สารบัญประกอบแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ

เสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

แบบสถาปัตยกรรม

ลำดับ	หมายเลขแบบ	แบบแสดง
1	มฐ07-33-001	สารบัญประกอบแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบ , รายละเอียดรายการประกอบแบบ
2	มฐ07-33-002	แปลนพื้น , รูปด้าน , รูปตัด , แบบขยาย ⓖ, ⓨ, กระบะต้นไม้

แบบวิศวกรรมโยธา

ลำดับ	หมายเลขแบบ	แบบแสดง

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	หมายเลขแบบ	แบบแสดง

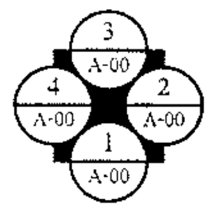
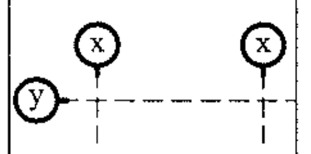
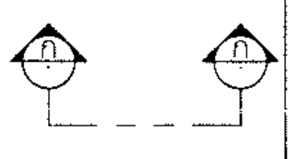
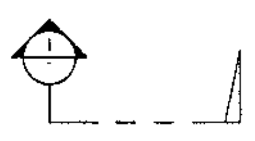
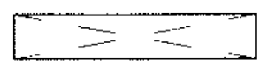
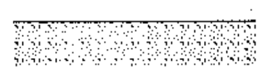
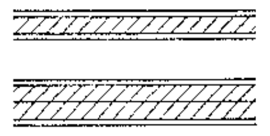
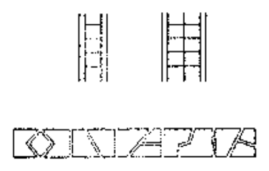
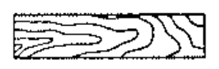
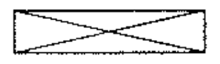
ตารางรายการวัสดุพื้น

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น
พ1	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวกรวดล้างเม็ดเล็กสีธรรมชาติและย้อมสี

ตารางรายการวัสดุผนัง

สัญลักษณ์	รายการวัสดุผนัง
ผ1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ 2 ด้านทาสี
ผ2	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทำผิวกรวดล้างเม็ดเล็กสีธรรมชาติและย้อมสี

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น
	แสดงทิศทางรูปด้าน ① ดูรายละเอียด แผ่นที่ A - 00
	แสดงทิศเหนือในแปลน
	แสดงแนวเสาแนวตามตั้ง แสดงแนวเสาแนวตามนอน
	แสดงแนวรูปตัด ① ① ดูรายละเอียด แผ่นที่
	แสดงแนวรูปตัดขยาย ① ดูรายละเอียด แผ่นที่
±0.00	รายละเอียดของแบบ แสดงข้อความ ลูกศรชี้ส่วนที่ต้องการแสดงความหมาย
▽ ±0.00	แสดงระดับพื้นในรูปตัด
⟵⟶	เส้นบอกระยะ
—/—	แสดงแนวที่ถูกตัดขาด
— · — · —	แสดงแนวพิกัดเสา
— ·· — ·· —	แสดงแนวเขตที่ดิน
	ช่องเปิดโล่ง
	ระดับดินเดิม
	คอนกรีตหยาบ , คอนกรีตเสริมเหล็ก
	ทราย
	ผนังก่ออิฐมอญ ครึ่งแผ่น , เต็มแผ่น (รูปตัด) ผนังก่ออิฐมอญ เต็มแผ่น (แปลน)
	หิน
	ไม้โชว์ผิวไม้
	ไม่ไม้โชว์ผิวไม้

รายการรายละเอียดประกอบแบบ

เสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างเสาธงขนาดความสูง 12.00 ม. ส่วนประกอบอื่นๆให้ถูกต้อง ตามรูปแบบ รายการ ขนาดและสัญญาประกอบตามแบบทางสถาปัตยกรรม แบบทางวิศวกรรมและแบบประกอบอื่นๆทุกประการด้วยช่างฝีมือดี วัสดุอุปกรณ์อุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการ

2. งานปักผังทำระดับ

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและทำระดับให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลน และรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 ระดับต่างๆที่แสดงให้ถือเป็นระดับผิวหน้าของวัสดุปูผิวต่างๆเมื่อประกอบติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

2.3 ระดับสมมุติ ±0.00ให้ถือระดับเท่ากับระดับเฉลี่ยถนน ค.ส.ล.หน้าอาคารเท่ากับระดับสมมุติ ±0.00

2.4 การกำหนดระดับให้ถือปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในผังบริเวณ, แบบแปลน และคำชี้แจงประกอบของคณะกรรมการชี้สถานที่ ซึ่งกำหนดในวันชี้สถานที่เป็นข้อยุติ

2.5 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ จะต้องปรับพื้นที่บริเวณเสาธงและบริเวณนอกเสาธงตามข้อกำหนดที่ระบุในแบบแปลนทุกอย่างรวมทั้งการปลูกไม้ใบไม้ดอก และให้ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์สิ่งก่อสร้างอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลนออกนอกบริเวณที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

3. ข้อกำหนดรูปงานที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ

3.1 ทำการก่อสร้างเสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

- แบบสถาปัตยกรรม	แบบหมายเลขที่ มฐ07-33-001	ถึง มฐ07-33-002
- แบบวิศวกรรมโยธา	แบบหมายเลขที่	ถึง
- แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	แบบหมายเลขที่	ถึง

4. งานโครงสร้าง , ฐานราก , คาน , และคานคอดิน

4.1 โครงสร้างทั้งหมดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

4.2 ระดับความลึกของฐานราก , เสาเข็ม , ขนาดหน้าตัดคาน , ขนาดเสาและความหนาพื้นให้ทำตามแบบขยายด้านวิศวกรรมโยธา โดยเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ถือระดับ ตามข้อ 3.2 เป็นเกณฑ์

5. งานคอนกรีตและงานปูน

5.1 งานคอนกรีตและงานปูนทั้งหมด เมื่อถอดแบบแล้ว ผิวของคอนกรีตจะต้องได้ดิ่ง - ได้ฉาก และได้ระดับในทางราบ ตอนใดจะต้องฝังท่อของระบบต่างๆหรือฝังเหล็กฝังน๊อตจะต้องจัดวางให้ถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีตและต้องบ่มคอนกรีตให้ได้อายุการใช้งาน ตามหลักวิชาในด้านวิศวกรรมโยธาให้ถูกต้อง

6. งานพื้น

6.1 พื้นเสาธงทั่วไปเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามแบบวิศวกรรมโยธา

6.2 ระดับพื้นให้เป็นไปตามระดับที่กำหนดในแปลน โดยถือระดับที่ตกแต่งวัสดุผิวหน้าเรียบร้อยแล้ว หากระดับขัดแย้งไม่ชัดเจนให้เป็นไปตามความเหมาะสมในการใช้งาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

6.3 วัสดุผิวพื้นของเสาธง ให้เป็นไปตามรายการและรายละเอียดประกอบแบบพื้นและข้อกำหนดเฉพาะหรือตามที่กำหนดในแบบ

7. งานผนังและงานก่ออิฐฉาบปูน

7.1 งานก่ออิฐจะต้องได้แนวตรงและขนาดอิฐเรียบร้อยเท่ากันตลอดผนังอิฐที่มีขนาดมากกว่า 4 ต.ร.ม. ต้องมีเสาเอ็นค.ส.ล. ทุกระยะ 2 × 2 ม. และตามที่กำหนดไว้ในแบบ

7.2 การฉาบปูนต้องฉาบให้ได้ระดับและได้แนวที่ถูกต้อง ความหนาของปูนฉาบอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ซม. และไม่หนากว่า 2 ซม. เมื่อฉาบแล้วจะต้องไม่มีรอยร้าวหรือแต่กร่อน ส่วนที่ตีเส้นหรือเซาะร่องจะต้องทำร่องให้ลึกคมชัดเจนและเรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้ออกแบบ

7.3 การทำผิวหินล้างหรือทรายล้างให้ใช้ปูนซิเมนต์ขาวตราช้างเผือก สีหินตามคำแนะนำของสถาปนิกผู้ออกแบบการทำผิวหินล้าง ต้องทำในขณะที่ผิวผนังคอนกรีต หรือผิวก่ออิฐฉาบปูนยังไม่แห้งสนิท เพื่อการยึดผนังที่ดี และให้ทาน้ำยาเคลือบผิวกันเชื้อรา 1 ครั้ง

7.4 การทำผนัง และผิวผนังอาคารทั่วไป ให้เป็นไปตามรายการประกอบแบบและข้อกำหนดเฉพาะ

8. งานทาสี

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการ เตรียมผิวและวัสดุ ที่จะทาสีนั้นให้เรียบร้อยโดยส่วนที่เป็นไม้จะต้องไป๊ว และขัดด้วยกระดาษทรายจนเรียบร้อย แล้วปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิทจึงทาสีได้ ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องขัดสนิมออกให้หมด รวมทั้งรอยเชื่อม-รอยต่อ จะต้องขัดให้เรียบร้อย แล้วทาสีรองพื้นกันสนิมก่อนจึงจะทาสีได้ ผนังปูนต้อง ให้ผิวปูนแห้งสนิทจึงทารองพื้นได้

8.2 หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นส่วนที่เห็นด้วยตาให้ทาสีทั้งหมดตามประเภทและวัสดุของงานนั้นๆ

8.3 สีทาภายนอก สำหรับผนัง และอื่นๆ ให้ทาด้วยสีน้ำพลาสติคชนิดทาภายนอก

8.4 งานสี

8.4.1 สีกันสนิม ของ ผลิตภัณฑ์ TOA , ICI, BEGER หรือเทียบเท่า

8.4.2 สีน้ำมันของ ผลิตภัณฑ์ TOA , ICI, BEGER หรือเทียบเท่า

8.4.3 สีน้ำอะคริลิค 100 ชนิดใช้ภายนอก ผลิตภัณฑ์ TOA , ICI, BEGER หรือเทียบเท่า

8.5 สีทาเคลือบผิวกรวดล้าง , หินล้าง , ทรายล้างให้เคลือบผิวด้วยน้ำยากันตะไคร้น้ำทาทับหน้าไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

8.6 เบอร์สี ความอ่อนแก่ของโทนสีที่ใช้ทาในส่วนต่างๆ ตลอดจนการย้อมสีไม้สายไม้กำหนดให้ขณะก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ต้องได้คุณภาพและปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

9. งานไฟฟ้า

ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบไฟฟ้า , ไฟสนาม เสาธง ปักฝังในกระบะต้นไม้ 4 จุด

10. ข้อกำหนดงานก่อสร้างเสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

10.1 หากรายการใดมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อกำหนดและรายการดังนี้

10.2 งานวัสดุผิวพื้น

10.2.1 พื้นทางเข้าทำผิวกรวดล้างเม็ดเล็กสีธรรมชาติและกรวดล้างย้อมสี รายละเอียดดูแบบประกอบ

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างส่งแผ่นตัวอย่างวัสดุปูผิวพื้นให้สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

10.3 งานวัสดุผิวผนัง

10.3.1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกชนิดอะคริลิค 100%

10.3.2 ผนังก่ออิฐทำผิวกรวดล้างเม็ดเล็กสีธรรมชาติและย้อมสี

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างส่งแผ่นตัวอย่างวัสดุปูผิวผนังให้สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

11. งานไฟฟ้า

งานท่อเหล็กเสาธงเป็นท่อเหล็กอาบสังกะสี (อย่างหนา) ประเภท BS – M พร้อมหัวเม็ดกลึงกลม ขนาดและรายละเอียดดูแบบประกอบ

12. บทสรุปท้ายรายการ

12.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้าง ตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง ตลอดจนแบบต่อเนื่อง คำชี้แจงประกอบแบบ ในวันชี้สถานที่และสัญญาประกอบแบบทุกประการ ด้วยความปราณีตเรียบร้อยถ้าแบบรูปหรือรายการใด ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นอย่างใด หรือแบบขัดแย้งหรือแบบไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรง หรือให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ในการออกแบบผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มแต่อย่างใด

- อนึ่ง ถ้ารูปแบบและรายการมีข้อความใดขัดแย้ง จะต้องเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างและสถาปนิกและวิศวกร ของสำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม พิจารณาเพื่อวินิจฉัยชี้ขาดตามความเหมาะสมของหลักวิชาช่างและคุณภาพที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์
- วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่ากำหนดในแบบ สามารถจะนำมาใช้แทนกันได้ แต่ต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและสถาปนิกพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนจึงนำมาใช้ได้

12.2 วัสดุและอุปกรณ์ ทุกชนิดที่มาใช้ จะต้องนำตัวอย่างหรือทำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและสถาปนิก และวิศวกร สำนักออกแบบฯ พิจารณาเห็นชอบก่อนจึงนำมาใช้ได้

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ Shop Drowing เพิ่มเติมหน้างานและใช้สำหรับทำการก่อสร้าง 2 ชุด และต้องนำมาให้ คณะกรรมการตรวจการจ้างและสถาปนิก , วิศวกร สำนักออกแบบฯ พิจารณาเห็นชอบ ก่อนทำการก่อสร้าง

12.4 ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ AS BUILT แสดงรายละเอียดต่างๆ ทั้งหมดจำนวน 3 ชุดและต้องนำมาให้ คณะกรรมการตรวจการจ้างและสถาปนิก , วิศวกร สำนักออกแบบฯ พิจารณาเห็นชอบก่อนทำการส่งมอบงานอาคารงวดสุดท้าย

กรมชลประทาน

สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
ส่วนสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
เสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

ประธานคณะกรรมการ
รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
(นายมณเฑียร กังศศิเทียม)

รองประธานคณะกรรมการ
ผู้อำนวยการ
สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
(นายเผ่าพงศ์ การะรัมย์)

สถาปนิกคณะทำงาน

นางอารยา	จันทราวรรณ	ประธานคณะทำงาน
นางศิริลักษณ์	พยัคฆนันทน์	คณะทำงาน
นายสุเทพ	สมเจริญ	คณะทำงาน
น.ส.มนิสการ	ปานิสวัสดิ์	คณะทำงาน
นายวิศิษฏ์	ภาณุมาศมณฑล	คณะทำงาน
นายจิระพงศ์	กีรกะจินดา	คณะทำงาน
นายสุรชัย	วีระจิตรเสริมชัย	คณะทำงาน
นายภัคพงศ์	อัศรเศรณี	คณะทำงาน
นายสุรัตน์	นะมะหุต	คณะทำงาน
นายโอภาส	โภคากร	คณะทำงาน
นายทวีศักดิ์	เอื้อเฟื้อ	คณะทำงาน
นายสิทธิศักดิ์	ประสานทอง	คณะทำงาน
นายเจษฎา	รื่นเริง	คณะทำงาน

แบบด้านสถาปัตยกรรม
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมโยธา
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมสุขาภิบาล
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมสื่อสาร
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
________	________

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

งานสถาปัตยกรรม

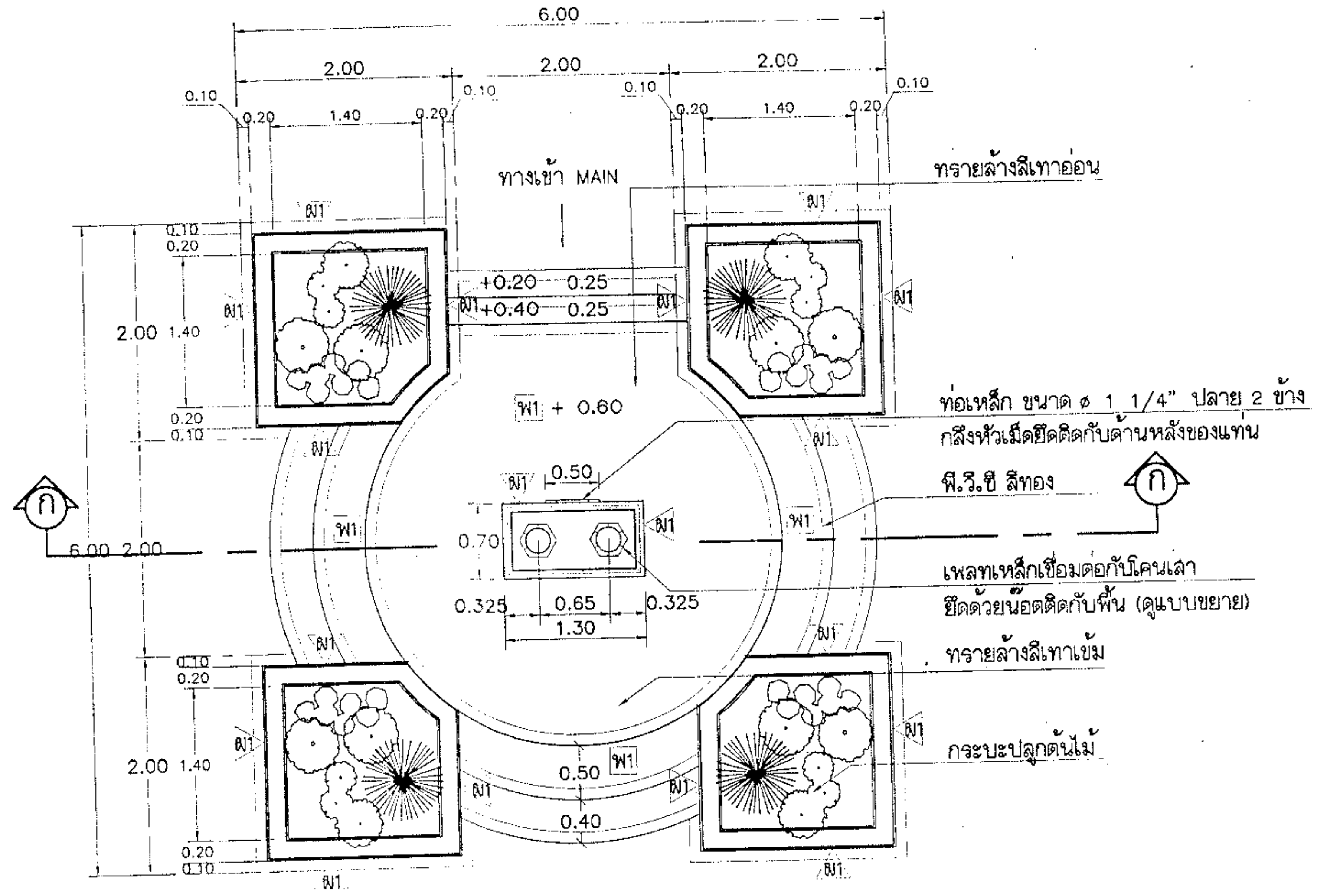
เสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

แสดง สารบัญประกอบแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการรายละเอียดประกอบแบบ

สถาปนิก	สถาปนิกคณะทำงาน ฯ 7	เสนอ	อารยา จันทราวรรณ.	ผถบ.
เขียน	ศุณฑิรา เต็มสินทวีทรัพย์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	นารี [illegible]	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	สถาปนิกคณะทำงาน ฯ 7	อนุมัติ		อธช.

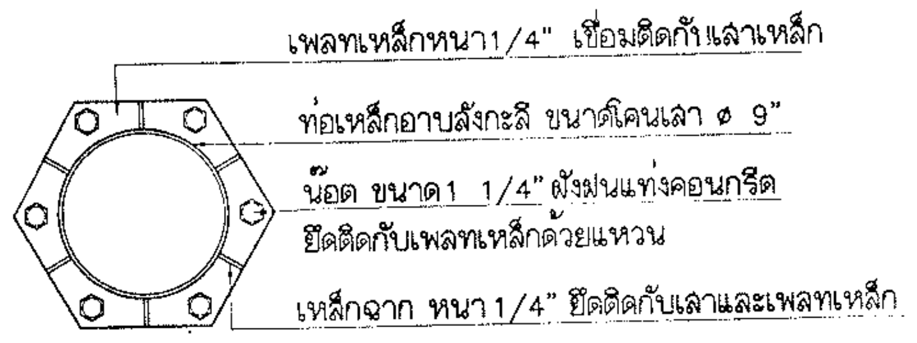
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ กรมชลประทาน 16 ก.ย.45 วันที่

มฐ 07-33-001



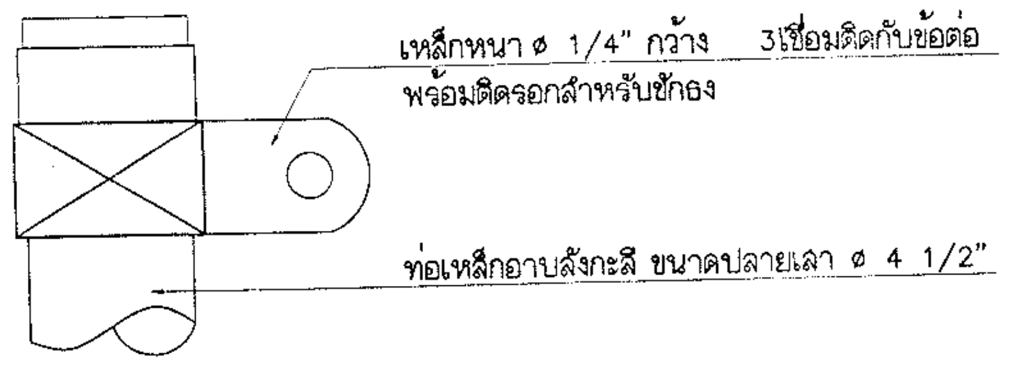
แปลนพื้น

มาตราส่วน 1 : 50


เพลทเหล็กหนา1/4" เชื่อมติดกับเสาเหล็ก
ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาดโคนเสา ø 9"
น๊อต ขนาด1 1/4" ฝังฝนแท่งคอนกรีต
ยึดติดกับเพลทเหล็กด้วยแหวน
เหล็กฉาก หนา 1/4" ยึดติดกับเสาและเพลทเหล็ก

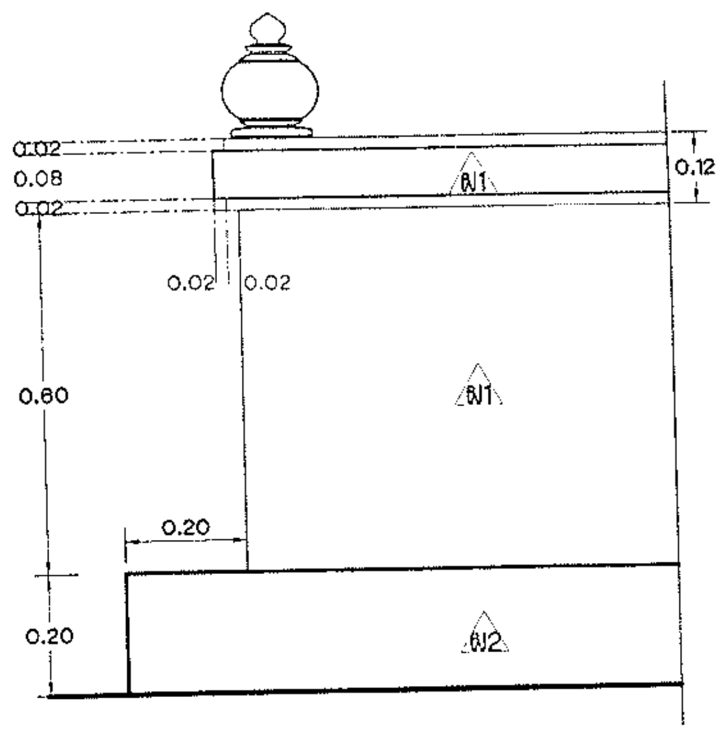
แบบขยาย ⓚ

มาตราส่วน 1 : 5


เหล็กหนา ø 1/4" กว้าง 3เชื่อมติดกับข้อต่อ
พร้อมติดรอกสำหรับชักธง
ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาดปลายเสา ø 4 1/2"

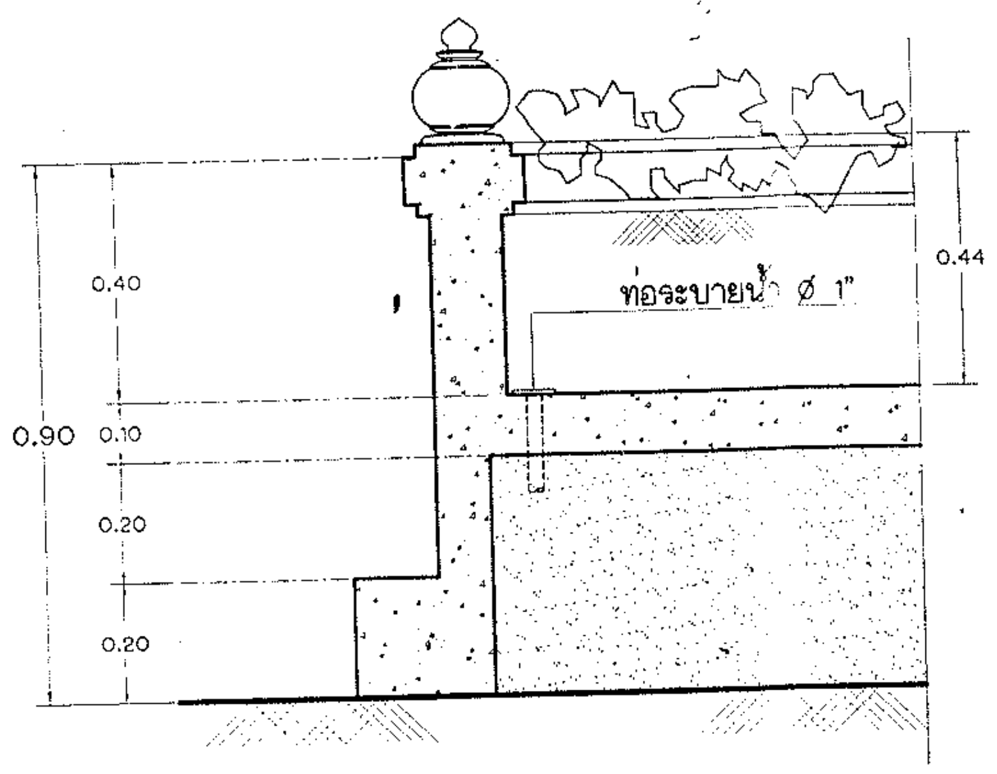
แบบขยาย ⓚ

มาตราส่วน 1 : 2



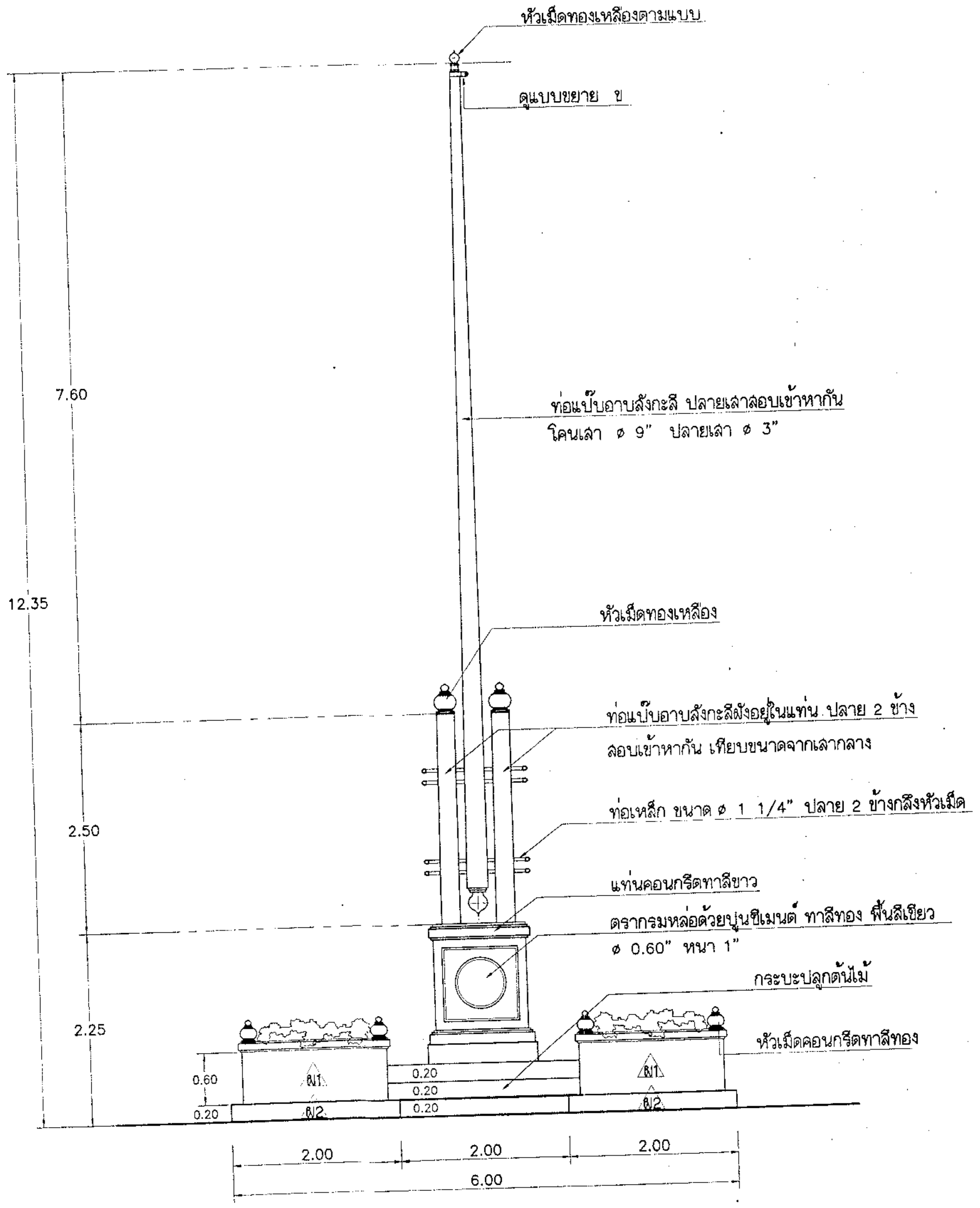
แบบขยายกระบะต้นไม้

มาตราส่วน 1 : 25



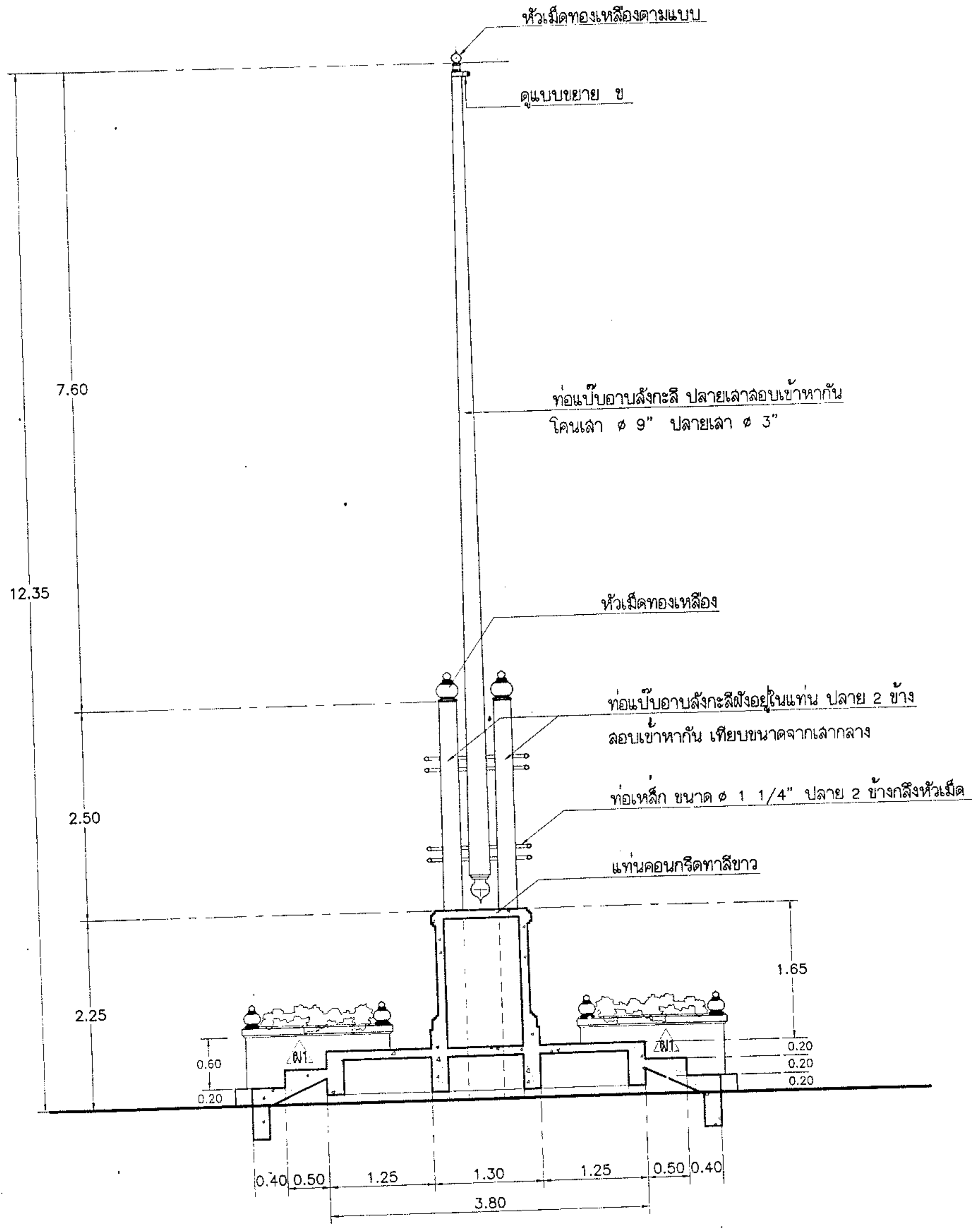
รูปตัดกระบะต้นไม้

มาตราส่วน 1 : 25


หัวเม็ดทองเหลืองตามแบบ
ดูแบบขยาย ข
7.60
12.35
ท่อแป๊บอาบสังกะสี ปลายเสาลอบเข้าหากัน
โคนเสา ø 9" ปลายเสา ø 3"
หัวเม็ดทองเหลือง
ท่อแป๊บอาบสังกะสีฝังอยู่ในแท่น ปลาย 2 ข้าง
ลอบเข้าหากัน เทียบขนาดจากเสากลาง
2.50
ท่อเหล็ก ขนาด ø 1 1/4" ปลาย 2 ข้างกลึงหัวเม็ด
แท่นคอนกรีตทาสีขาว
ตรากรมหล่อด้วยปูนซีเมนต์ ทาสีทอง พื้นสีเขียว
ø 0.60" หนา 1"
กระบะปลูกต้นไม้
2.25
หัวเม็ดคอนกรีตทาสีทอง
0.60
0.20
ผ1
ผ2
0.20
0.20
0.20
2.00
2.00
2.00
6.00

รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ⓚ - ⓚ

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุและแบบประกอบ ดูแบบหมายเลข มฐ 07-34-001

กรมชลประทาน

สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
ส่วนสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
เสาธงขนาดความสูง12.00 ม.

ประธานคณะกรรมการ
รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
(นายมณเฑียร กังศศิเทียม)

รองประธานคณะกรรมการ
ผู้อำนวยการ
สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
(นายเผ่าพงศ์ การะรัมย์)

สถาปนิกคณะทำงาน

นางอารยา	จันทราวรรณ	ประธานคณะทำงาน
นางศิริลักษณ์	พยัคฆนันทน์	คณะทำงาน
นายสุเทพ	สมเจริญ	คณะทำงาน
น.ส.มนสิการ	ปานิลวัลดิ์	คณะทำงาน
นายวิศิษฐ์	ภาณุมาศมณฑล	คณะทำงาน
นายจีระพงศ์	กีรกะจินดา	คณะทำงาน
นายสุรชัย	วีระจิตรเฉลิมชัย	คณะทำงาน
นายภัคพงศ์	อัครเศรณี	คณะทำงาน
นายสุรัตน์	นะมะหุต	คณะทำงาน
นายโอภาส	โภคากร	คณะทำงาน
นายทวีศักดิ์	เอื้อเฟื้อ	คณะทำงาน
นายสิทธิศักดิ์	ประสานทอง	คณะทำงาน
นายเจษฎา	ชื่นเชิง	คณะทำงาน

แบบด้านสถาปัตยกรรม
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมโยธา
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมสุขาภิบาล
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แบบด้านวิศวกรรมสื่อสาร
แบบหมายเลข ______ ถึง ______

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
________	________

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

งานสถาปัตยกรรม

เสาธงขนาดความสูง 12.00 ม.

แสดง แปลน , รูปด้าน , รูปตัด , แบบขยาย ⓚ - ⓚ, ⓚ - ⓚ
กระบะต้นไม้

สถาปนิก	สถาปนิกคณะทำงาน ฯ 7	เสนอ		ผอบ.
เขียน	[illegible] เติมสินทวีทรัพย์	ผ่าน		ผส.อบ.
ลอก	นารี แววรุ่งเงิน	เห็นชอบ		รธว.
ตรวจ	สถาปนิกคณะทำงาน ฯ 7	อนุมัติ		อธช.

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ
กรมชลประทาน
16 ก.ย. 45
วันที่

มฐ 07-33-002

หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

1. ระดับ (ร.ล.ม.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ระดับที่กำหนดในแบบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง เป็นระดับหลังจากการตกแต่งผิวเรียบร้อยแล้วตามแบบด้านสถาปัตยกรรม
3. ขนาดของเหล็กเสริม และเหล็กรูปพรรณ กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
4. คอนกรีตต้องรับแรงอัดได้ไม่น้อยกว่า 175 กก./ซม.^{2} โดยการทดลอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอก เส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. เมื่ออายุได้ 28 วัน
5. เหล็กเสริมในคอนกรีตให้ใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ชั้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐาน มอก. 24-2536
6. เหล็กเสริมเฉพาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. และเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR24 ตามมาตรฐาน มอก. 20-2527
7. การต่อเหล็กเสริมโดยใช้วิธีต่อทาบ (LAP SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
   - 7.1 เหล็กเส้นกลม SR24 ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง โดยปลายงอขอมาตรฐาน
   - 7.2 เหล็กข้ออ้อย SD30 ให้วางทาบกันโดยปลายไม่งอขอ โดยมีระยะทาบดังนี้

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	ระยะปลายทาบ (ซม.)
12	45
16	60

   - 7.3 ตำแหน่งของการต่อเหล็กเสริมโดยวิธีต่อทาบสำหรับเหล็กเสริมรับแรงดึงควรหลีกเลี่ยงการต่อ ณ.จุดที่เกิดแรงดึงสูงสุด
8. ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอก
   หรือวัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กเสริม (ในกรณีที่ไม่มีเหล็กปลอก) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
   - 8.1 สำหรับเหล็กเสริมในฐานราก หรือคอนกรีตที่หล่อติดกับดินและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 7.5 ซม.
   - 8.2 สำหรับคอนกรีตที่สัมผัสดินหรือถูกแดดฝน เมื่อขนาดเหล็กเสริมไม่เกิน 16 มม. ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 4.0 ซม.
     และเมื่อขนาดเหล็กเสริมใหญ่กว่า 16 มม. ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5.0 ซม.
   - 8.3 สำหรับคอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน ให้ใช้ดังนี้
     - ในแผ่นพื้นและผนัง ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 2.0 ซม.
     - ในคาน ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 3.0 ซม.
     - ในเสา ให้ใช้ความหนาคอนกรีตที่หุ้มคอนกรีตไม่น้อยกว่า 3.5 ซม.
9. ระดับของผิวดิน ณ บริเวณที่จะทำการก่อสร้างเสาธงขนาดความสูง 12 เมตร ควรอยู่ในระดับราบ ในกรณีที่ความลาดของพื้นที่มากกว่า 1 : 10 ต้องแจ้งสำนักออกแบบฯ ทราบทันที
   เพื่อพิจารณาความเหมาะสมต่อไป
10. เสาเข็ม คสล.หน้าตัดรูปหกเหลี่ยมกลวงขนาด ∅0.15 ม. ความยาว 6.00 ม. และต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 1.8 ตัน/ต้น
11. ถ้าเสาเข็ม คสล.ไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามข้อ 10. ต้องรีบแจ้ง สำนักออกแบบฯ ทราบทันทีเพื่อเปลี่ยนรูปแบบของฐานรากต่อไป

แบบประกอบ

แบบหมายเลข

1. แบบประกอบด้านสถาปัตยกรรม เสาธงขนาดความสูง 12 เมตร.................. มฐ 07-33-001 ถึง มฐ 07-33-002

แบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบหมายเลข

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้าง แบบประกอบ และสัญลักษณ์ 204355
2. แปลนฐานราก , แปลนคานพื้น ระดับ +0.60 และรูปตัด 1-1 204356

สัญลักษณ์

▨ - เสาต่อเนื่อง

☒ - เสาหยุดในระหว่างพื้นที่แสดง (ไม่มีการต่อสูงขึ้นเหนือแปลนที่แสดงอีก)

กรมชลประทาน
สำนักชลประทานที่ 3
โครงการชลประทานพิษณุโลก
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

เสาธงขนาดความสูง 12 เมตร

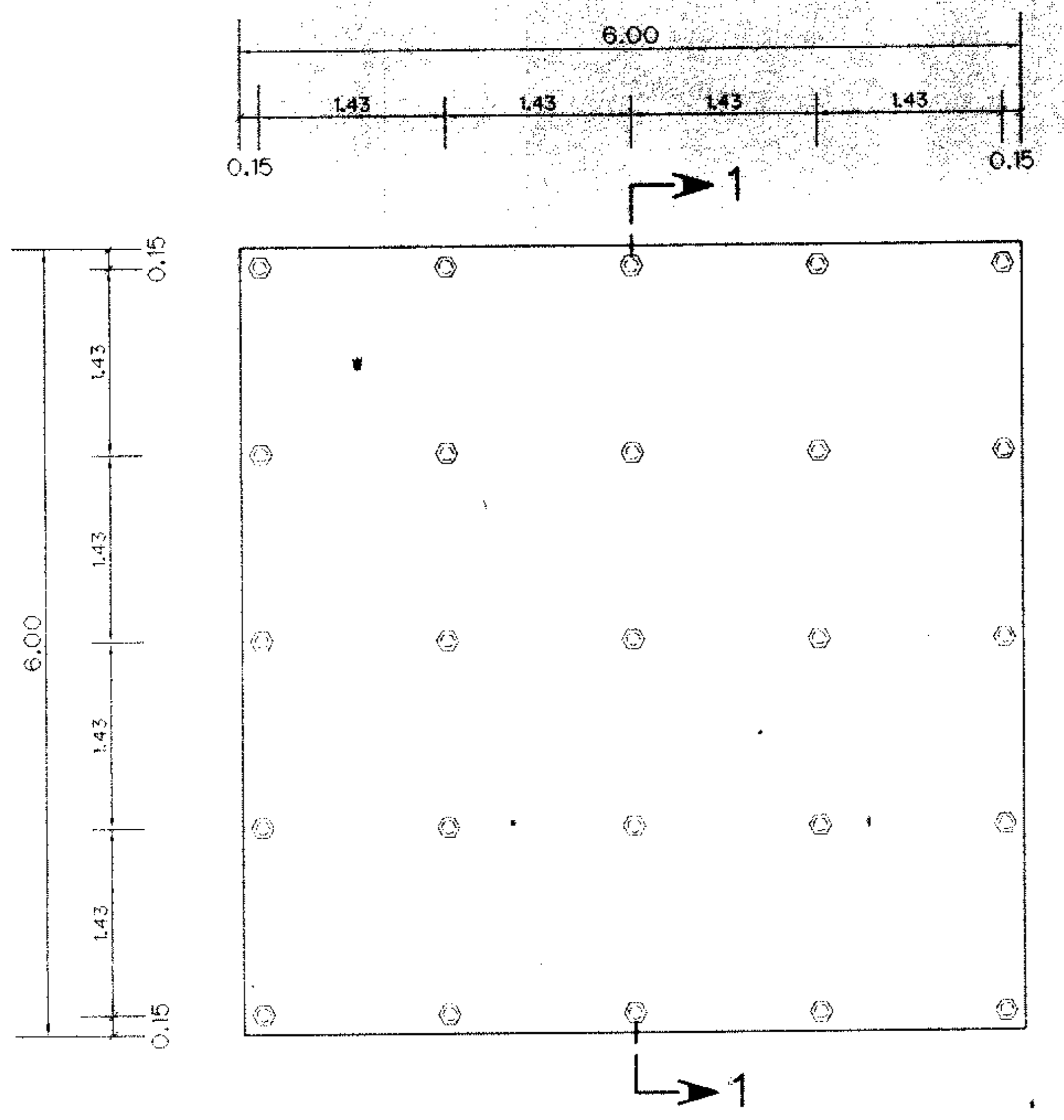
หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้าง แบบประกอบ และสัญลักษณ์

ออกแบบ		เสนอ	กพ.อบ.1
เขียน	นายฤษณะ บัวศรี	ผ่าน	กพ.อบ.
ลอก	นายฤษณะ บัวศรี	เห็นชอบ	ผส.อบ.
ตรวจ		อนุมัติ	ผอช.

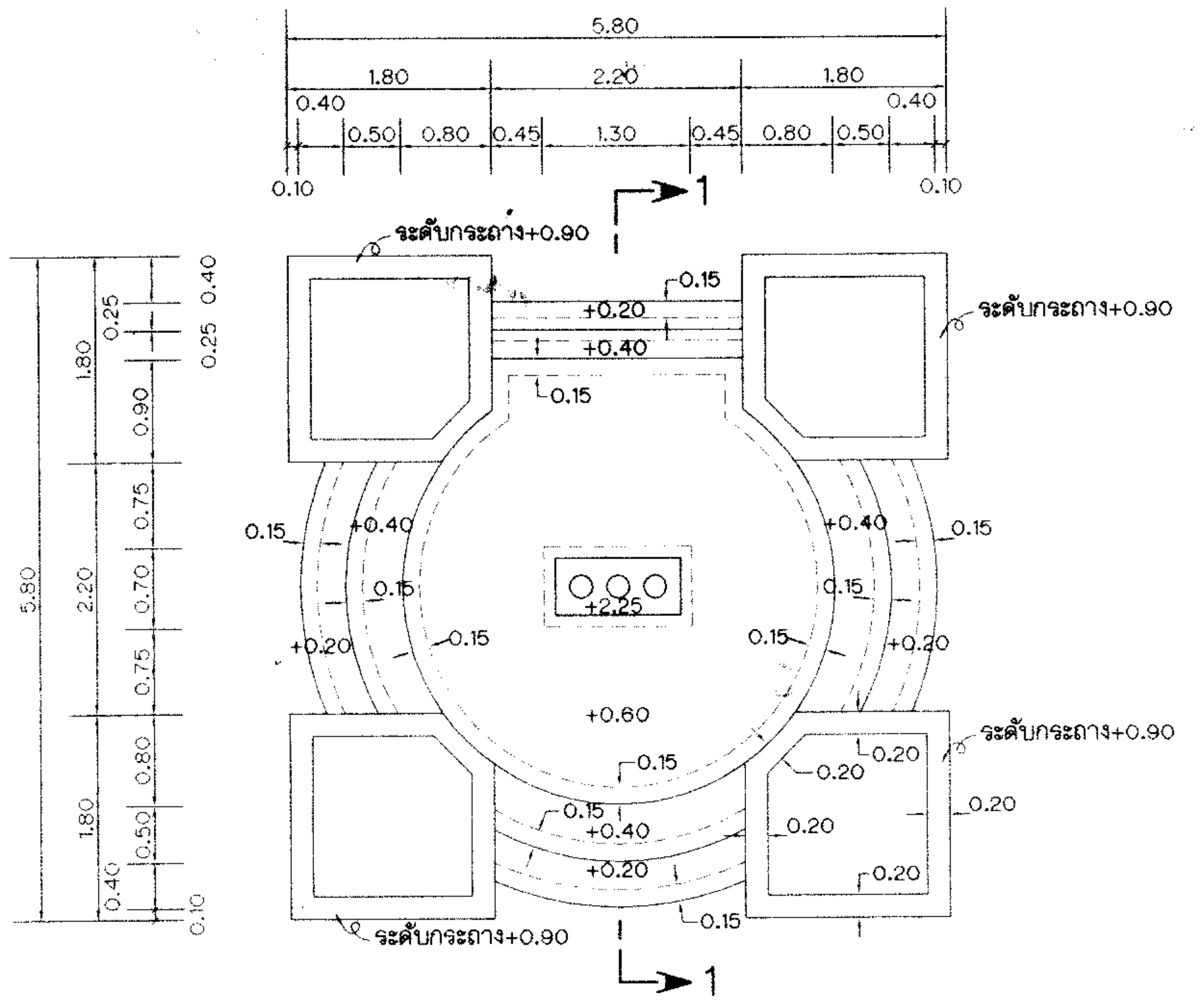
สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม 16 ธ.ค.47
กลุ่มงานออกแบบโครงสร้างพิเศษ 1 วันที่
204355

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ผ่าน เห็นชอบ	อนุมัติ

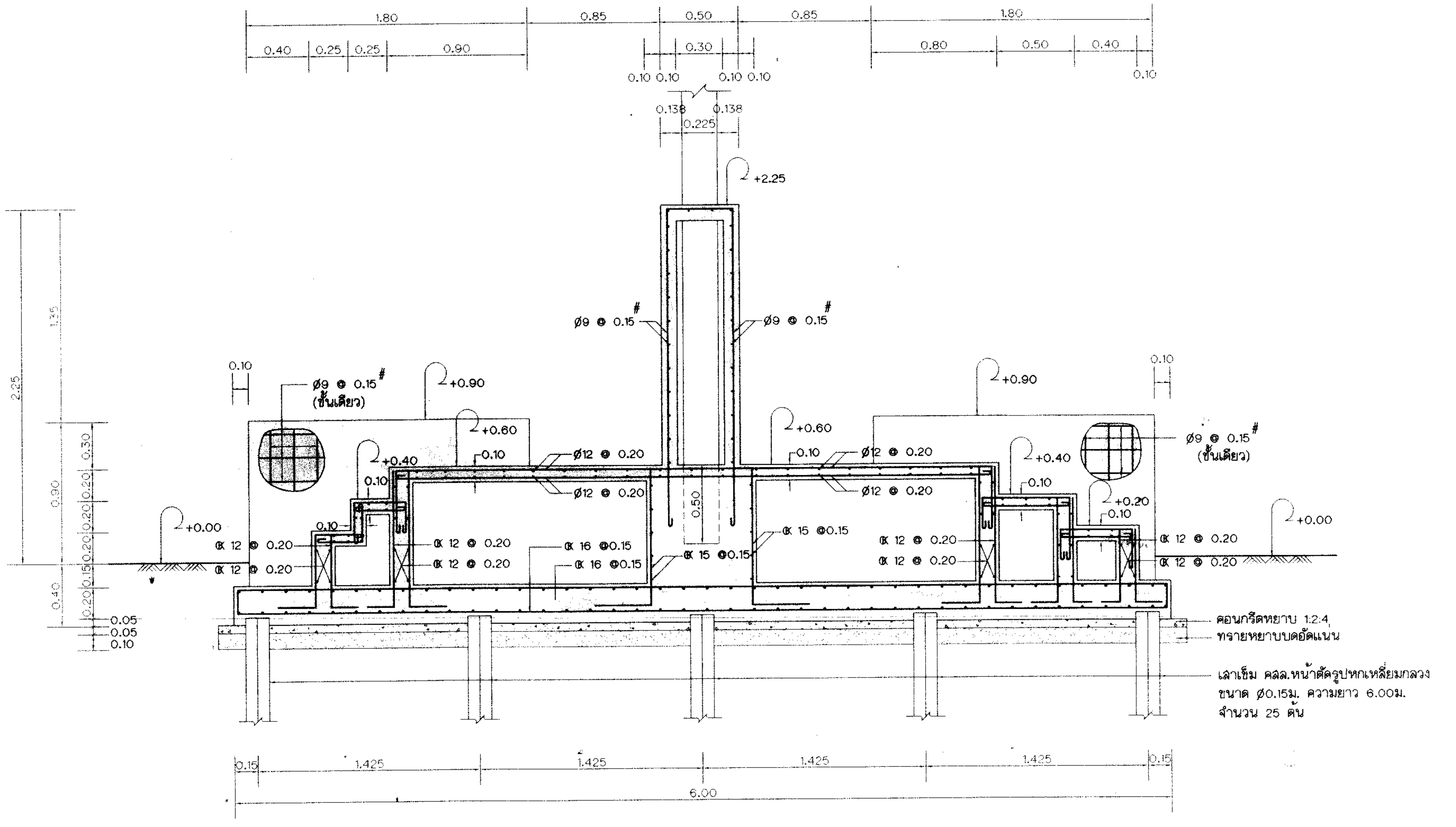
4/1 ตู้แฝน



แปลนฐานราก
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนคานพื้น ระดับ +0.60
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด 1–1
มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข 204355

แบบประกอบ

1. แบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข 204355

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ผ่าน เห็นชอบ	อนุมัติ

กรมชลประทาน
สำนักชลประทานที่ 3
โครงการชลประทานพิษณุโลก
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

เสาธงขนาดความสูง 12 เมตร

แปลนฐานราก , แปลนคานพื้น ระดับ +0.60 และรูปตัด 1–1

ออกแบบ		เสนอ		กรพ.อบ.1
เขียน	นายกฤษณะ บัวศรี	ผ่าน		กพ.อบ.
ลอก	นายกฤษณะ บัวศรี	เห็นชอบ		ผส.อบ.
ตรวจ				ออช.

สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม 16 ธ.ค.47
กลุ่มงานออกแบบโครงสร้างพิเศษ 1 วันที่

204356

4/2