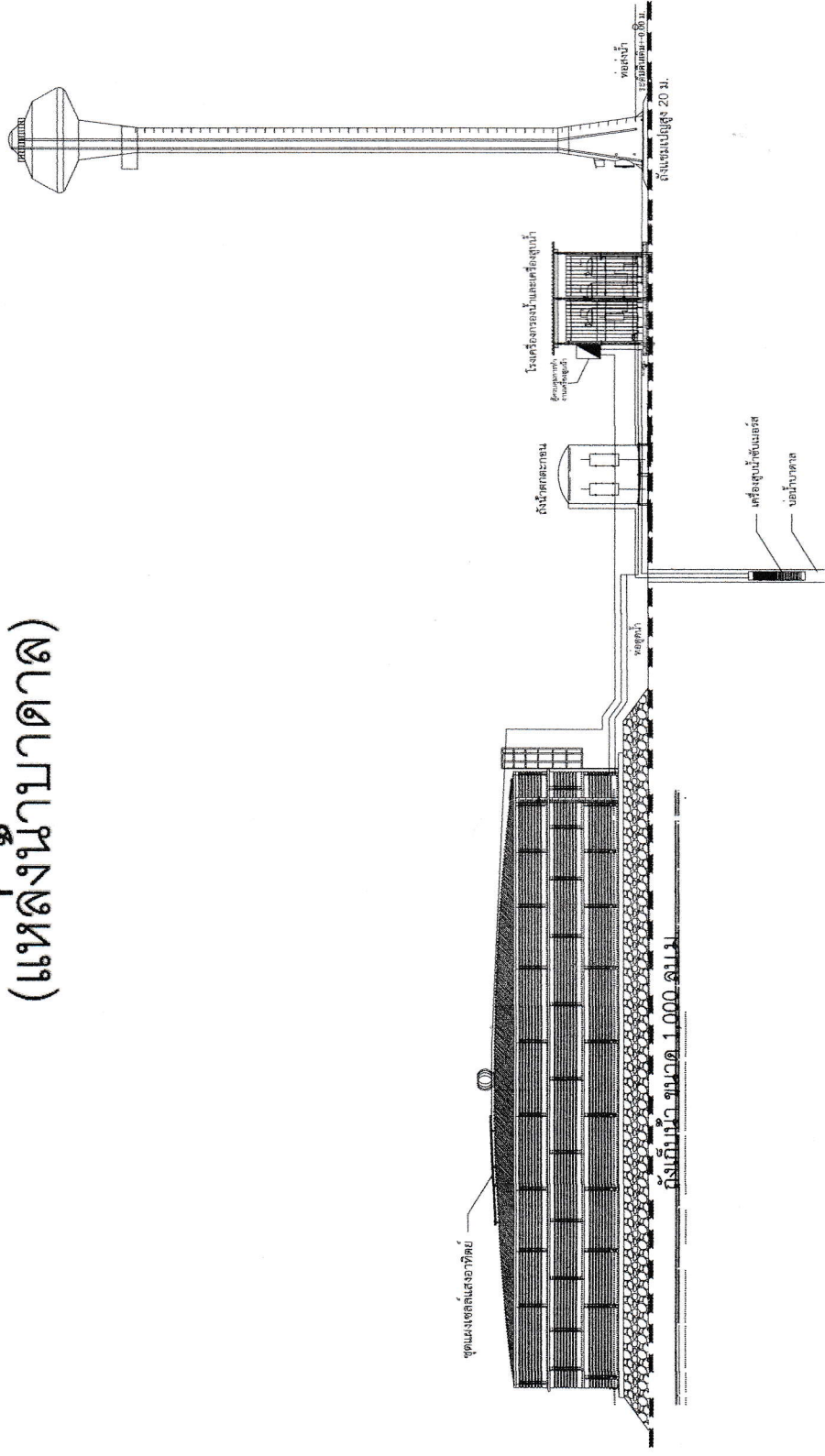





โครงการยังเก็บน้ำ ขนาด 1,000 ลบ.ม.(1 ล้านลิตร)

(แหล่งน้ำบาดาล)



TITLE	DRAWING No.		SCALE
แบบแสดงอุปกรณ์ประกอบการทำงาน	JOB No.	แบบถังน้ำ ขนาด 1,000 ลิตร	SIZE
			SHEET 1
นาย มาศ ศิริวัฒนบุตร	นาย วิภากร พรหมชัย	น.ส. ณัฐธิดา เกียรติพงษ์	
			
(วิศวกร ย.38047)	(วิศวกร ย.46307)	(วิศวกร)	

หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ประกอบและยึดประกอบแบบท่ายแบบ

หลังคาเป็นเหล็ก Metal Sheet หรือตีका  
ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม.  
วัสดุผนังไม้มีโครงสับหลังคา

แผ่นปิดขอบ facade

ลูกหมุนระบายอากาศ

บันไดฉุกเฉิน  
พร้อมกรอบกันดกหลัง

ช่อง service  
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60x0.60 ม.

ดูแบบขยาย 1

ผนังชั้นล่างสุดเป็นแผ่นเหล็ก  
กำลังสูงไม่น้อยกว่า G300  
เคลือบป้องกันการกร่อนด้วย  
Zinc+Aluminium+Magnesium (ZAM)  
ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

เส้นผ่านศูนย์กลางถังน้ำโส ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ม.

เหล็กยึดฐานล่าง BRACKET  
เหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 9 มม. ทูรรอยต่อแน่น

## รูปด้านถึงเก็บน้ำ

ประตูระดับน้ำ  
พร้อมอุปกรณ์

Ring Wind Stiffener  
เหล็กชุบสังกะสี  
ขนาดไม่น้อยกว่า  $\phi 1 \frac{1}{2}$ " รอบถัง

ชุดโตะ+มัด+แหวน  
ขนาด M10 ชุบสังกะสี

ผนังชั้นล่างสุดเป็นแผ่นเหล็ก  
กำลังสูงไม่น้อยกว่า G300  
เคลือบป้องกันการกร่อนด้วย  
Zinc+Aluminium+Magnesium (ZAM)  
ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

แบบขยาย 1

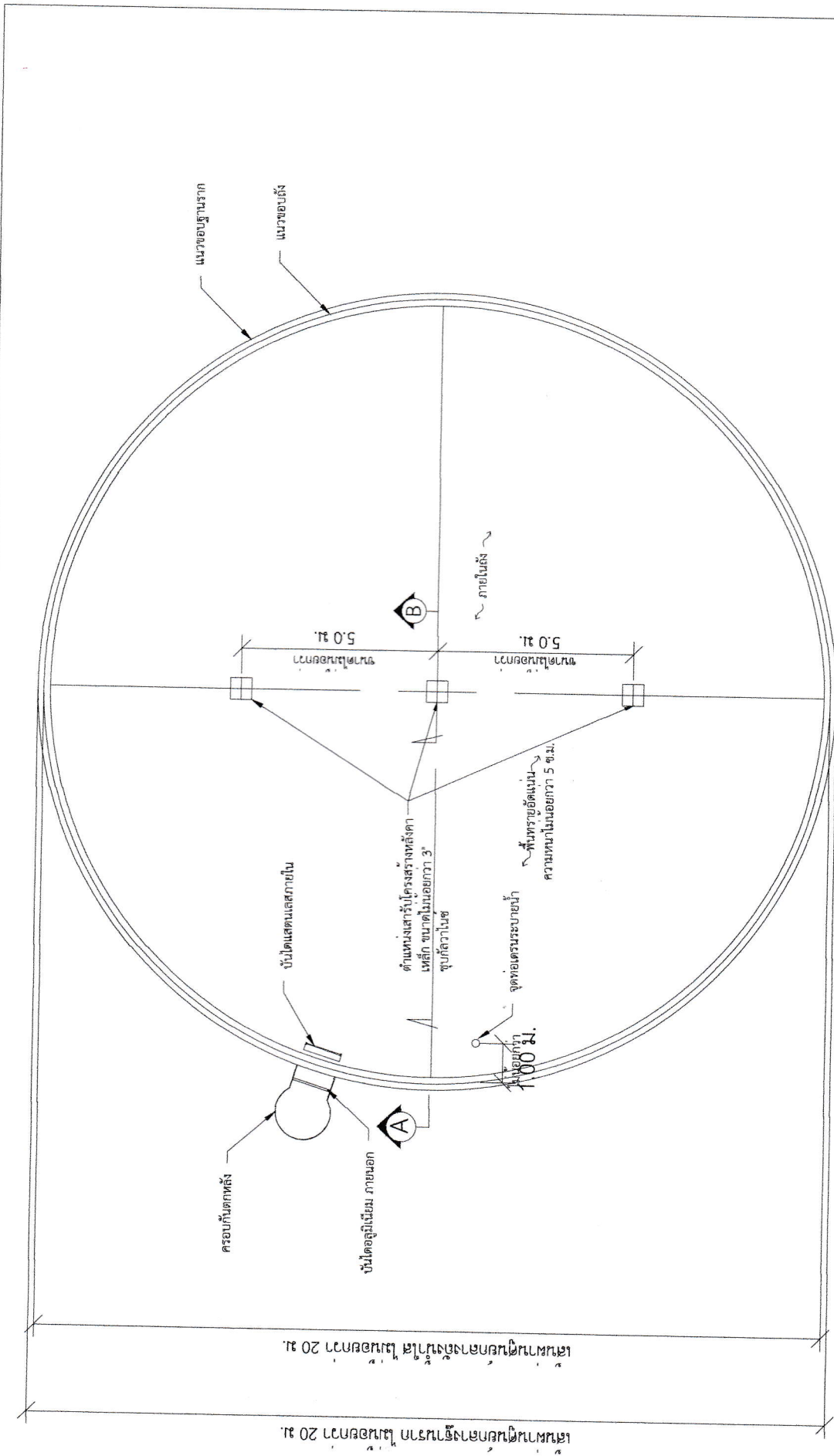
แบบขยายรอยต่อแผ่นถัง

TITLE		SCALE	
แบบรูปด้านถึงเก็บน้ำ		SIZE	
JOB No.		SHEET	
DRAWING No.		REV	
นาย มาตุต ศิริวัฒนเตศ		นาย วิฑยา พรหมชัย	
(วิศวกร uly.38047)		(วิศวกร uly.46307)	
นาย มาตุต ศิริวัฒนเตศ		นาย วิฑยา พรหมชัย	
(วิศวกร uly.38047)		(วิศวกร uly.46307)	
นาย มาตุต ศิริวัฒนเตศ		นาย วิฑยา พรหมชัย	
(วิศวกร uly.38047)		(วิศวกร uly.46307)	

หมายเหตุ ; คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ





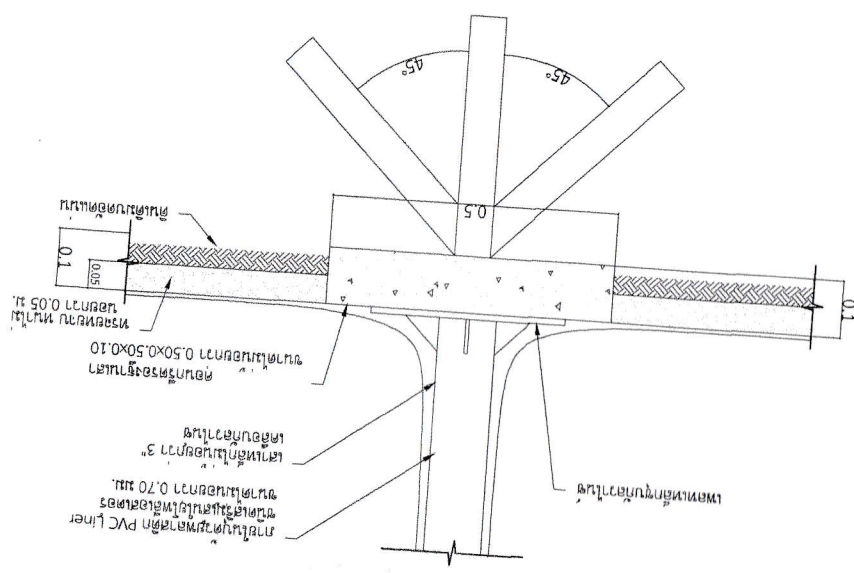


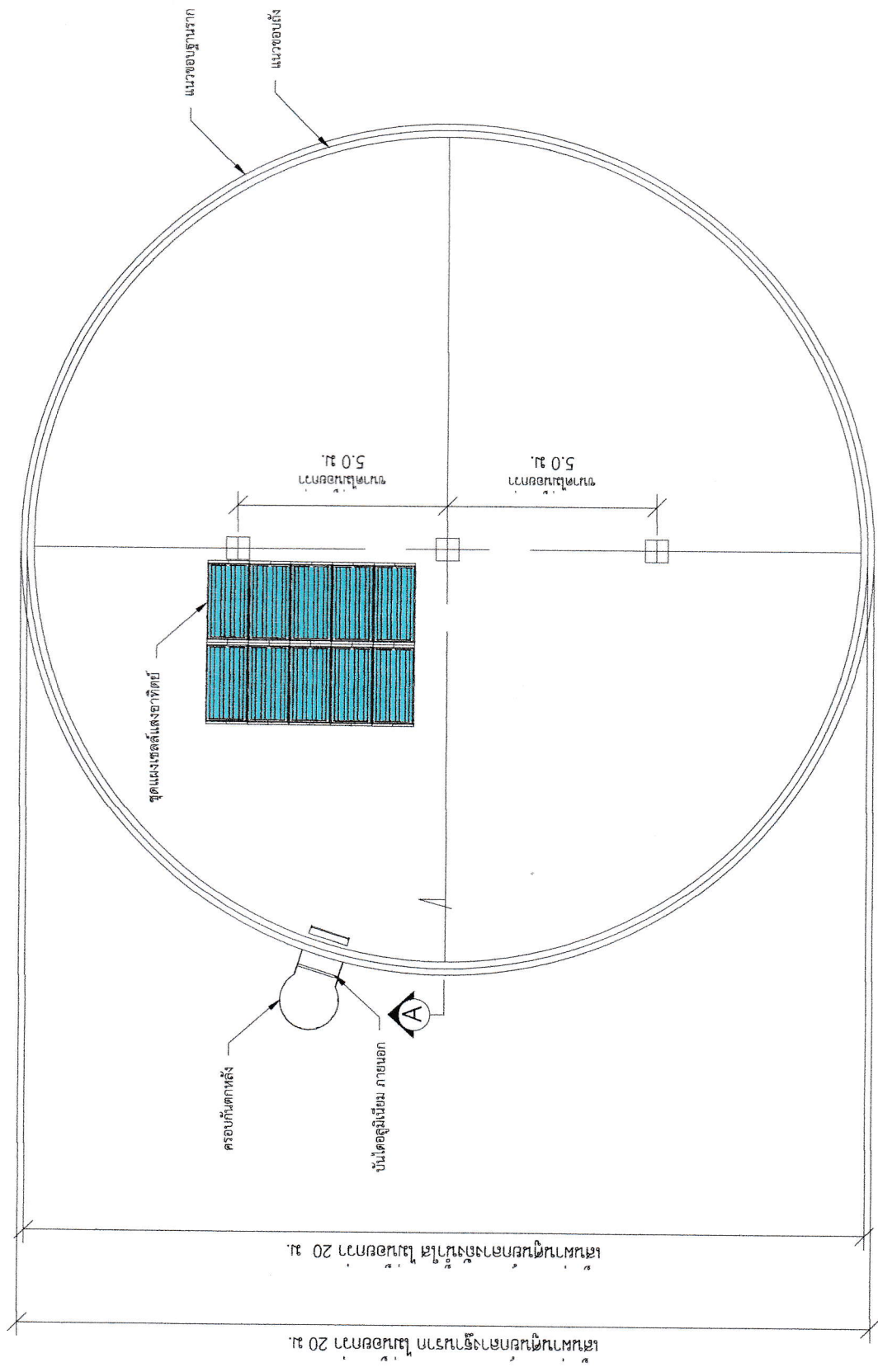
แบบฐานรากคานวงแหวน

TITLE	SCALE	SHEET	4
JOB No.	DRAWING No.	REV	
นาย มาตุ สวีระมุต	นายวิทยา พรชัย	น.ส. ณัฐธิดา เกิดพงษ์	
(วิศวกร uly38047)	(วิศวกร uly46307)		

หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ

TITLE ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဝန်ထမ်း စာရင်း		JOB NO. ၁၀၀၀		DRAWING NO. ၁၀၀၀		၁၀၀၀	
SCALE ၁:၁		SHEET ၁		SIZE ၁၀၀၀		၁၀၀၀	





แบบฐานรากคานวงแหวน

TITLE		SCALE	SHEET	
แบบผังแปลนโถล่าเซลล์			SIZE	6
JOB No.		DRAWING No.	REV	
นาย มาตุต ศีร์วรรณบุตร (วิศวกร ฎย.38047)		นาย วิทยา พรหมชัย (วิศวกร ฎย.46307)		น.ส. นัฐธิดา เกียรติพงษ์ (วิศวกร)

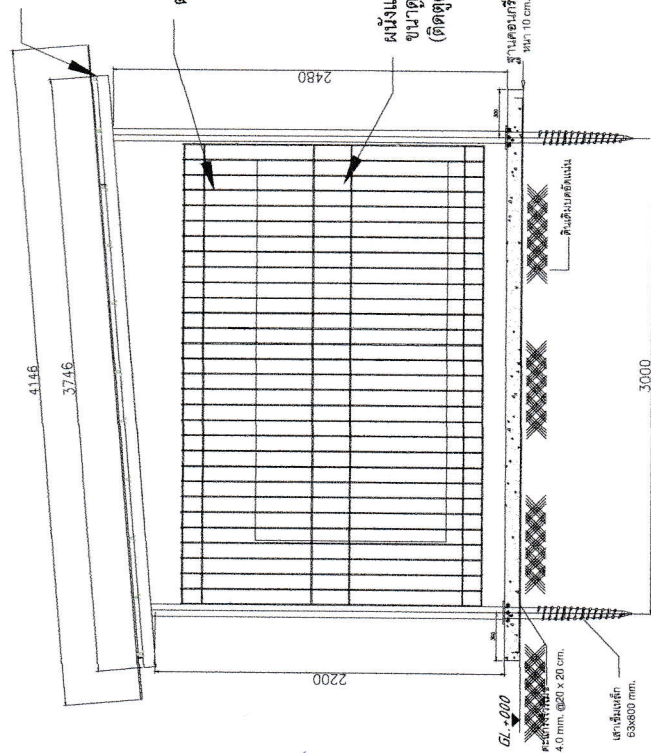
หมายเหตุ ; คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ

หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์การประกอบรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ

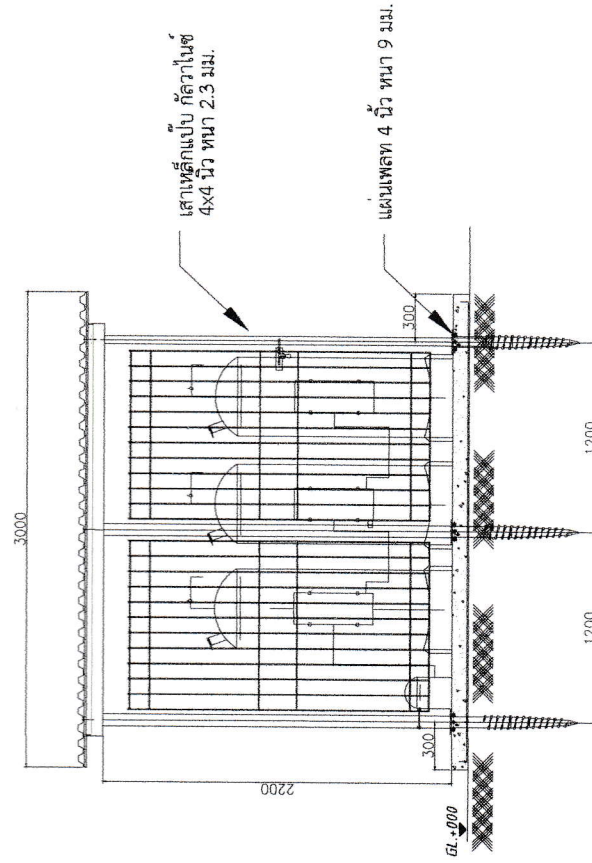
TITLE		SCALE		SHEET		SIZE		REV		JOB NO.		DRAWING NO.		แบบขยาย 1,000 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.		แบบขยาย 1 มม.ม.			
-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-----	--	---------	--	-------------	--	---------------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	--	--



เหล็กตัวซี 75x45x15 มม.  
หนา 2.3 มม.






Side-VIEW

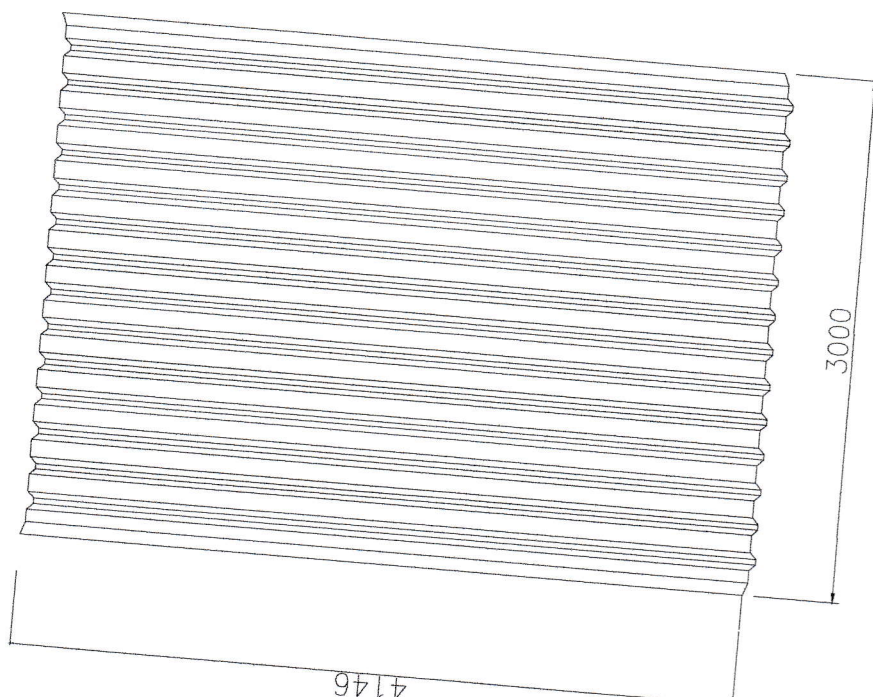


FRONT-VIEW

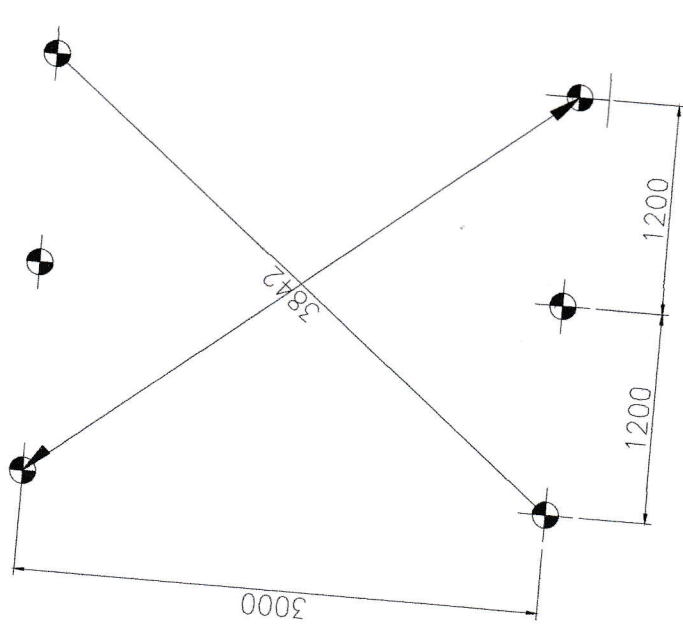
หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ

TITLE		SCALE	
แบบโรงคลุมเครื่องกรองน้ำ		SIZE	SHEET
JOB No.	DRAWING No.		8
นาย ภาณุ ศรีวรรณบุตร 		แบบถังน้ำ ขนาด 1,000 ลิบ.ม.	
นาย วิชา พรหมชัย 		น.ส. ณัฐธิดา เกิดพงษ์ 	
(วิศวกร ฎย.38047)		(วิศวกร ฎย.46307)	



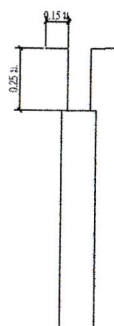


Top - VIEW

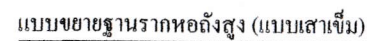





TITLE		SCALE	
แบบโรงคลุมเครื่องกรองน้ำ และหลังคา		SIZE	SHEET 9
JOB No.	DRAWING No.	REV	
นาย มาตุต ศรีวรรณบุตร		แบบถังน้ำ ขนาด 1,000 ลิตร.ม.	
นาย วิทยา พรหมชัย		นส. ณัฐธิดา เกิดพงษ์	

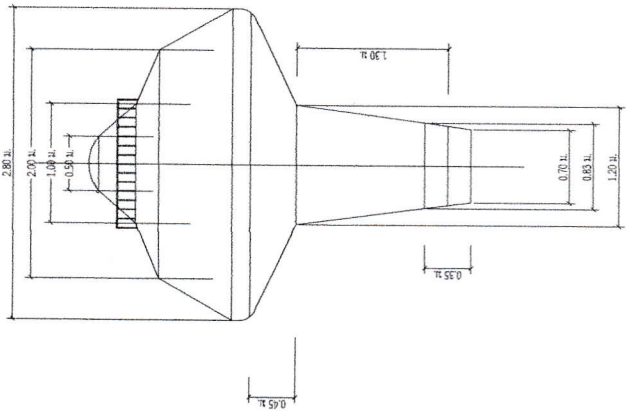
หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ



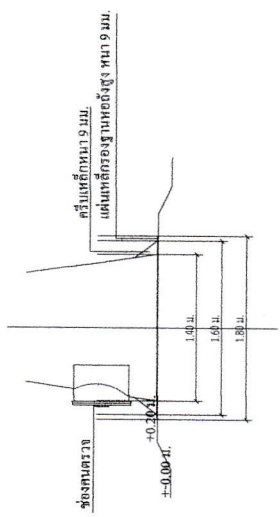
3



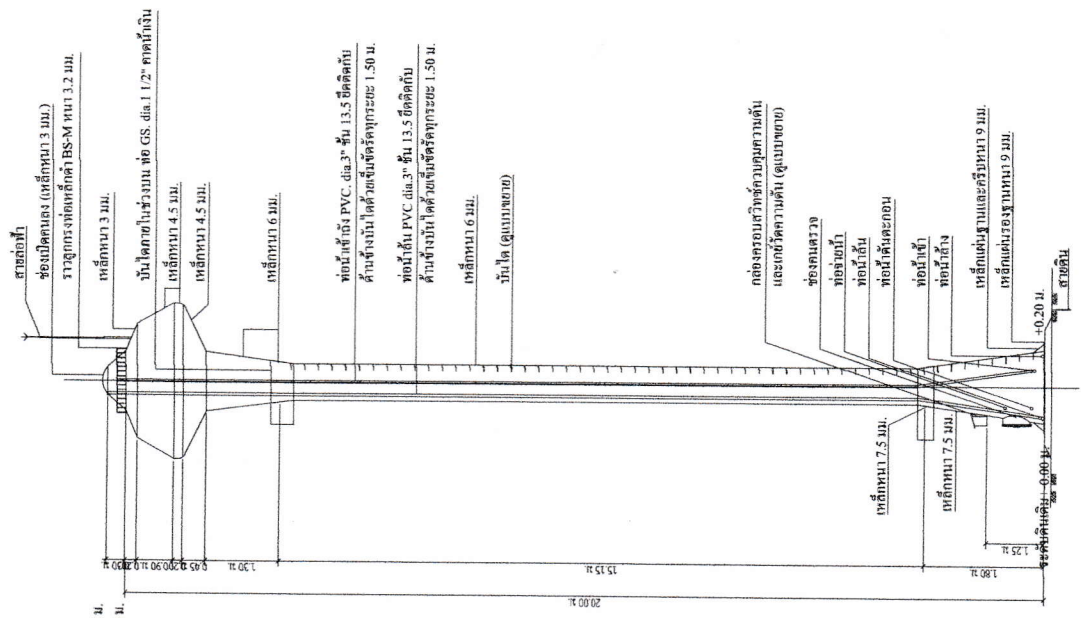
TITLE		SCALE	
แบบแสดงอุปกรณ์ประกอบการทำงาน		SIZE	SHEET 1
JOB No.	DRAWING No.	REV	
แบบถ้ำน้ำ ขนาด 1,000 ลบ.ม.			
นาย มาตุต ศีรธรรมบุตร  (วิศวกร ทย.38047)	นาย วิฑายา พรมรัมย์  (วิศวกร ทย.46307)	น.ส. ณัฐธิดา เกิดพงษ์  (วิศวกร)	






แบบขยายแบบโถงบั้งแหลมปญ  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายแบบโถงบั้งแหลมปญ  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายแบบโถงบั้งแหลมปญ  
มาตราส่วน 1:50

TITLE		SCALE		SHEET	
แบบแสดงอุปกรณ์ประกอบการทำงาน		SIZE		11	
JOB No.	DRAWING No.		REV		
แบบถังน้ำ ขนาด 1,000 ลบ.ม.					
นาย มาจุต ศรีวรรณบุตร 	นาย วิชยา พรชัย 	น.ส. ณัฐธิดา บิดพงษ์  (วิศวกร)			
(วิศวกร กย.38047)	(วิศวกร กย.46307)				

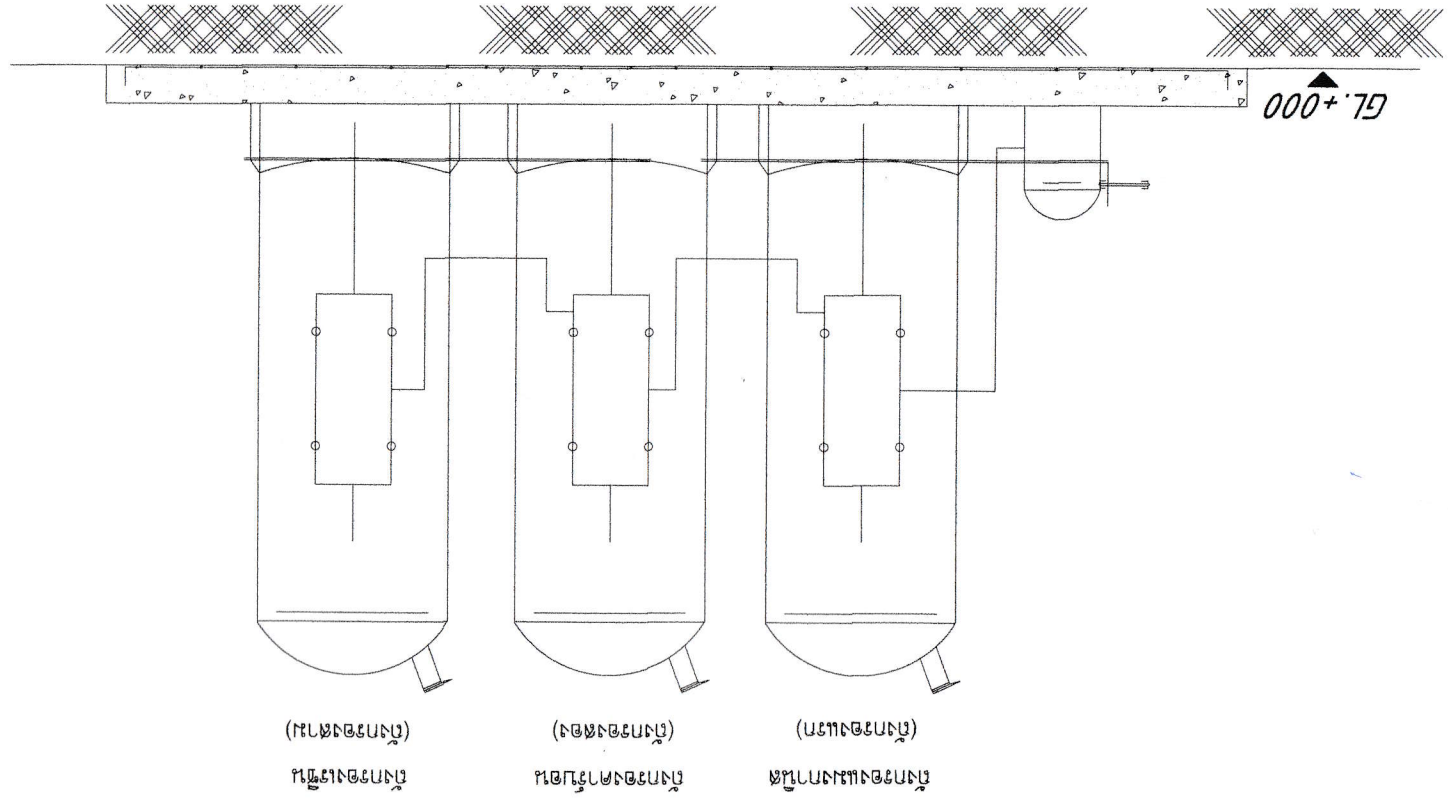
รูปด้านข้างของถังสูง แบบถังเหล็กรูปทรงถ้วยแหลมปญ  
1:100  
มาตราส่วน

หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ปรากฏตามรายละเอียดประกอบแบบแนบท้ายแบบ



หมายเหตุ : คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ประกอบและรายละเอียดประกอบแบบแปลน

นาย มาสุต ศิริวรรณศิริ (วิศวกร กย.38047)		นาย วิฑูริยา พรหมชัย (วิศวกร กย.46307)		น.ส. ณัฐธิดา เกิดพงษ์ (วิศวกร)	
JOB No.		DRAWING No.		แบบแปลนนี้ ขนาด 1,000 ค.ม.ม.	
TITLE		SCALE		SHEET	
12		12		12	



1. ถังกรองแ่งกากน้ำต  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยแยกกากน้ำตออกจากน้ำโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว

2. ถังกรองคาวบ่อน  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว

3. ถังกรองตะกอน  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว  
 คุณสมบัติถังนี้ในการกำจัดกากน้ำตโดยวิธีลอยตัว

## รายการประกอบแบบ

### 1. รายการประกอบแบบถึงเก็บน้ำ

- เป็นถึงเก็บน้ำที่สมบูรณ์แบบทั้งระบบ สามารถถอดประกอบได้ด้วยวิธีการขันด้วยมือ (ยกเว้นฐานราก) มีวัสดุที่เก็บน้ำ (ผ้าใบเคลือบ) อยู่ภายในที่สามารถทำการโยกย้ายได้ หรือขยายความสูงของถังเก็บน้ำในอนาคตต่อไปได้ ไม่น้อยกว่า 20% ของปริมาตรดั้งเดิม (โดยไม่ต้องรื้อทำลายถังเก็บน้ำเดิม)

- ถังเก็บน้ำมีลักษณะเป็นถังทรงกระบอก โดยมีปริมาตรความจุ ไม่น้อยกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร (1 ล้านลิตร) มีความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 เมตร

- ชิ้นส่วนของถังถึงเก็บน้ำ จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ผลจากแผ่นเหล็กเกรด G300 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า มัดตึง (มีกำลังรับแรงดึงสูงพิเศษ) โดย
  - 1.1 แผ่นชั้นล่างสุด มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
  - 1.2 แผ่นชั้นที่สอง มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
  - 1.3 แผ่นชั้นบนสุด มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 2) แผ่นเหล็กจะต้องมีรูลอนขึ้นแผ่น เพื่อเสริมความแข็งแรงให้โครงสร้างถังเก็บน้ำ
- 3) ผิวแผ่นเหล็กจะต้องทำการเคลือบโลหะด้วยวิธีการจุ่มร้อน (Hot dip) เมื่อผิวเคลือบโลหะประกอบด้วย สังกะสี อลูมิเนียม และ แมกนีเซียม เพื่อป้องกันการกัดกร่อนจากสภาพแวดล้อม ตามมาตรฐานการทดสอบความทนทานต่อการกัดกร่อน (SALT SPRAY TEST) อ้างอิงมาตรฐาน ASTM B117-03 "Standard Practice For Operating Salt Spray (Fog) Apparatus" หรือ JIS Z2371 โดยต้องผ่านและมีการทดสอบไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
- 4) มีหนังสือรับรองอายุการใช้งานของแผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบเป็นถังเก็บน้ำในโครงการนี้ ไม่น้อยกว่า 10 ปี จากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 5) โรงงานที่ทำการตัดโค้งและรีดลอนแผ่นเหล็ก จะต้องเป็นโรงงานที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

- ดังถึงเก็บน้ำ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

- 1) ท่อลอนที่ด้วยเหล็กชุบัลวไนท์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 2) ท่อน้ำเข้าถึงเก็บน้ำที่ด้วยเหล็กชุบัลวไนท์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (ระดับบนถึง) จำนวน 1 ชุด
- 3) ท่อน้ำออก (สูบน้ำออกจากถัง) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 2 ชุด โดยปิดหน้าจากด้านบน จำนวน 1 ชุด (ระดับล่างถึง)
- 4) มีบันไดขึ้นถึงเก็บน้ำ เป็นวัสดุประเภทอลูมิเนียมพรมกรอบกันตกหลัง จำนวน 1 ชุด
- 5) มีบันไดลงภายในถังเก็บน้ำ เป็นวัสดุประเภทสแตนเลสเกรด 304 จำนวน 1 ชุด
- 6) มีระบบระบายอากาศ (Roof Air Vent) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 7) มีบรรทัดบอกระดับน้ำภายนอกถังเก็บน้ำ ตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) หรือ กรมชลประทาน จำนวน 1 ชุด
- 8) มีช่องฝาปิดบนหลังคา (Roof Access Hatch) ผลิตจากวัสดุประเภทเหล็กชุบัลวไนท์ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 60 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด
- 9) มีชุดปิดของถังเก็บน้ำ (Facade) ปิดรอบขอบถัง
- 10) รอยต่อ (Joints) โครงสร้างถึงเก็บน้ำ ใช้สลักเกลียว/แป้นเกลียว และแหวน (Tank Bolts/Nuts) ขนาด M10 เป็นวัสดุประเภท Galvanized Silo Bolt, Nut and Washer โดยมีค่า Ultimate Tensile Strength (Min UTS) ไม่น้อยกว่า 3,000 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร

- โครงสร้างหลังคาถึงเก็บน้ำเป็นแบบมีเสาภายใน แผ่นหลังคาเป็นเหล็ก Metal Sheet หรือดีกวาทรงโดมโค้ง มุงโดยไม่มีโครงรับสันหลังคา บริเวณโดยรอบหลังคา และตัวถังเก็บน้ำต้องปิดมิดชิด โครงสร้างหลังคาออกแบบรับน้ำหนักบรรทุกที่กระทำไม่น้อยกว่า 35 กิโลกรัม/ตารางเมตร

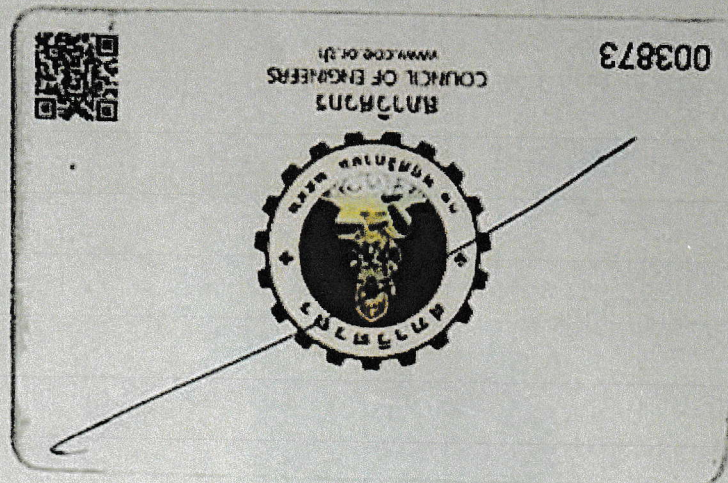
- มีแบบพร้อมรายการคำนวณโครงสร้างถึงเก็บน้ำพร้อมลงนามรับรอง โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกรโยธา (สย.)

### 2. รายการประกอบแบบวัสดุที่เก็บน้ำ (ผ้าใบเคลือบ) ที่ใช้เป็นผนังภายในกับการรั่วซึม

- เป็นวัสดุ PVC Reinforce polyester มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.70 มิลลิเมตร
- แผ่น PVC Reinforce polyester จะต้องใช้เครื่องทำการเชื่อมต่อระหว่างแผ่นด้วยความร้อน (Hot air weld) ไม่น้อยกว่า 2 ตะเข็บคู่ โดยทำเป็นรูปทรงกระบอกถ้าเรีฐรูปมาเป็นพื้นเดียวจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีปริมาตรความจุ ไม่น้อยกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร (1 ล้านลิตร)
- แผ่น PVC Reinforce polyester ด้านหนึ่งแนวตั้งของถังน้ำจะต้องเป็นแผ่น PVC แผ่นเดียว โดยไม่มีรอยเชื่อมระหว่างแผ่นในแนวนอน และเมื่อนำมาประกอบเป็นถังแนวตั้ง จะมีรอยเชื่อมต่อกันด้วยความร้อนไม่เกิน 1 รอยเชื่อมในแนวตั้ง (2 ตะเข็บคู่)
- มีเอกสารแสดงผลการทดสอบ ที่แสดงค่าการรับแรงดึงสูงสุด (Tensile Strength) ของชิ้นทดสอบ โดยแนวเส้นด้านยืนแนวตั้ง (Warp) และแนวเส้นด้านพุงแนวนอน (Weft) ไม่น้อยกว่า 3,000 นิวตัน (N) ตามมาตรฐาน JIS L1096:2020; Method A Strip method
- สถาบันที่นำเชื้อถือและเป็นที่ยอมรับในประเทศไทย โดยแสดงเอกสารหลักฐานยืนยันมาพร้อมเอกสารประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์
- วัสดุที่เก็บน้ำ (ผ้าใบเคลือบ) กรณีมีการรอยขีดข่วนหรือรอยรั่วซึม จะต้องมียวิธีซ่อมรอยขีดข่วนหรือรอยรั่วซึมได้โดยไม่ต้องระบายน้ำที่เหลือน้ำออกทั้งหมด
- มีหนังสือรับรองอายุการใช้งานของวัสดุที่เก็บน้ำ (ผ้าใบเคลือบ) ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทย
- โรงงานผู้ผลิต PVC Reinforce polyester เป็นโรงงานที่มีกระบวนการผลิตวัสดุที่เก็บน้ำ (ผ้าใบเคลือบ) ครบทุกขั้นตอนในโรงงานเดียว ตั้งแต่ต้นจนจบ
- โรงงานผู้ผลิต PVC Reinforce polyester จะต้องเป็นโรงงานที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย และได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) พร้อมทั้งได้รับมาตรฐาน ISO 9001

TITLE	SCALE	SHEET
รายการประกอบแบบ	SIZE	13
JOB No.	DRAWING No.	REV
นาย มาตุส ศรีวรรณ	นาย วิฑยา พรหมชัย	น.ส. ณัฐริกา อิศพงษ์
(วิศวกร ญ.46307)	(วิศวกร ญ.46307)	(วิศวกร)





นาย  
วิวัฒน์

ข้าพเจ้า นายวิวัฒน์ ศีร์ดบุญชู วิศวกรโยธา เลขทะเบียน ญ.38047  
ขอรับรอง โครงการถนนเส้นบ้านนา 1,000 ลบ.ม (1 กิโลเมตร) พร้อมอุปกรณ์  
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

วิชาชีพ/Profession (U) 3 5001 00008 70 4

นายวิวัฒน์ ศีร์ดบุญชู

Mr. Mavit Siriboonchoo

ใบอนุญาต ญ.38047 เลขทะเบียน 155029

License No. 155029

สาขา วิศวกรรมโยธา

Level Associate Eng. Discipline Civil Eng.

วันที่ 16/07/2562

17 Jul 2562

16 Jul 2567

Date of issue 17 Jun 2019 Date of Expiry 16 Jun 2026

(วิศวกรโยธา)

(Associate Engineer)

นายวิวัฒน์ ศีร์ดบุญชู

Mr. Mavit Siriboonchoo

ประธานสภาวิศวกร

President