



องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ โครงการ

ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง

หมู่ที่ 2 ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี โดยการก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ความสูง 1.50 เมตร ยาว 8.00 เมตร จำนวน 3 แถว

(ตามแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ 31/2566)

รายละเอียดประกอบสายทาง

1. ชื่อโครงการ ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2 ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี
2. งานวางท่อระบายน้ำ
 - ท่อกลม คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด $\varnothing$ เมตร ยาว เมตร
 - ท่อเหลี่ยม คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด $\varnothing$ 1.50 x 1.50 เมตร ยาว 8.00 เมตร
3. ท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง (D) เมตร จำนวน ท่อน
 - แท่งที่ 1 ใช้การวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ จำนวน แฉก จำนวน ท่อน
 - แท่งที่ 2 ใช้การวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ จำนวน แฉก จำนวน ท่อน
 - แท่งที่ 3 ใช้การวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ จำนวน แฉก จำนวน ท่อน
4. ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กประเภท หล่อในที่ ขนาดกว้าง(S) 1.50 เมตร ขนาดสูง(D) 1.50 เมตร
ความยาว BOX CULVERT ขนาด 8.00 เมตร จำนวน 3 แฉก
5. ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กประเภท PRECAST BOX(ท่อสำเร็จ) ขนาดกว้าง (S x R) - เมตร ขนาดความยาวท่อ(L) - เมตร
จำนวน - ท่อน ขนาด PRECAST-IN-SITU BOX - เมตร
6. งานชุดรีดพื้นทาง
 - 6.1 งานชุดรีดผิวพื้นทางเดิม จำนวน 382.20 ลูกบาศก์เมตร
 - 6.2 งานดินลูกรัง หลังท่อ จำนวน 60.00 ลูกบาศก์เมตร
7. งานป้าย
 - ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หมายเหตุ

- ใช้แบบมาตรฐานท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ แบบเลขที่ กส - 2/2566

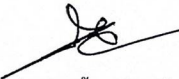


อบต.เกษตรสุวรรณ

โครงการ

ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2
ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

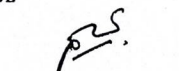
สำรวจ


(นายเทพชัย บุญรอด)
ผู้ช่วยช่างโยธา อบต.เกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ


(นายวิรัช เกิดสวัสดิ์)
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ตรวจแบบ


(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ


(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างและกำนันตำบลเกษตรสุวรรณ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

อนุมัติ


(นายกันยายน พรหมนิมิต)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่ แผ่นที่ / รวม

31/2566

01 / 04

รายการประกอบแบบ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะงานนั้น ๆ มาดำเนินการ หากมีข้อสงสัยในแบบรายการ หรือปัญหาข้อขัดแย้งใด ๆ ผู้รับจ้างต้องรายงานและขอชี้แจงและชี้ขาดทันที จากตัวแทนผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิธีช่าง หรือทำงานฝีมือไม่ปราณีตเรียบร้อย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งให้หรือถอนทำใหม่ ผู้รับจ้างจะบิดพลิ้วไม่ได้
- ถ้ามีงานส่วนใดที่ไม่ได้ระบุในแบบและรายการ แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิธีช่าง หรือเพื่อการก่อสร้างลุล่วงด้วยดี ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้น ๆ ให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกับสิ่งกีดขวาง และสาธารณูปโภคที่อยู่ภายในเขตทาง เช่น เสไฟฟ้า ท่อน้ำประปา และอุปกรณ์โทรศัพท์และสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ อำนวยความสะดวก และควบคุมการจราจรในระหว่างก่อสร้างรวมถึงการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการ
- ในการเทคอนกรีต ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบ ก่อนดำเนินการเทคอนกรีตล่วงหน้า 3 วัน โดยทำเป็นเอกสาร ระบุวัน เวลา ให้ชัดเจน
- เวลาปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ตั้งแต่เวลา 7:00 - 17:00 น หากมีการปฏิบัติงานนอกเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องทำเอกสารแจ้งล่วงหน้า 3 วัน
- ผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำแผนการทำงาน เสนอต่อผู้รับจ้าง ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง
- การส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายสิ่งของวัสดุที่เป็นสมบัติของผู้รับจ้าง ออกให้พ้นบริเวณที่ก่อสร้าง และทำความสะอาดบริเวณโดยรอบให้เรียบร้อย
- การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามรูปแบบและรายละเอียดแนบท้ายสัญญาทุกประการ



อบต.เกษตรสุวรรณ

โครงการ

ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก

ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2

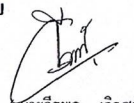
ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

สำรวจ



(นายเทพชัย บุญรอด)
ผู้อำนวยการช่างโยธา อบต.เกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ



(นายวิรัช เกิดศักดิ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ตรวจแบบ



(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ



(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างกองการบริหารส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

อนุมัติ



(นายกันปนาท พรหมวินิจ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

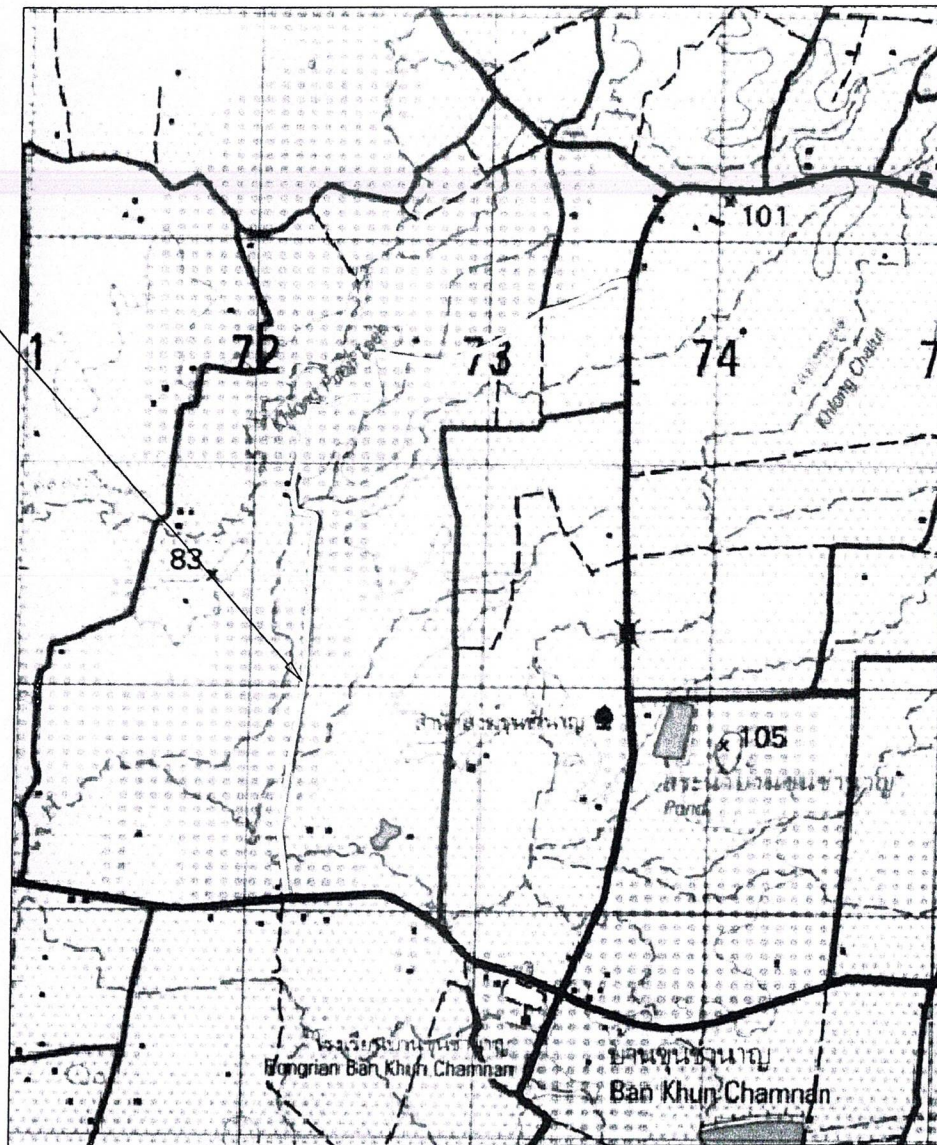
แบบเลขที่

แผ่นที่ / รวม

31/2566

02/04

สถานที่ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2



ทิศเหนือ



อบต.เกษตรสุวรรณ

โครงการ

ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2
ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

สำรวจ

(นายเทพชัย บุญรอด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา อบต.เกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(นายวีรพล เกิดสวัสดิ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ตรวจแบบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

(นายกันปนาท พรหมพริ้ง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่

แผ่นที่ / รวม

31/2566

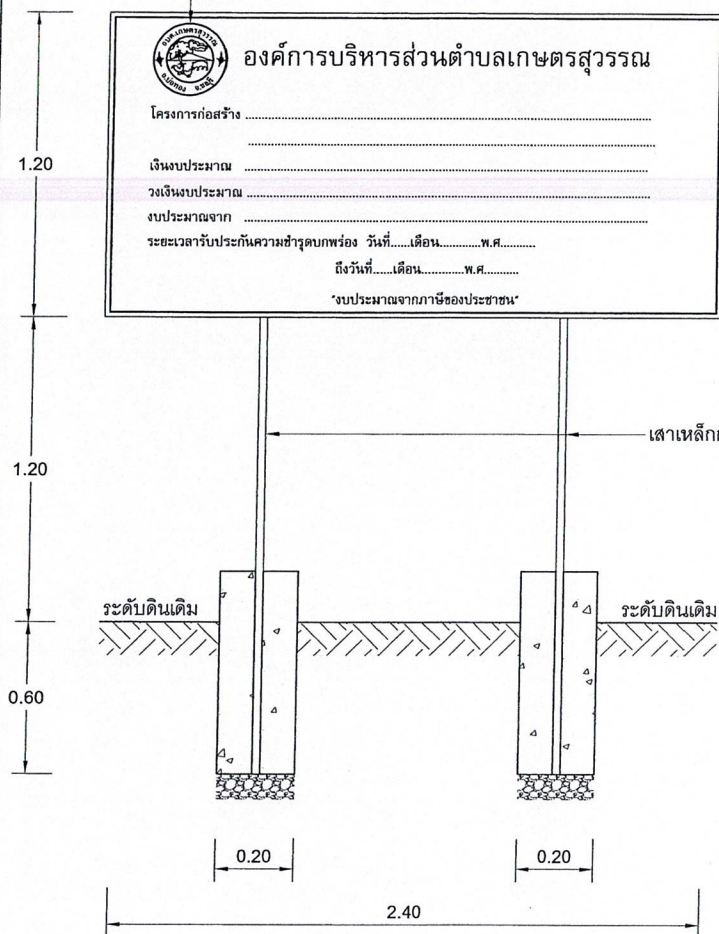
03/04

แผนที่โดยสังเขปโครงการ ฯ

มาตราส่วน

1: 50

โลโก้ อบต.เกษตรสุวรรณ ขนาด $\varnothing$ 0.20 ม. (หรือโลโก้หน่วยงานราชการอื่นๆได้)



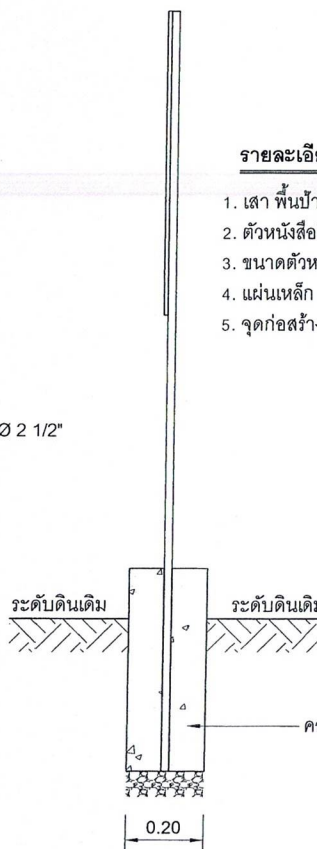
แบบป้ายโครงการ
NOT TO SCALE



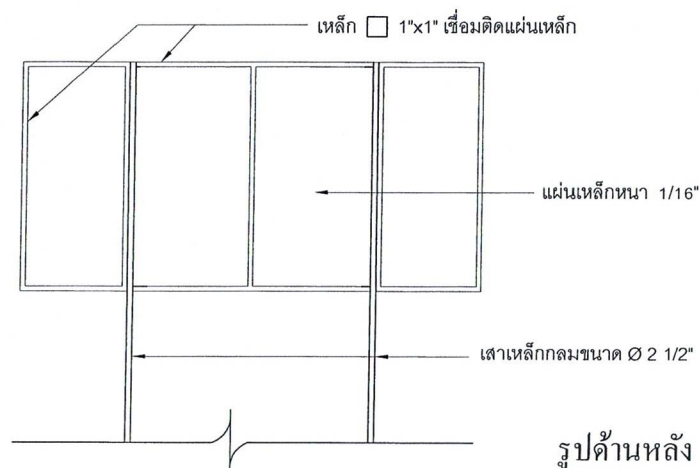
รูปแบบแปลน
NOT TO SCALE

รายละเอียดประกอบแบบป้ายมาตรฐานสำหรับโครงการขององค์การบริหารส่วนตำบล

1. เสา พื้นป้ายทาสีเขียวทั้งสองด้าน ใช้สีน้ำมัน ก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
2. ตัวหนังสือสีขาว (หรือกำหนดสีภายหลังได้)
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม ข้อความตามแบบที่กำหนด(สามารถเปลี่ยนแปลงได้)
4. แผ่นเหล็ก ขนาด กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.40 เมตรหนา 1/16"
5. จุดก่อสร้างป้ายกำหนดตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นชัดเจน



รูปด้านข้าง
NOT TO SCALE



รูปด้านหลัง
NOT TO SCALE



อบต.เกษตรสุวรรณ

โครงการ

ก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนสายหนองปรือ - หลุมมะม่วง หมู่ที่ 2
ตำบลเกษตรสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

สำรวจ

(นายเทพชัย บุญรอด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา อบต.เกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(นายวีรพล เกิดสวัสดิ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ตรวจแบบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

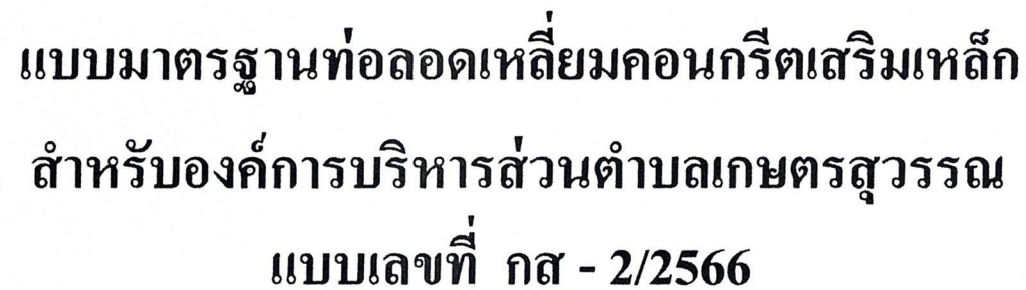
เห็นชอบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

พ.ว. ๔๔๕
(นายสมบัติ พงษ์พานิช)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่	แผ่นที่ / รวม
31/2566	04/04



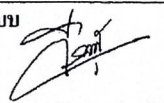
วัดอภ.สุวิมล ๖๐๐ มม มณฑลสุราษฎร์ธานี ๙๖ มม เลขที่ กส ๒/๒๕๖๖
ใ้ดการใน วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ เก่ง เก่ง

[Signature]



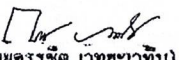
อบต.เกษตรสุวรรณ

แบบมาตรฐานท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ


(นายวิมล เกิดสวัสดิ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ


(นายศรวิชญ์ เวทชะเวทิน)
สช. 12485

ตรวจแบบ


(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ


(นายสรกฤตชา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

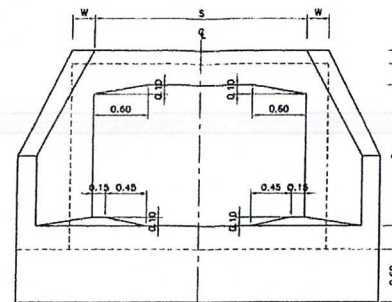
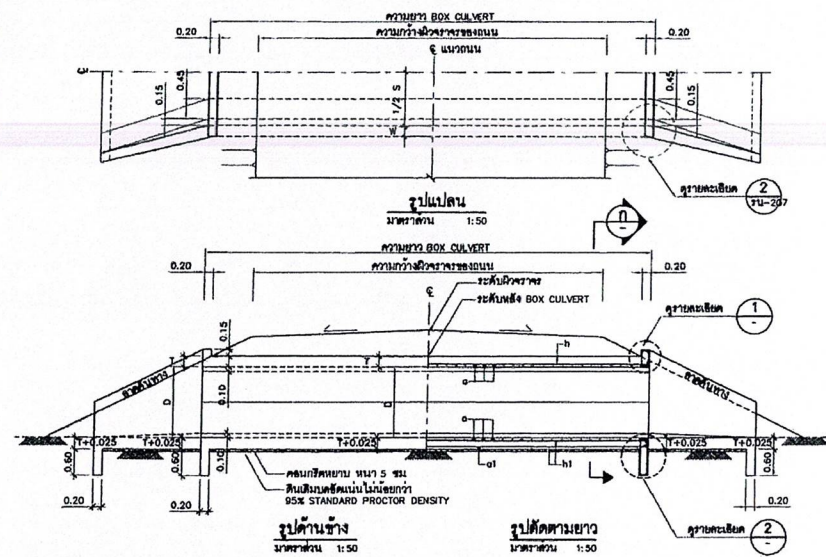
อนุมัติ


(นายสมบัติ พรหมทวีกิจ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

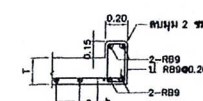
แบบเลขที่ แผ่นที่ / รวม

กส - 2/2566

02/09

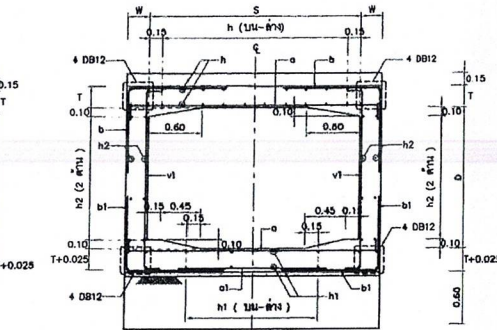


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:25

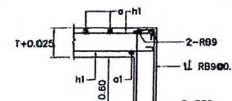


TOP BEAM
รายละเอียด
มาตราส่วน 1:20

รายละเอียด
มาตราส่วน 1:20

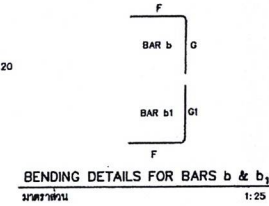


รูปตัด (ชนิดช่องเดียว)
มาตราส่วน 1:25



BOTTOM BEAM
รายละเอียด
มาตราส่วน 1:20

รายละเอียด
มาตราส่วน 1:20

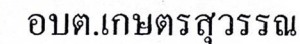


BENDING DETAILS FOR BARS b & b₁
มาตราส่วน 1:25

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมท่อลอดเหลี่ยมชนิดช่องเดียว

CLEAR SPAN S (m.)	DEPTH D (m.)	T (cm.)	W (cm.)	BAR MARK a		BAR MARK a1			BAR MARK b				BAR MARK b1				BAR MARK v1			BAR MARK h		BAR MARK h1&h2		Q _u (KN/m ²)													
				d/a (mm.)	● (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	L (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	F (cm.)	G (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	F (cm.)	G1 (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	L (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	d/a (mm.)	● (cm.)	H=0.0 -1.5m.	H=1.51 -3.0m.	H=3.01 -4.00m	H=4.0 -5.00m										
1.20	1.20	20	20	20	12	14	12	120	148	12	15	104	12	15	104	12	15	22.5	12	23	12	45	98	120	135	150											
1.50	1.20																										15	126	66	107	66	107	27.5	185	102	123	138
1.50	1.50																										11	122	77	122	77	122	215	185	102	117	131
1.80	1.20	24	25	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	80	102	117	131											
	1.50																										19	93	126	93	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
2.10	1.20	24	25	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	73	96	111	126											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
2.40	1.20	24	25	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	69	92	106	121											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
2.70	1.20	24	25	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	65	89	103	118											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
3.00	1.20	26.5	27.5	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	64	87	102	117											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
3.30	1.20	28	32.5	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	62	86	101	115											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
3.60	1.20	30.5	35	10	16	14	12	120	148	12	11	111	12	11	111	12	11	22.5	12	23	12	45	62	85	100	115											
	1.50																										19	104	126	104	126	225	195	102	111	126	
	1.80																										19	141	141	141	141	225	195	102	111	126	
4.00	2.50	40	35	15	20	15	238	17	199	17	199	17	199	17	199	17	199	15	505	22.5	12	45	63	85	101	116											

วิศวกร ผู้รับรองแบบของมูลนิธิวิศวกรรมเกษตร กส 2/2566
ได้จัดทำไว้วันที่ 1 ธันวาคม 2566 / ส่วนหน้า



เขียนแบบ

ออกแบบ/รับรองแบบ

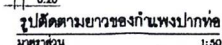
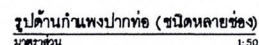
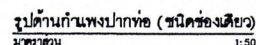
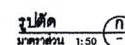
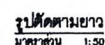
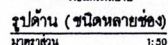
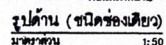
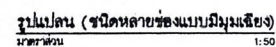
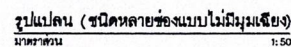
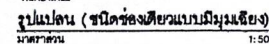
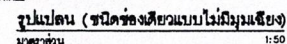
ตรวจแบบ

เห็นชอบ

อนุมิต

แบบเลขที่	แผ่นที่ / รวม
-----------	---------------

03/09



SIZE OF CULVERT S x R (cm x cm.)		DIMENSIONS (cm.)												Q ¹ (m ³ /hr.)
S	R	Ta	Ti	Tb	a	at	ab	ct	cb	L(MN)				
120 x 120	120	120	12.5	19	15	4	4.5	4	10.5	6.5	10.5	6.5	100	85
150 x 120	150	120	15	20	17.5	5	4.5	5.5	10	7.5	10.5	8	100	75
150 x 150	150	150	15	20	17.5	5	4.5	5.5	10	7.5	10.5	8	100	
180 x 120	180	120	17.5	20	17.5	6	4.5	7	8.5	8	9.5	7	100	
180 x 150	180	150	17.5	20	17.5	6	4.5	7	8.5	8	9.5	7	100	85
180 x 180	180	180	17.5	20	17.5	6	4.5	7	8.5	8	9.5	7	100	
210 x 120	210	120	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
210 x 150	210	150	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	60
210 x 180	210	180	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
210 x 210	210	210	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
240 x 120	240	120	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	55
240 x 150	240	150	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
240 x 180	240	180	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
240 x 210	240	210	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	
240 x 240	240	240	20	20	20	7.5	4.5	8	7.5	7.5	8	8	100	

SIZE OF CULVERT S x R (mm, mm)	REINFORCEMENT (S _{qmm} per 1.0 m. of box)							
	AS1	AS2	AS3	AS4	AS5	AS6	AS7	AS8
1200 x 1200	380	910	530	280	440	380	380	380
1500 x 1200	490	930	660	300	440	400	400	360
1500 x 1500	440	970	720	300	470	400	400	360
1800 x 1200	610	1070	680	360	420	400	400	360
1800 x 1500	570	1020	720	360	440	400	400	360
1800 x 1800	530	1080	780	380	470	400	400	360
2100 x 1200	700	950	660	400	400	400	400	400
2100 x 1500	640	1020	720	400	400	400	420	400
2100 x 1800	590	1090	780	400	420	400	420	400
2100 x 2100	550	1120	830	400	440	400	480	400
2400 x 1200	910	1090	720	400	400	400	470	420
2400 x 1500	830	1120	600	400	440	400	450	410
2400 x 1800	760	1190	670	400	440	400	530	400
2400 x 2100	720	1230	950	400	470	400	570	470
2400 x 2400	660	1270	1020	490	470	400	610	550

SIZE OF CULTURE		DIMENSIONS (cm.)							
S x R (cm x cm)		R	S	T	a	b	c	t	L(M)
120	x 120	120	120	12.5	5	4.5	4.5	5	10
150	x 120	150	150	15	5	4.5	5.5	6	10
150	x 150	150	150	15	5	4.5	5.5	6	10
180	x 150	180	150	17.5	5.5	5.5	6.5	6.5	10
180	x 180	180	180	17.5	5.5	6.5	6.5	6.5	10
180	x 150	180	150	17.5	5.5	6.5	6.5	6.5	10
180	x 180	180	180	17.5	5.5	6.5	6.5	6.5	10
210	x 120	210	120	21	5.5	8.5	8	8	10
210	x 150	210	150	21	5.5	8.5	8	8	10
210	x 180	210	180	21	5.5	8.5	8	8	10
210	x 210	210	210	21	5.5	8.5	8	8	10
240	x 120	240	120	24	5.5	8.5	8	8	10
240	x 150	240	150	24	5.5	8.5	8	8	10
240	x 180	240	180	24	5.5	8.5	8	8	10
240	x 210	240	210	24	5.5	8.5	8	8	10

รายการประกอบแบบ

1. ความสูงของดินบนหลังก่อตอมบะเป็นไม้กระถิน 0.60 ม
2. มีดีดทำ ไม้ยาวเป็นแนวขนาน ภายจากฐานรูปนูนข้างขึ้น
3. ความสูง (SKEW) ไม่น่า 45 องศา
4. ความยาวรวมของหลังตอมบะเป็นไม้กระถิน 30.0 ม
5. เหล็กเสริมสำหรับคอนกรีตหล่อในชั้นวางหินควมพิศหรือทับที่ไว้บน
ชั้นส่วนบนหลังก่อ ทำเป็นกรงคอกเหล็กที่มีรูจตุรัสจะเป็นไปตามแนบ
6. หินบดปิ้งจนเกล็ดขาว COOL BULLET ใช้เป็นหินบดเพื่อทำอิฐแบบ
นอร์ติคแบบในอัตราส่วน 95% STANDARD PROCTOR DENSITY จนได้
ขนาด ๒๓๐ มม แล้วกลบถมที่เรียบ นานตามระบุในแบบ
๗. ขนทรายจากทรายขาวสะอาด ที่ผ่านตาข่ายตะแกรงขนาด ๖๐ มม ผสมด้วยกรากไม้

1:50
วัดกุฎีวันออกพรรษา พุทธศักราช ๒๕๐๖
วัดกุฎีวันออกพรรษา ๒๕๐๖





อบต.เกษตรสุวรรณ
อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี

แบบมาตรฐานท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(นายวิมล เกิดสวัสดิ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ

(น.เชษฐาจิต เวทชะวณิช)
สย. 12485

ตรวจแบบ

(นายพรกฤษดา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(นายศรฤกษดา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลเมืองเกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

พ.ว.สม
(นายกัมปนาท พรพรมวิทย์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่

แผ่นที่ / รวม

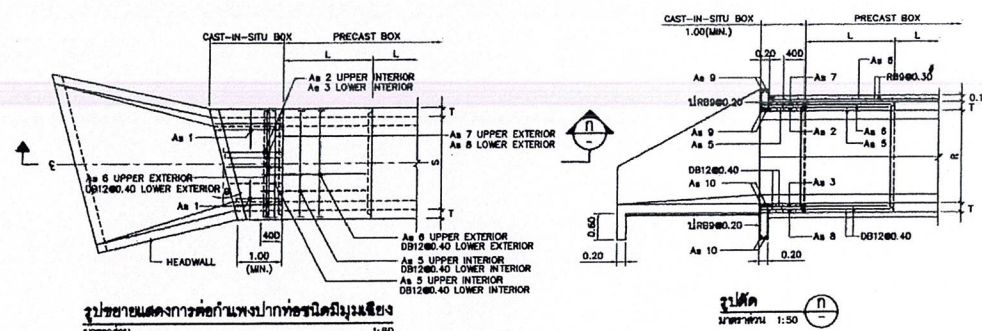
กส - 2/2566

04/09

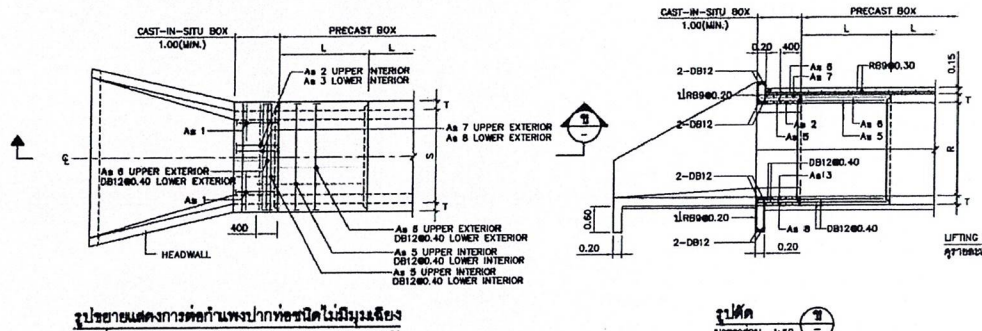
รายการประกอบแบบ

- ความสูงของดินบนหลังท่อลอดเหลี่ยมไม่เกิน 0.60 ม.
- มีไฟฟ้า มีหม้อแปลงไฟฟ้า นอกจากระบบเป็นอื่น
- คอนกรีต
กำลังอัดประลัยของคอนกรีตทุกขนาด ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. ที่อายุ 28 วัน
ต้องไม่ต่ำกว่าตามที่กำหนด หรือมีกำลังอัดประลัยของคอนกรีตไม่ต่ำกว่าตามที่กำหนดที่อายุ
ของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ซึ่งกำลังอัดประลัยต้องไม่น้อยกว่า 320 กก./ซ.ซม.
- เหล็กเสริม
4.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้รูปวงกลม SR-24 ตาม มอก.20
4.2 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้รูปสี่เหลี่ยม SD-40 ตาม มอก.24
4.3 ตะขามเหล็กดัดเป็นไปตาม มอก. 737 หรือ มอก. 926
4.4 ระยะเรียงเหล็กเสริมเป็นไปตามมาตรฐานเหล็กดัดอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1165
- ส่วนหุ้มคอนกรีต (COVERING) ให้ใช้ 2.5 ซม. ยกเว้นพื้นล่างและผนังเท่ากับ 5 ซม.
- ความยาวของท่อลอดเหลี่ยมในคูน้ำ 30.0 ม.
- การกำหนดขนาดของท่อลอดเหลี่ยมคูน้ำเป็นไปตาม มอก. 1165
- คอนกรีต ท่อลอดเหลี่ยมดินที่ฝังไว้ กำลังอัดประลัยของคอนกรีตทุกขนาด ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. ที่อายุ 28 วัน
ต้องไม่ต่ำกว่าตามที่กำหนด หรือมีกำลังอัดประลัยของคอนกรีตไม่ต่ำกว่าตามที่กำหนดที่อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน
ซึ่งกำลังอัดประลัยต้องไม่น้อยกว่า 420 กก./ซ.ซม.

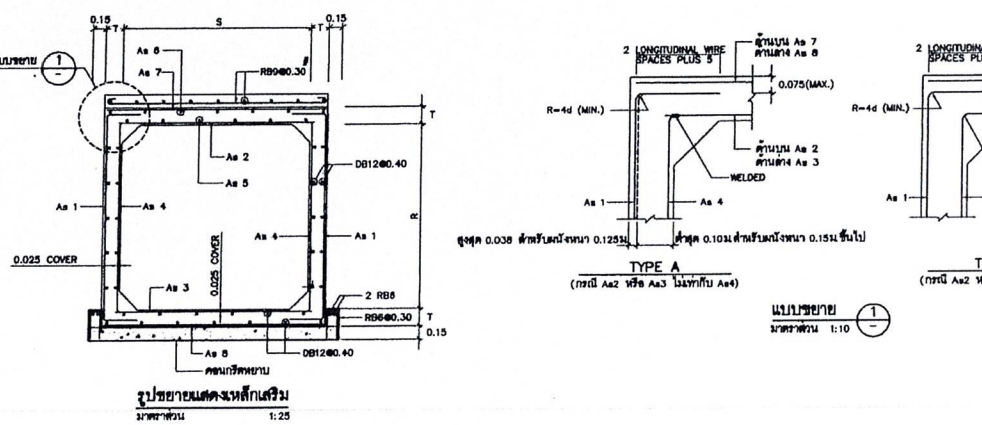
* ขนาดความกว้าง ความยาวของท่อ กำหนดตามรายละเอียดประกอบแบบ แต่ละโครงการ



รูปขยายแสดงการต่อกำแพงปากท่อชนิดมีมุมเฉียง
มาตราส่วน 1:50



รูปขยายแสดงการต่อกำแพงปากท่อชนิดไม่มีมุมเฉียง
มาตราส่วน 1:50



รูปขยายแสดงเหล็กเสริม
มาตราส่วน 1:25

TABLE OF REINFORCEMENT END BEAM FOR SKEW BOX

SIZE OF CULVERT (cm.)	END BEAM	END BEAM
S x R (cm.xcm.)	As 9	As 10
120 x 120	2-DB12	2-DB12
150 x 120	2-DB16	2-DB12
150 x 150	2-DB16	2-DB12
180 x 120	2-DB20	2-DB16
180 x 150	2-DB20	2-DB16
180 x 180	2-DB20	2-DB16
210 x 120	2-DB25	2-DB20
210 x 150	2-DB25	2-DB20
210 x 180	2-DB25	2-DB20
210 x 210	2-DB25	2-DB20
240 x 120	2-DB25	2-DB25
240 x 150	2-DB25	2-DB25
240 x 180	2-DB25	2-DB25
240 x 210	2-DB25	2-DB25
240 x 240	2-DB25	2-DB25

รูปแสดงตำแหน่งจุดยก
มาตราส่วน 1:50

วิศวกรผู้รับรองแบบและคำนวณ
ได้วางไว้ในวันที่ 1 ธันวาคม 2568 6 ชั่วโมง

[Signature]



อบต.เกษตรสุวรรณ

แบบมาตรฐานที่ออกต่อเติมคอนกรีตเสริมเหล็ก
องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(Signature)
นายวีรพล เกิดสวัสดิ์

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ

(Signature)
(น.เศรษฐี เวชเชเวทิน)
ช.บ. 12485

ตรวจแบบ

(Signature)

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(Signature)

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

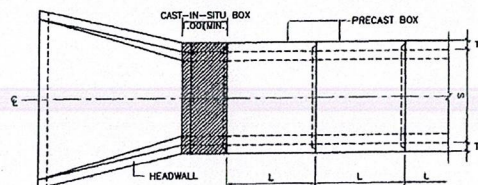
(Signature)

(นายกัมปนาท พรพรมวินิจ)

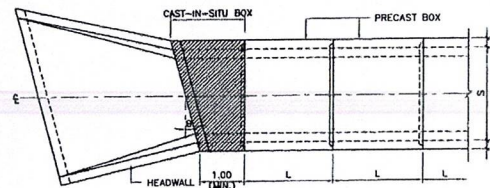
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่ แผ่นที่ / รวม

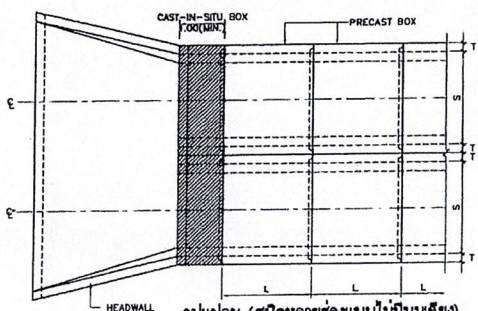
กส - 2/2566 05/09



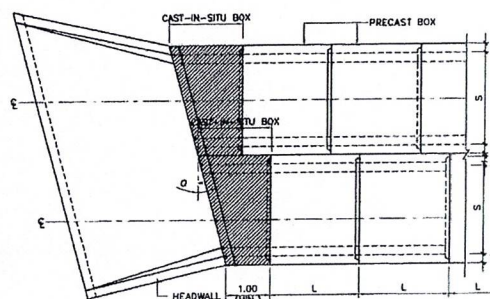
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบไม่มีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



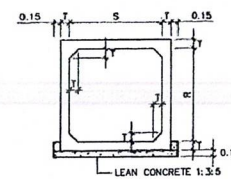
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบมีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



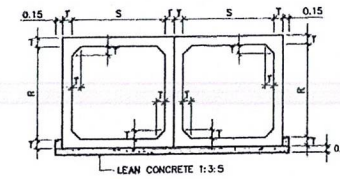
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบไม่มีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



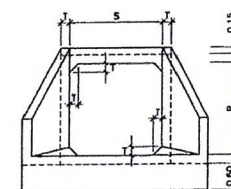
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบมีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



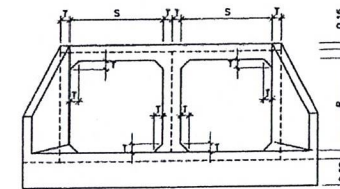
รูปด้าน (ชนิดช่องเดียว)
มาตราส่วน 1:50



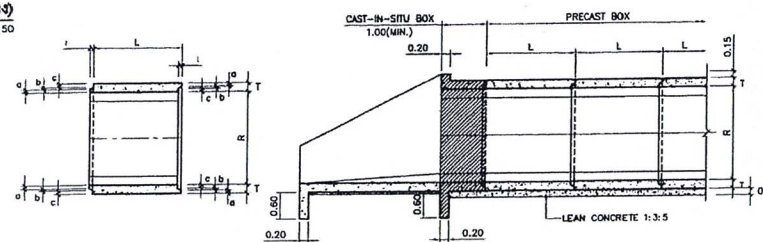
รูปด้าน (ชนิดหลายช่อง)
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน (ชนิดช่องเดียว)
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน (ชนิดหลายช่อง)
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาว
มาตราส่วน 1:50

รูปตัดตามยาวของกำแพงปากท่อ
มาตราส่วน 1:50

ตารางแสดงเหล็กเสริม

SIZE OF CULVERT S x R (mm.mm.)	M (Min.) (mm.)	REINFORCEMENT (Sq.mm per 1.0 m. of box)	AS1	AS2	AS3	AS4
1200 x 1200	860	380	640	580	250	
1500 x 1200	710	490	680	570	300	
1500 x 1500	1040	420	740	640	300	
1800 x 1200	710	570	700	660	360	
1800 x 1500	840	530	760	720	360	
1800 x 1800	1220	490	830	780	360	
2100 x 1200	810	720	720	700	400	
2100 x 1500	860	660	780	780	400	
2100 x 1800	970	590	830	850	400	
2100 x 2100	1400	550	890	910	400	
2400 x 1200	860	910	850	800	400	
2400 x 1500	890	800	910	890	400	
2400 x 1800	910	740	990	970	400	
2400 x 2100	1040	700	1060	1040	400	
2400 x 2400	1550	650	1120	1100	400	

TABLE OF DIMENSIONS

SIZE OF CULVERT S x R (cm.cm.)	DIMENSIONS (cm.)	R	S	T	a	b	c	l	L (MIN.)
120 x 120	120	120	12.5	4	4.5	4	5	100	
150 x 120	120	150	15	5	4.5	5.5	6	100	
150 x 150	150	150	15	5	4.5	5.5	6	100	
180 x 120	120	180	17.5	5.5	5.5	5.5	6.5	100	
180 x 150	150	180	17.5	5.5	5.5	5.5	6.5	100	
180 x 180	180	180	17.5	5.5	5.5	5.5	6.5	100	
210 x 120	120	210	20	5.5	5.5	6	8	100	
210 x 150	150	210	20	5.5	5.5	6	8	100	
210 x 180	180	210	20	5.5	5.5	6	8	100	
210 x 210	210	210	20	5.5	5.5	6	8	100	
240 x 120	120	240	20	5.5	5.5	6	8	100	
240 x 150	150	240	20	5.5	5.5	6	8	100	
240 x 180	180	240	20	5.5	5.5	6	8	100	
240 x 210	210	240	20	5.5	5.5	6	8	100	
240 x 240	240	240	20	5.5	5.5	6	8	100	

รายการประกอบแบบ

- ความสูงของดินถมที่ท่อลอดเหนือท่อ 0.60-3.00 ม
- ชนิดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระเบือนอย่างอื่น
- มุมเฉียง (SKEW) ไม่มี 45 องศา
- ความยาวรวมของท่อลอดเหนือท่อ 30.0 ม
- เหล็กเสริมสำหรับคอนกรีตในที่จะเป็นชนิดเดียวกับที่ใช้ในชิ้นส่วนท่อสำเร็จ สำหรับท่อคอนกรีตเสริมเหล็กจะเว้นไปตามแบบ
- ดินเดิมบริเวณก่อสร้าง BOX CULVERT ให้ปรับให้แน่นพอใช้ และบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY จนได้ระดับ แล้วถมดินกั้นด้วย หนาตามระบุในแบบ

• ขนาดความกว้าง ความยาวของท่อ กำหนดตามรายละเอียดประกอบแบบ แต่ละโครงการ

วัดทางหลวงหมายเลข 16 ม. 0+100 ถึง 1+100 วันที่ 18/2/56

วัดทางหลวง วันที่ 1 ธันวาคม 2568 6 หน้า

(Signature)



อบต.เกษตรสุวรรณ

แบบมาตรฐานที่ถอดออกเพื่อแยกคอนกรีตเสริมเหล็ก
องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(นายวิมล เกิดสวัสดิ์)

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ

(น.เชษฐา เวชเชเวทิน)

ช.ย. 12435

ตรวจแบบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

(นายกับนภาพ พรหมวินิจ)

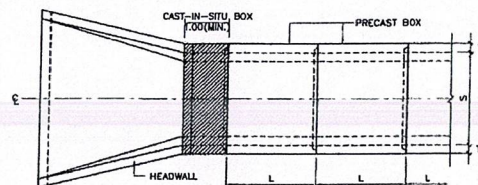
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่

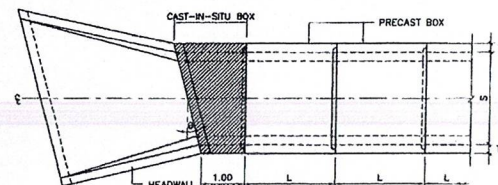
แผ่นที่ / รวม

กส - 2/2566

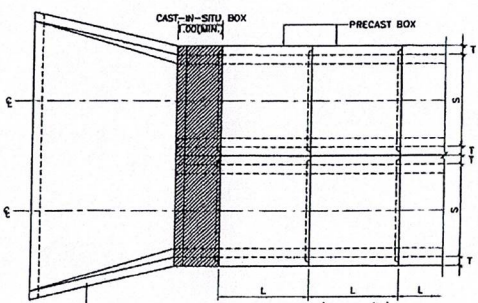
06/09



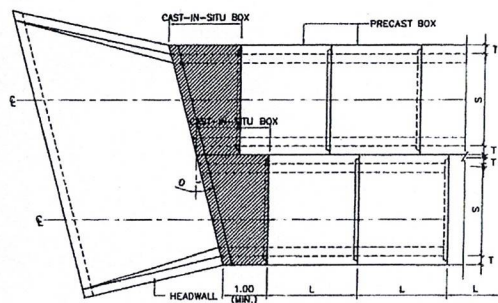
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบไม่มีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



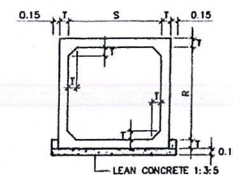
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบมีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



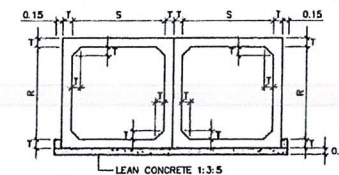
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบไม่มีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



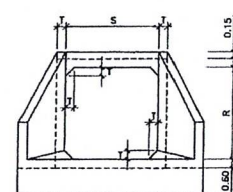
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบมีมุมเฉียง)
มาตราส่วน 1:50



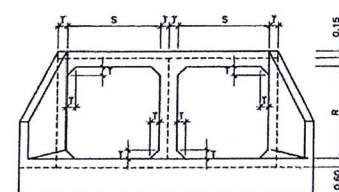
รูปด้าน (ชนิดช่องเดียว)
มาตราส่วน 1:50



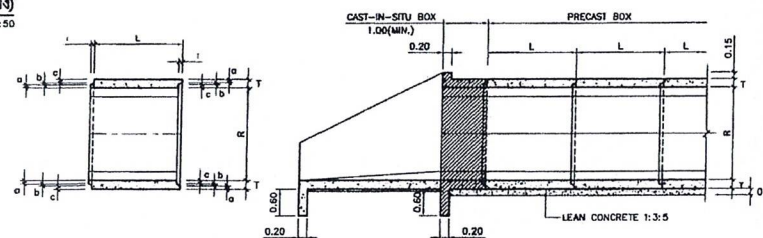
รูปด้าน (ชนิดหลายช่อง)
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านก้นพังก่อ (ชนิดช่องเดียว)
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านก้นพังก่อ (ชนิดหลายช่อง)
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาว
มาตราส่วน 1:50

รูปตัดตามยาวของก้นพังก่อ
มาตราส่วน 1:50

ตารางแสดงเหล็กเสริม

SIZE OF CULVERT S x R (mm.xmm.)	M (Min.) (mm.)	REINFORCEMENT (Sq.mm per 1.0 m. of box)	AS1	AS2	AS3	AS4
1200 x 1200	860	380	840	590	250	
1500 x 1200	710	490	880	570	300	
1500 x 1500	1040	420	740	640	300	
1800 x 1200	710	570	700	680	360	
1800 x 1500	840	530	760	720	360	
1800 x 1800	1220	490	830	780	360	
2100 x 1200	810	720	700	400		
2100 x 1500	860	680	780	400		
2100 x 1800	970	590	830	850	400	
2100 x 2100	1400	550	890	910	400	
2400 x 1200	860	910	850	800	400	
2400 x 1500	890	800	910	890	400	
2400 x 1800	910	740	890	970	400	
2400 x 2100	1040	700	1060	1040	400	
2400 x 2400	1550	680	1120	1100	400	

TABLE OF DIMENSIONS

SIZE OF CULVERT S x R (mm.)	DIMENSIONS (mm.)	R	S	T	a	b	c	i	L (MIN.)
120 x 120	120	120	12.5	4	4.5	4	5	100	
150 x 120	120	150	15	5	4.5	5.5	6	100	
150 x 150	150	150	15	5	4.5	5.5	6	100	
180 x 120	120	180	17.5	5.5	6.5	5.5	6.5	100	
180 x 150	150	180	17.5	5.5	6.5	5.5	6.5	100	
180 x 180	180	180	17.5	5.5	6.5	5.5	6.5	100	
210 x 120	120	210	20	5.5	8.5	6	8	100	
210 x 150	150	210	20	5.5	8.5	6	8	100	
210 x 180	180	210	20	5.5	8.5	6	8	100	
210 x 210	210	210	20	5.5	8.5	6	8	100	
240 x 120	120	240	20	5.5	8.5	6	8	100	
240 x 150	150	240	20	5.5	8.5	6	8	100	
240 x 180	180	240	20	5.5	8.5	6	8	100	
240 x 210	210	240	20	5.5	8.5	6	8	100	
240 x 240	240	240	20	5.5	8.5	6	8	100	

รายการประกอบแบบ

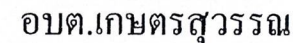
1. ความสูงของดินถมให้ถึงตลอดทั้งหน้ากับ 0.60-3.00 ม
2. ผนังต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
3. มุมเฉียง (SKEW) ไม่นเกิน 45 องศา
4. ความยาวรวมของท่อลอดเหลี่ยมไม่ควรเกิน 30.0 ม
5. เหล็กเสริมสำหรับคอนกรีตหล่อในที่จะเป็นชนิดเดียวกับที่ใช้ในส่วนหล่อสำเร็จ สำหรับท่อลอดเหลี่ยมที่มีมุมเฉียงจะปรับไปตามแบบ
6. ดินถมบริเวณก่อสร้าง BOX CULVERT ให้ปรับให้แน่นพอให้เรียบ และ

ปรับแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY จนได้ระดับ แล้วทดสอบการทรุดหน้าตามระยะปรับแบบ

* ขนาดความกว้าง ความยาวของท่อ กำหนดตามรายละเอียดประกอบแบบ แต่ละโครงการ

วิศวกรรับรองแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ ในที่นี้ กส 2/2566.
ได้ร่างไว้ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2568 / ทวีป

(นายกับนภาพ พรหมวินิจ)



เขียนแบบ

ออกแบบ/รับรองแบบ

(นายบรรณ วัฒนเวทน์)
 ๗๘. ๑๒๔๕

ตรวจแบบ

(นายสรกฤตษา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(นายสรกฤตษา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่างกการนิเวศการส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

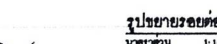
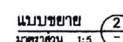
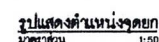
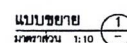
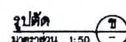
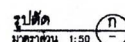
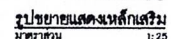
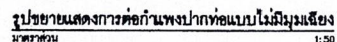
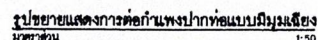
อนมัต

W. J. Ash

(นายกัมปนาท พรพรมวินิจ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่	แผ่นที่ / รวม
-----------	---------------

កត - 2/2566 | 07/09

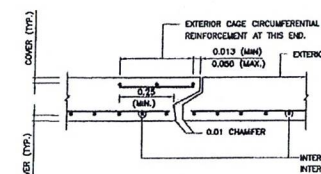


รายการประกอบแบบ

1. ความสูงของดินบนพื้นที่ก่อสร้างเฉลี่ยเท่ากับ 0.80-3.00 ม
2. มีดินจืด มีหน้าดินเป็นทราย นอกจากจะพบเป็นชั้นบาง
3. ภูมิซัยง (SKEW) ไม่เกิน 45 องศา
4. ทัศนทัศน์เห็นจากท้องฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานสภาพทัศนทัศนภาพ มาตรฐานเลขที่ มอก.1166-2559
5. เหล็กเสริม
- 5.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สลักยึดกับ RB ใช้ชั้นควบคุมการ SR-24 ตาม มอก.20
- 5.2 เหล็กดัดข้อ (DEFORMED BARS) สลักยึดกับ DB ใช้ชั้นควบคุมการ SO-40 ตาม มอก.24
- 5.3 ตะขากงเหล็กเป็นไปตาม มอก 737 หรือ มอก 926
- 5.4 ตะขากงเหล็กเป็นไปตามมาตรฐานเหล็กที่อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1168
6. ส่วนบุพื้นคอนกรีต (COVERING) ให้ใช้ 2.5 ซม. ยกเว้นที่ตำแหน่งรับน้ำหนัก 5 ซม.
7. ความยาวรวมของท่อลอดเป็นไปตาม 30.0 ม
8. การวางท่อวางท่อลอดเป็นแนวตั้งฉากเป็นไปตาม มอก. 1166
- การวางท่อวางท่อลอดเป็นแนวตั้งฉากเป็นไปตาม มอก. 1166
- การวางท่อวางท่อลอดเป็นแนวตั้งฉากเป็นไปตาม มอก. 1166

ตาราง การเสริมเหล็ก END BEAM
สำหรับท่อแบบมีมุมเฉียง

SIZE OF CULVERT (cm.)	END BEAM	
S x R (cm.xcm.)	A# 9	A# 10
120 x 120	2-0912	2-0912
150 x 120	2-0916	2-0912
150 x 150	2-0918	2-0912
180 x 120	2-0920	2-0916
180 x 150	2-0920	2-0916
180 x 180	2-0920	2-0916
210 x 120	2-0925	2-0920
210 x 150	2-0925	2-0920
210 x 180	2-0925	2-0920
210 x 210	2-0925	2-0920
240 x 120	2-0925	2-0925
240 x 150	2-0925	2-0925
240 x 180	2-0925	2-0925
240 x 210	2-0925	2-0925
240 x 240	2-0925	2-0925



รูปตัด (ค)

รูปถ่ายของบุคคล
หน้าหน้า 1:10
วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร วันที่ 2/2/2568
โดย นายวิชาญ วิชาญ 1 ธันวาคม 2568
[Signature]



อบต.เกษตรสุวรรณ

แบบมาตรฐานเพื่อลดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
องค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

เขียนแบบ

(Signature)
นายวิมล เกตุสวัสดิ์

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ

(Signature)
(นายเศรษฐี เวชเชวรินทร์)
ช. 12435

ตรวจแบบ

(Signature)

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ

(Signature)

(นายสรกฤตชา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

อนุมัติ

(Signature)

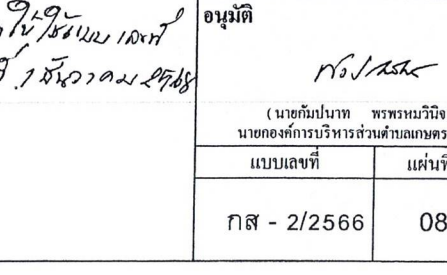
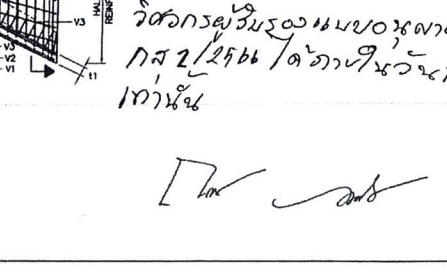
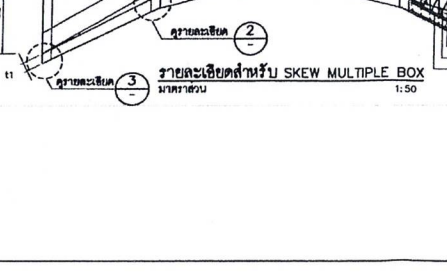
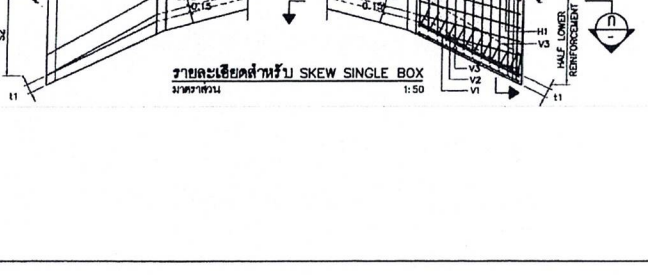
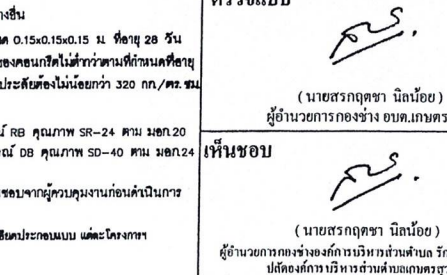
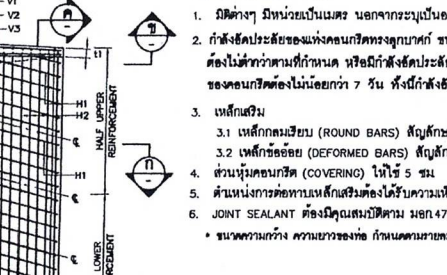
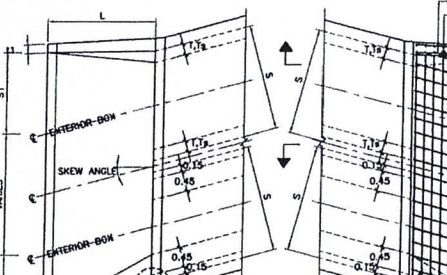
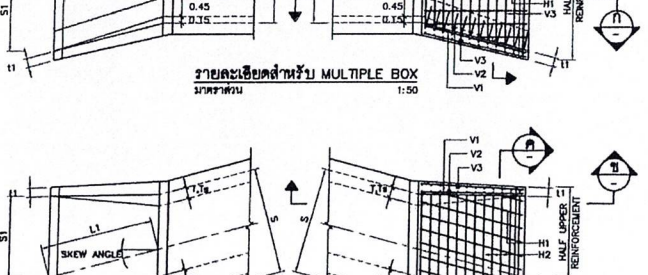
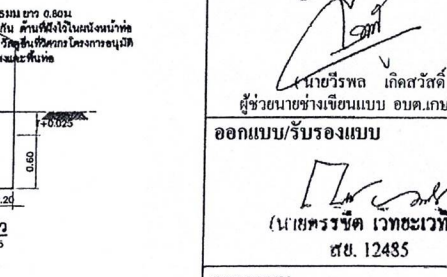
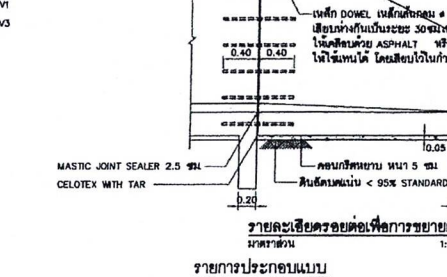
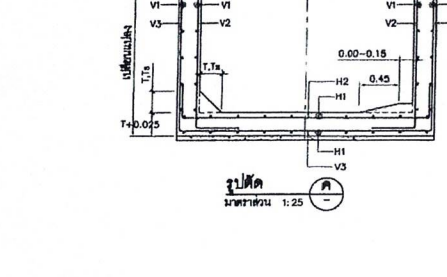
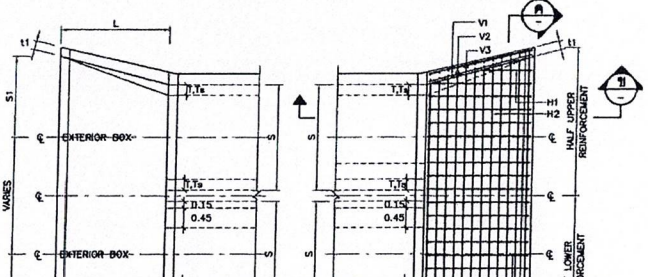
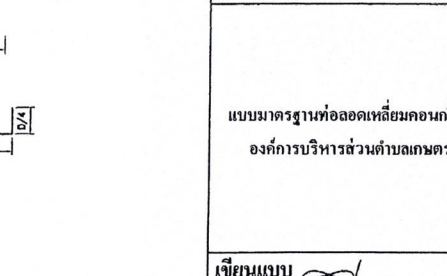
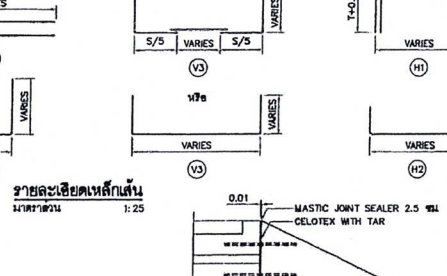
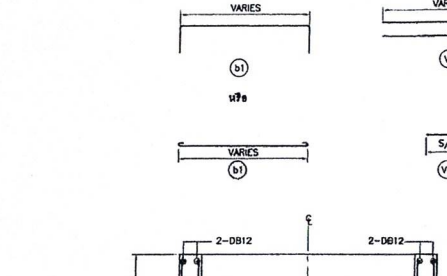
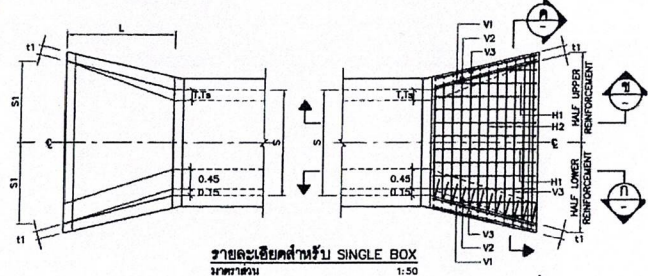
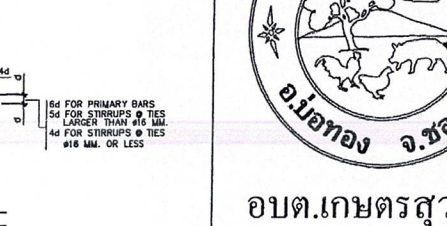
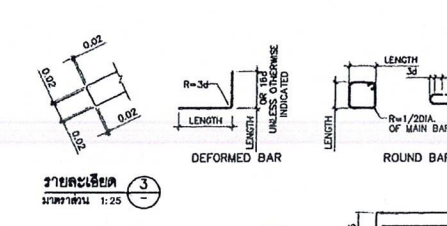
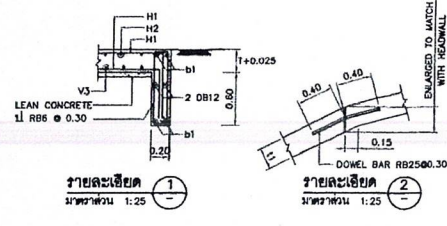
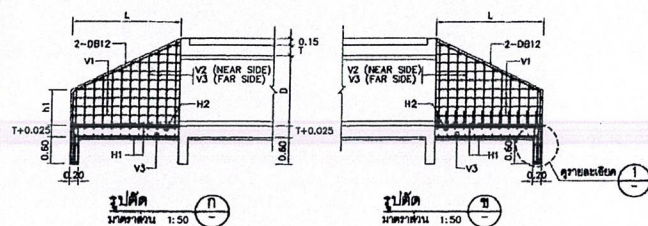
(นายณัฏฐา พชรพรวิจิตร)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่

แผ่นที่ / รวม

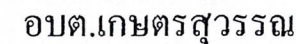
กส - 2/2566

08/09



วิศวกรผู้รับผิดชอบของโครงการ
กส 2/2566 ได้ดำเนินการไว้แล้ว
เมื่อวันที่ 15/08/2566

(Signature)



เขียนแบบ

(นายวิรพล เกิดสวัสดิ์)

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ อบต.เกษตรสุวรรณ

ออกแบบ/รับรองแบบ



(น.เศรษฐาธิปไตย เวทชะเวทิน)

สย. 12485

ตรวจแบบ



(นายสรภคตา นิลน้อย)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.เกษตรสุวรรณ

เห็นชอบ



(นายสรกฤตษา นิลน้อย)

ผู้อำนวยการกองช่างการบริหารส่วนตำบล วิทยาการเกษตร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

อนุนัติ

รศ.ว. ๒๕๕

(นายกมล/นาท พรพรมวินิจ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกษตรสุวรรณ

แบบเลขที่	แผ่นที่ / รวม
กส - 2/2566	09/09

ตารางแสดงมิติต่าง ๆ																												
ขนาดท่อลอด		L (m.)	h1 (m.)	t1 (m.)	S1 (m.)	SKEW 15°			SKEW 30°			SKEW 45°		V1		V2		V3		H1		H2		b1				
						L1 (m.)	S1 (m.)	S2 (m.)	L1 (m.)	S1 (m.)	S2 (m.)	L1 (m.)	S1 (m.)	S2 (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	φ (m.)	φ (mm.)	No.
1.20	1.20	1.85	0.65	0.200	1.10	1.92	1.12	1.19	2.14	1.27	1.47	2.62	1.63	2.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.30	9	0.20	9	4
	1.20	1.85	0.65	0.200	1.25	1.92	1.27	1.35	2.14	1.44	1.65	2.62	1.84	2.41	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.30	9	0.20	9	4
1.50	1.20	1.85	0.65	0.200	1.40	1.92	1.43	1.50	2.14	1.61	1.82	2.62	2.05	2.63	9	0.30	9	0.20	9	0.2	9	0.30	9	0.20	9	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.36	2.43	1.41	1.50	2.71	1.59	1.86	3.32	2.05	2.78	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.30	9	0.15	9	4		
1.80	1.20	1.85	0.65	0.200	1.40	1.92	1.43	1.50	2.14	1.61	1.82	2.62	2.05	2.63	9	0.30	9	0.20	9	0.2	9	0.30	9	0.20	9	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.53	2.43	1.56	1.66	2.71	1.77	2.03	3.32	2.27	2.99	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.30	9	0.15	9	4		
2.10	1.20	1.85	0.65	0.200	1.55	1.92	1.58	1.66	2.14	1.78	1.99	2.62	2.27	2.84	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.68	2.43	1.72	1.81	2.71	1.94	2.21	3.32	2.48	3.21	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.30	9	0.15	9	4		
2.40	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
2.70	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
3.00	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
3.30	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
3.60	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
4.00	1.20	1.85	0.65	0.200	1.70	1.92	1.74	1.81	2.14	1.96	2.17	2.62	2.48	3.05	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		
	1.50	2.35	0.70	0.225	1.83	2.43	1.87	1.97	2.71	2.11	2.38	3.32	2.69	3.42	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4		

1. เหล็กเสริม

- 1.1 ขนาด (๑) ไม่เกิน ๑ มม ใช้เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชิ้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20

จัดพิมพ์ด้วยงบประมาณของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็กที่ กส 2/๒๕๖
๗๕ หน้า ในวชิรวิทย์ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ หน้า ๕

Dr. J. M. S.