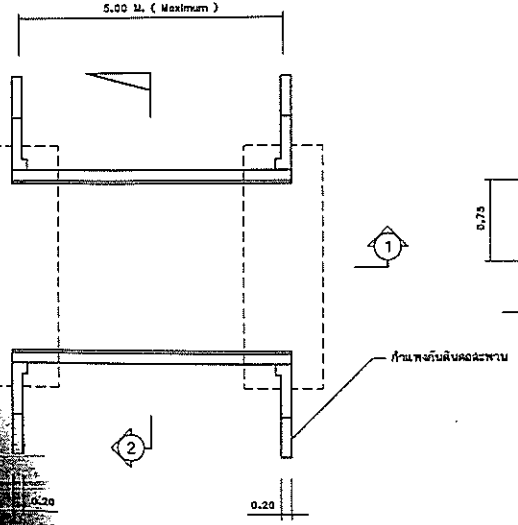
รูปตัด ②
มาตราส่วน 1 : 20



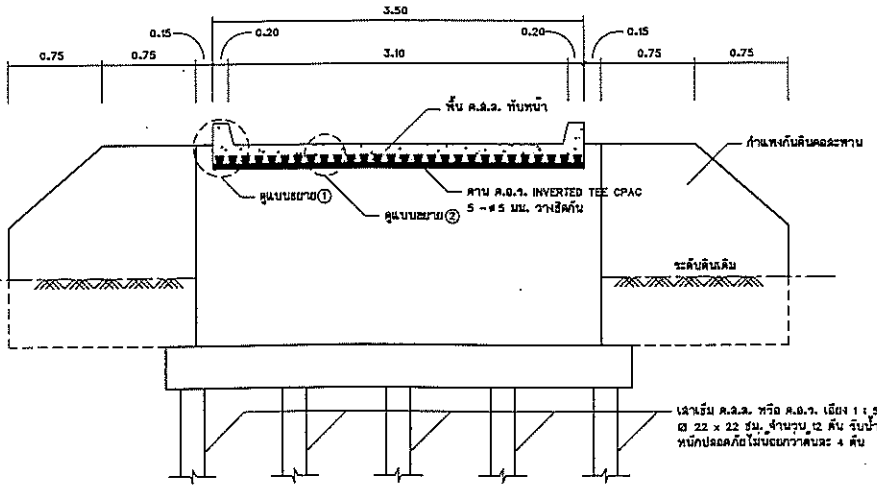
รูปตัด ①
มาตราส่วน 1 : 25



แบบเสาเข็ม-ฐานราก
มาตราส่วน 1 : 25



แปลน
มาตราส่วน 1 : 50

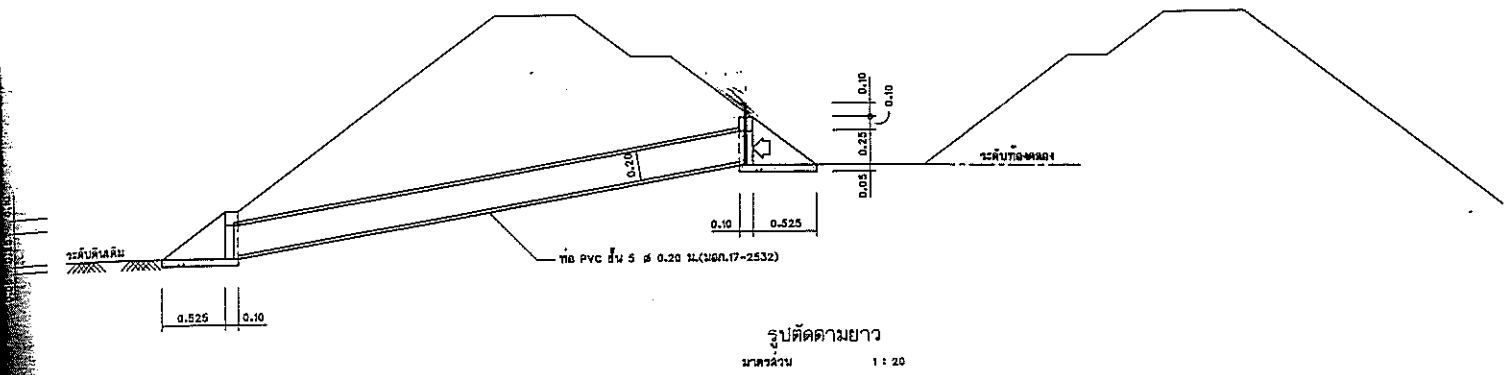


รูปตัด ②
มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ :

1. ก้านยึดของคอนกรีตที่ 28 วัน เมื่อทดสอบด้วยเครื่องวางทรงกระบอก ขนาด 18×30 ซม. ต้องไม่ต่ำกว่า 220 กก./ซม²
2. เหล็กเสริม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของสภาวิศวกร มอก. 24 - 2516 และ มอก. 20 - 2520 สำหรับเหล็กหล่ออัด และเหล็กกลมตามลำดับ สำหรับ เหล็กหล่ออัดให้ใช้ GRADE SD 40
3. สะพานที่ยาวเกินกว่า 5.00 ม. ให้ใช้เบ้าสะพาน 2 ช่วง โดยที่หมอนกลาง
4. ความยาวเสาเข็มจะต้องกำหนดตามสถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้ได้ขนาดน้ำหนัก ที่รับได้ต่างไปเล็กน้อย ไม่เกินกว่า 4 ต้น และน้ำหนักประจําต้นไม่ต่ำกว่า 12 ต้น ต่อ 1 ต้น
5. กรณีระดับของเสาเข็มต่ำกว่าระดับดินเดิม (กรณีเป็นคลองขุม) ให้ถือระดับ ที่ของเดิมเป็นเกณฑ์ และระดับฐานรากต่ำกว่าระดับที่ของเดิม 1.00 ม. (กรณีไม่มีเสาเข็ม) และ 1.50 ม. (กรณีไม่มีเสาเข็ม)
6. กรณีสภาพดินชั้นบนและมี ALLOWABLE BEARING CAPACITY สูงกว่า 3 ตัน /ตรม. (โดยอยู่ในความควบคุมของเจ้าพนักงานที่ควบคุมดิน ของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน) ก็ไม่ต้องใช้เข็ม โดยให้ใช้ฐานรากขนาดเท่ากับแบบเดิมที่มีเสาเข็ม
7. กรณีฐานรากไม่มีเสาเข็ม ระดับโครงสร้างให้ต่ำกว่าระดับดินเดิมอย่างน้อย 1.50 ม.
8. คาน ค.ส.ล. INVERTED ต้องมีค่าอัตราตัวกระดก $\leq 1/3$ จากปลายคานทั้งสองข้าง โดยตลอด จะถอดออกได้คือเมื่อเหล็กรับน้ำหนักได้ค่าเฉลี่ย 220 กก./ซม² แล้ว
9. ระดับถนนควรรับน้ำหนักบรรทุกที่ไม่เกิน 20 ตัน
10. การเลือกใช้เหล็กพื้น ค.ส.ล. สำหรับสะพานรถยนต์ ให้เลือกใช้ชนิดพื้นผิวรูป สามเหลี่ยมแบบขยาย ① หรือ พื้น ค.ส.ล. ท่อกับที่ ตามแบบขยาย อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ ส่วนรายละเอียดคาน ค.ส.ล. รับคาน และฐานรากให้เหมือนกับหมอนคานวางแบบเดิมอย่างเช่น
11. กรณีส่วนที่ใช้เหล็กชนิด อส ให้ของ และช่วงที่ใช้เหล็กชนิด DB ไม่ต้องถอด
12. ก้านพังกันดินที่สะพานทั้งสองข้าง ทน 0.20 ม. เสร็จเหล็ก RB # 15 มม. @ 0.20 ม. f ในโค้งเหล็กที่ความสูง 1.00 ม.

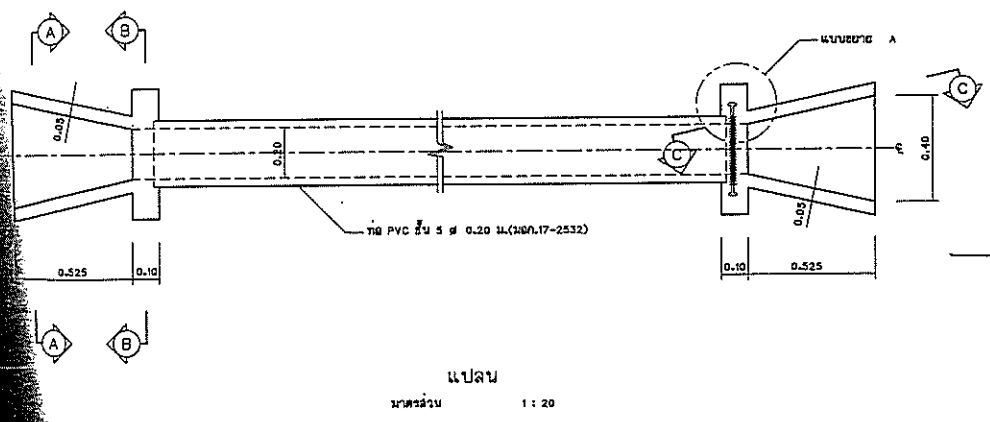
กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION	
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	
ขนาดสะพาน สะพานขยบค้ำยันขนาดของขนาด 20 ต้น	
สถานที่ดำเนินการ สะพานขยบค้ำยันค้ำยันและเสริมพลังงาน	
บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.	กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
เขียน :	ตรวจสอบ :
ตรวจ :	อนุมัติ :
นายช่าง :	นายช่าง :
นายช่าง :	นายช่าง :
AS 3009H	AS 44
	EPPS 7/20
	5



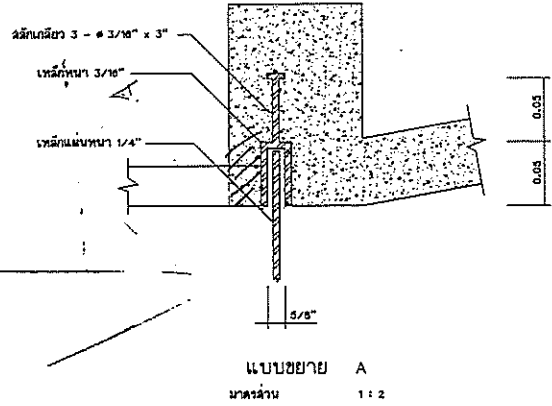
รูปตัดตามยาว
มาตราส่วน 1 : 20

รายการย่อ

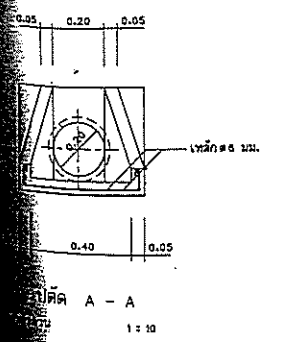
1. ทังหัวและท้ายของท่อระบายน้ำเข้าเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. ท่อระบายน้ำใช้ท่อ PVC เส้น 5 นิ้ว 0.20 ม. (มอก.17-2532)
3. ปลายท่อระบายน้ำเข้าทางจะต้องอยู่ระดับเดียวกับระดับเดิม แกะไว้ในกรณี ที่ท่อตกลงต่ำกว่าระดับเดิม ให้อุดในจุดที่มีของพุ่มสวนดูงาน
4. ความยาวของท่อระบายน้ำเข้ารวมกับทางออกจะถึง TOE SLOPE ของคันดินที่ระดับเดิม
5. ส่วนบนและระดับของประตูระบายน้ำเข้าทาง จะกำหนดให้ในสนามโดยดูสวนดูงานก่อนสร้าง
6. ท่อระบายน้ำเข้าทางที่ใช้ให้ตลอดได้ตั้งเดียว ในกรณีที่มีท่อระบายน้ำเข้าทางมี ความยาวมากกว่า 8.00 ม. ควรตัดท่อให้อยู่ในจุดที่มีของพุ่มสวนดูงาน
7. ให้อาบน้ำคันดิน ส่วนที่เป็นเหล็กมอก.พันได้



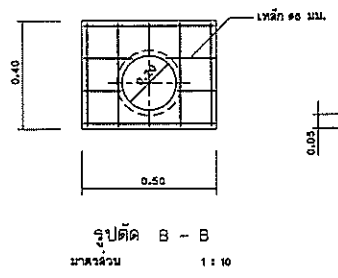
แปลน
มาตราส่วน 1 : 20



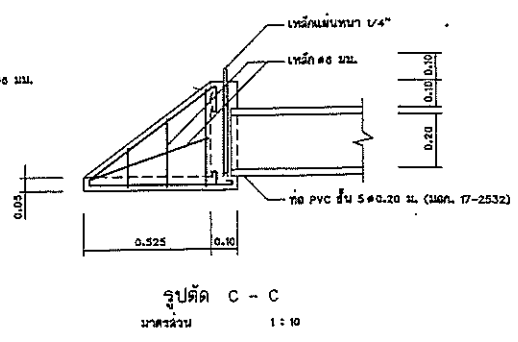
แบบขยาย A
มาตราส่วน 1 : 2



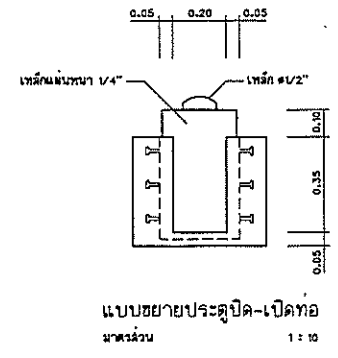
รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัด C - C
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายประตูเปิด-เปิดท่อ
มาตราส่วน 1 : 10

การพิจารณาอนุมัติแบบ				
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่	แก้ไขโดย	ตรวจ
1	แก้ไขระดับหน้าดินคันดิน	ก.ย. 44	ACOT	ท.ว.2
	รับระดับท่อ PVC เส้น 5			ท.ว.2
				ท.ว.1
				ท.ว.2

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
DEPARTMENT OF ENERGY DEVELOPMENT AND PROMOTION

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
แบบมาตรฐาน
ประตูระบายน้ำเข้าทาง
ฉบับที่ 0
สำหรับโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าและส่งเสริมพลังงาน

บริษัท เอเชีย คอนซัลตัน จำกัด		กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	
ASIAN CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO.,LTD.		ประเภทโครงการ :	
เขียน :	ท.ว.2	ตรวจสอบ :	ท.ว.2
ตรวจ :	ท.ว.1	อนุมัติ :	ท.ว.2
มาตราส่วน	วันที่	แบบร่างที่	แบบร่างที่