โครงการ ตลาดสดเทศบาลตำบลบรบือ

เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner

แบบงานสถาปัตยกรรม

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner

สารบัญแบบ		สารบัญแบบ	
แผ่นที่	สารบัญแบบสถาปัตยกรรม	แผ่นที่	สารบัญแบบสถาปัตยกรรม
A-01	สารบัญแบบ , รายการวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง		
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง		
A-03	แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป , ผังบริเวณ		
A-04	แปลนชั้นชั้น 1		
A-05	แปลนชั้นชั้น 2		
A-06	แปลนชั้นชั้น 3		
A-07	แปลนชั้นชั้นดาดฟ้า , หลังคา		
A-08	รูปตัด A – A		
A-09	รูปตัด B – B		
A-10	รูปด้านหน้า 1		
A-11	3D Elevation Detail		
A-12	รูปด้านข้างขวา		
A-13	รูปด้านหลัง		
A-14	รูปด้านข้างซ้าย		
A-15	3D Detail B Inclined longitudinal Louver		
A-16	3D Detail B Inclined longitudinal Louver		
A-17	แบบขยายประตู		
A-18	แบบขยายหน้าต่าง		
A-19	ขยายห้องน้ำ		
A-20	แบบขยายคานและร่องลิ่มหน้า รายการอุปกรณ์ และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ แบบแสดงระดับการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ		
A-21	แบบขยายบันได		

สัญลักษณ์แสดงแบบ	
R	แสดงชื่อห้อง
+0.00	แสดงระดับห้อง
F	แสดงชนิดของพื้นห้อง
C	แสดงชนิดของฝ้าเพดานห้อง
แสดงรูปตัด	
X	แสดงชื่อของแบบนั่น ๆ
A-00	แสดงแผ่นที่แบบอยู่
แสดงรูปขยาย	
X	แสดงชื่อของแบบนั่น ๆ
A-00	แสดงแผ่นที่แบบอยู่
P	แสดงชื่องาน
R	แสดงมาตราส่วน
3.00	แสดงระหว่างศูนย์กลางถึงขอบ
3.00	แสดงระหว่างศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
3.00	แสดงระหว่างศูนย์ขอบถึงขอบ
	แสดงระดับห้อง
	แสดงจุดศูนย์กลางของเสา
	แสดงแนวเขตที่ดิน
	แสดงทิศเหนือ
	แสดงรูปด้าน
	แสดงแนวลายเรือง
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ
	ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบปูนเรียบ
	ผนังโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง
	สัญลักษณ์ผนัง
	สัญลักษณ์หน้าต่าง
	สัญลักษณ์ประตู
	สัญลักษณ์พื้น
	สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

รายการวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

พื้น

- พื้นโดยทั่วไปเป็นพื้นสำเร็จรูป ภายในอาคารยกพื้นสูงจากดินเดิม ~ 0.50 ม ส่วนหนึ่งส่วนใดที่จะต้องป้องกันไม่ให้น้ำซึมผ่านให้ผสมน้ำยากันซึมในเนื้อคอนกรีต เช่น ห้องน้ำ , กันสาดอาคาร , ระเบียง

WT ผิวพื้นขัดหยาบ ผสมน้ำยากันซึมในเนื้อคอนกรีต ทับด้วยระบบกันซึมชนิดแผ่น PVC. MEM BRANE

WC ผิวพื้นขัดหยาบทำลาย ผสมน้ำยากันซึม

ผนัง

- ผนังโดยทั่วไปก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวผนังดูตามสัญลักษณ์

⚠ ผนังก่ออิฐมวลเบา มีความหนาแน่น 400 – 1200 กก./ลบ.ม. , ขนาดไม่ต่ำกว่า 75 x 190 มม ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสี

ฝ้าเพดาน

โครงการ	อาคารตลาดสด
เจ้าของ	เทศบาลตำบลบวบ อ.บวบ จ.มหาสารคาม
สถานที่ก่อสร้าง	16° 3'35.51"N , 103° 3'20.61"E เทศบาลตำบลบวบ อ.บวบ จ.มหาสารคาม
สำรวจ	
เขียนแบบ	
วิศวกร	นายสิทพร หยุทธิ์ธนังกุล สย 11374
สถาปนิก	
ตรวจ	
ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง
ปลัดเทศบาล	นายบุญญฤทธิ์ ศาสตราวงศ์ ปลัดเทศบาล
อนุมัติ	นายวัฒทร จงรุ่งเรืองชัย
แบบแสดง	สารบัญแบบ
	รายการวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
มาตราส่วน	
แผ่นที่	A-00
จำนวนทั้งหมด	39

แบบแผ่นนี้ลงนามสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ที่อื่นและแก้ไขในใดๆ ยกเว้นการใช้งานตามแบบ

สแกนด้วย CamScanner

รายการประกอบแบบก่อสร้าง (1)

1. วัตถุประสงค์
- เพื่อให้การออกแบบ ได้มีการก่อสร้างขึ้นตามข้อ ได้มีความมั่นคงแข็งแรง และเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานต่างๆ ผู้ใช้อาคาร , ผู้ก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ได้เป็นการถูกต้องตามหลักวิศวกรรมควบคุม

2. การปรับดิน - ขนดินถ่ายดิน
- การขนดินออกนอกบริเวณ ในพื้นที่ก่อสร้างอาคารใหม่ ของแบบ และการถมดินที่ขนดินเข้ามาใช้ในที่ก่อสร้างอาคารใหม่ ต้องเป็นดินที่ปราศจากเศษวัสดุต่างๆ ที่ไม่ใช้งานแล้วทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดการขนดินออกนอกบริเวณที่ก่อสร้างอาคารใหม่ ให้เรียบร้อยก่อนการเริ่มงานก่อสร้างอาคารใหม่ ทั้งนี้ต้องมีการเก็บกวาดเรียบร้อยด้วย
- เมื่อการขนดินออกนอกบริเวณที่ก่อสร้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนการเริ่มงานก่อสร้างอาคารใหม่ ในพื้นที่ก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

3. การตอกเสาเข็ม
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ ปฏิบัติงานชำนาญ ชุดแรง เพื่อการตอกเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กรูปตัวไอ ขนาด 20-25 ซม. ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามจำนวนที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการตอกเสาเข็มทั้งหมด ให้ได้ตามจำนวนที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมควบคุมงานก่อสร้างอาคาร ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ทั้งหมด ทั้งนี้ต้องมีการบันทึกรายงานการตอกเสาเข็มทั้งหมด ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

4. การดำเนินการก่อสร้าง
- ในการดำเนินการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างต้องมีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ตามมาจากการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ทั้งนี้การดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ ต้องมีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลภายนอกได้ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

5. สำนักงาน
- ผู้รับจ้างต้องจัดสร้างสำนักงานชั่วคราวสำหรับการ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ในพื้นที่ก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ทั้งนี้ต้องมีการแบ่งแยกส่วนสำหรับผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารใหม่ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

6. โรงเก็บวัสดุ
- ในพื้นที่ผู้รับจ้างต้องจัดสร้างโรงเก็บวัสดุ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ทั้งนี้ต้องมีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลภายนอกได้ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

7. ไฟฟ้าและน้ำประปา
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาน้ำประปาชั่วคราวสำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

8. ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิศวกรโยธา และช่างก่อสร้างที่มีความชำนาญงานก่อสร้างอาคารใหม่ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- การปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน , ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และช่างควบคุมงานก่อสร้างอาคารใหม่ ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

9. การเขียนแบบเสนอการทำงานก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบเสนอการทำงานก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

10. สิทธิของผู้ควบคุมวิศวกรผู้ออกแบบ
- ตามปรกติการทำงานของผู้ควบคุมวิศวกรผู้ออกแบบ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

11. สิทธิของผู้รับจ้างในการแก้ไข
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในการก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ต้องมีการปฏิบัติงานให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

12. การดูงานราก
- การดูงานเกี่ยวกับฐานราก ต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

13. การตอกเสาเข็มเหล็ก
- การตอกเสาเข็มเหล็กรูปตัวไอ ขนาด 20 ซม. ต้องมีการปฏิบัติงานให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

คณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง

(นายพิสิษฐ์ จันทวิชิต)

(นางศิริลักษณ์ ลิมปรสิทธิ์)

(นางสาวจรวิมล ขวนเจริญ)

14. การทดสอบน้ำด้วยแรงดัน
- ให้ดำเนินการทดสอบน้ำด้วยแรงดันของท่อน้ำดี ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

15. การดำเนินงานก่อสร้างอาคาร
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

16. การทดสอบน้ำด้วยแรงดันท่อ
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบน้ำด้วยแรงดันท่อน้ำดี ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

ชนิดของท่อน้ำ	ค่าความดันที่ใช้ทดสอบ	
	ปูน คอนกรีต	ปูน ธรรมดา
[illegible]	2	1
[illegible]	3	2

17. งานก่อสร้าง
- งานก่อสร้างต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

18. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ก่อสร้าง
- ขนาด , ตัวอักษร ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

19. งานก่อสร้าง
- ต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ระบบการเชื่อมต่อไฟฟ้าภายในอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ต้องมีการทำการติดตั้งระบบสายดินป้องกันฟ้าผ่าให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ให้ใช้ปูนซีเมนต์ (เข้ม ขาว) ผสมกับทรายหยาบ ในอัตราส่วน 1:3 ทาหรือเก็บรอยต่อ 2 ครั้ง

20. เส้น คสล.
- ขนาดและความหนาของคานที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- เหล็กเสริมคานและเสา ต้องมีการติดตั้งให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ต้องมีการเก็บตัวอย่างคอนกรีตเพื่อทดสอบกำลังอัดคอนกรีตที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

21. การทำลิ่ม คสล.ให้โครงสร้างคานคงที่ไปที่
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

22. งานไม้
- ไม้ที่นำมาใช้งานในงานก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- การติดตั้งไม้ต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

23. งานหลังคา
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

24. งานหลังคา
- การดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

25. งานโครงสร้างคา
- โครงสร้างไม้ที่ต้องนำมาประกอบเป็นโครงสร้างคาต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

26. ไม้ขอบหน้าจั่ว
- ไม้ขอบหน้าจั่วต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

27. งานปรายจั่ว-หน้าตัด
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งงานปรายจั่ว ชุดใหม่ ของแบบ โดยการติดตั้งปรายจั่ว , หน้าตัด ของอาคารก่อสร้างอาคารใหม่ , ต่อไปนี้ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งงานปรายจั่ว ชุดใหม่ ของแบบ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป
- ไม้ที่นำมาใช้งานในงานก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไปนี้ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

28. งานกระเบื้องมุงหลังคา
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

29. งานกระเบื้องปูพื้น
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

30. งานดูดซึมปิด
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

31. กระจก
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

32. ท่อระบายน้ำ-ดูดน้ำทิ้ง
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

33. การติดตั้งงานทางเดินด้านหน้า
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

34. งานปรับพื้นที่บริเวณ
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

35. การปรับในการทำ พื้นที่บริเวณ
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

36. การทาสี
- ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

37. งานพื้นปูน ทินเนอร์ มาตรฐาน ทินเนาน การเปื้อนเลือน การเปื้อนไม่เรอ
การทดสอบพื้นผิวและการปู
- การติดตั้งพื้นผิวและวัสดุต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

38. การทำความสะอาด
- ให้ดำเนินการทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

39. พื้น คสล. ผิวเรียบ ขัดมัน
- การทำพื้น คสล. ผิวเรียบและขัดมัน ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

40. พื้นผิวปูกระเบื้องยาง
- การติดตั้งพื้นผิวต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

41. พื้นผิวปูกระเบื้อง
- การติดตั้งพื้นผิวต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

42. งานสี
วัสดุสีและวัสดุรองพื้นก่อนการปรับ
การทดสอบวัสดุการปู
- ในการทาและเก็บรายละเอียดต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

43. เหล็กดุดเปื้อนเลือน การเปื้อนไม่เรอ
การทดสอบวัสดุการปู
- การติดตั้งเหล็กดุดต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

44. งานสี คสล. เปลือกสี
- การทาสีต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

45. งานสีน้ำทาภายใน ทาภายใน
- การทาสีต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

46. งานทาสี
- การทาสีต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

47. ปรายภายนอก
- การติดตั้งปรายภายนอกอาคารใหม่ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

48. วิศวกรรมไฟฟ้า
- การติดตั้งไฟฟ้าต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

49. การทดสอบวิศวกรรม
- การทดสอบวิศวกรรมต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

50. งานสุขาภิบาล
- การติดตั้งงานสุขาภิบาลต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

51. ระบบแสงสว่าง
- การติดตั้งระบบแสงสว่างต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

52. งานไฟฟ้า
- การติดตั้งงานไฟฟ้าต่างๆ ต้องมีการดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

53. การป้องกันปลวกในระหว่างก่อสร้าง
- การป้องกันปลวกในระหว่างก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

54. การส่งมอบงาน
- การส่งมอบงานก่อสร้างอาคารใหม่ ให้ได้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างอาคารใหม่ ต่อไป

เทศบาลตำบลปรือ อำเภอ จ.มหาสารคาม

โครงการ
อาคารสถานีตำรวจ

เจ้าของ
เทศบาลตำบลปรือ จ.ปรือ จ.มหาสารคาม

สถานที่ก่อสร้าง
16° 2'36.31"N , 103° 7'20.81"E
เทศบาลตำบลปรือ จ.ปรือ จ.มหาสารคาม

สำรวจ

เขียนแบบ

วิศวกร
นายสิทธิ พยุหรัชนัฐ ฉล. 11374

สถาปนิก
นางสาวพิญญ [illegible] ฉ. [illegible]

ตรวจ

ผู้อำนวยการกองช่าง
(นายพิสิษฐ์ จันทวิชิต)
ผู้อำนวยการกองช่าง
ปลัดเทศบาล
(นางสาวจรวิมล ขวนเจริญ)
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
(นายวิชชาร์ จงชูวาณิช)
นายกเทศมนตรีตำบลปรือ

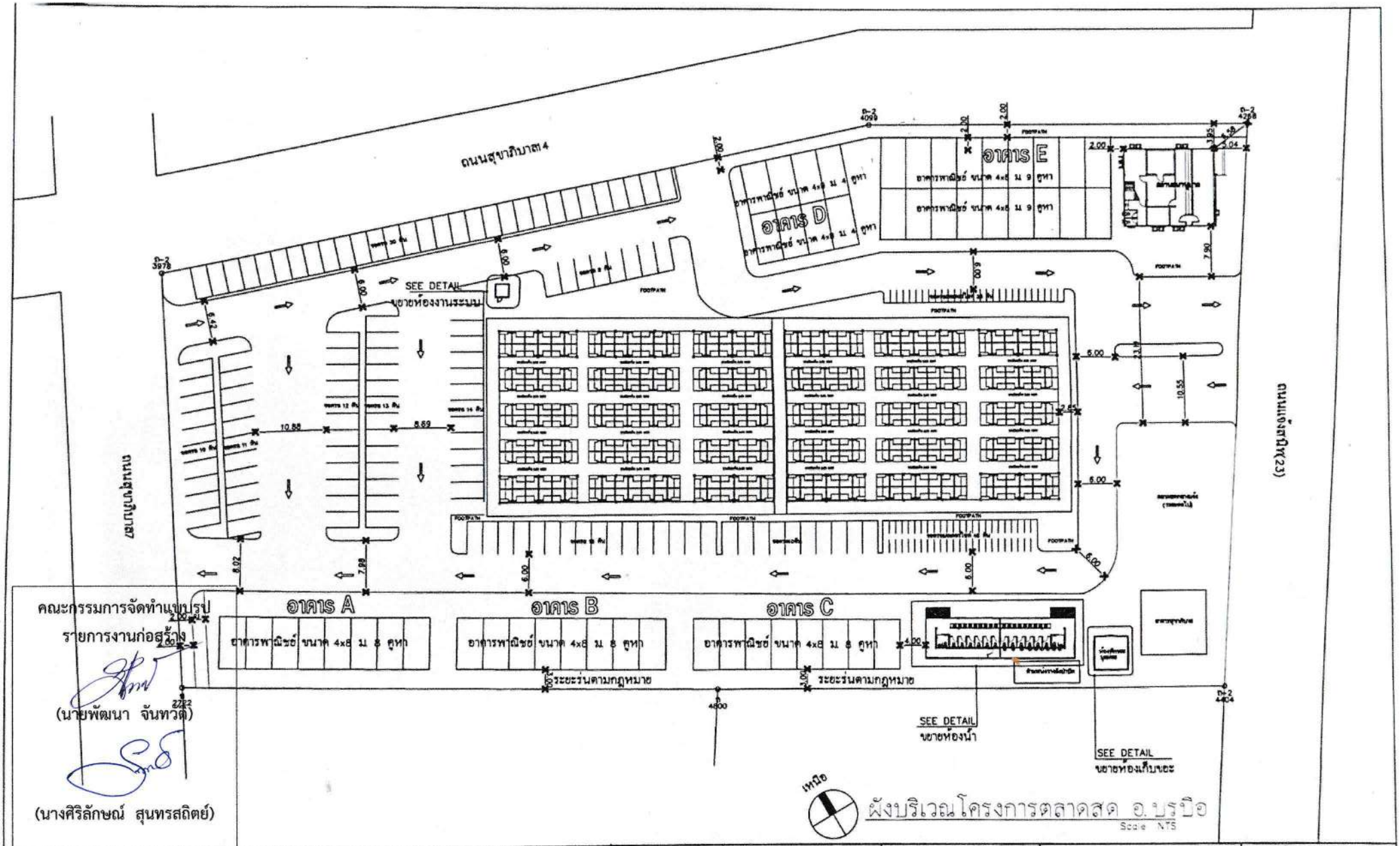
แบบแสดง
รายการประกอบแบบก่อสร้าง (1)

มาตราส่วน

แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
A-002	39

แบบแผ่นนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระยะเวลาๆ ให้ถือเสมือนเป็นแบบ ห้ามรื้อถอนแบบ

สแกนด้วย CamScanner



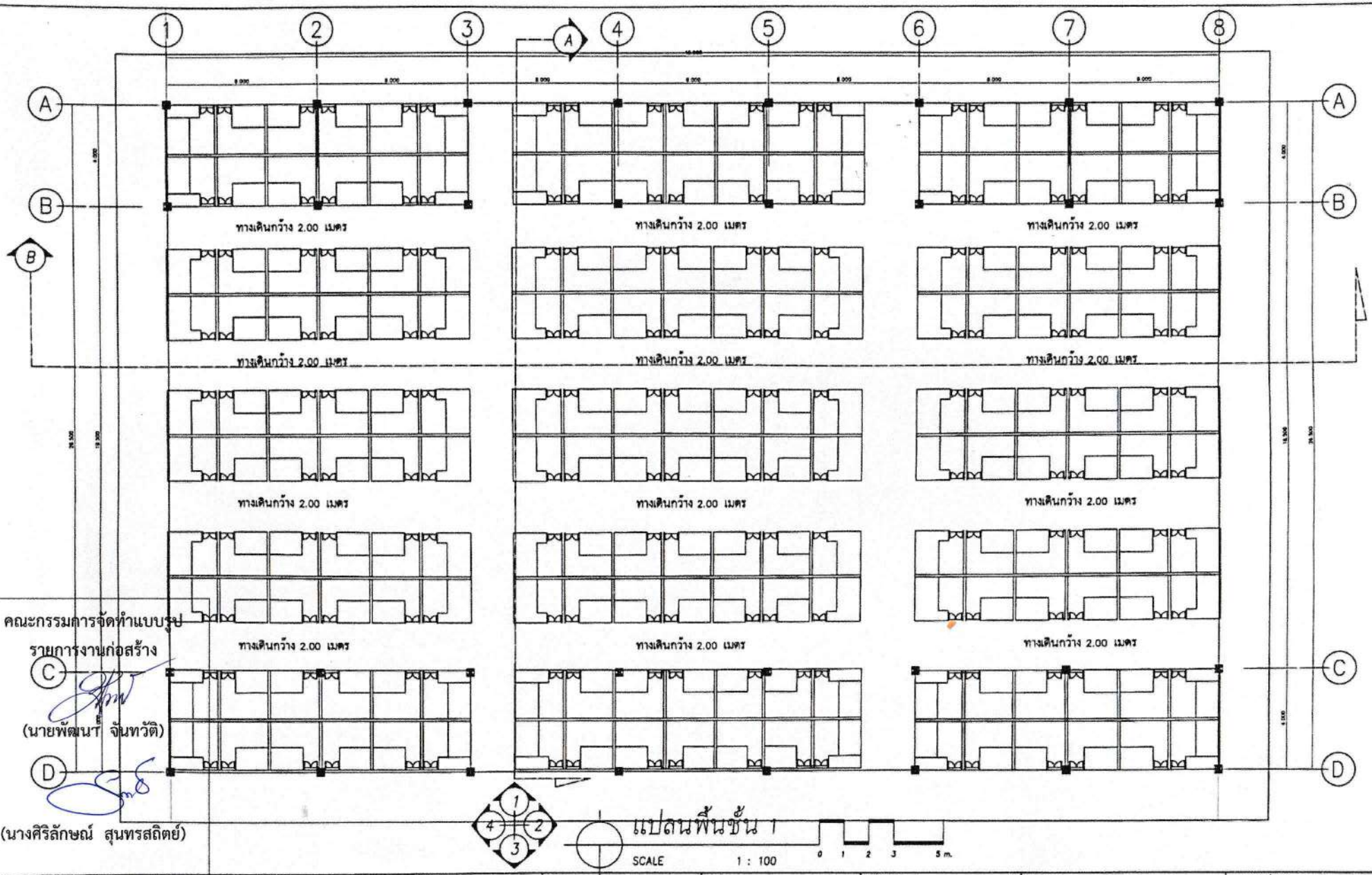
คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวดี)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

โครงการ อาคารตลาดสด (นางสาวศิริพร พรมเวียง)	สำรวจ	วิศวกร นายสิทธิ พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล นายบุญเนตร์ สงเจริญวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบแสดง ผังบริเวณ	มาตราส่วน แผ่นที่ A-003 จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวดี) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ นายวิฐดร จงชูวณิชย์ นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้ลงทะเบียนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนโดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระเมิดถือ ให้ถือเอาตัวอย่างแบบ ต้นฉบับจากแบบ
ตำบลที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นายสาทิรุณ ไชยคำภา ส-ก.3704				

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

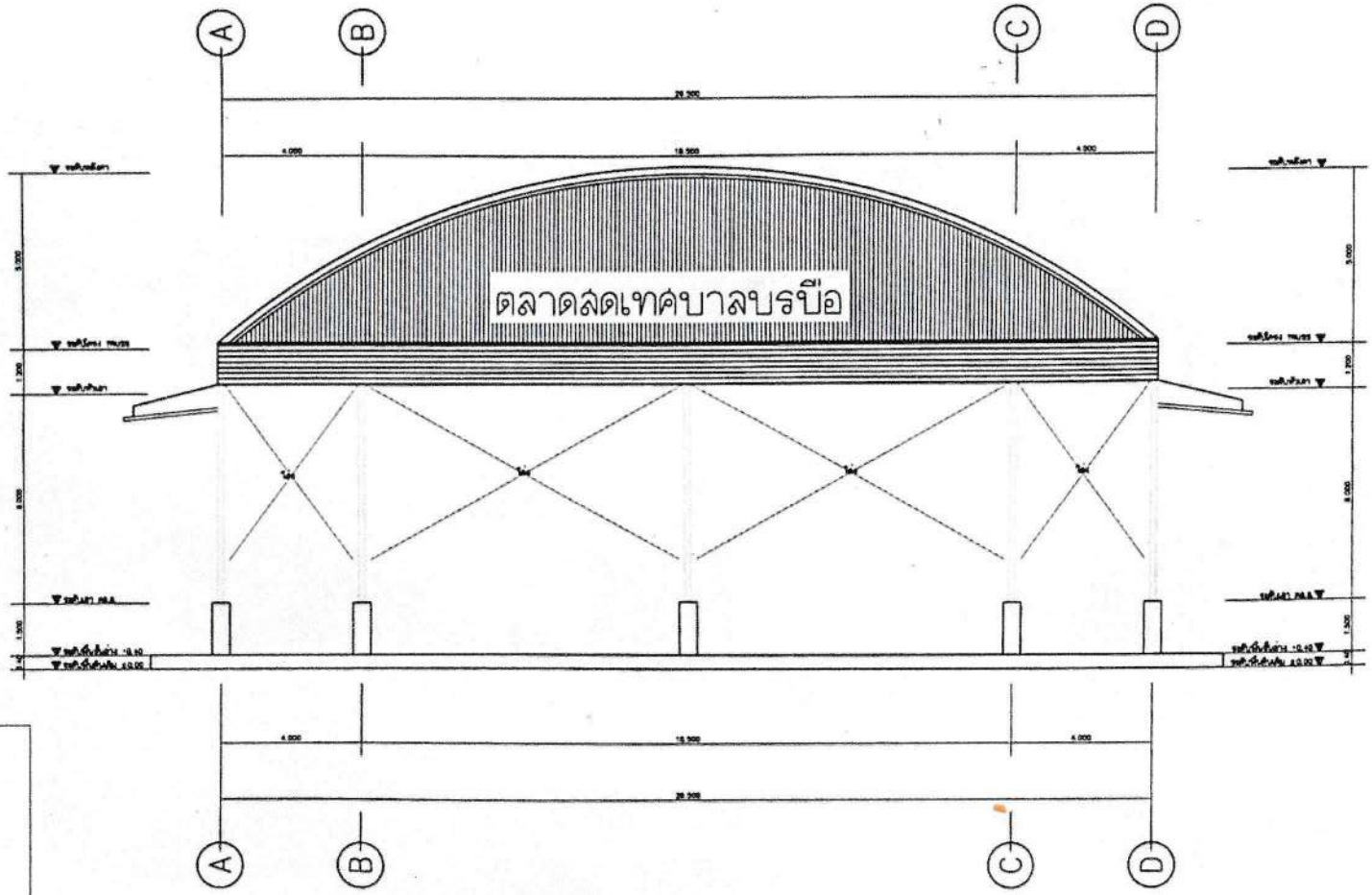
(นางสาวรวรรณมนี พรมเจริญ)

โครงการ: อาคารตลาดสด	สำรวจ	วิศวกร: นายชัยวัฒ พฤทธิธังกุล สย.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล: (นายบุญเลิศ เลเลิศวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบแสดง: แปลนพื้นชั้น 1
สถานที่: เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง: (นายพิทยา ชูเมืองปัก) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ: (นายวิฐตร องชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ	
สถานที่ก่อสร้าง: 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางศิริวัฒน์ ไชยคำภา สถ.3110			
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม					

มาตราส่วน	
แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
A-004	39

แบบแผ่นนี้เป็นกรรมสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ที่อื่นหรือให้บุคคลอื่น ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของแบบ

สแกนด้วย CamScanner



รูปด้าน A,C

SCALE 1 : 100

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

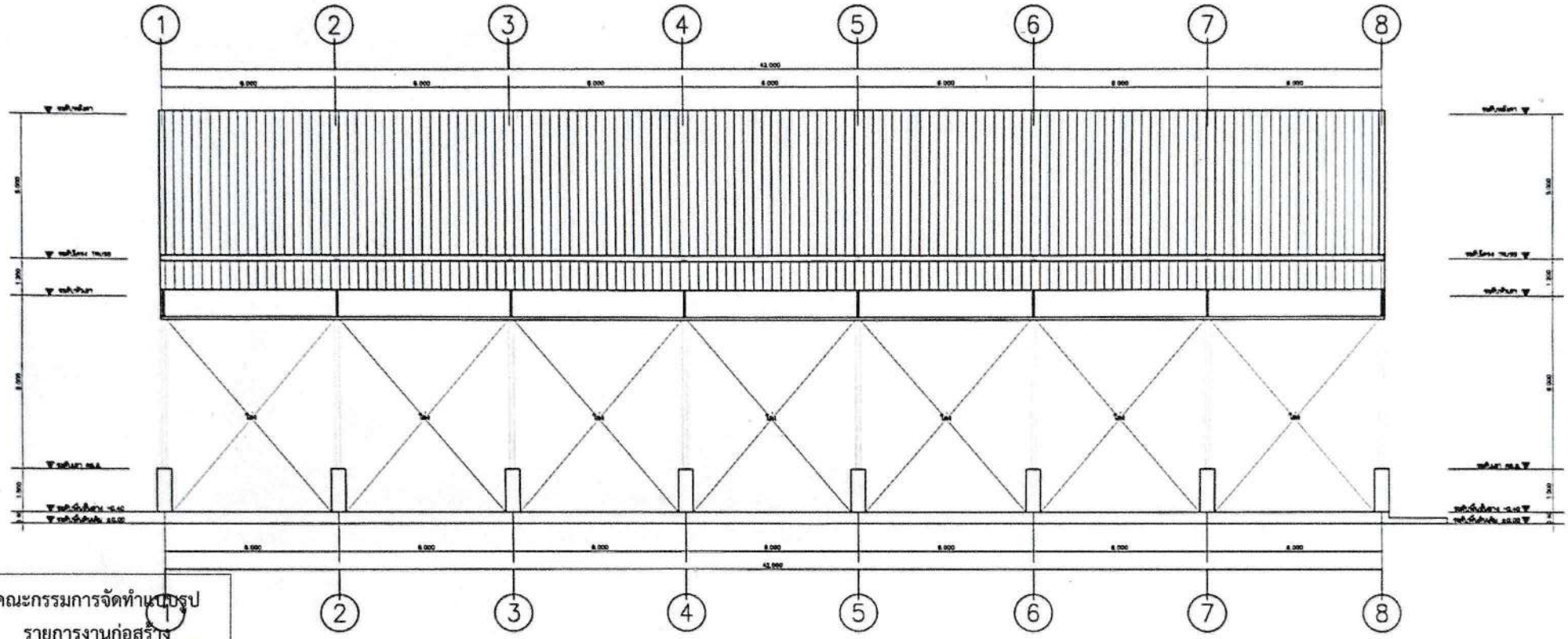
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวสุรินทร์ พรมเสริญ)

โครงการ อาคารตลาดสด	สำรวจ	วิศวกร นายชิวกร พฤทธิ์ธนังกุล สย 11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล (นายบุญเลิศ ศิลอรัตนวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบแสดง รูปด้าน A,C	มาตราส่วน แผ่นที่ A-005 / จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริณ ใจมล่วา สถ-ภส 7034	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวิฤทธิ์ อาษาจารย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลงแก้ไขโดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระเบียบต่างๆ ให้ถือเอาที่กำหนด ห้ามวัดจากแบบ
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

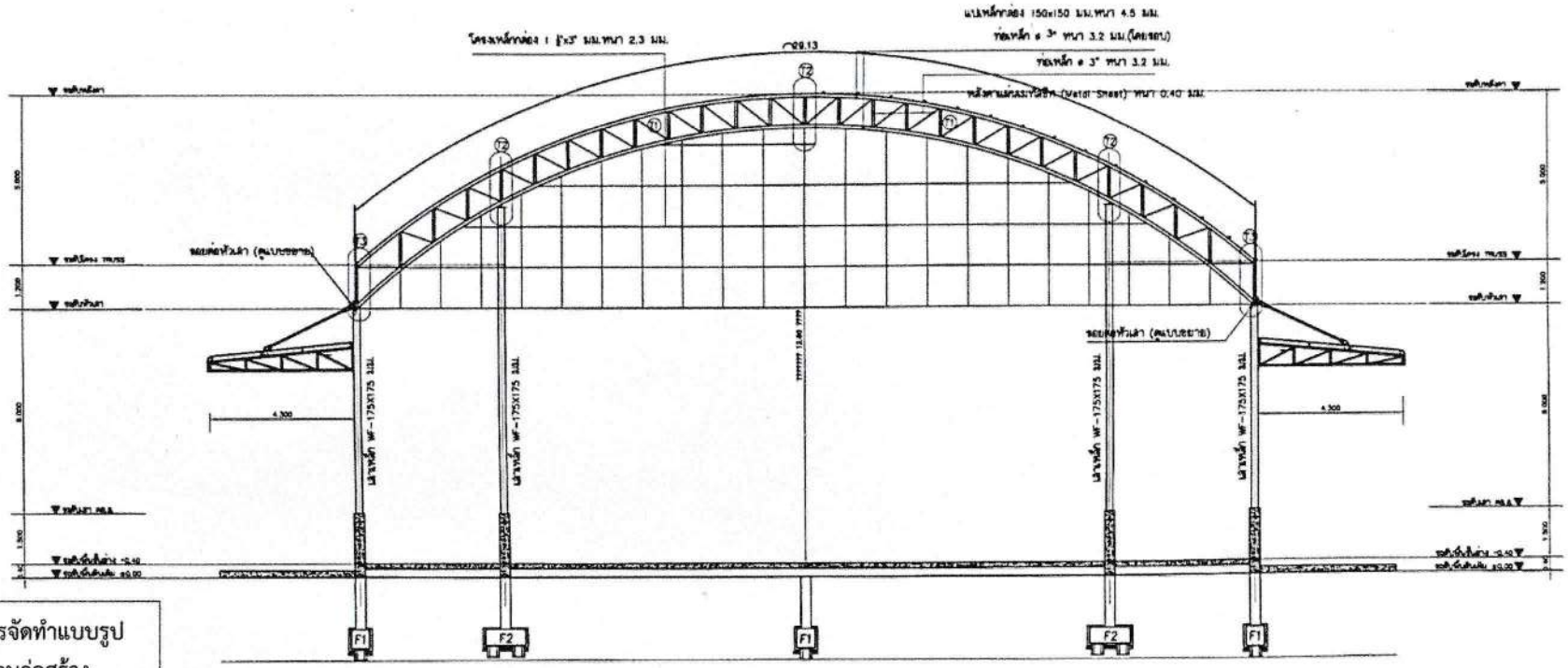
รูปด้าน B,D

SCALE 1 : 100

โครงการ อาคารตลาดสด	ส่วน	วิศวกร นายสิวงศร พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล นายบุญชูเชิด ชาลีรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบแสดง รูปด้าน B,D	มาตราส่วน แผ่นที่ A-006 / จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ นายบุญชู จงพูวณิชย์ นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นายสรศิลป์ ใยเล่ห์ ส-ภก.3709				แบบแสดงนี้เป็นกรรมสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ได้ก่อน อนุญาต จากเจ้าของ ให้ติดต่อสำนักงาน ต้นสังกัดแบบ

(นางสาวรวรรณทร ชมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner



รูปตัด A – A

SCALE 1 : 100

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

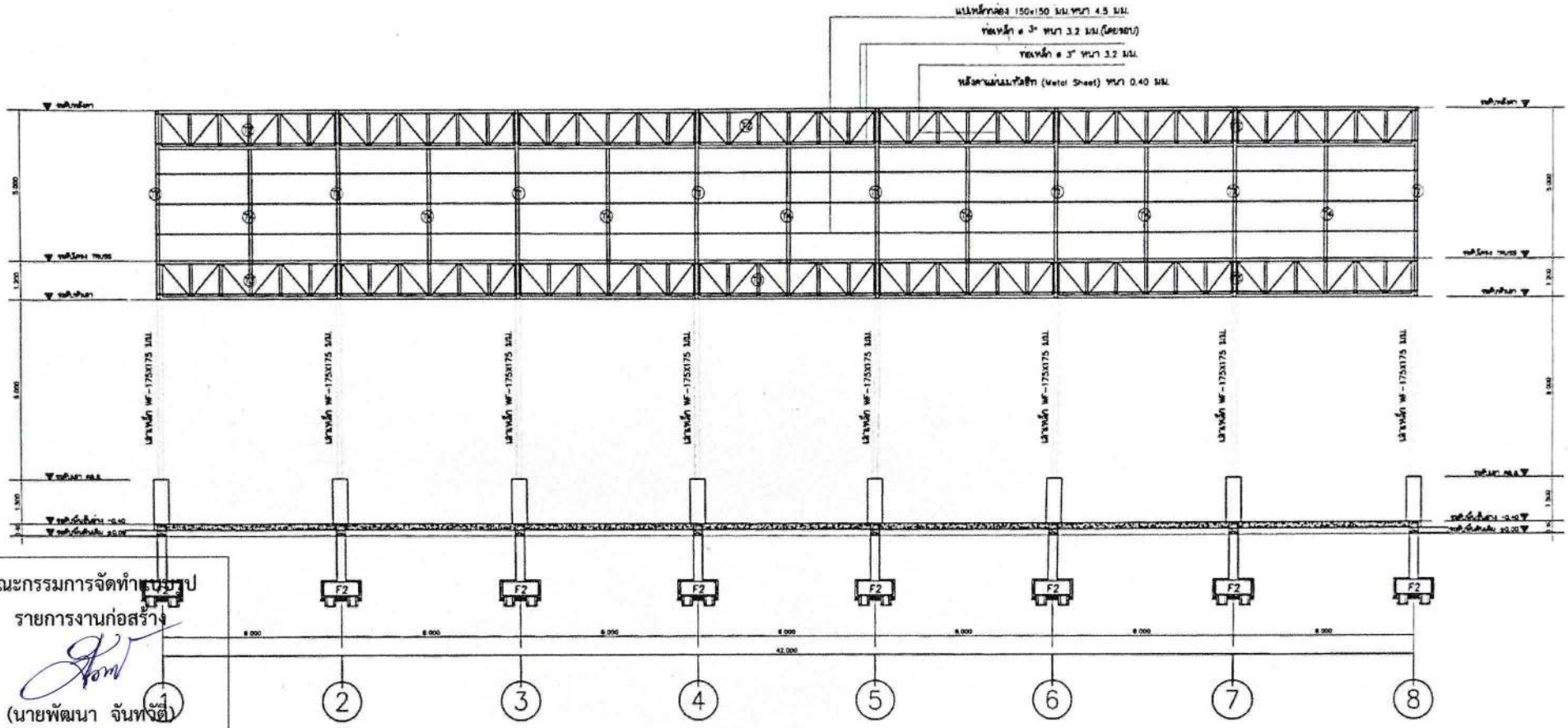
(นายสาธร [illegible] พรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤหัสธนังกูล ตร.11374		นายบุญเรืองฤทธิ์ ลาลวัดหนองตา ปลัดเทศบาล	รูปตัด A – A
สถานที่	เขียนแบบ	ตอปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ	
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นายสวรรค์ ไชยคำทา ตร.[illegible]	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายวิทูลย์ งามมูลนิยม นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ	
สถานที่ก่อสร้าง					
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E					
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม					

มาตราส่วน	
แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
A-008	39

แบบแผ่นนี้อาจมีสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทั้งหมดหรือ ใดๆ ไม่ได้รับ อนุญาต จากเจ้าของ ให้ใช้ตรวจสอบ ตามวัตถุประสงค์แบบ

สแกนด้วย CamScanner



รูปตัด B – B

SCALE 1 : 100

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

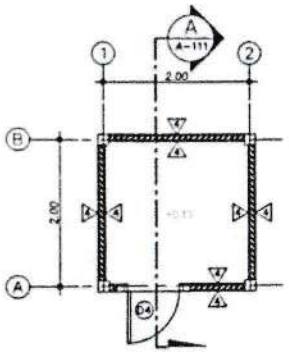
(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรุ่งนภา พรมเจริญ)

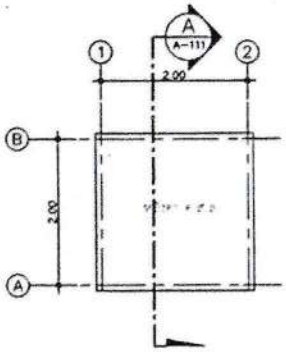
โครงการ	ตำบล	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายสิงคร พฤฑฐิรนังกุล ชย.11374		(นายบุญญฤทธิ์ ลิขิตร่วงศ์) ปลัดเทศบาล	รูปตัด B – B	แผ่นที่ A-009	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริลุณ ไชยคำภา ชย.3150	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายชัยสิทธิ์ วงษ์วัฒไชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ			
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

แบบแผ่นนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลง ใช้ซ้ำไม่ได้ ยกเว้นได้รับอนุญาต จากสถาปนิกเจ้าของแบบ

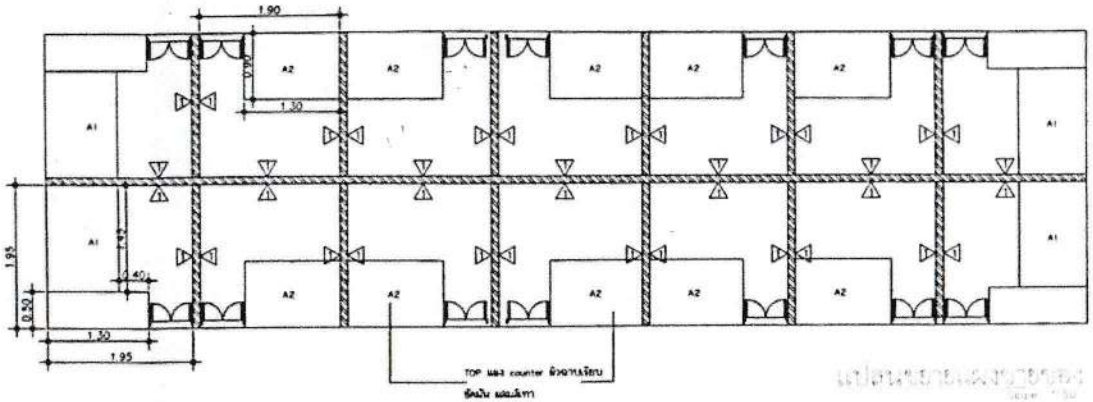
สแกนด้วย CamScanner



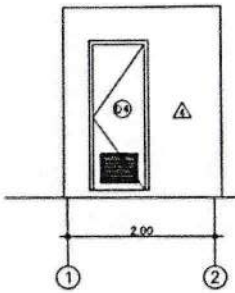
แปลนห้องงานระบบสุขาภิบาล
Scale 1:50



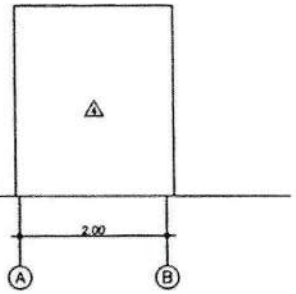
แปลนหลังคาห้องงานระบบสุขาภิบาล
Scale 1:50



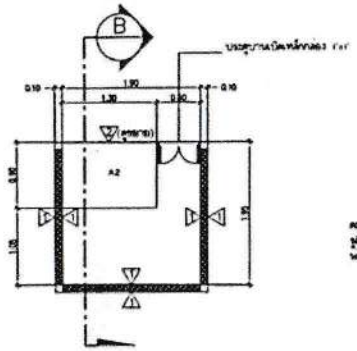
แปลนขยายแผงขายของ
Scale 1:50



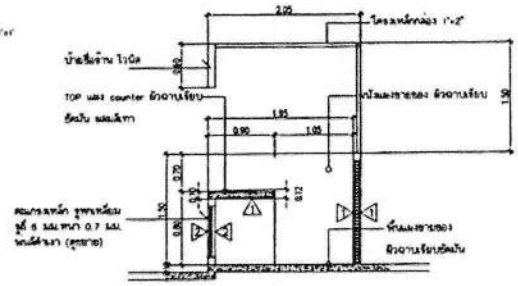
รูปด้าน 1
Scale 1:50



รูปด้าน 2
Scale 1:50



แปลนขยายแผงขายของ
Scale 1:50



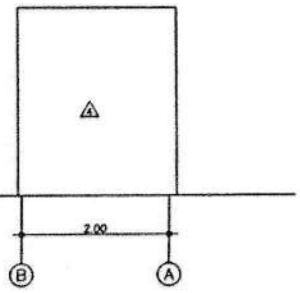
รูปตัด B
Scale 1:50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

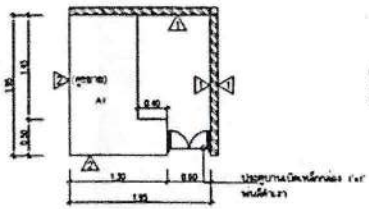
(นายพัฒนา จันทวัติ)

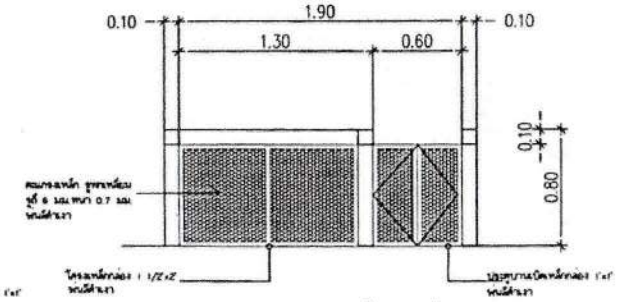
(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

รูปด้าน 3
Scale 1:50



รูปด้าน 4
Scale 1:50



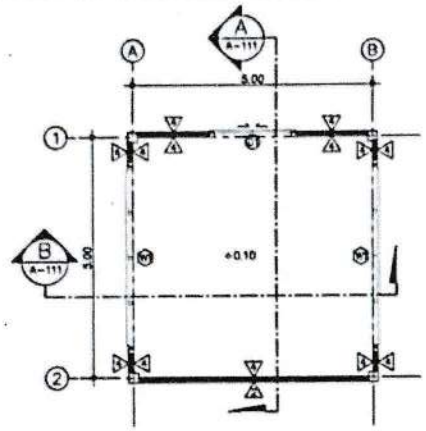


ขยายด้านหน้าแผง

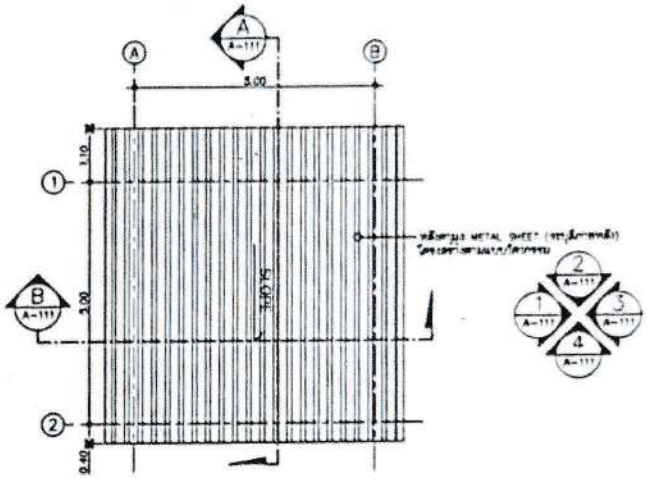
	โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน
	อาคารตลาดสด		นายธีรวัฒ พรหมชัยนังกุล ตย.11374		นายชัยยุทธ์ สกลรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล		แผ่นที่ A-010 / จำนวนทั้งหมด 39
	เจ้าของ						
	เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
	สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริณ โชยศรีภา ส-สถ.3709	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายวิญญะ จังชูเกียรติ		แบบแผ่นนี้ลงนามสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ที่อื่นเด็ดขาด โดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระยะต่างๆ ให้วัดตามที่กำหนด ห้ามวัดจากแบบ
	16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
	เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

(นางสาวศิริพร พรมเจริญ)

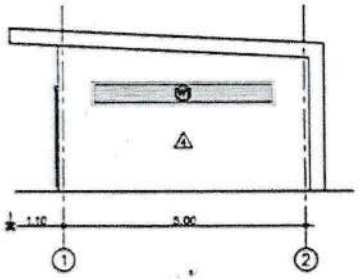
สแกนด้วย CamScanner



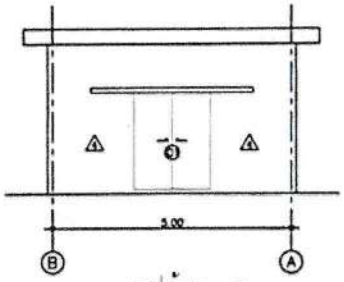
แปลนพื้นห้องพักขยะ
Scale 1:75



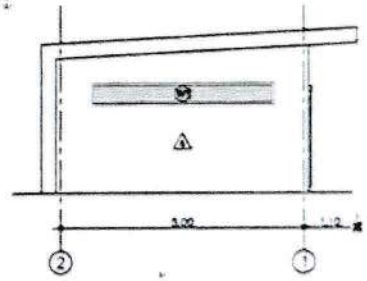
แปลนหลังคาห้องพักขยะ
Scale 1:75



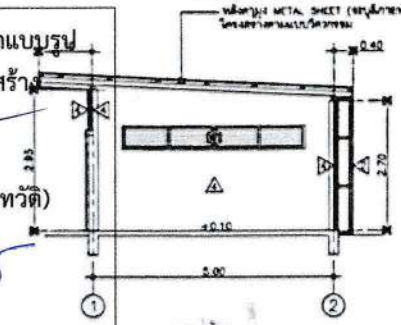
รูปด้าน 1
Scale 1:75



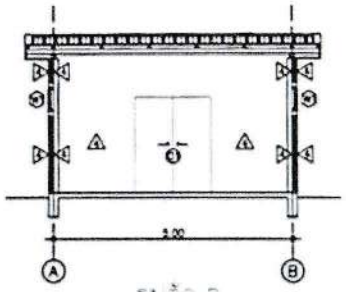
รูปด้าน 2
Scale 1:75



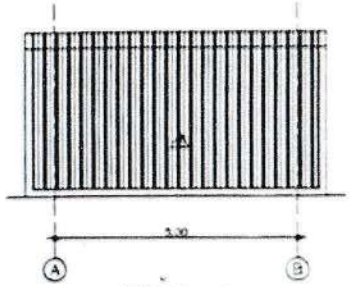
รูปด้าน 3



รูปตัด A
Scale 1:75



รูปตัด B
Scale 1:75



รูปตัด 4

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรวินทร์ พรมเจริญ)

โครงการ	ส่วน	วิศวกร	สถาปนิก	ปลัดเทศบาล	แบบเลขที่	มาตราส่วน	
อาคารสถานีขนส่ง		นายธีรศร พฤกษ์ธนัฏฐ์ ลข.11374		(นายบุญญฤทธิ์ สิทธิวงศ์) ปลัดเทศบาล		แผ่นที่ A-011	จำนวนแผ่นทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลเกวียน อ.เกวียน จ.นครราชสีมา	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้จัดการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นายสมชัย ใจเด่นงาม ลข.[illegible]	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายบุญญฤทธิ์ จงรุ่งเรืองชัย ปลัดเทศบาลตำบลเกวียน			
พิกัด 2°35.31"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลเกวียน อ.เกวียน จ.นครราชสีมา							

สแกนด้วย CamScanner

แบบโครงสร้าง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner

รายการแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ
1	–	หน้าปกงานโครงสร้าง
2	S-001	สารบัญ ข้อกำหนดทั่วไป
3	S-002	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 1
4	S-003	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 2
5	S-004	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 3
6	S-005	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 4
7	S-006	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 5
8	S-007	แปลนฐานราก
9	S-008	แปลนโครงสร้างชั้น 1
10	S-009	แปลนโครงสร้างชั้น 2
11	S-010	แปลนโครงสร้างชั้น 3
12	S-011	แปลนคานรับโครงหลังคา
13	S-012	แปลนโครงสร้างหลังคา
14	S-013	แบบขยาย Truss
15	S-014	แบบขยายฐานราก
	S-015	แบบขยายโครงสร้าง 1
	S-016	แบบขยายโครงสร้าง 2

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

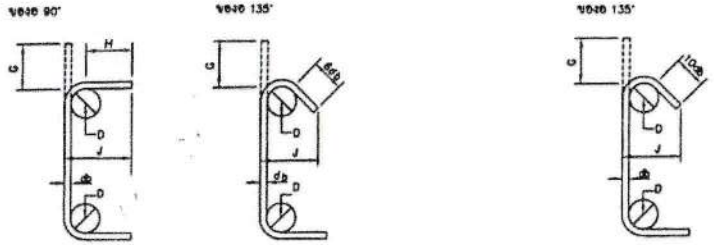
หมายเหตุ งานวิศวกรรมโครงสร้าง

1. ระดับ (ร.ท.ก) และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วันเมื่อใช้แท่งทดสอบมาตรฐานทรงกระบอก ใช้ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
   - โครงสร้างอาคารต้องมีกำลังรับแรงอัดประลัยไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ซม
   - โครงสร้างถังบรรจุน้ำต้องมีกำลังรับแรงอัดประลัยไม่น้อยกว่า 280 กก.ตร.ซม
3. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตใช้ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
   - เหล็กเส้นขนาด RB6,RB9 ใช้มาตรฐานชั้นคุณภาพ SR24
   - เหล็กเส้นข้ออ้อยขนาดตั้งแต่ DB12 ใช้มาตรฐานชั้นคุณภาพ SD40
4. กำหนดใช้วัสดุมาตรฐานดังนี้
   - เหล็ก [ใช้มาตรฐาน มอก.1228-2537 ชั้นคุณภาพ SSC400
   - แผ่นเหล็กมาตรฐาน มอก.1479-2541 ชั้นคุณภาพ SS400
   - สวดเชื่อมใช้มาตรฐาน มอก.79-2528
   - สลักเกลียว ใช้มาตรฐาน มอก.672 -2530 ชั้นคุณสมบัติ 8.8
   - แป้นเกลียวใช้มาตรฐาน มอก.672-2530 ประเภท 1 ชั้นผลิตภัณฑ์ A หรือ B แบบ 1
   - แหวนรองแบนเรียบ ใช้มาตรฐาน มอก.258-2521
5. ภายหลังการเชื่อมให้ทำความสะอาดแล้วจึงทาสีกันสนิม ตามข้อกำหนดในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม
6. คอนกรีตสำหรับงานพื้นไพลเท็นชั่น ใช้คอนกรีตที่มีกำลังต้านทานแรงอัดของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอก เส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม ที่ท่อในหน่วงงานไม่น้อยกว่า 320 กก/ตร.ซม เมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุ 28 วัน
7. การต่อเหล็กเสริมในส่วนโครงสร้างให้เป็นไปตามกำหนดดังนี้

   พื้นและคาน : เหล็กบนต่อตามช่วงของคาน พื้น

   : เหล็กล่างต่อในระยะระหว่าง/5 ของช่วงคาน พื้น

   เสา : ที่ระยะ 1 เมตร จากพื้นจนถึง1/2 ของความสูงเสา
8. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม
   - ก. 2.0 ซม สำหรับพื้น
   - ข 2.5 ซม สำหรับคานทั่วไป
   - ค. 3.0 ซม สำหรับเสา
   - ง. 5.0 ซม สำหรับฐานราก
9. คอนกรีตขอบให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม 1 : 3 : 5 โดยปริมาตร
10. รายละเอียดการเสริมเหล็กหากไม่ได้ระบุในแบบก่อสร้างให้ดำเนินการตามรูปแบบรายละเอียดดังต่อไปนี้



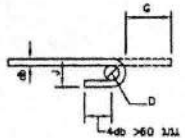
H = 6 db สำหรับ RB6 ถึง DB16
H = 12 db สำหรับ DB20 และ DB25
D = 4 d b สำหรับ RB6 ถึง DB16
D = 6 d b สำหรับ DB20 และ DB25

เส้นเหล็ก	D	ของอ 180°		ของอ 90°	
ขนาด	(มม)	G (มม)	J (มม)	G (มม)	J (มม)
RB6	25	40	60	50	45
RB9	35	60	80	70	65
DB10	40	70	90	80	75
DB12	50	80	110	100	90
DB16	65	100	150	130	120
DB20	120	260	320	180	170
DB25	150	320	400	230	210

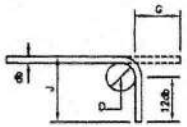
เส้นเหล็ก	D	ของอ 135°	
ขนาด	(มม)	G (มม)	J (มม)
DB10	40	120	100
DB12	50	150	120
DB16	65	190	160
DB20	120	260	220
DB25	150	330	280

ของอมาตรฐาน
รายละเอียดมาตรฐานSD01

ของอที่ปลาย
ของอ 180° หรือครึ่งวงกลม



ของอ 90° หรือครึ่งวงกลม



ของอสำหรับเหล็กดูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว

ของอสำหรับเหล็กดูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว
เพื่อต้านแผ่นดินไหว

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของการดัด

D = 6 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม–25 มม
D = 8 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 28 มม–36 มม
D = 10 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 44 มม–57 มม

เส้นเหล็ก	D	ของอ 180°		ของอ 90°	
ขนาด	(มม)	G (มม)	J (มม)	G (มม)	J (มม)
RB9	55	110	73	120	150
DB10	60	120	80	130	160
DB12	75	130	99	160	200
DB16	100	160	132	210	260
DB20	120	190	160	260	320
DB25	150	240	200	320	400
DB28	225	330	281	360	480
DB32	255	370	319	430	550
DB36	290	420	362	480	620
DB44	440	610	528	610	800
DB57	570	780	684	790	1030

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล ลข.11374		(นายบุญเลิศ ศิลาวัฒนวงษ์) ปลัดเทศบาล	สารบัญ ข้อกำหนดทั่วไป	แผ่นที่ S-001 / จำนวนทั้งหมด 39
สถานที่	เขียนแบบ	ตรวจนับ	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นายสาคริณ ไชยคำทา ลข.[illegible]	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวิชาญ จงชูวาณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
สถานที่ก่อสร้าง						
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

(นางสาวจันทร์ธนา พรมเสริม)

สแกนด้วย CamScanner

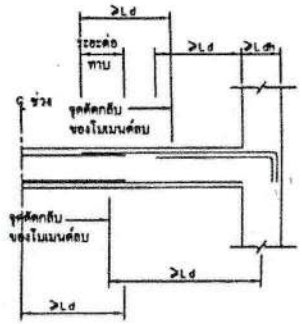
ความยาวระยะฝังและระยะต่อทาบเหล็กเสริมสำหรับ f'c=150 ksc และ Fy=4,000 ksc

BAR SIZE	DELELOPMENT LENGTH (mm.)				LAP SPLICE (mm.)			
	TENSION REINF.	TOP REINF.	HOOK REINF.	COMP. REINF.	TENSION REINF.	TOP REINF.	COMP. REINF.	COMP. REINF. IN COLUMN
DB10	316	395	158	158	395	514	237	237
DB12	356	474	198	198	474	632	277	237
DB16	474	632	237	237	632	830	356	316
DB20	593	791	277	277	791	1,028	435	356
DB25	949	1,265	356	356	1,265	1,680	553	474
DB28	1,067	1,423	435	435	1,423	1,858	712	593
DB32	1,225	1,581	474	474	1,581	2,055	791	672
DB36	1,383	1,818	553	553	–	–	–	–
DB40	1,542	2,016	632	632	–	–	–	–

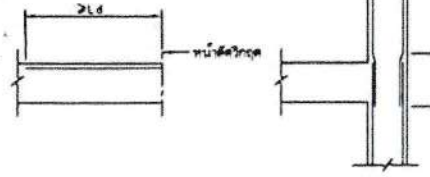
หมายเหตุ สำหรับความยาวระยะฝังและระยะต่อทาบเหล็กเสริม

1. เหล็กเสริมบน หมายถึง เหล็กเสริมในแนวนอนเมื่อมีคอนกรีตหล่อใต้เหล็กเสริมนั้นมากกว่า 300 มม.ในองค์อาคาร
2. เหล็กเสริมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 32 มม. ต้องใช้ข้อต่อทางกลหรือท่อต่อเท่านั้น

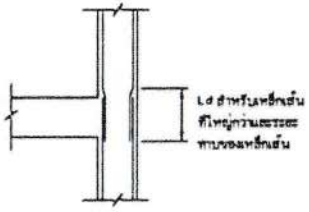
ความยาวระยะฝังเพิ่มและระยะต่อทาบของเหล็กเสริม
รายละเอียดมาตรฐานSD02



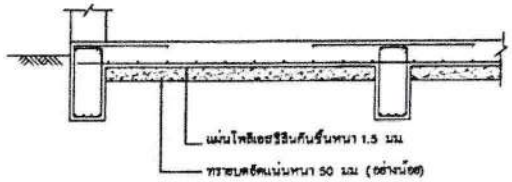
Ld, Ldh ระยะต่อทาบสำหรับเหล็กเสริมรับแรงดึง



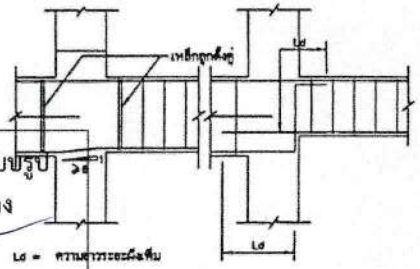
Ld สำหรับเหล็กเสริมรับแรงอัด



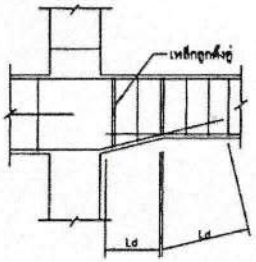
ระยะต่อทาบสำหรับเหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา



แผ่นคลุมกันน้ำซึมพื้นบนดิน
รายละเอียดมาตรฐานSD03

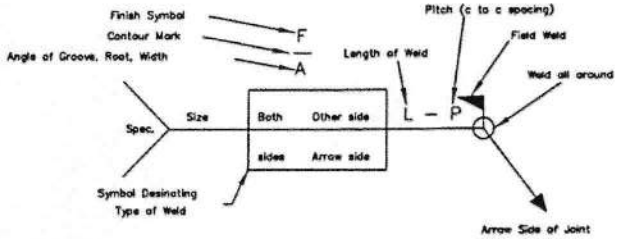


การวางเหล็กเสริมล่างให้ต่อเนื่องในคานต่างระดับ



การวางเหล็กเสริมล่างให้ต่อเนื่องในคานท้องเว้า

การวางเหล็กเสริมในคาน
รายละเอียดมาตรฐานSD05



สัญลักษณ์ของการเชื่อม
ตามมาตรฐานอเมริกัน (American Welding Society)

FUSION WELDING SYMBOLS											
TYPE OF WELD								Weld all around	Contour Desired		
FILLET	GROOVE or BUTT					PLUG & SLOT	Field weld		Flush	Convex	Concave
	Square	V	Bevel	U	J						

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

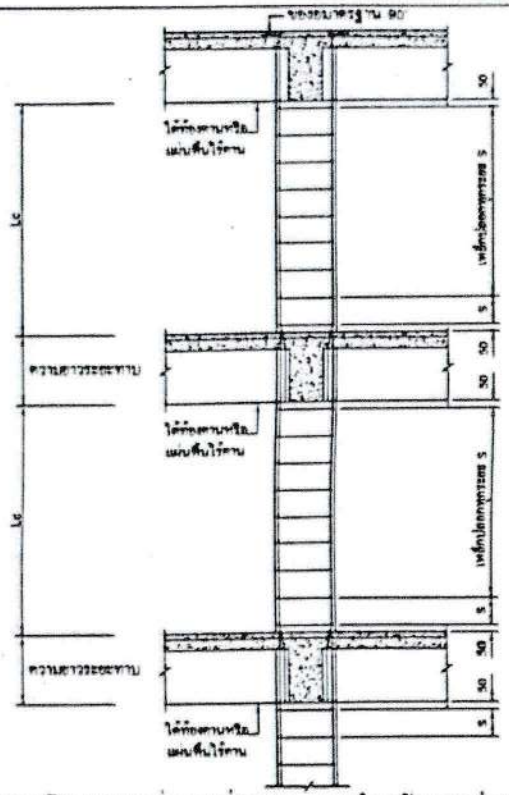
(นายพัฒนา จันทวัฒ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

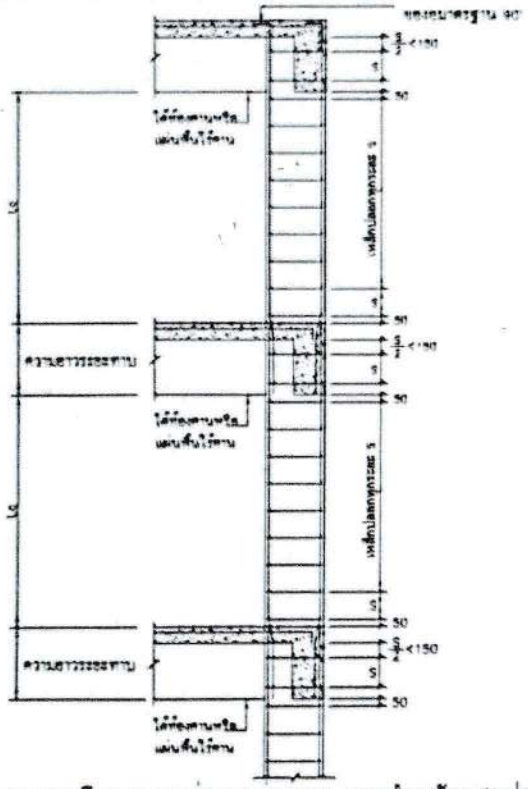
(นายสาธร พรมเกิด)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรพล พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374		(นายบุญญฤทธิ์ สกลิ่ตตระวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 1	แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
เทศบาลตำบลบวบิอ จ.บวบิอ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		S-002	39
สถานที่ก่อสร้าง			(นายพัฒนา จันทวัฒ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายวิโรจน์ องอาจนิขย์ นายกเทศมนตรีตำบลบวบิอ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์					
เทศบาลตำบลบวบิอ จ.บวบิอ จ.มหาสารคาม							

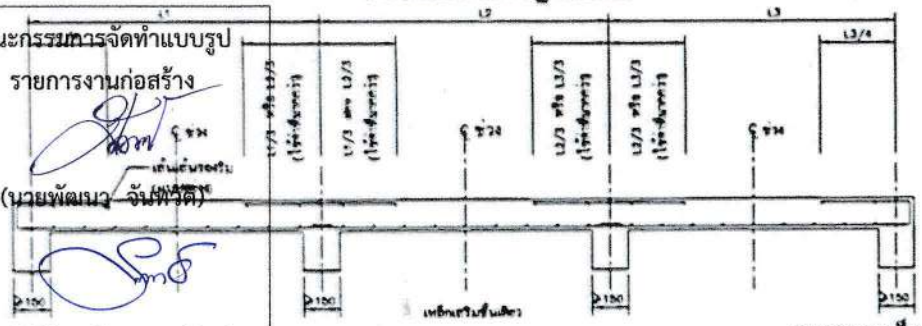
สแกนด้วย CamScanner

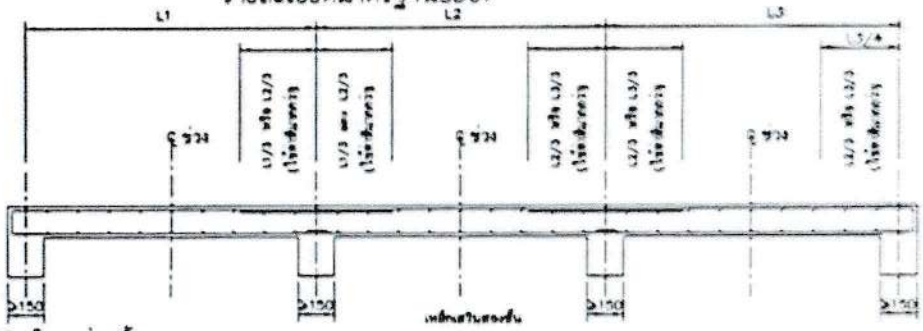


รายละเอียดแบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาปลอกเดียวภายใน
รายละเอียดมาตรฐานSD06



รายละเอียดแบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาปลอกเดียวภายนอก
รายละเอียดมาตรฐานSD07





การวางเหล็กเสริมในแผ่นพื้น
รายละเอียดมาตรฐาน SD08

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

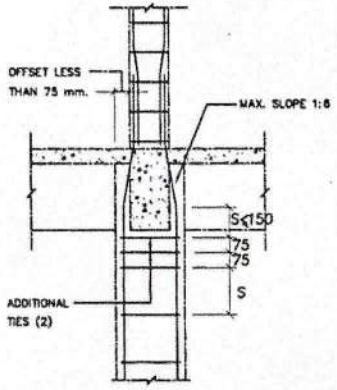
(นายพัฒนา จันทวัด)

(นางศิริลักษณ์ สนทรสถิตย์)

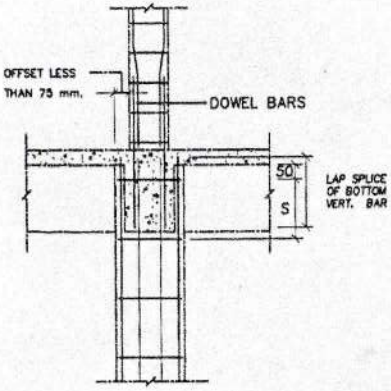
(นางสาวศิรินทร์ พรมเจริญ)

โครงการ	ชื่อรายการ	วิศวกร	สถาปนิก	บริษัทที่ปรึกษา	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 2	แผ่นที่ S-003 / จำนวนทั้งหมด 39

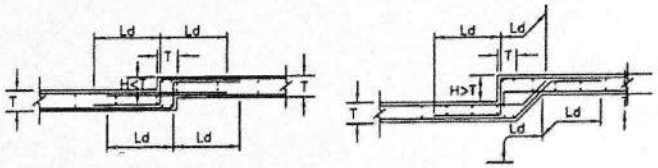
สแกนด้วย CamScanner



COLUMN OFFSET LESS THAN 75mm.

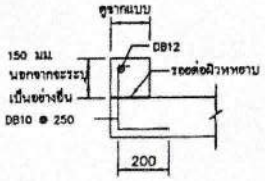


COLUMN OFFSET MORE THAN 75mm.

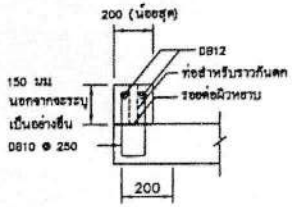


เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับแผ่นพื้นลดระดับ

รายละเอียดมาตรฐานSD10



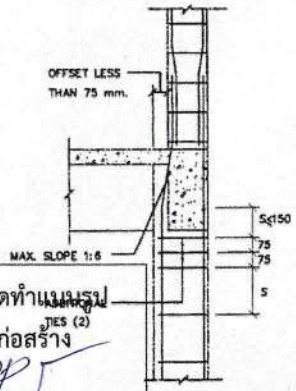
ขอบไม่มีราวกันตก



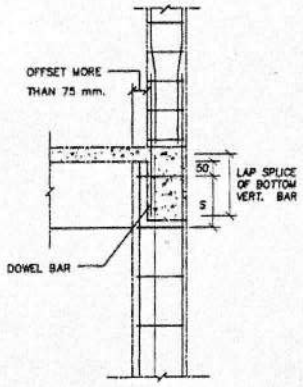
ขอบมีราวกันตก

รายละเอียดขอบแบบอย่าง

รายละเอียดมาตรฐานSD11



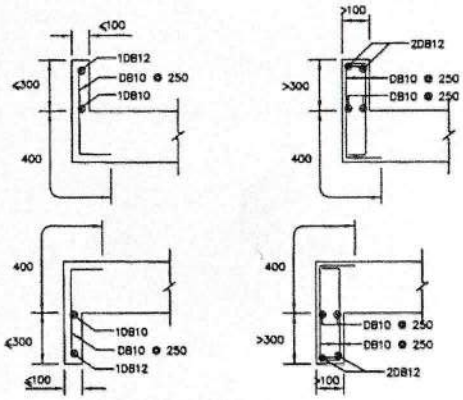
COLUMN OFFSET LESS THAN 75mm.



COLUMN OFFSET MORE THAN 75mm.

TYPICAL COLUMN OFFSET DETAIL

รายละเอียดมาตรฐานSD09



เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับแผงกันและแผงบังแดด

รายละเอียดมาตรฐานSD12

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป

รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

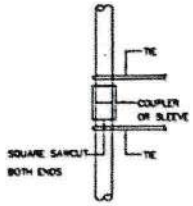
(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นายสุรวรรณ์ ชมพู ชมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤหัสรังกุล สย.11374		นายบุญญฤทธิ์ ลิลาธิรหวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 3	แผ่นที่ S-004	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริญ โรยศิขา สถ.3/66	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวัฒพร จังษาณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

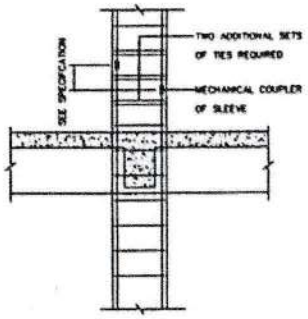
แบบแผ่นนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำ โดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระบบต่างๆ ให้ใช้ผลงานที่กำหนด จำนวนครั้งแบบ

สแกนด้วย CamScanner

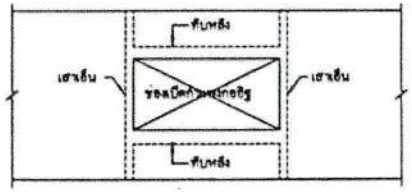


NOTES
1. COUPLER OR SLEEVE MUST DEVELOP MIN. 125% OF YIELD STRENGTH OF REINF. IN COMPRESSION
2. SQUARE SAWCUT BOTH END

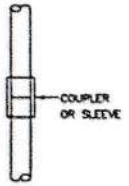
MECHANCIAL COUPLER OR SLEEVE IN COMPRESSION



MECHANCIAL COUPLER OR SLEEVE IN COLUMN



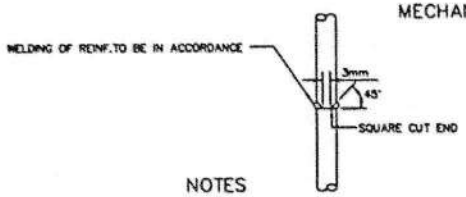
เสาเอ็นและทับหลังที่ช่องเปิดกำแพงก่ออิฐ



NOTES

COUPLER OR SLEEVE MUST DEVELOP MIN. 125% OF
1. YIELD STRENGTH OF REINF. IN TENSION
NO SPECIAL END PREPARATION REQUIRED

MECHANCIAL COUPLER OR SLEEVE IN TENSION



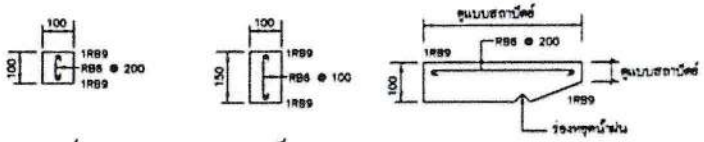
NOTES

WELD MUST DEVEL MIN.125% OF YIELD STRENGTH OF REINF. IN TENSION

BUTT WELD IN TENSION

TYPICAL CONNECTION IN TENSION AND COMPRESSION

STANDARD DETAIL SD13



เสาเอ็น เสาเอ็น

หมายเหตุ

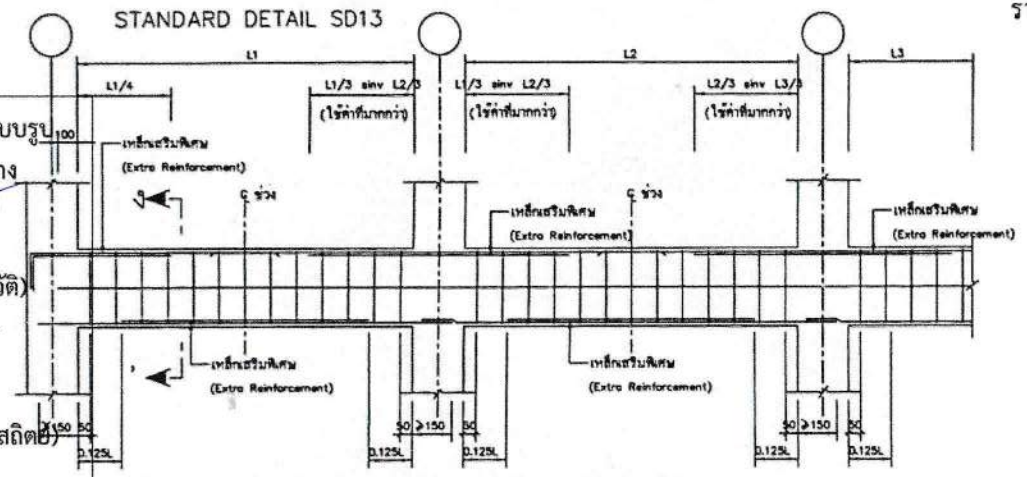
1. ให้มีเสาเอ็นและทับหลังที่ประตู หน้าต่าง และทุกๆ 5 ตร.ม ของกำแพงก่ออิฐ
2. ความยาวระยะฝังของเหล็กเส้น = 30 มม

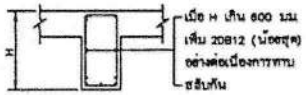
รายละเอียดแบบอย่างสำหรับเสาเอ็นและทับหลัง

รายละเอียดแบบอย่างสำหรับทับหลังเหนือหน้าต่าง

รายละเอียดแบบอย่างและเหล็กเสริมสำหรับเสาเอ็นและทับหลัง

รายละเอียดมาตรฐานSD14





รูปตัด ง–ง

รายละเอียดมาตรฐานSD15

หมายเหตุ – ให้วางเหล็กเสริมพิเศษนอกจากระบุในแบบ

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

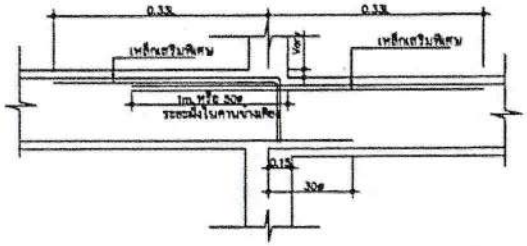
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

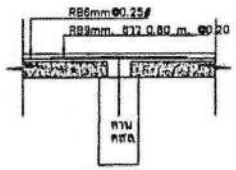
(นายวรวรรณ์ ชมทรี พรมเจริญ)

โครงการ	สำนวน	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายชัรเดช พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374		นายบุญญฤทธิ์ เลิศวิลัยวณิช ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 4	แผ่นที่ S-005	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบาบือ จ.ปัตตานี	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นายสวงชิญ โชคค่าทา ส-10,376	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายวัฒิศร จงชูวณิชย์ นายกเทศมนตรีตำบลบาบือ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลบาบือ จ.ปัตตานี							

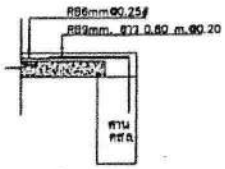
สแกนด้วย CamScanner



การเสริมเหล็กคานกรณีต่างระดับ 0.05m.
ไม่มีมาตราส่วน

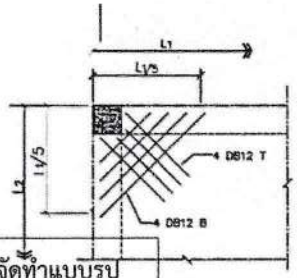


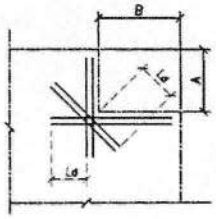
กรณีที่รองรับภายใน



กรณีที่รองรับภายนอก

การเสริมเหล็กพิเศษของงานพื้นสำเร็จ
ไม่มีมาตราส่วน



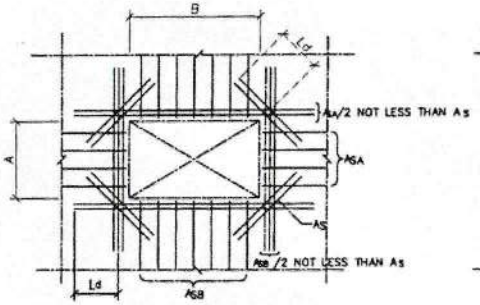


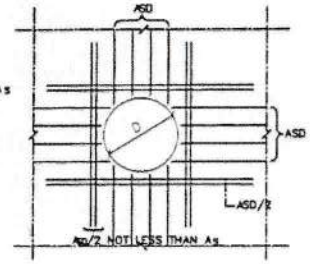
A OR B	As
≤ 200	2-DB12 (B.F.)
≤ 300	3-DB12 (B.F.)
≤ 400	2-DB16 (B.F.)
> 400	3-DB16 (B.F.)

NOTE : 1. TYPICAL AT ALL CORNER
2. L1 → L2

NOTE : Ld = DEVELOPMENT LENGTH

ADDITTONAL REINFORCEMENT AT CORNER OF SLAB OR WALL
STANDARD DETAIL SD17





A OR B	As
≤ 400	2-DB12 (B.F.)
≤ 600	3-DB12 (B.F.)
≤ 800	2-DB16 (B.F.)
> 800	3-DB16 (B.F.)

D	As
≤ 400	2-DB12 (B.F.)
≤ 600	3-DB12 (B.F.)
≤ 800	2-DB16 (B.F.)
> 800	3-DB16 (B.F.)

NOTE : 1. PLACE REINFORCEMENT AS SHOWN UNLESSSPECIFIED ON THE DRAWINGS
2. Ld = DEVELOPMENT LENGTH

ADDTIONAL REINFORCEMENT AT OPENING OF SLAB OR WALL
STANDARD DETAIL SD18

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

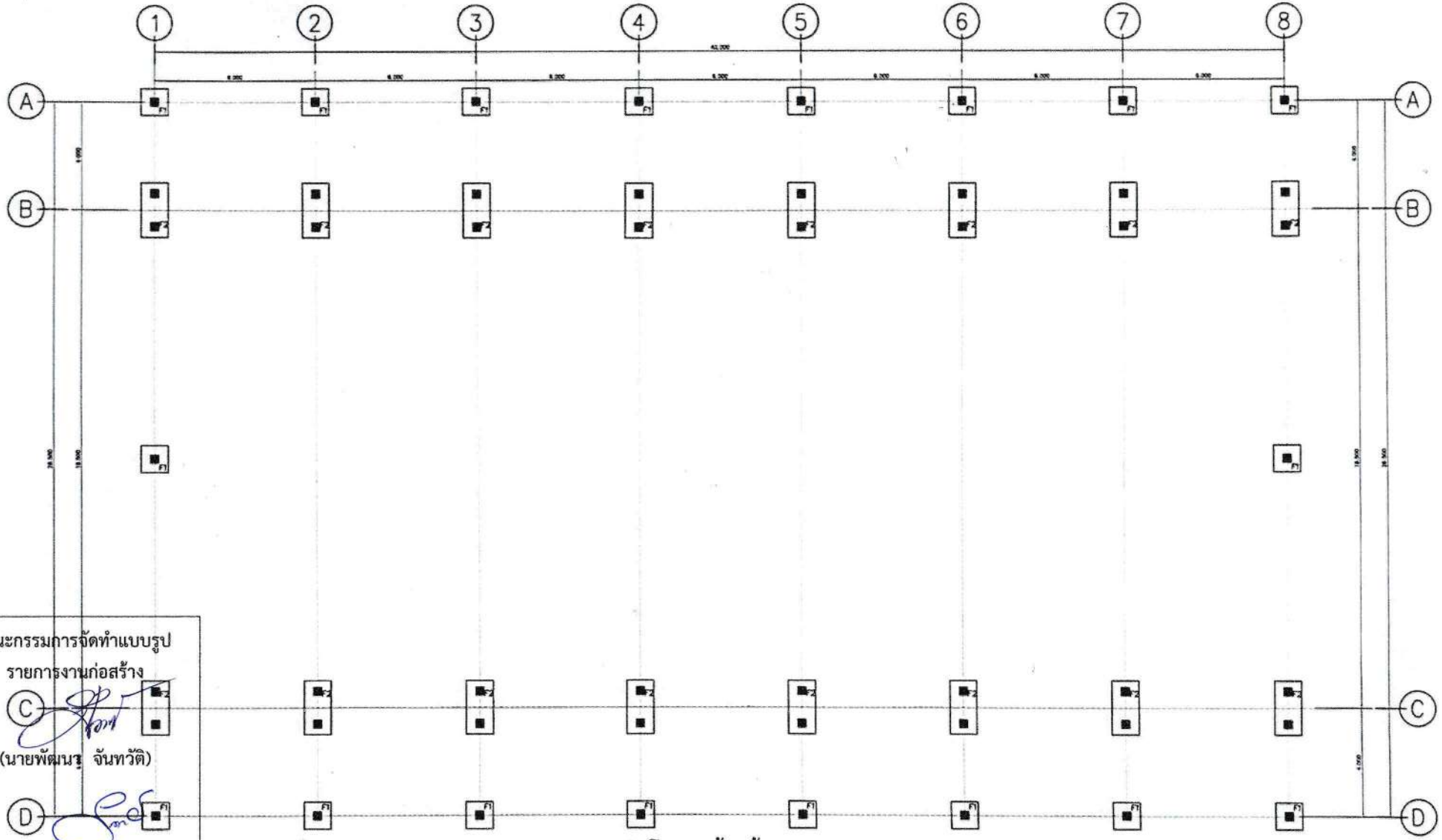
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรวิวรรณ์ ปรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล ส.ย.11374		นายบุญญฤทธิ์ สุขสวัสดิ์ ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง 5	แผ่นที่ S-006	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	ตรวจปฏิบัติ	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ (นายกฤตร งงชูกลิ่นขย่) รองนายกเทศมนตรีรักษาการแทน นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้ลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลง ใช้ผิดไปจากที่ ยกเว้นกรณีๆ ระยะสั้นๆ ให้ติดต่อสำนักงาน ห้ามจำหน่ายแบบ	
ตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นางสาวพิชุดา โชคคำทา ส.ย.11379					
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนรุ จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

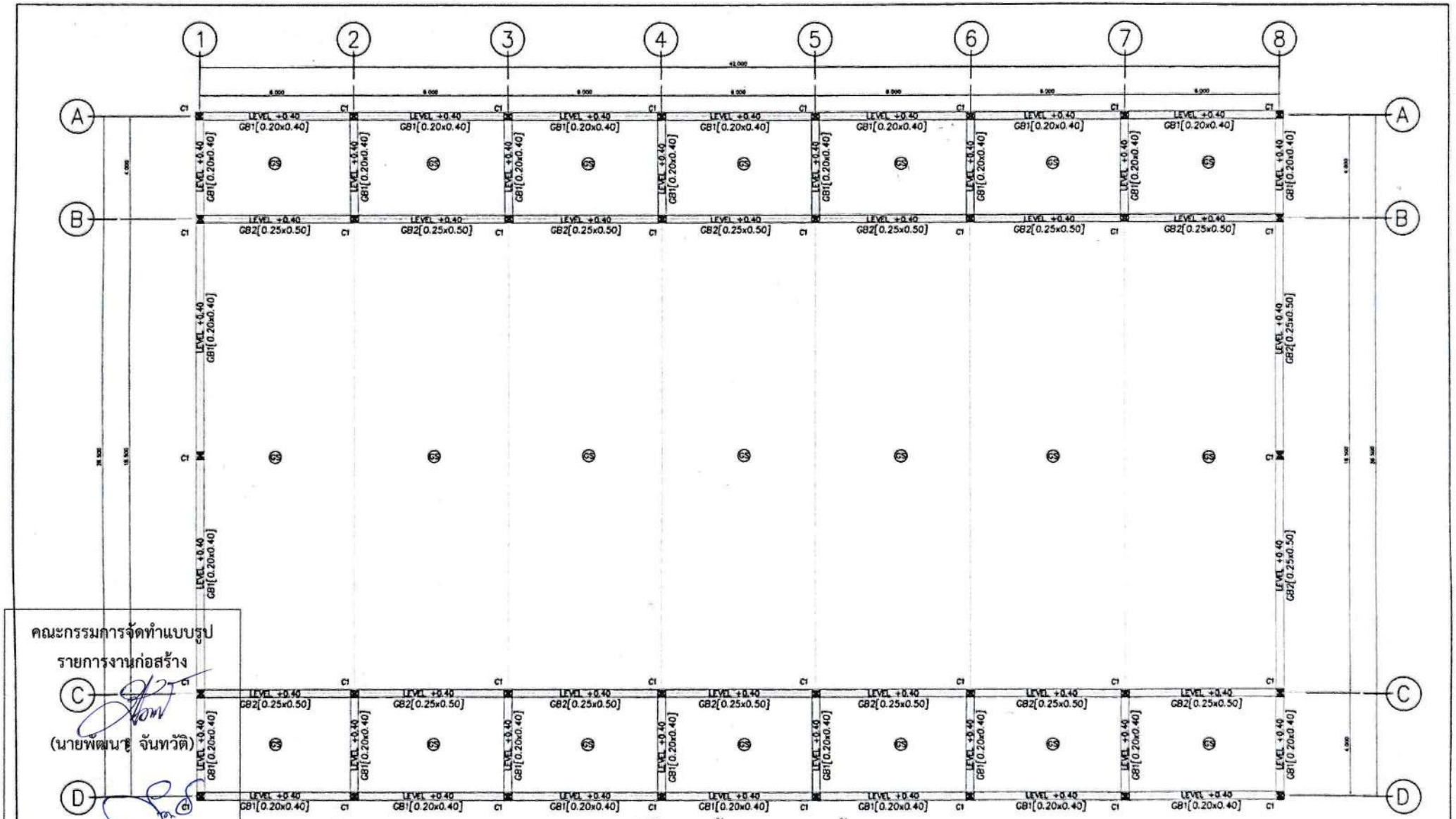
ผังโครงสร้างพื้น ฐานราก

SCALE 1 : 100

โครงการ อาคารตลาดสด เจ้าของ เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	สำรวจ เขียนแบบ	วิศวกร นายธีรเดช พฤทธิธนังกุล ค.ย.11374 สถาปนิก นางสาวสิริญา โชคดำรา	ตรวจ ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนรุ จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาล นายวุฒิพงษ์ ลิมเจริญวงศ์ ปลัดเทศบาล อนุมัติ นายวัฒิตร องชูวณิชย์	แบบแสดง ผังโครงสร้างพื้น ฐานราก	มาตราส่วน แผ่นที่ S-007 จำนวนทั้งหมด 39

(นางสาวรัตนพร พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

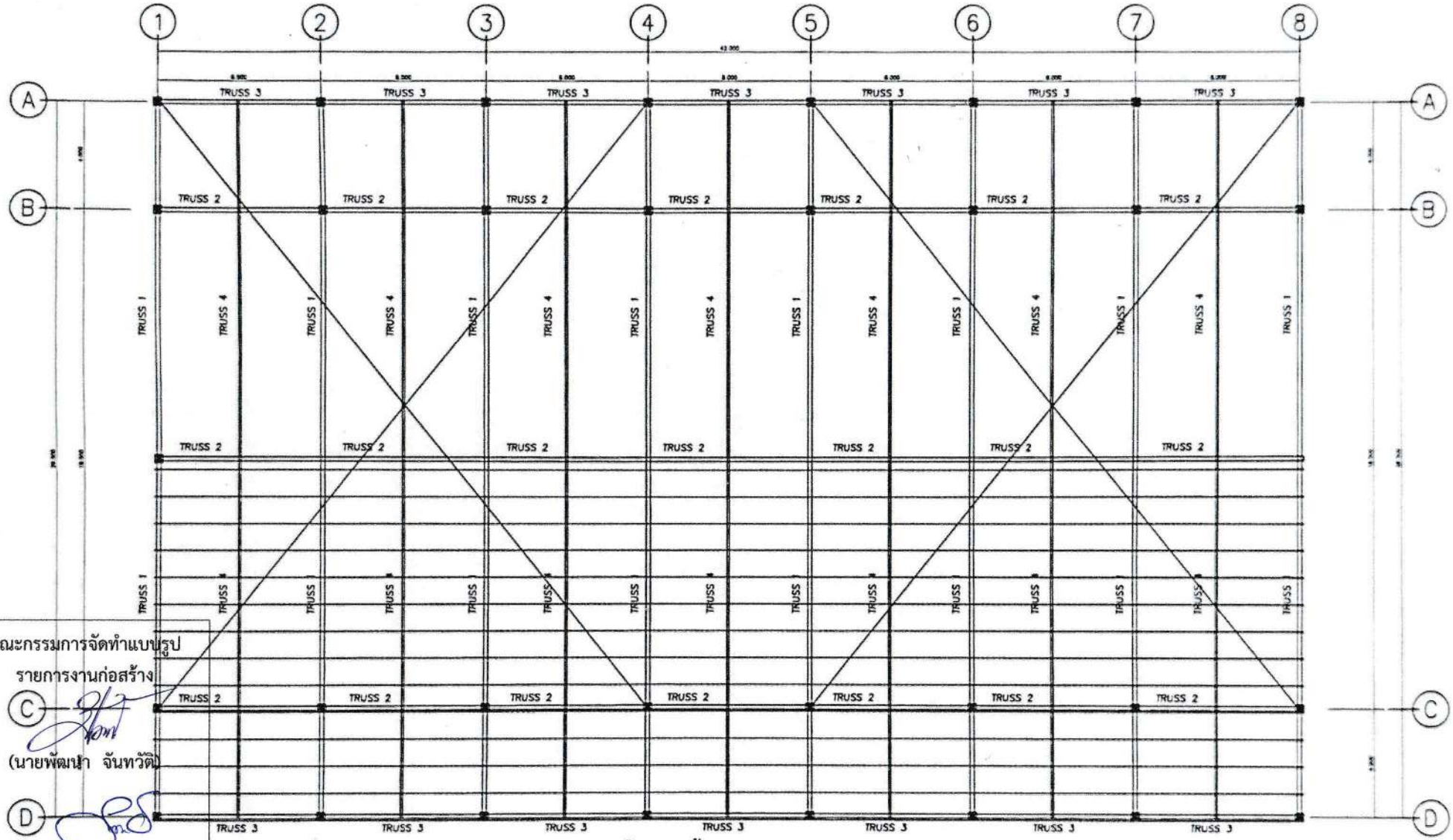
ผังโครงสร้างเสา คาน พื้น

SCALE 1 : 100

โครงการ อาคารตลาดสด	สำรวจ	วิศวกร นายสิงคร พฤทธิ์ธนังกุล ตร.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล นายชนชูชาติ ลาดรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบแสดง ผังโครงสร้างเสา คาน พื้น	มาตราส่วน แผ่นที่ S-008 / จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายทัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ นายวิฤทธิ์ จงชูวณิชย์ นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางศิวพิชุลา ไชยล่าทา ส.สถ.3368				
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

(นางสาวรุ่งเพชร พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

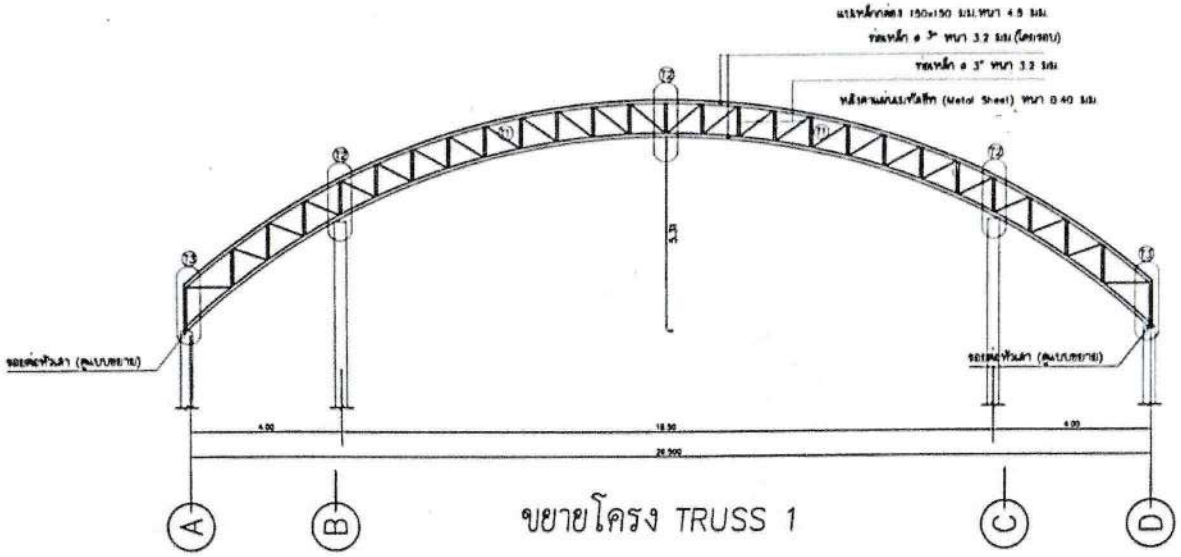
ผังโครงสร้างหลังคา

SCALE 1 : 100

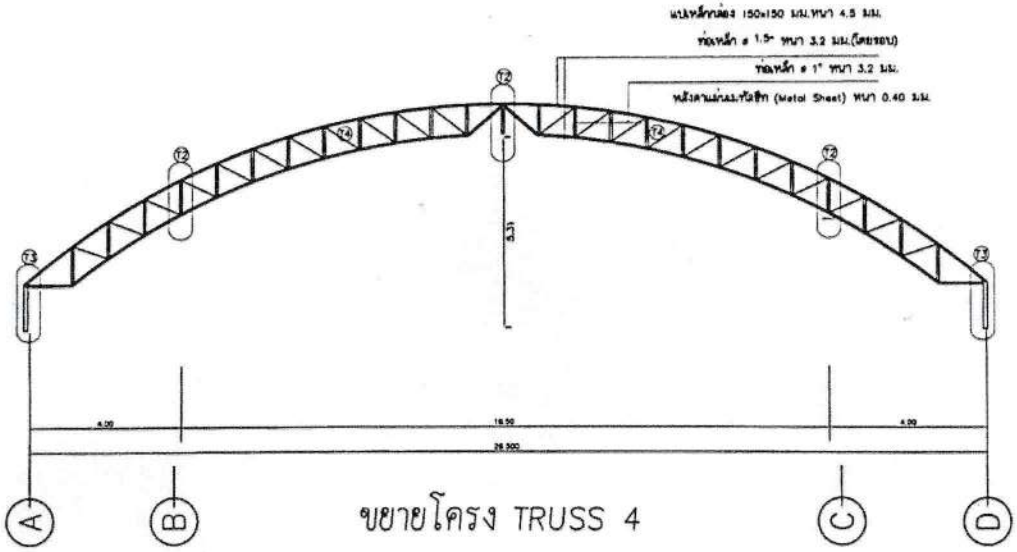
โครงการ อาคารตลาดสด	ตำบล	วิศวกร นายชิงคร พฤทธิ์ชนังกุล ลข.11374	ตรวจ	บริษัทที่ปรึกษา นายบุญชูชาติ ศุภสิริมาวลี บริษัทที่ปรึกษา	แบบแสดง ผังโครงสร้างหลังคา	มาตราส่วน แผ่นที่ S-009 / จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลเสวีย อ.เสวีย จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	ตรวจปัก	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ (นายวิบูลย์ จงพูวณิชย์)		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นายวิศวกร ไชยค่าทา ลข.13[illegible]				
เทศบาลตำบลเสวีย อ.เสวีย จ.มหาสารคาม						

(นายสำราญ ศิริบัทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner



ขยายโครง TRUSS 1



ขยายโครง TRUSS 4

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

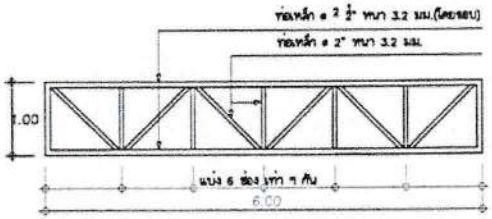
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

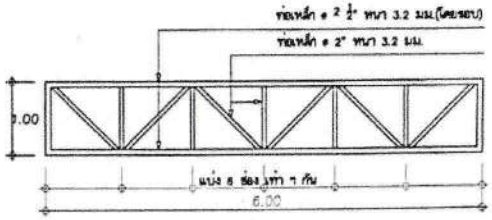
(นางสาวรุ่งนภา พรมเจริญ)

โครงการ	ตรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน / แผ่นที่ / จำนวนทั้งหมด
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล ค.ย.11374		นายบุญเลิศ พลรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	ขยายโครงสร้าง TRUSS 1 , 4	S-010 / 39
เจ้าของ						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง			(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายบุญเลิศ พลรัตนวงศ์) ปลัดเทศบาลรักษาราชการแทนนายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผนนี้เป็นกรรมสิทธิ์ห้ามนำไปใช้ที่อื่นและห้ามใช้ในโครงการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของแบบ
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นายศรศิริณ โรยต่างกา ส.ย.ก.3788				
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

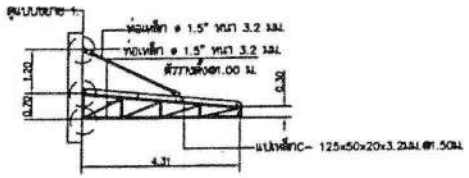
สแกนด้วย CamScanner



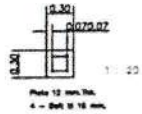
แบบขยาย TRUSS 2
มาตราส่วน 1:100



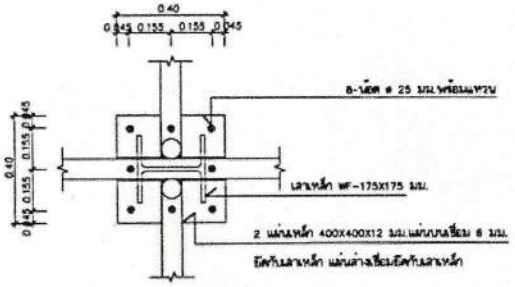
แบบขยาย TRUSS 3
มาตราส่วน 1:100

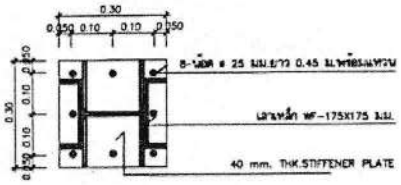


แบบขยาย TRUSS 5
มาตราส่วน 1:100

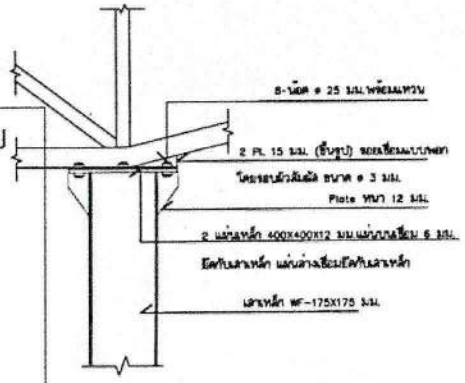


แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1 : 20

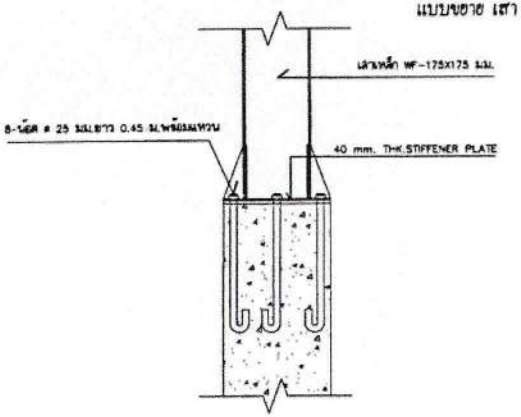




แบบขยาย เสา



มาตราส่วนต่อหัวเสา
มาตราส่วน 1:10



มาตราส่วนต่อหัวเสา ตัวอย่าง
มาตราส่วน 1:10

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

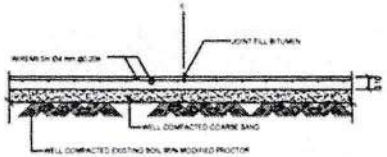
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

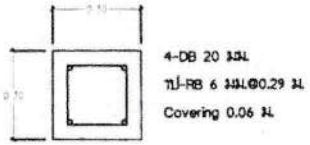
(นางสาวรัตนศรี พรมจริญ)

โครงการ	คำนวณ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน / แผ่นที่ / จำนวนทั้งหมด
อาคารตลาดสด		นายอิรเดช พฤทธิธำรงกุล สย.11374		นายบุญญวัฒน์ อาจวัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	ขยายโครงสร้าง 1	S-011 / 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริลุณ ไชยคำทา สถ.30.3/09	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายรัฐพล จงรุ่งวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้ลงวันสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ที่อื่นหรือใช้ในใดๆ ยกเว้นได้รับอนุญาต จากเจ้าของแบบ
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

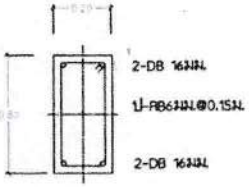
สแกนด้วย CamScanner



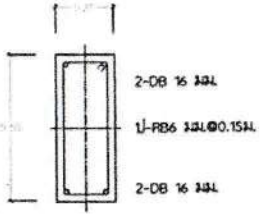
ขยายพื้น GS



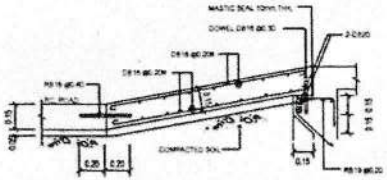
ขยาย ตอม่อ



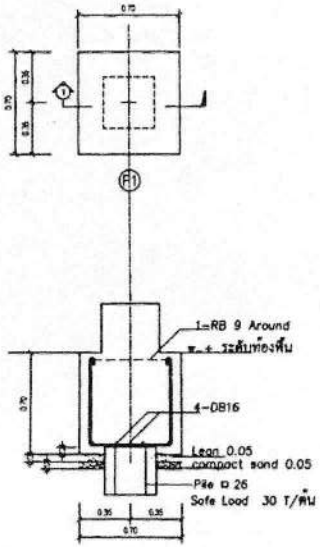
ขยาย GB1



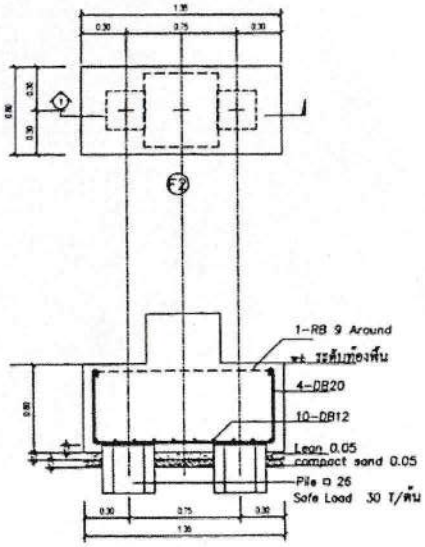
ขยาย GB2



แบบขยายทางลาด



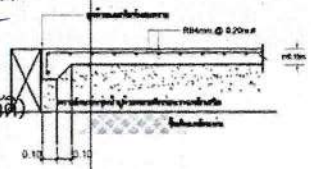
SECTION ① F1
SCALE 1 : 20



SECTION ① F2
SCALE 1 : 20

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)



GS (SLAB ON GROUND)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรัตนาพร พรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายสิรวัฒน์ พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374		นายบุญเลิศ ลาเลิศนวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบขยายโครงสร้าง 1	แผ่นที่ S-012	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	ตกปฏิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริลุน ไชยคำทา	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายชัยภูมิ จงชูวัฒนชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

แบบแผ่นนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำหรือดัดแปลง โดยไม่ได้รับ อนุญาต ,, ระเบียบ ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ห้ามนำออกจากแบบ

สแกนด้วย CamScanner

แบบงานระบบไฟฟ้า

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์ ระบบไฟฟ้า	รายละเอียด
—⌒—	CIRCUIT BREAKER
●	PILOT LAMP-RED,YELLOW AND BLUE COLOUR
kWh	KILO WATT HOUR METER
MDB	แผงสวิตซ์ไฟฟ้าประธาน (MAIN DISTRIBUTION BOARD)
LPA	แผงสวิตซ์ควบคุมส่วนจ่ายแรงดูก
LPB	แผงสวิตซ์ควบคุมส่วนจ่ายแสงไฟ- กระป๋อง
LPAH LPBH	แผงสวิตซ์ควบคุมเครื่องมือชุปการณ์ฉุกเฉิน
↓	หลักสายดินทองแดง ชนิด/ขนาดระบุตามแบบ
—G—	สายทองแดงเปลือยเปลือย ชนิด/ขนาดระบุตามแบบ
——	สายแบบวงจรย่อย (ชนิด/ขนาดระบุใน LOAD SCHEDULE)
⋊	รางดินสายไฟฟ้า WIRE WAY
	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ชนิดการออกแสงและระดับแสงตามผู้ผลิตนิยม ขนาด 0.30มx1.20ม หลอด 2-36W ติดฝังเพดาน
O	ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอด Compact FL 1-11W ติดฝังเพดาน
O+	ดวงโคมไฟกิ่ง หลอด Compact FL 1-11W ติดตั้งตามความเหมาะสม
△	ดวงโคมไฟส่องน้ำพุ (Spot Light) หลอด Metal Halide 1-100W ติดตั้ง Support
⊕	ดวงโคม LOW BAY หลอด Metal Halide 1-400W ติดตั้ง Support
①	เต้ารับไฟฟ้าคู่ พร้อมขั้วสายดิน ขนาด 15A-250V ติดตั้งโดยมีกังหรือจากพื้นสูงจากพื้น 0.30 ม
①WP	เต้ารับไฟฟ้าคู่ พร้อมขั้วสายดิน ชนิดมีฝาครอบกันน้ำ ขนาด 15A-250V ติดตั้งโดยมีกังหรือจากพื้นสูงจากพื้น 0.30 ม
S	สวิตซ์ไฟฟ้า ขนาด 15A-250V ติดตั้งโดยมีกังหรือจากพื้นสูงจากพื้น 0.30 ม(หมายเลขกำกับหมายถึงจำนวนสวิตซ์)
	ดวงโคมไฟฉุกเฉิน DC.12V หลอด HALOGEN 2-55W พร้อม Charger และ SEALED LEAD ACID BATTERY 24AH
①H	เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว พร้อมขั้วสายดิน ขนาด 15A-250V ติดตั้งโดยมีกังหรือจากพื้นสูงจากพื้น 0.20 ม
☎	เต้ารับโทรศัพท์ (TELEPHONE OUTLET) ติดตั้งโดยมีกังหรือจากพื้นสูงจากพื้น 0.30 ม

1. รายละเอียดข้อกำหนดทั่วไป
   1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ทั้งหมด ทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งระบบอื่นๆที่ปรากฏในแบบ ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจมิได้ระบุไว้ในงานนี้ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานระบบต่างๆเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ใช้งานได้ โดยเป็นไปตามกฎการไฟฟ้า มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย
   1.2 ตำแหน่งดวงโคม เต้ารับ สวิตซ์ แผงสวิตซ์ แผงย่อย และอุปกรณ์ต่างๆที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อให้งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าถูกต้องตามตำแหน่งที่ใช้งานจริง โดยผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอเพิ่มค่าใช้จ่ายมิได้
   1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดการขยายเขตต ผลตลาไฟฟ้าและ/หรือตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ ที่จะนำติดตั้ง เสนอให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
   1.4 ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด เป็นเวลาตลอดไฟฟ้าเป็นเวลา 1 ปี นับจากการตรวจรับงานงวดสุดท้าย ในระยะเวลารับประกันดังกล่าว หากวัสดุอุปกรณ์ใดใช้งานไม่ได้หรือทำงานไม่สมบูรณ์อันเนื่องจากความบกพร่องของวัสดุอุปกรณ์ หรือความบกพร่องในการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องแก้ไข และ/หรือเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ว่าจ้าง
   1.5 ค่าใช้จ่ายในการนำเข้าพาดสายแรงสูง ตลอดจนการตรวจสอบและค่าธรรมเนียมต่างๆของการไฟฟ้า เป็นภาระของผู้ว่าจ้าง
2. ระบบไฟฟ้า
   2.1 ตู้แผงสวิตซ์ไฟฟ้าประธาน (MDB) ประกอบด้วยอุปกรณ์ตามที่กำหนดในแบบ ความหนาของแผ่นเหล็กประกอบตัวตู้ 1.6 มม. โดยประมาณ ผ่านการใช้น้ำยาทันสนิมแล้วทำสีทับด้วยสีฝุ่นแบบอีพ็อกซี่-โพลิเอสเตอร์นำเข้าประกอบแล้ว ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติและลักษณะที่การไฟฟ้าเห็นชอบด้วย
   2.2 ท่อร้อยสายที่ใช้ท่อ EMT (ELECTRICAL METALLIC TUBING) ส่วนที่มีไม่เดอนาทิด ต้องใช้ข้อต่อแบบกันน้ำ หรือใช้ท่อ IMC ถ้ามีสิ่งกีดขวางภายนอกอาคารใช้ท่อ IMC (INTERMEDIATE METAL CONDUIT) จำนวนสายในท่อและขนาดท่อ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ท่อร้อยสายที่ฝังดินและภายนอกอาคารให้ฝังด้วยปูนซีเมนต์ทุกระดับไม่น้อยกว่า 2.40 เมตรและ 0.30 เมตร จากก้นร่องสาย
   2.3 กล่องต่อสาย, กล่องดึงสายจะต้องยึดติดกับโครงสร้างอย่างแข็งแรง กล่องต่อสายสำหรับดวงโคม ใช้ชนิด OCTAGON BOX กล่องต่อสายสำหรับสวิตซ์และเต้ารับ ใช้ขนาด 4"x2" หรือ 4"x4" กล่องต่อสายระบบอื่นๆใช้ตามตำแหน่งของผู้ผลิต กล่องต่อสายภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดปิดตลอด รูของกล่องต่อสายที่ไม่ใช้งานต้องปิดให้เรียบร้อย กล่องทุกกล่องต้องมีฝาปิด
   2.4 สายไฟฟ้าภายในที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ขนาดและชนิดใช้ดังนี้
      - สายวงจรย่อยแสงสว่าง ใช้สาย 2-2.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
      - สายวงจรย่อยเต้ารับไฟฟ้า ใช้สาย 2-2.5/G1.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
      - สายเมน สายป้อน ชนิดและขนาดตามแบบ
      - สายไฟฟ้าสำหรับวัสดุ-อุปกรณ์ ในสายการผลิต รายละเอียดแสดงใน LOAD SCHEDULE
   2.5 การร้อยสายไฟฟ้าต้องทำหลังจากติดตั้งท่อร้อยสายเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวนสายและขนาดที่ยอมให้ใช้กับสายไฟฟ้าขนาดต่างๆ ตัวอุดและสายเชื่อมกับจำนวนสายในท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย หรือกฎการไฟฟ้า
   2.6 การเชื่อมต่อสายภายในอาคารใช้ WIRE NUT เท่านั้น ยกเว้นกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
   2.7 สีของสาย ให้ใช้สีของฉนวนสายไฟฟ้า หรือเทปสีเป็นสาย ดังนี้
      - สายดิน สีเขียว
      - สายศูนย์ สีขาวหรือสีเทา
      - สายเฟส A สีดำ
      - สายเฟส B สีแดง
      - สายเฟส C สีน้ำเงิน
   2.8 หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์และ 36 วัตต์ ให้ใช้ชนิดสีขาวอุ่นนวล (COOL WHITE)
   2.9 บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นชนิด LOW LOSS ค่าสูญเสียไม่เกิน 6 วัตต์
3. การต่อลงดิน
   3.1 สายศูนย์ที่ตู้แผงสวิตซ์ไฟฟ้าประธาน ต้องต่อลงดิน
   3.2 GROUND ROD ต้องเป็นแบบทองแดงหุ้มแกนเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8" ยาว 10 ฟุตเมื่อติดตั้งแล้ว ส่วนบนของแท่ง GROUND ROD ต้องอยู่ห่างจากพื้นดิน 1 ฟุต ให้ใช้วิธี EXOTHERMIC WELDING ในการต่อเชื่อมสายดินเข้ากับแท่ง GROUND ROD
   3.3 วงจรเต้ารับไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ปั๊มน้ำทั้งหมด ให้เดินสายดินร่วมด้วย ขนาดตามแบบ

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

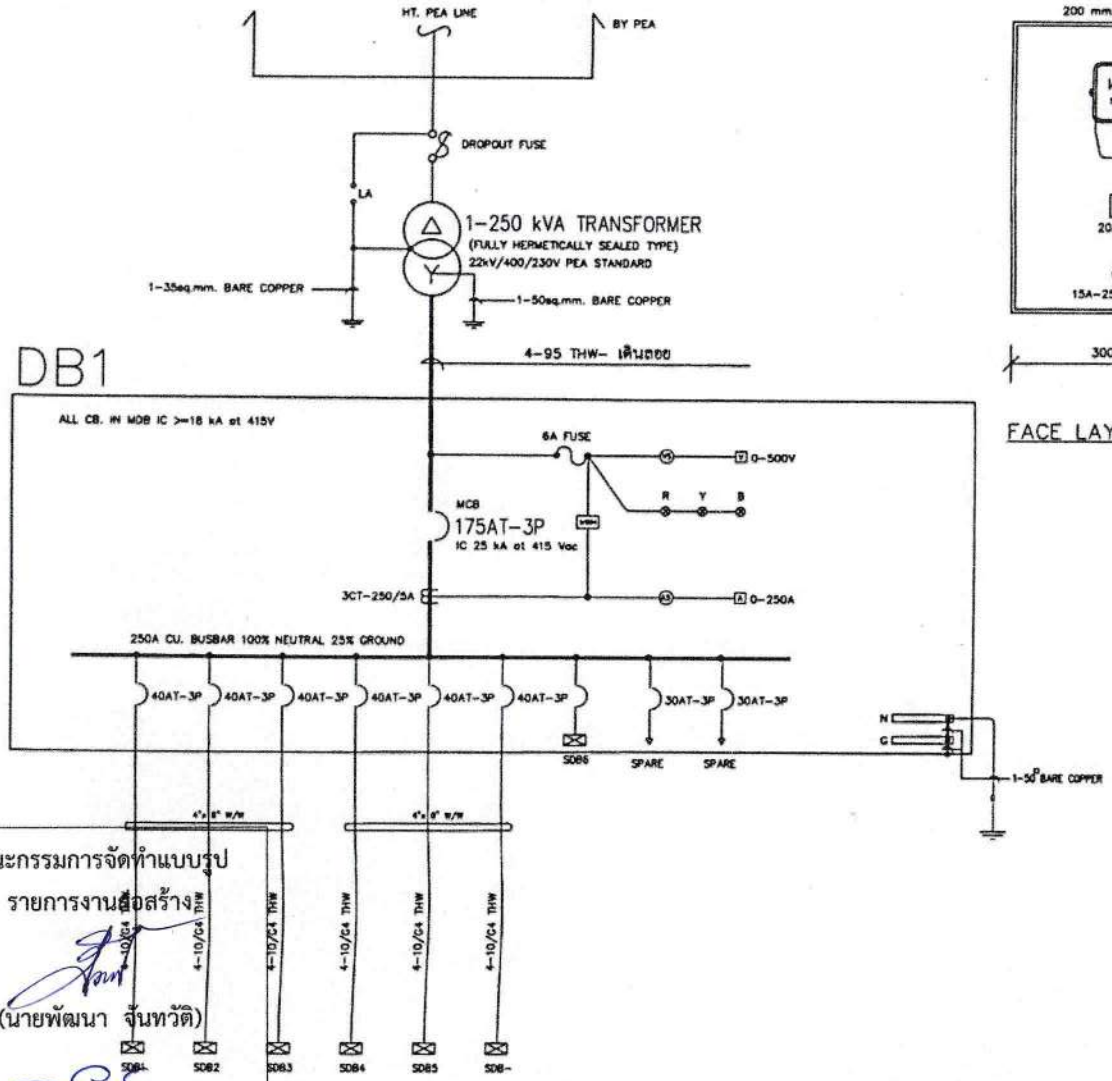
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

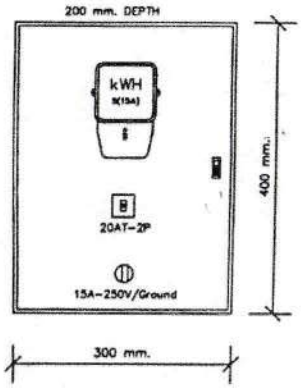
(นางสาวรัตนาภรณ์ พรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายสิรเดช พฤกษ์ธนังกุล สย.11374		(นายพัฒนา จันทวัติ) ปลัดเทศบาล	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า 1	แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
เจ้าของ						EE-001	39
เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นายสิทธิคุณ โชยคำภา สถ.3769	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายชูศักดิ์ จงชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแสดงเนื้องานสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนโดยไม่ได้รับ อนุญาต จากเจ้าของ ผู้ออกแบบ	
18° 2'33.51"N , 103° 7'20.81"E							
เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

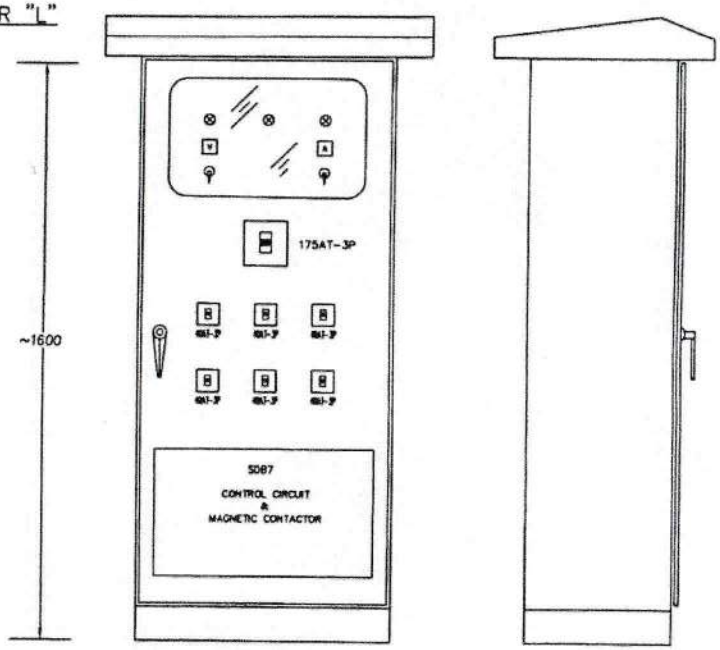
สแกนด้วย CamScanner



SINGLE LINE DIAGRAM



FACE LAYOUT FOR "L"



FACE LAY OUT FOR DB1
FOR GUIDE ONLY

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานสร้าง

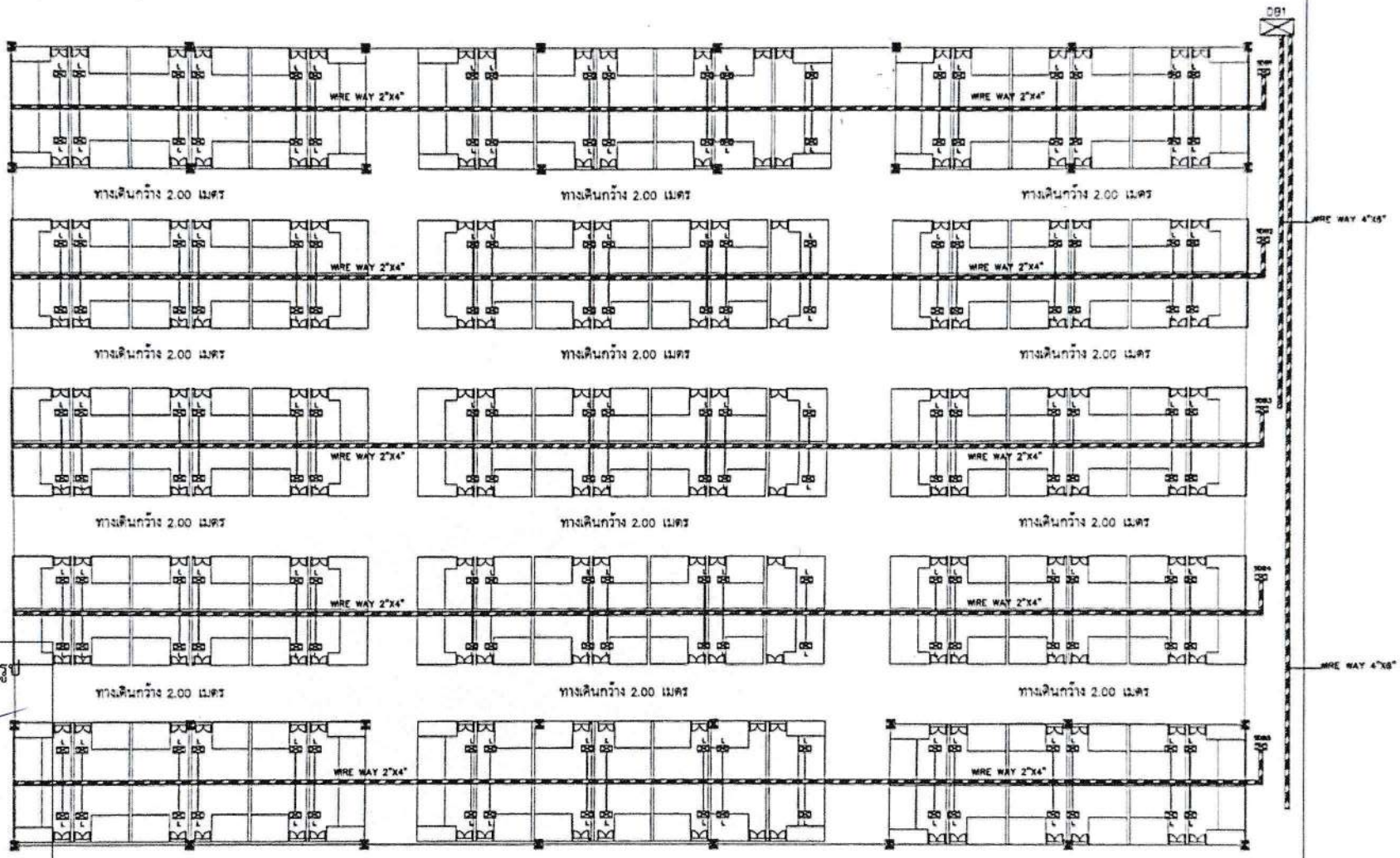
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน
อาคารตลาดสด		นายธีรพร พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374		(นายบุญเลิศ ลาเลิศบวงศ์) ปลัดเทศบาล	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า 2	แผ่นที่ / จำนวนทั้งหมด
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		EE-002 / 39
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวพิชุณา โชคอำนาจ สถ.[illegible]	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวสุพล ณ มหาวิทยา) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

(นายสาธิต ศรีมหาพรหมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner



ผังแสดงแนว WIRE WAY ระบบไฟฟ้ากำลังและตู้อุปกรณ์ควบคุม ตลาดสด

มาตราส่วน 1 : 100

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

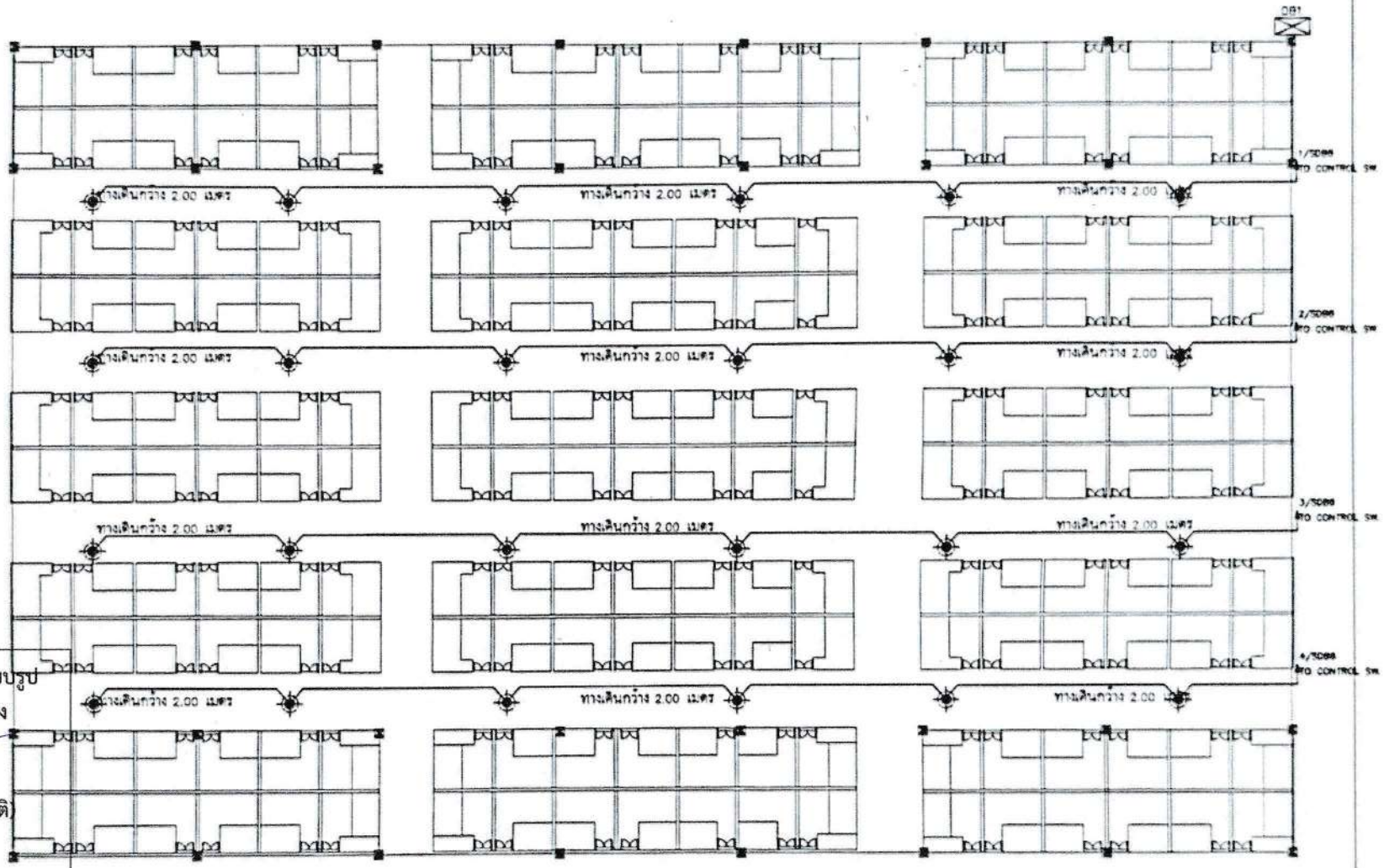
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวสิศ[illegible]ร์ พรมเจริญ)

โครงการ อาคารตลาดสด	สำรวจ	วิศวกร นายธีรพร หฤทัยธนังกุล สย.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล นายบุญยุทธ์ [illegible] ปลัดเทศบาล	แบบแสดง ผังแสดงแนว WIRE WAY ระบบไฟฟ้ากำลัง และตู้อุปกรณ์ควบคุม ตลาดสด	มาตราส่วน แผ่นที่ EE-003 จำนวนทั้งหมด 39
สถานที่ เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ (นายจิรศักดิ์ จังชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นางสาวศิริณี ใจอ่ำบุญ				

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวจันทร์ศรี พรมเสริญ)

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตลาดสด

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ: อาคารตลาดสด	สำรวจ	วิศวกร: นายสังคม พยุหสัรนิยุต ลข.11374	สถาปนิก	บริษัทที่ปรึกษา: นายบุญเลิศ มาลัยนวล ปลัดเทศบาล	แบบแสดง: ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตลาดสด	มาตราส่วน: แผ่นที่ EE-004 จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกองช่าง: (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ: (เกียรติศัก จารุวาณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ			
สถานที่ก่อสร้าง: 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

สแกนด้วย CamScanner

แบบงานระบบสุขาภิบาล

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรศรินทร์ พรมเจริญ)

สแกนด้วย CamScanner

สารบัญแบบ

รายการแบบระบบสุขาภิบาล

01	-	หน้าปกงานระบบสุขาภิบาล
02	SN-001	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล
03	SN-002	รายละเอียดรายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล
04	SN-003	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 1
05	SN-004	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 2
06	SN-004	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 3
07	SN-006	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 4
08	SN-007	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 5
09	SN-008	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 6
10	SN-009	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 7
11	SN-010	แบบมาตรฐานงานระบบสุขาภิบาล 8
12	SN-011	แปลนสุขาภิบาลระบบระบายน้ำของโครงการ
13	SN-012	แปลนสุขาภิบาลตลาดสด S,V,W
14	SN-013	แปลนสุขาภิบาลตลาดสด CW

ABBREVIATIONS

SYMBOL	DESCRIPTION
GSP	GALVANIZED STEEL PIPE
CI	CAST IRON
PVC	POLYVINYL CHLORIDE PIPE
RCP	REINFORCED CONCRETE PIPE
SS	STAINLESS STEEL
PB	POLY BUTYLENE
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE
RL	RAIN LEADER
CW	COLD WATER PIPE
CWR	COLD WATER REUSED PIPE
RW	RAW WATER PIPE
S	SOIL PIPE
W	WASTE WATER PIPE
V	VENT PIPE
F	FIRE PROTECTION PIPE
Hp	HORSE POWER
GPM	US. GALLON PER MINUTE
PSI	POUND PER SQUARE INCH.
N.T.S.	NOT TO SCALE
RS	RISING SPRAY
LAV	LAVATORY
FD	FLOOR DRAIN
HB	HOSE BIBB
RD	ROOF DRAIN
SH	SHOWER
UR	URINAL
WC	WATER CLOSET
CO/FCO WCO/SCO	CLEAN OUT/FLOOR CLEAN OUT/ WALL CLEAN OUT SIDE CLEAN OUT
FA	FAUCET
FC	FLEXIBLE CONNECTION
FDC	FIRE DEPARTMENT CONNECTION
SMC	SIAMESE CONNECTION
FHC	FIRE HOSE CABINET
VTR	VENT THROUGH ROOF
VTW	VENT THROUGH WALL
A/C	ABOVE CEILING
B/F	BELOW FLOOR
U/G	UNDER GROUND
U/D	UP TO DOWN

ABBREVIATIONS

SYMBOL	DESCRIPTION
L/R	LEFT TO RIGHT
SP	SUBMERSIBLE PUMP
BP	BOOSTER PUMP
CWP	COLD WATER PUMP
AC	AIR CHAMBER
CWDF	COLD WATER DOWN FEED
(A/F)	ABOVE FLOOR
(F/A)	FROM ABOVE
(T/B)	TO BELOW
(F/B)	FROM BELOW

PIPE,FITTING,VALVE

SYMBOL	DESCRIPTION
LAV	LAVATORY
	FOOT VALVE (FV)
	LINE STRAINER,Y-TYPE
RC	REDUCER CONCENTRIC
RE	REDUCER ECCENTRIC
	UNION
WC	WATER CLOSET,FLUSH TANK
WC	WATER CLOSET,FLUSH VALVE
UR	URINAL
LAV	LAVATORY
	AIR CHAMBER
	PUMP
	WATER HAMMER ARRESTOR
SE	SHOWER & EYE WASH
FHC	FIRE HOSE CABINET
SMC	SIAMESE CONNECTOR
FDC	FIRE DEPARTMENT CONNECTION
	FLOAT VALVE (MECHANISM TYPE)
AV	ALARM VALVE
	MANHOLE COVER (METAL SHEET)
	GREASE TRAP (GT)
	PRESSURE GAUGE
	WATER METER , VOLUME MEASUREMENT
	WATER METER , FLOW RATE MEASUREMENT
	FLOW SWITCH

PIPE,FITTING,VALVE

SYMBOL	DESCRIPTION
CW	COLD WATER PIPE
RW	RAW WATER PIPE
S	SOIL PIPE
W	WASTE WATER PIPE
V	VENT PIPE
RL	RAIN LEADER
F	FIRE PROTECTION PIPE
	BLIND FLANGED END
	CAP END
	ELBOW 45 DEGREE
	ELBOW 90 DEGREE
	TEE
	LATERAL TEE
	ELBOW,TURNED DOWN
	ELBOW,TURNED UP
	TEE,OUTLET DOWN
	TEE,OUTLET UP
	VERTICAL STRAIGHT PIPE (TOP VIEW)
	FLEXIBLE CONNECTION
	CLEAN OUT (CO)
	FLOOR CLEAN OUT (FCO)
FD	FLOOR DRAIN
RD	ROOF DRAIN
	BALL VALVE (BV)
	GATE VALVE (GV)
	CHECK VALVE (CV)
	GLOBE VALVE (GLV)
	BUTTERFLY VALVE (BF)
URN	URINAL
PRV	PRESSURE REDUCING VALVE (PRV)
	SAFETY VALVE
	FLOAT VALVE (REMOTE FLOAT VALVE)
	WATER CLOSET (WC)
AAV	AUTOMATIC AIR RELEASE VALVE AND SHUT OFF VALVE
SH	SHOWER
HB	HOSE BIBB
AVC	AIR VENT CAP
MH1	MANHOLE CONCRETE COVER
MH2	MANHOLE CONCRETE COVER WITH SIDE DRAIN
MH3	MANHOLE CONCRETE COVER WITH GARBAGE SCREEN

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

โครงการ อาคารตลาดสด (นางสาวศิริรัตน์ เพรมเจริญ)	สำรวจ	วิศวกร นายธีรพร พฤฑฒิรนังกุล ภย.11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล (นายบุญเลิศ ลิมศรีนวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบแสดง สารบัญแบบ รายการแบบระบบสุขาภิบาล
เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม สถานที่ก่อสร้าง 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.81"E เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก นางสาวสิญญ์ โชคศิขา ส-สถ.9709	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ นายวิฤดร สุนทรสถิตย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ	มาตราส่วน แผ่นที่ SN-001 จำนวนทั้งหมด 39

สแกนด้วย CamScanner

รายละเอียดรายการประกอบแบบ

1.ทั่วไป

มาตรฐานทั่วไปสำหรับงานติดท่อ ใช้ตามมาตรฐานงานท่อภายในอาคาร ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ถ้าในแบบแปลนมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ถือปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ(SPECIFICATION) ดังต่อไปนี้

1.1 การดำเนินงานในภาพนี้ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหา ติดตั้ง และทดสอบ วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ในงานระบบจ่ายน้ำประปา รวมทั้งจะต้องทำการดูแล การทำงานของวัสดุ และอุปกรณ์ และอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่จำเป็น ในระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้งานติดตั้งระบบประปาสำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ดังแสดง และชี้บ่งในแปลน

1.2 อุปกรณ์และวัสดุใช้งานต่างๆ ที่นำมาติดตั้ง จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ตามที่กำหนด หากมิได้ระบุจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน สากลที่ยอมรับ ของวิศวกรออกแบบหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างและต้องเป็นของใหม่ และอยู่ในสภาพที่ดี

1.3 แบบแปลนที่แสดงไว้เพื่อให้ทราบถึงแนวทางและหลักการของระบบ แบบได้แสดงแนวการเดินท่อต่างๆ และตำแหน่งที่ติดตั้งวาล์วใกล้เคียงกับ ความเป็นจริง

1.4 ผู้รับจ้างต้องตรวจแบบสถาปนิก แบบโครงสร้าง และระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำแบบก่อสร้างจุดติดตั้ง (SHOP DRAWING) เสนอให้วิศวกรผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อนทำการติดตั้งทุกครั้ง

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายน้ำประปา เข้าโครงการและการจะติดตั้งมาตรวัดน้ำจากการประปาให้เป็นไปตามของเจ้าของ โครงการในช่วงเวลาที่เหมาะสม และทันกับการใช้งานของโครงการ เจ้าของ โครงการจะรับผิดชอบเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนที่มีในอัตราจากการประปา เท่านั้น

1.6 ท่อระบายน้ำที่ต่อออกจากก๊อกน้ำมือ และท่อระบายน้ำทิ้ง จะต้องติดตั้งกักกลิ่น

1.7 ปลายท่อระบายอากาศ (ท่อ VENT) จะต้องยกให้สูงกว่าระดับหลังคาสุดอย่างน้อย 2 15 ซม. และติดตระแกรงกันแมลงที่ปลาย

1.8 ท่อระบายน้ำจะต้องมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1:100 จากสุขภัณฑ์ ไปยังท่อดิ่ง

1.9 การต่อท่อ ต้องต่อให้ได้ระยะพอดีในการบรรจุท่อ ปลายท่อที่ตัดต้องทำการคว้าน ขูดคมวัสดุที่ติดค้างออกให้หมด และปลายท่อที่จะทำการบรรจุ จะต้องสะอาด 2.1 เรียบร้อยสวยงาม

1.10 การเดินท่อต้องเดินให้ประณีตเรียบร้อยเป็นระเบียบ มีแนวท่อสม่ำเสมอ ไม่เอียง คดไปมา และควรจะเดินในช่องท่อ เหนือฝ้าหรือในผนัง

1.11 ปลายท่อที่เดินค้างไว้ เมื่องานไม่เสร็จ จะต้องใช้ปลั๊กอุดไว้ หรือบุรอยต่อจะทำงานอีกในเวลาอื่น

1.12 ท่อลอดใต้ถนน ทั้งทางเดินรถ ทั้งทางเท้า จะต้องมีปลอกท่อร้อย (PIPE SLEEVE) ขนาดของปลอกท่อจะต้องมีขนาดใหญ่กว่าท่อนั้น 2 ขนาด ฝังอยู่ในส่วนของอาคาร ทั้งสองด้านที่จะต้องเจาะผ่าน หากพื้นส่วนนั้นมีการเปิดน้ำอยู่เสมอ เช่น เป็นพื้นห้องน้ำ ต้องมีปลั๊กอุดหลังคา ปลอกร้อยท่อต้องเป็น ชนิดกันน้ำซึมผ่าน ทั้งมีด้านนอกและ ด้านในของปลอกร้อยท่อ และหากปริ่มของปลอกร้อยท่อเป็นองศ์ อาคารด้วย จะต้องมีมาตรฐานที่จะทำการทดสอบกรัดและทดของท่ออาคารส่วนนั้น

1.13 การแขวนท่อ ระยะห่างระหว่างจุดยึดสำหรับใช้รัดท่อโดยเฉพาะตามขนาดมาตรฐาน ASTM หรือ JIS มีประเก็นหนา 1/8 นิ้ว แบบ ASBESTOS ท่อรัดไว้สำหรับ การแขวนท่อที่วิ่งแนวราบต้องใช้เหล็กเส้นโยงยึดไว้กับองค์อาคาร หรือ RUBBER GASKET ยอดระหว่างกลาง BOLT & NUT จะต้อง การยึดแขวนท่อจะทำไปโดยมี การประสานงานเตรียมการให้พร้อมไปกับการหล่อ ทำด้วยเหล็กหนีบวชุบด้วย GALVANIZED แบบ HOT DIPPED คอนกรีตองค์อาคาร ระยะห่างระหว่างจุดยึด แขวนท่อ เป็นดังต่อไปนี้

1.14.1 ท่อแนวดิ่ง สำหรับท่อ P.V.C. จะต้องมีที่ยึด รองรับหรือแขวน ทุกๆ ระยะ ไม่เกิน 200 ซม. และทุกรอยต่อ และทุกครึ่งหนึ่งของท่อนต่อระหว่าง สำหรับท่อ G.S.P. ท่อแนวราบ สำหรับท่อ P.V.C. จะต้องมีที่ยึด รองรับหรือแขวนทุกๆ ระยะไม่เกิน 150 ซม. และทุกๆรอยต่อ และทุกๆ 200 ซม. สำหรับท่อ G.S.P. ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้แขวนท่อแนวราบ เป็นดังต่อไปนี้

ขนาดของท่อ	ขนาดของเหล็กเส้น
ø1/2"–1 1/4"	ø9 ,,"
ø2"–3"	ø12,,"
ø4"–5"	ø15,,"

1.15 เหล็กรัดท่อสำหรับยึดแขวนท่อ และเหล็กเส้นแขวนจะต้องจัดสีน้ำมันออกให้หมดแล้วทาสี RUST OLEUM หรือเทียบเท่าอย่างน้อย 2 ชั้น

1.16 การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบท่อ เช่น ประตูน้ำ มาตร เกจวัดแรงดัน ลูกเบี้ยน ฯลฯ ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน และสะดวกที่จะถอดซ่อมบำรุง รักษาหรือเปลี่ยนใหม่

1.17 ท่อน้ำฝน ท่อระบาย ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศและท่อระบายน้ำในแนวนอน ต่อออกนอกต่างๆ ทำการทดสอบ โดยการเติมน้ำให้ถึงจากระดับหลังคา หรือให้เติมน้ำจนล้นตรงจุดที่สูงกว่าส่วนที่ทดสอบ 10 ฟุต

1.18 ท่อน้ำประปาทั้งหมด จะต้องทำการทดสอบ ภายใต้แรงดันน้ำที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 เท่า ของความดันใช้งาน แต่ไม่ต่ำกว่า 100 psi

1.19 การทำความสะอาดระบบท่อนการส่งมอบงาน สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ จะต้อง ได้รับการทำความสะอาด ระบบท่อจ่ายน้ำจะต้องได้รับการทำความสะอาด ผ่านขั้นตอนวิธีที่ระบุในมาตรฐานงานท่อในอาคาร ของวิศวกรรมสถานฯ

2.1 การติดตั้งระบบท่อนอกวาล์ว

การต่อท่อเข้าหาก๊อกหรือต่อท่อกับวาล์ว จะต้องคำนึงถึงการบำรุงรักษา ดังนั้น หากว่าในแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ยึดถือหลักการเชื่อมต่อ ดังรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1 การต่อท่อแบบเกลียว(THRED CONNECTION)

ท่อเหล็กอาบสังกะสีที่ใช้ต่อแบบเกลียวต้องเป็น TAPERED THREAD ก่อนขัน เกลียวหุ้มกันรั่วด้วย PERMATEX หรือเทท่อออนอย่างดี ข้อต่อต่างๆ ใช้เหล็กหล่อหรือเหล็กเหนียวที่ได้มาตรฐานทนแรงดันน้ำไม่ต่ำกว่า 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

2.2 การต่อแบบเชื่อม(WELDING CONNECTION)

การต่อแบบเชื่อมโดยทั่วไปจะต้องใช้แบบ BUTT WELDING ด้วยเครื่องเชื่อม ให้ได้มาตรฐาน AWS. STANDARD ก่อนเชื่อมจะต้องอบมุมปลายท่อ แนวต่อจะต้องได้จากกับศูนย์กลางท่อ การเชื่อมต้องเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องเรียบร้อย

2.3 การต่อท่อแบบหน้าจานเชื่อม(FLANGE CONNECTION)

หน้าแปลนแบบเชื่อม จะต้องเป็นหน้าแปลนสำเร็จรูปจากโรงงานมาตรฐานมี หน้าเรียบติดจับแน่นด้วย BOLT & NUT จำนวนและตำแหน่งตาม มาตรฐานและต้องใช้ GASKET ทำด้วยเหล็กหนีบวชุบด้วย GALVANIZED แบบ HOT DIPPED

2.4 การต่อท่อ PPR

ใช้การต่อเชื่อมด้วยความร้อน โดยใช้อุปกรณ์เฉพาะสำหรับการต่อเชื่อมท่อ วิธีการและขั้นตอนการเชื่อมต่อให้ดำเนินการตามมาตรฐานและคำแนะนำของผู้ผลิต

2.5 การต่อท่อ PB

สำหรับท่อประปาทั้งหมดให้ทำการต่อโดยวิธี ใช้ความร้อนเชื่อมต่อเข้า ด้วยกัน (LOCKET FUSION) วิธีการและขั้นตอนการเชื่อมต่อให้ดำเนินการตาม มาตรฐานและคำแนะนำของผู้ผลิต

3 ข้อกำหนดเพิ่มเติม

3.1 ก่อนทำการติดตั้ง Stop Valve ก่อนการต่อสายอ่อนเข้าสุขภัณฑ์ทุกชนิด

3.2 การติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ต้องทำการตอกเสาเข็มและจัดทำฐานคอนกรีต เพื่อรองรับน้ำหนักถัง หากติดตั้งในที่จอดรถต้องทำบ่อคอนกรีตรองรับน้ำหนัก

SANITARY INSTALLATION (Minimum)

SANITARY FIXTURE	SUPPLY WATER ø IN. m.m.	SOIL PIPE ø IN. m.m.	WASTE PIPE ø IN. m.m.	VENT PIPE ø IN. m.m.	REMARKS
WATER CLOSET (TANK)	1/2"(15)	4" (100)	–	2"(50)	–
WATER CLOSET (FLUSH)	1"(25)	4" (100)	–	2"(50)	–
URINAL (ANGLE.V)	1/2"(15)	2" (50)	–	1 1/4"(30)	–
URINAL (FLASH.V)	3/4"(20)	2" (50)	–	1 1/4"(30)	–
LAVATORY	1/2"(15)	–	1 1/4"(30)	1 1/4"(30)	–
SHOWER (STALL TYPE)	1/2"(15)	–	2"(50)	–	–
SHOWER RINSE	1/2"(15)	–	–	–	–
JANITOR SINK	1/2"(15)	–	1 1/2"(40)	1 1/4"(30)	–
STAINLESS SINK	1/2"(15)	–	1 1/2"(40)	1 1/4"(30)	–
FLOOR DRAIN	–	–	2"(50)	–	–
HOSE BIBB	1/2"(15)	–	–	–	–

MATERIALS

ITEM (ABBREVIATION)		MATERIAL	
ท่อจ่ายน้ำประปา(ฝังใต้ดิน ใต้ดินชื้น)	(CW)	ท่อ PPR	PPR (80) SDR 11 (PN 10)
ท่อจ่ายน้ำประปา(ภายในอาคาร)	(CW)	ท่อ PPR	PPR (80) SDR 11 (PN 10)
ท่อจ่ายน้ำร้อน	(HW)	ท่อ PPR	PPR (80) SDR 11 (PN 20) หุ้มฉนวนหนา 1 นิ้ว
ท่อระบายน้ำเสีย	(W)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำเสีย (ฝังดิน)	(W)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำทิ้งครัว	(KW)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำโสโครก	(S)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำโสโครก (ฝังดิน)	(S)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายอากาศ	(V)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำฝน (แนวดิ่ง)	(RL)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อระบายน้ำฝน (แนวนอน)	(RW)	ท่อ PVC	ชั้น 8.5, TIS.17–2523
ท่อดับเพลิง (แนวดิ่ง)	(F)	ท่อ BLACK STEEL	ERW SC. 40 , ASTM A53 GRADE B
ท่อดับเพลิง (แนวนอน)	(F)	ท่อ BLACK STEEL	ERW SC. 40 , ASTM A53 GRADE B
ท่อระบายน้ำมันดิน	(RCP)	ท่อ R.C.P	ชั้น 3, TIS.128

คณะกรรมการจัดทำแบบประกอบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

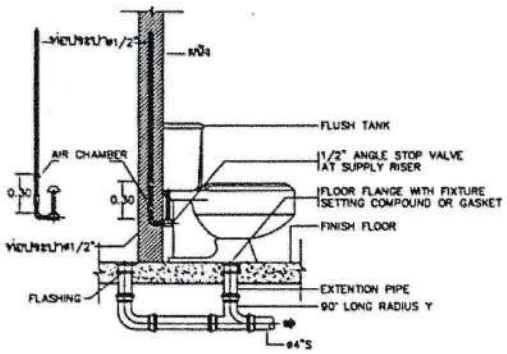
(นายพุฒนา จันทวัฒ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

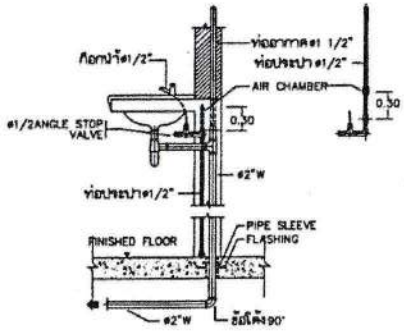
(นางสาวจันทร์ พรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบเลข	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายสังคร พฤทธิ์ธนังกูล สย.11374		นายบุญมุสุทธิ์ มาลารัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	รายการประกอบแบบ	แผนที่	จำนวนทั้งหมด
สถานที่						SN–002	39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เรียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริญ ไชยคำกา ส.ถ.3708	(นายพิทยา จันทวัฒ) ผู้อำนวยการกองช่าง	นายวิชชา จังชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผนนี้เป็นกรรมสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ก่อนมีการ โดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระยะต่างๆ ให้ใช้มาตรฐานตาม ข้อกำหนดการแบบ		
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

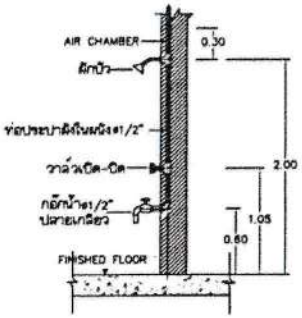
สแกนด้วย CamScanner



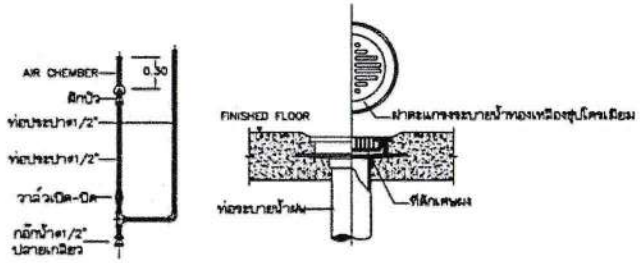
โถล้วมแบบถังน้ำล้าง (WC)



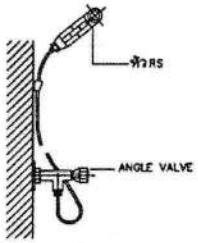
อ่างล้างหน้า (LAV)



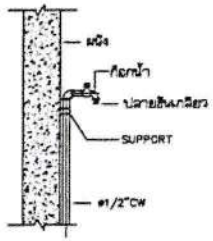
ฝักบัว(SH)



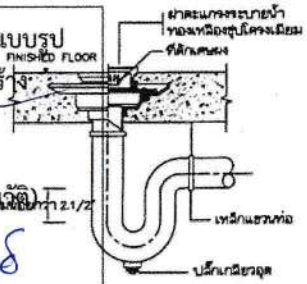
หัวระบายน้ำฝนแบบเรียบ (RDF)



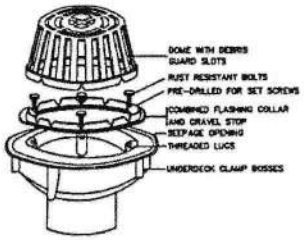
สายชำระ RINSING SPRAY(RS)

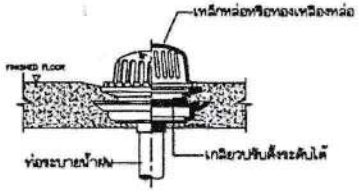


ก๊อกสนาม(HB)

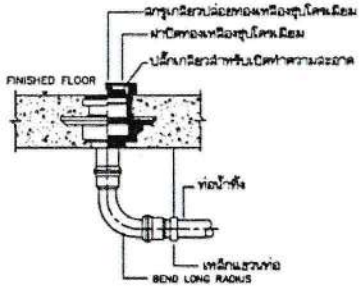


ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)





หัวระบายน้ำฝนแบบโดม(RDD)



ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัฒ)

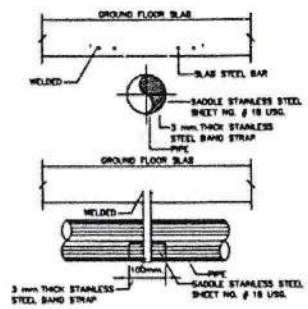
(นางศิริลักษณ์ สุนทรสิทธิ์)

(นางสาวจันทร์ธร ชมเสริญ)

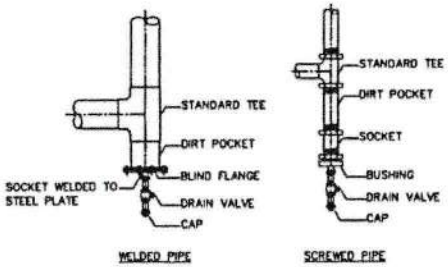
โครงการ	ตำบล	วิศวกร	สถาปนิก	ตรวจ	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374			(นายพัฒนา จันทวัฒ)	(นายบุญมุนทร์ ลาเลิศวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 1	แผ่นที่ SN-003	จำนวนทั้งหมด 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ					
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริณ โชยศิลา ส-ฉ.3704			(นายวิฑูรย์ จงชูวณิชย์)				
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E									
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม									

แบบแผ่นนี้ลงวันที่ห้ามนำไปใช้ก่อนลงนาม ใช้ไม่ได้ใช้ ยกเว้นกรณีๆ ระยะต่างๆ ให้วัดและที่กำหนด ห้ามวัดจากแบบ

สแกนด้วย CamScanner



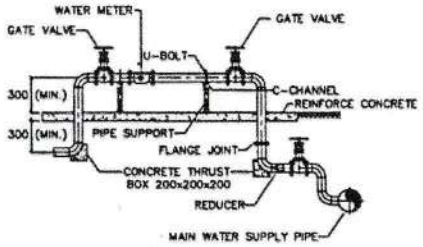
UNDERGROUND PIPE HANGER



DRAWING BLOCK TITLE

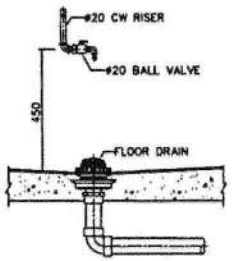
SCALE NTS.

ตารางแสดงขนาดท่อเป็นนิ้วสำหรับสุขภัณฑ์ต่างๆ			
เครื่องสุขภัณฑ์	ท่อน้ำประปา	ท่อระบายน้ำ	ท่ออากาศ
อ่างอาบน้ำ (BATHTUB)	1/2"	2"	1 1/2"
อ่างซักล้าง (SERVICE SINK)	3/4"	3"	1 1/2"
อ่างล้างในครัว (KITCHEN SINK)	3/4"	3"	1 1/2"
อ่างล้างมือ (LAVATORY)	1/2"	2"	1 1/2"
ฝักบัวอาบน้ำ (SHOWER)	1/2"	2"	1 1/2"
โถปัสสาวะชาย(URINAL,ANGLE VALVE)	1/2"	2"	1 1/2"
โถปัสสาวะชาย(URINAL,FLUSH VALVE)	3/4"	2"	1 1/2"
โถส้วม (WATER CLOSET,FLUSH VALVE)	1 1/4"	4"	2"
โถส้วม (WATER CLOSET,FLUSH TANK)	1/2"	4"	2"
ก๊อกเดี่ยว (FAUCET)	1/2"	-	-
ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)	3/4"	-	-
ช่องระบายน้ำที่พื้น ขนาด 3" (FLOOR DRAIN)	-	3"	1 1/2"
ช่องระบายน้ำที่พื้น ขนาด 2" (FLOOR DRAIN)	-	2"	1 1/2"



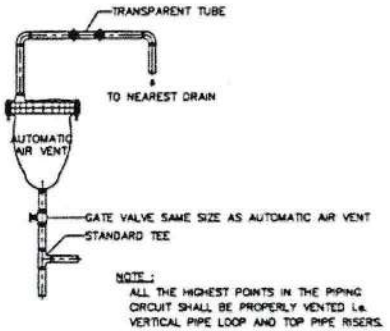
DETAIL OF WATER METER INSTALLATION (ELEVATION VIEW)

SCALE NTS.



DETAIL OF HOSE BIBB

SCALE NTS.



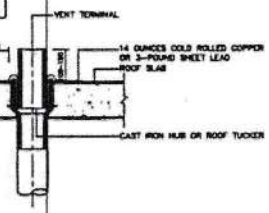
DETAIL OF AUTOMATIC AIR VENT

SCALE NTS.

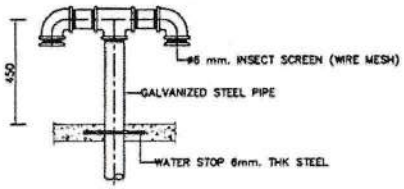
คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

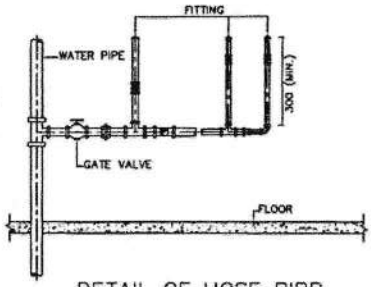


RAIN PROTECTION FOR VENT PIPE



DETAIL OF VENT THRU ROOF

SCALE NTS.



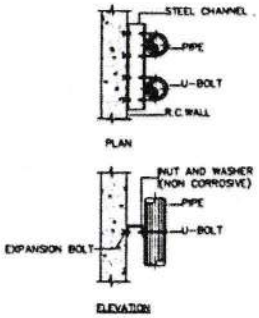
DETAIL OF HOSE BIBB

SCALE NTS.

(นางสาวพรรณทร พรมเจริญ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล สย.11374		(นายบุญมุฤทธิ์ ยิ่งเจริญวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 2	แผ่นที่ SN-004	จำนวนทั้งหมด 39
สถานที่ก่อสร้าง	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริลุ่ม ไชยคำภา สถ.ภ.ปก	(นายทัศนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวุฒิชัย จงมูลชัยชย) นายกเทศมนตรีตำบลบาบือ			

สแกนด้วย CamScanner

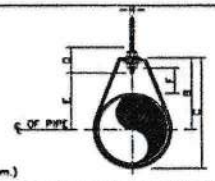


DETAIL OF PIPE RISER
SCALE NTS.

PIPE RISER SCHEDULE

NOMINAL PIPE SIZE (mm.)	STEEL CHANNEL (mm.)	U - BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
50	75 x 40 x 5	M 12	M 12
65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
150	100 x 50 x 5	M 16	M 16
200	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
250	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
300	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
350	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
400	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
450	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24

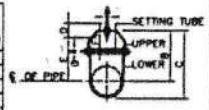
NOTES :
1. ALL BOLT AND NUTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED STEEL.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.



DIMENSIONS(mm.)

NOMINAL PIPE SIZE ø		A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F	STRAP SIZE (mm.xmm.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	46	59	84	29	25	2X25
3/4	20	9	52	67	84	33	25	2X25
1	25	9	56	73	84	37	25	2X25
11/4	32	9	65	87	84	46	32	2X25
11/2	40	9	70	94	84	49	32	3X25
2	50	9	75	106	84	56	32	3X25

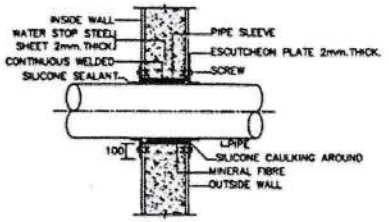
ADJUSTABLE RING
SCALE NTS.



DIMENSION OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

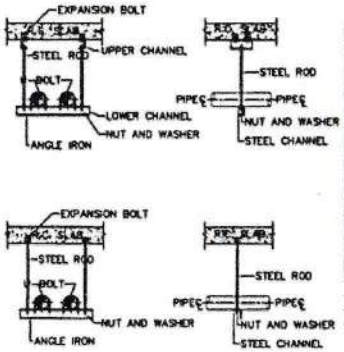
NOMINAL PIPE SIZE ø		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
INCH	mm.	UPPER	LOWER							
27	65	5x32	5x32	12	119	155	76	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100	6x32	5x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	5x32	15	157	228	89	130	44	12
6	150	6x38	5x38	19	176	257	100	142	47	12
8	200	6x44	5x44	22	212	320	108	178	54	15
10	250	9x44	6x44	22	230	367	114	212	57	19
12	300	9x50	6x50	22	290	457	120	258	76	19
14	350	12x50	6x50	25	318	494	133	275	75	22
16	400	12x63	6x63	25	357	564	152	316	67	25
18	450	12x63	6x63	28	394	629	165	354	85	29
20	500	15x75	9x75	32	438	695	178	367	101	32
24	600	15x75	9x75	32	498	803	191	444	108	32
28	650	15x75	9x75	32	549	890	196	495	116	32
30	750	15x75	9x75	32	613	994	210	556	127	32

ADJUSTABLE CLEVIS HANGER
SCALE NTS.



NOTE :
ESCUTCHEON PLATE SHALL BE PROVIDED WHEN PIPING FIRE EXPOSED

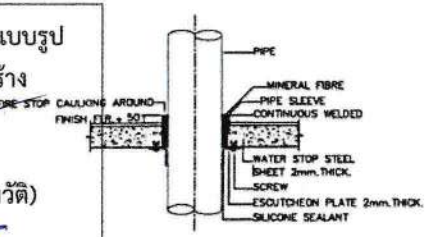
PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL
SCALE NTS.



WATER PIPE HANGER SCHEDULE

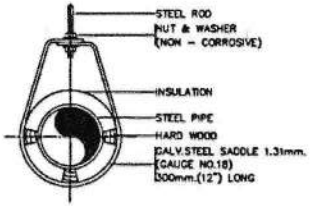
PIPE		HANGER							
DIA (IN)	SPAN (mm.)	LOWER ANGLE (mm.)	LOWER CHANNEL (mm.)	ROD DIA. (MM.)	UPPER CHANNEL (mm.)	ANCHOR BOLT	ANCHOR BOLT LENGTH (mm.)	32mm. WIDTH PIPE CLAMP THICKNESS (mm.)
14 & OVER	6100	–	125x65x13.4 kg/m	24	125x65x13.4 kg/m	M16x2	230	6
12	6100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
10	5600	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
8	5100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
6	4800	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
5	4400	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
4	4100	40x40x5	–	12	–	M12x1	–	4.5
2½-3	3700	30x30x3	–	12	–	M10x1	–	4.5
2	3400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1½	3000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1-0½	2700	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
0	2400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
0	2000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3

WATER PIPE HANGER SCHEDULE
SCALE NTS.

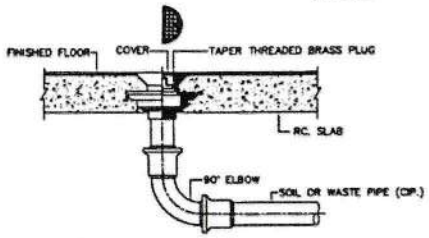


NOTE :
ESCUTCHEON PLATE SHALL BE PROVIDED WHEN PIPING FIRE EXPOSED

DETAIL OF PIPE SLEEVE THROUGH FLOOR
SCALE NTS.



DETAIL OF INSULATED PIPE HANGER FOR SIZE UP TO 50 mm.
SCALE NTS.



DETAIL OF FLOOR CLEANOUT
SCALE NTS.

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

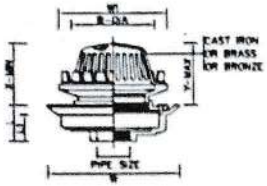
(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวศิริมาศ พรมเลิศ)

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรพร พฤทธิ์อนังคุล ส.ย.11374		เนายบุญญฤทธิ์ สาเลร์หนวงส่ง ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 3	แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
สถานที่ก่อสร้าง	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		SN-005	39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นางสาวศิริญ ไชยคำคง ส.ย.3369	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวิญญรัฐ องอาจณรงค์ชัย) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนโดยไม่ได้รับ อนุญาต จากเจ้าของ ให้ใช้ตามที่กำหนด ห้ามถ่ายจากแบบ		

เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม

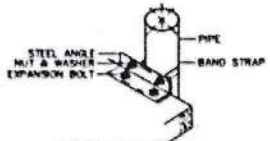
สแกนด้วย CamScanner



ADJUSTABLE STRAINER									
PIPE SIZE (INCH)	B mm	ADJUSTMENT X	ADJUSTMENT Y	AREA (CM)	W mm	W1 mm	L mm	L1 mm
2	190	115	145	1928	274	248	72	55
2 1/2	190	115	145	1928	274	248	72	55
3	190	115	145	1928	274	248	72	55
4	190	155	145	1928	274	248	72	55
5	235	155	235	4300	340	300	105	80
6	235	155	235	4300	340	300	105	80

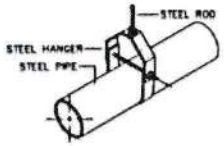
DETAIL OF ROOF DRAIN

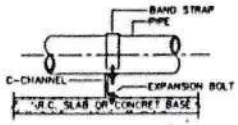
SCALE NTS.



FOR PIPE UP TO 50 mm.

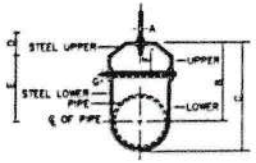
NOTE : ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED

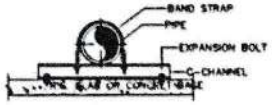




ELEVATION

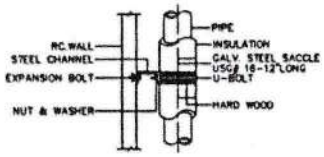
NOTE : ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED

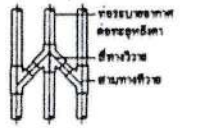


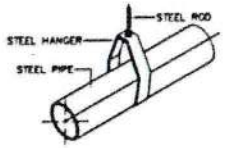


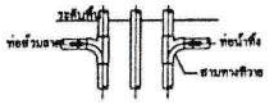
END VIEW

PIPE GUIDE (STRAP TYPE)







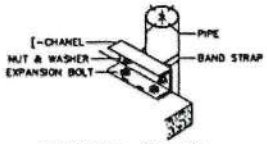


การเชื่อมท่อน้ำ , ท่อน้ำทิ้ง กับท่อระบายอากาศ

DIAMETER OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE ø		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	adjustment F	G
mm.	INCH	UPPER	LOWER							
65	2 1/2"	5x32	5x32	12	119	115	76	87	44	9
80	3"	5x32	5x32	12	120	187	76	98	44	9
100	4"	6x32	5x32	16	135	188	89	114	50	9
125	5"	6x32	5x32	16	157	229	89	130	44	12
150	6"	6x38	5x38	19	176	257	100	142	47	12
200	8"	8x44	5x44	22	212	320	108	178	54	16
250	10"	8x44	6x44	22	230	367	114	212	57	19
300	12"	8x50	9x50	22	290	457	120	250	73	19
350	14"	12x44	8x44	25	318	484	133	275	75	22
400	16"	12x63	6x63	25	357	584	152	316	87	25
450	18"	12x63	6x63	28	394	628	165	354	95	29
500	20"	15x75	9x75	32	438	695	178	367	101	32
600	24"	15x75	9x75	32	498	803	191	444	108	32
650	26"	15x75	9x75	32	549	890	196	495	118	32
750	30"	15x75	9x75	32	613	994	210	556	127	32

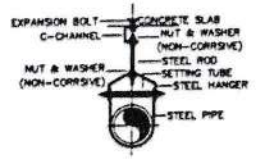
NOTE :
ø MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION (IF ANY)



FOR PIPE 65 mm. AND LARGER

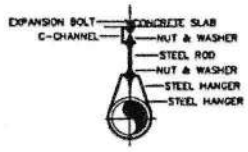
NOTE :
FOR DIMENSION OF PIPE RISER SUPPOST
SEE RISER SUPPORT TABLE

การหมกท่อนวนซ้ายขวนวนขึ้น



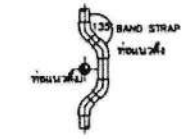
PIPE HANGER SIZE 65 mm. (2 1/2) AND LARGER

NOTE :
ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED

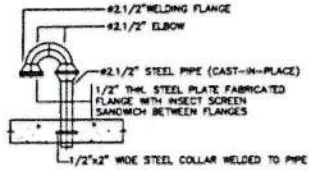


PIPE HANGER SIZE UP TO 50 mm. (ø 2")

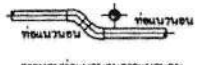
NOTE :
ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED



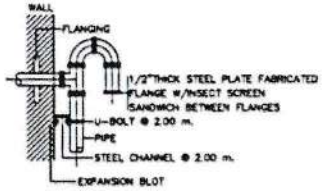
การหมกท่อนวนซ้ายขวนวนขึ้น



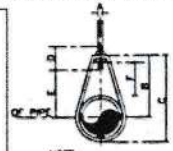
TANK VENT THROUGH FLOOR AND WALL DETAIL



การหมกท่อนวนซ้ายขวนวนขึ้น



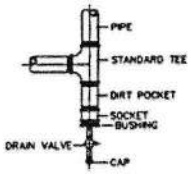
DETAIL OF OVER PIPE AND PIPE SUPPORT



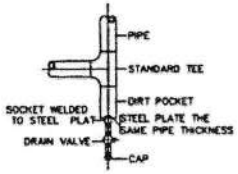
NOTE :
ALL STEEL PARTS EXPOSED TO
AIR SHALL BE ANTIRUST PAINTED

DIMENSIONS(mm.) NOMINAL PIPE SIZE		A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTABLE F	STRAP SIZE (mm.xmm.)	MAX HANGE (FT)
INCH	mm.								
1/2"	15	9	46	59	64	29	25	2x25	6
3/4"	20	9	52	67	64	33	25	2x25	8
1"	25	9	56	73	64	37	25	2x25	8
1 1/4"	30	9	65	87	64	46	32	2x25	8
1 1/2"	40	9	70	94	64	48	32	3x25	10
2"	50	9	75	106	64	56	32	3x25	10

NOTE :
NORMINAL PIPE SIZE MEANS PIPES DIAMETER OR PIPE
DIAMETER PLUS INSULATION OF ANY



SCREWED PIPE



WELDED PIPE

PIPE RISER DRAIN CONNECTION

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

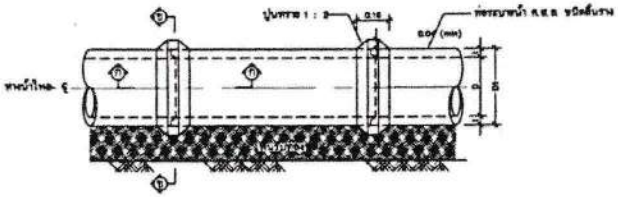
(นายพัฒนา จันทวิชิ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวจรินทร์ พรมเจริญ)

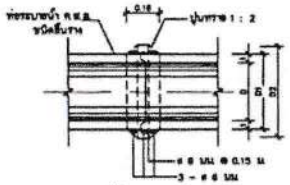
โครงการ	สำหรับ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรพร พฤทธิ์ธนังกุล ส.ย.11374		(นายบุญญฤทธิ์ ศิลรัตนวงศ์) ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 4	แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
ตำบล/อำเภอ						SN-006	39
เทศบาลตำบลเกาะ อ.เกาะ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นายสาทิตย์ ไชยคำภา ส.ถ.11308	(นายพัฒนา จันทวิชิ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวัฒชัย จังชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลเกาะ	แบบแผนนี้เป็นกรรมสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลง ใช้ผลิตซ้ำทั้งหมด ห้ามก่อสร้างแบบ		
16° 2'35.91"N , 103° 7'20.81"E							
เทศบาลตำบลเกาะ อ.เกาะ จ.มหาสารคาม							

สแกนด้วย CamScanner



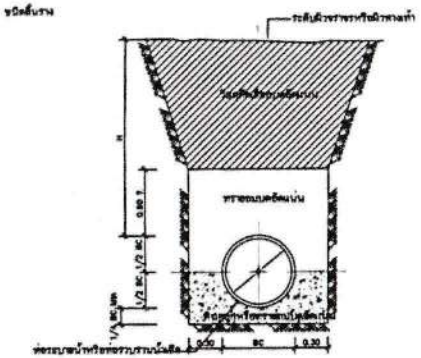
การต่อท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชนิดสี่นราง

มาตราส่วน ไม่มี



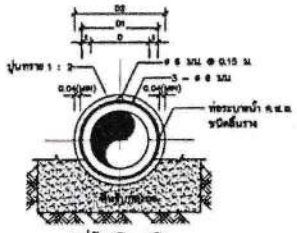
รูปตัด ① – ①

มาตราส่วน ไม่มี



พื้นรองรับท่อ แบบที่ 1 (ตารางที่ 1)

มาตราส่วน ไม่มี



รูปตัด ① – ①

มาตราส่วน ไม่มี

ตารางที่ 1

มาตรฐานของท่อที่ใช้ในระดับความลึกต่างๆ

D (m) \ H (m)	ท่อใต้ถนนทำ 2.00 > H > 0.30	ท่อใต้ผิวจราจร 2.00 > H > 0.90
ø 0.30	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 0.40	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 0.60	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 0.80	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 1.00	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 1.20	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3
ø 1.50	มอก. ชั้น 4	มอก. ชั้น 3

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

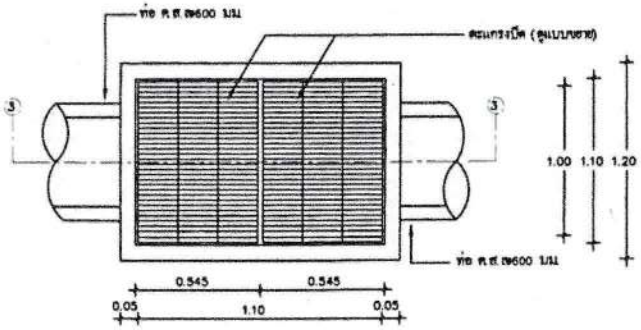
โครงการ: อาคารตลาดสด	ค่าวาด	วิศวกร: นายสิรเดช พฤทธิ์ธนังกูล ลข 11374	ตรวจ	ปลัดเทศบาล: นายบุญเลิศ ไพเลิศบวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 5
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง: (นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ: (นายวิสูตร งงชูวณชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ	
สถานที่ก่อสร้าง: 16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวศิริขวัญ ไชยคำถา พ.ม.สง.3309			
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม					

มาตราส่วน

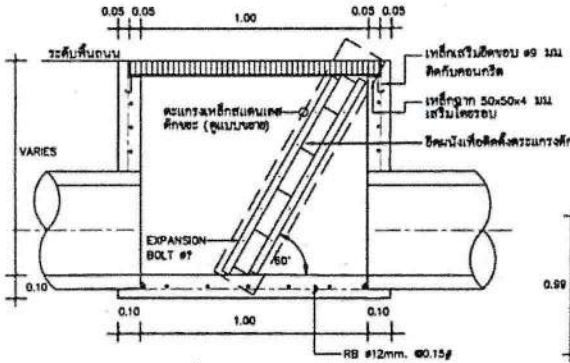
แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
SN-007	39

แบบแผ่นนี้ลงทะเบียนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนโดยไม่ได้รับ อนุญาต ฯ ระยะสร้างๆ ให้วัดเองที่กำหนด ห้ามวัดจากแบบ

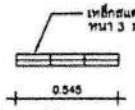
สแกนด้วย CamScanner



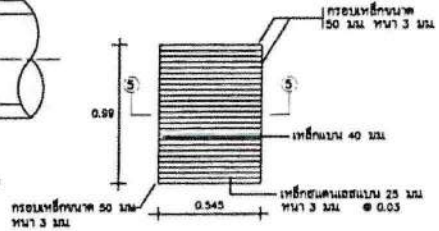
แบบขยายบ่อดักขยะ



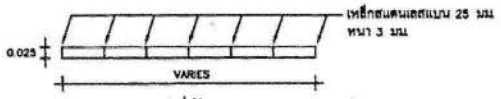
รูปตัด 3 – 3



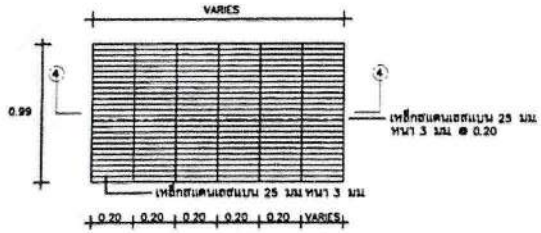
รูปตัด 5 – 5



ตะแกรงปิดฝาบ่อดักขยะ



รูปตัด 4 – 4



ตะแกรงสแตนเลสดักขยะ

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

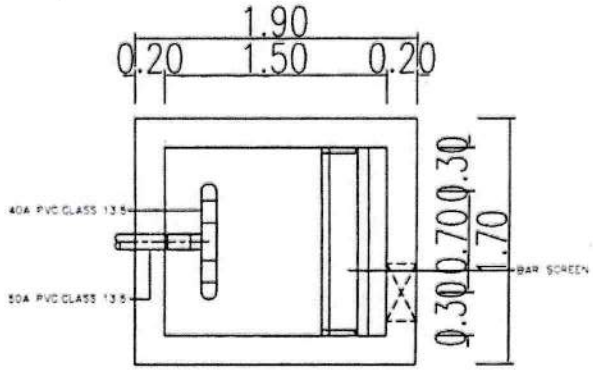
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

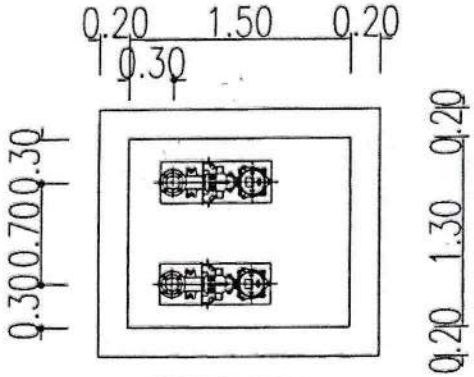
(นางสาวรศพิทร์ พรมเจริญ)

โครงการ	ก่อสร้าง	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน
อาคารตลาดสด		นายสังคร พฤทธิ์ธนังกูล สย.11374		(นายชูเกียรติ ศิลาอ่อนวงษ์) ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 6	แผ่นที่ SN-008 / จำนวนทั้งหมด 39
สถานที่	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม		นายสาธิญ ไชยสำราญ สถ.3166	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายชูเกียรติ ศิลาอ่อนวงษ์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		
สถานที่ก่อสร้าง						
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

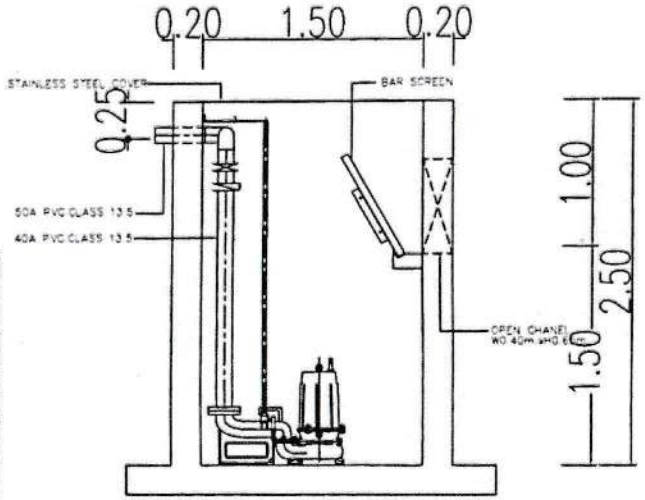
สแกนด้วย CamScanner



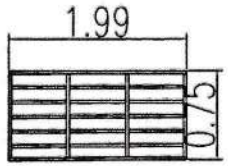
TOP PLAN
Scale 1:25



BOTTOM PLAN
Scale 1:25



SECTION A–A
Scale 1:25



SCREEN
Scale 1:25
SLOT = 10 mm
TYPEFLAT BAR SCREEN

แบบขยายบ่อสูบน้ำเสีย
Scale 1:25

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

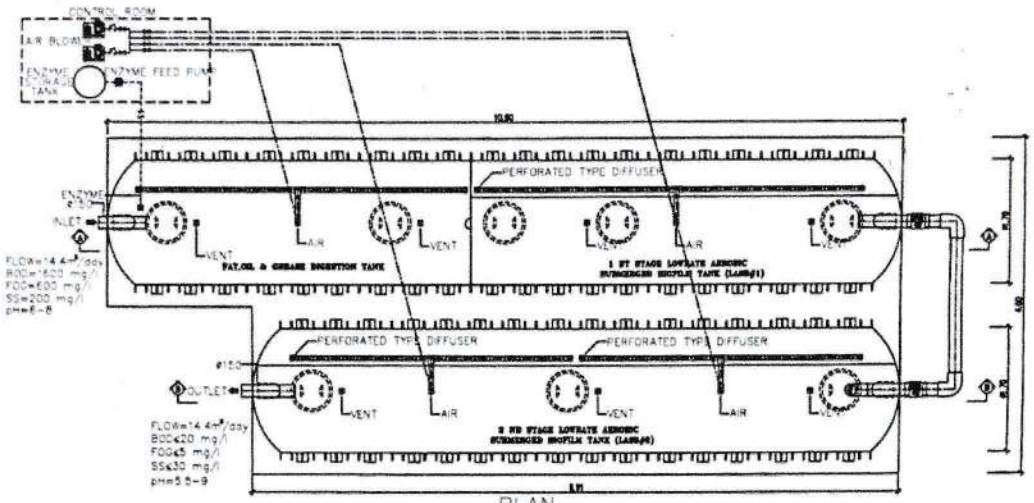
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

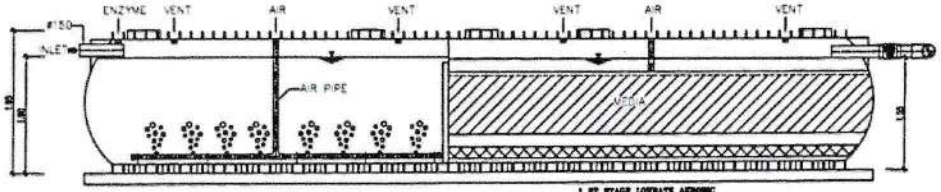
โครงการ	ตำบล	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารตลาดสด		นายธีรศร พฤทธิ์ธนังกูล สย.11374		นายบุญเนตร สุนทรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 7	แผ่นที่	จำนวนทั้งหมด
ที่ตั้ง						SN–009	39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	ตรวจปริก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริญา โชคดำนา สย.11709	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายบุญเนตร สุนทรัตนวงศ์)		แบบแผนนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำผลประโยชน์ โดยไม่ได้รับ อนุญาต จ ระยะเวลาๆ ให้ทดสอบที่ห้องแล้ว ต้องปรึกษาแบบ	
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.81"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

(นางสาวพิชนันธร พรมจุฬิญ)

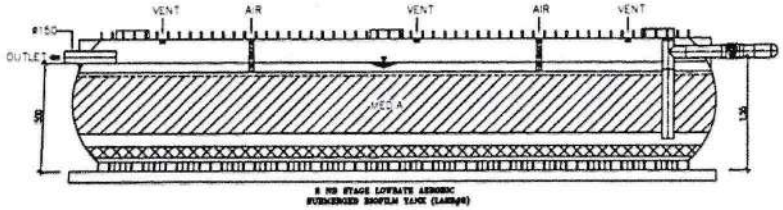
สแกนด้วย CamScanner



PLAN
Scale 1:50



SECTION A-A
Scale 1:50



SECTION B-B
Scale 1:50

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียขนาด 20 cu.m./วัน
Scale 1:50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

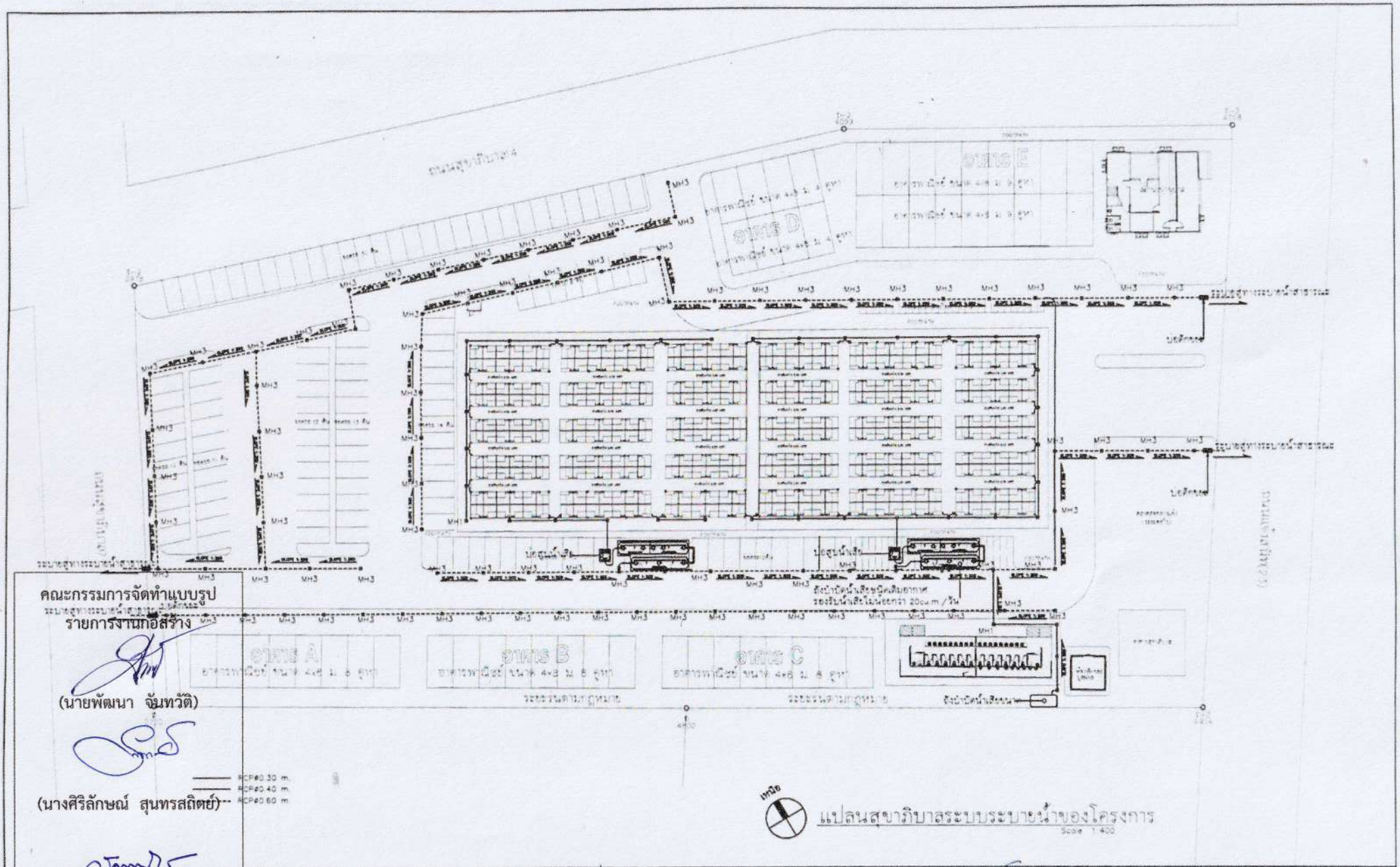
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวสุนทรีย์ พรมเลิศ)

โครงการ	ผู้ช่วย	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน
ยัดด้วยตลาดสด		นายธีรเดช หฤทัยรังกุล สย.11374		นายบุญญฤทธิ์ เต็มรัตนวงศ์ ปลัดเทศบาล	แบบมาตรฐานสุขาภิบาล 8	แผ่นที่ SN-0010 / จำนวนทั้งหมด 39
เจ้าของ						
เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง			(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายบุญสร้าง งามชูเกียรติ) รองนายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผนนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำ ดัดแปลง ให้ใช้ตามที่ท่านเห็นควรแก่
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E		นางสาวกิรณา ไชยสำบาก สย.11320				
เทศบาลตำบลบรบือ จ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

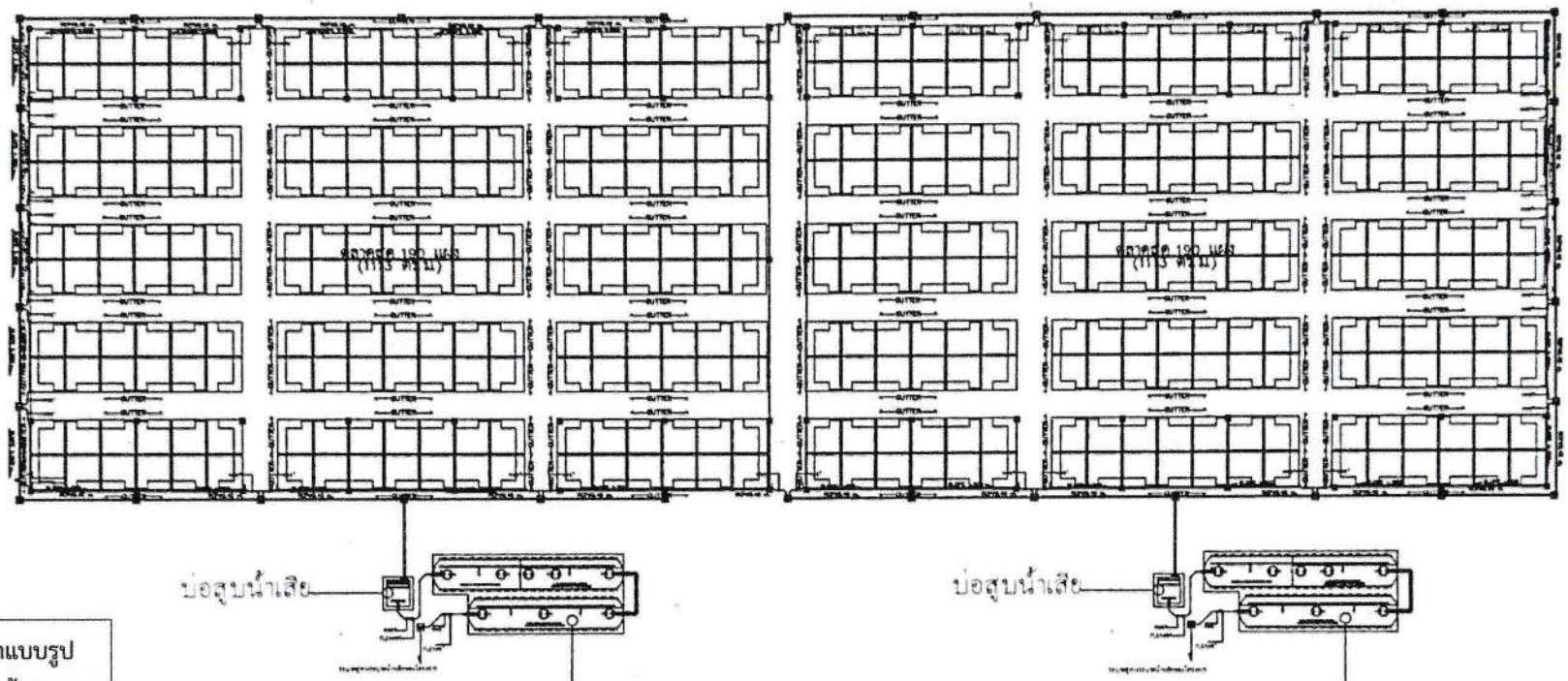
(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวสุดารัตน์ พรมเจริญ)

โครงการ	ดำเนิน	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน	
อาคารพาณิชย์		นายธีรเดช พฤทธิ์ธนังกุล สย 11374		นายบุญชูเกียรติ์ ไพเราะนวล ปลัดเทศบาล	แปลนสุขาภิบาลระบบระบายน้ำของโครงการ	แผ่นที่ SN-011	จำนวนทั้งหมด 39
เจ้าของ							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวปิยุณ ไชยคำทา ส-สถ 3709	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวัลลภ จงพูลศิริ) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ			
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.81"E							
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม							

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นายสงวนศักดิ์ พรมเจริญ)

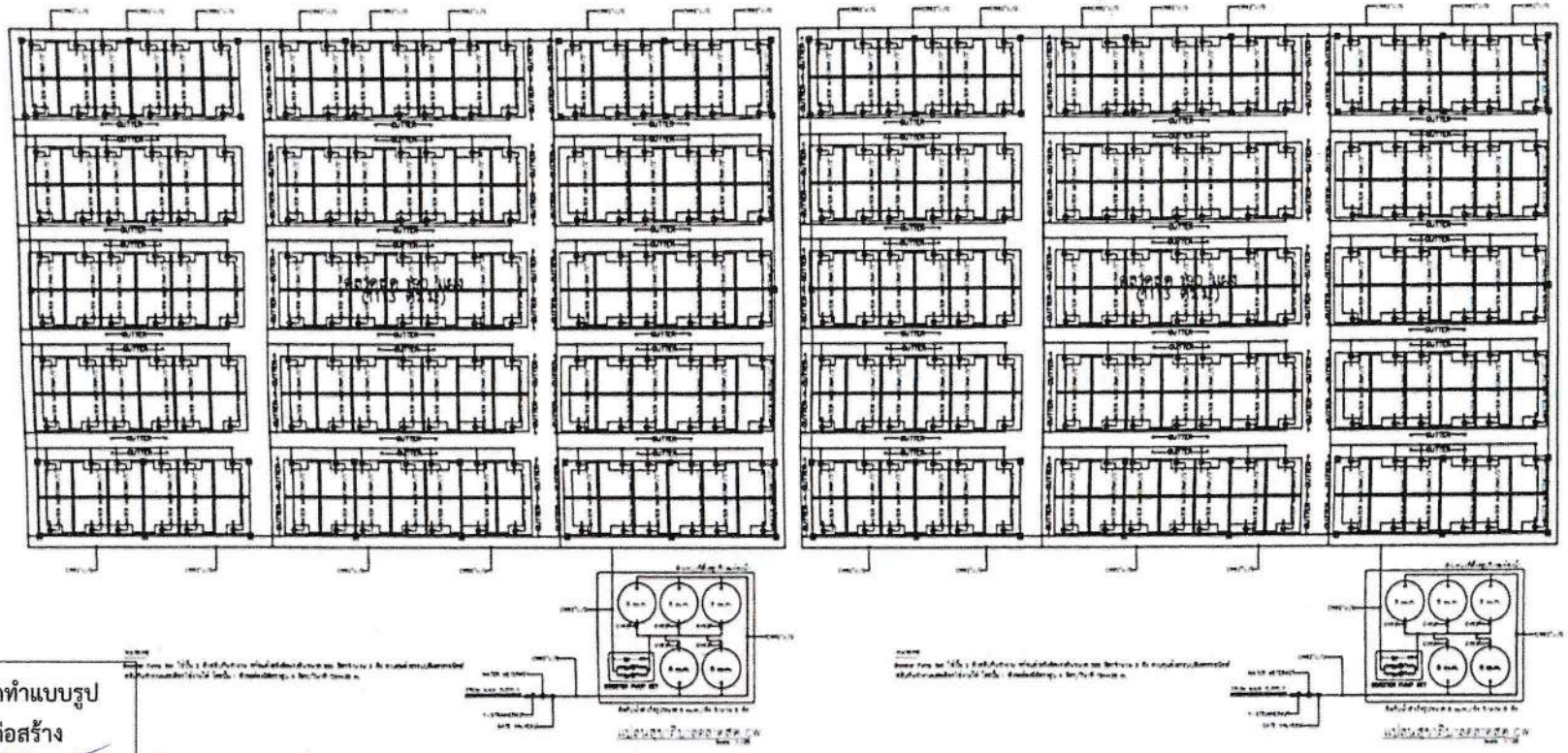
เหนือ

แปลนสุขาภิบาลตลาดสด S.V.W

Scale 1:200

โครงการ	สำรวจ	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน
ตลาดสด		นายปิยเดช พฤทธิ์ธนังกุล ลย.11374		นายบุญญนิธิ ลิมสวัสดิ์วงศ์ ปลัดเทศบาล	แปลนสุขาภิบาลตลาดสด S.V.W	แผ่นที่ SN-012 / จำนวนทั้งหมด 39
เจ้าของ						
เทศบาลตำบลเวียง อ.เวียง จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริลุณ ไชยคำภา ส.สถ.ภ.วุฒิ	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวิชูศักดิ์ ชาญชัยชัย) นายกเทศมนตรีตำบลเวียง		แบบแผนนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลง โดยไม่ได้รับ อนุญาต จากเจ้าของ ให้ติดตรวจสอบ ห้ามใช้ตรงแบบ
16° 2'35.51"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลเวียง อ.เวียง จ.มหาสารคาม						

สแกนด้วย CamScanner



คณะกรรมการจัดทำแบบรูป
รายการงานก่อสร้าง

(นายพัฒนา จันทวัติ)

(นางศิริลักษณ์ สุนทรสถิตย์)

(นางสาวรัศมีรัตน์ พรหมจริญ)

เหนือ

แปลนสุขาภิบาลตลาดสด CW

Scale 1:200

อาคารตลาดสด	ลำดาว	วิศวกร	ตรวจ	ปลัดเทศบาล	แบบแสดง	มาตราส่วน / แผ่นที่ / จำนวนทั้งหมด
เจ้าของ		นายชิรเดช พฤทธิ์ธนังกุล ชย.11374		นายบุญเลิศ สัมฤทธิ์ดวงดี ปลัดเทศบาล	แปลนสุขาภิบาลตลาดสด CW	SN-013 / 39
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ	สถาปนิก	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		
สถานที่ก่อสร้าง		นางสาวศิริณ ไชยคำทา ชย.11309	(นายพัฒนา จันทวัติ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายวสุศิร์ จงชูวณิชย์) นายกเทศมนตรีตำบลบรบือ		แบบแผ่นนี้เป็นลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลง ใช้ผิดไปจากเดิม อนุญาต ฯ ระบบสาธารณ ให้ดัดแปลงที่กำหนด ห้ามดัดแปลงแบบ
16° 2'35.31"N , 103° 7'20.61"E						
เทศบาลตำบลบรบือ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม						

สแกนด้วย CamScanner