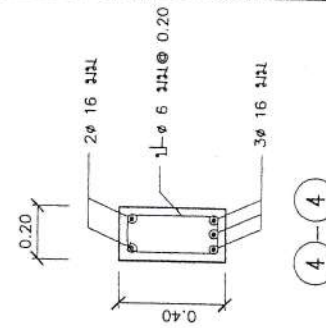




Structural drawing of a reinforced concrete slab (B3) showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes a plan view of the slab with dimensions and reinforcement specifications.

Dimensions:

- Overall width: 3.60
- Overall length: 1.50
- Segment lengths: 0.90, 0.45, 1.00

Reinforcement Details:

- Top reinforcement: 1-ø 6 111 @ 0.20
- Bottom reinforcement: 1-ø 6 111 @ 0.175
- Side reinforcement: 3ø 16 111

Labels:

- B3
- 4A
- 4

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานมีบันทึกวิชาการ
หน้า ๑๗-๘

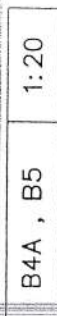
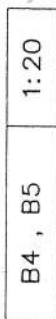
DATE	11/11/2011	NAME	John Doe
TIME	10:00 AM	LOCATION	Room 101
BY	J. Doe	REMARKS	Good
DATE	11/11/2011	NAME	John Doe
TIME	10:00 AM	LOCATION	Room 101
BY	J. Doe	REMARKS	Good

115
King m
คิงแมกซ์

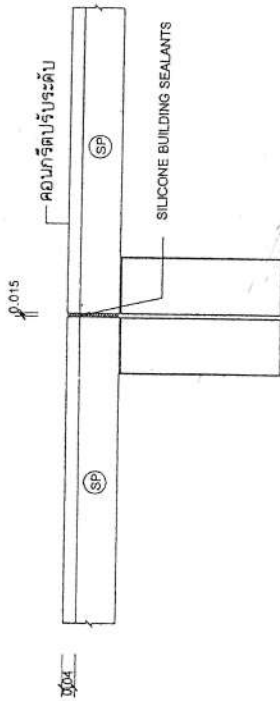
511 mm	อชิต
อชิต	แสงคงนภ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาบึงสามพัน

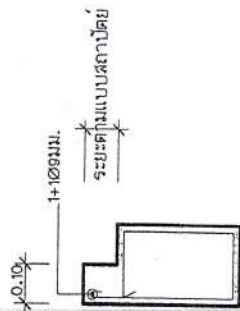
นางสาวจุลวัน 1:20	เลขที่แบบ S 55034
วัน เดือน ปี 16 ก.พ. 2553	บันทึก จำนวนแผ่น
สำนักงานสถิติ	S-08 - 7 - 13



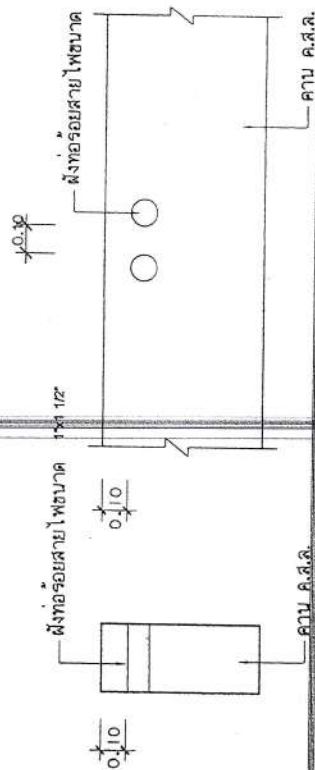
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการชำนาญการพิเศษ (๖๕ คูณ ๗.๕) — 23



ลักษณะการวางแผน (SP) บริเวณสำหรับร้านค้าที่ไม่ทรงรับ 1:20

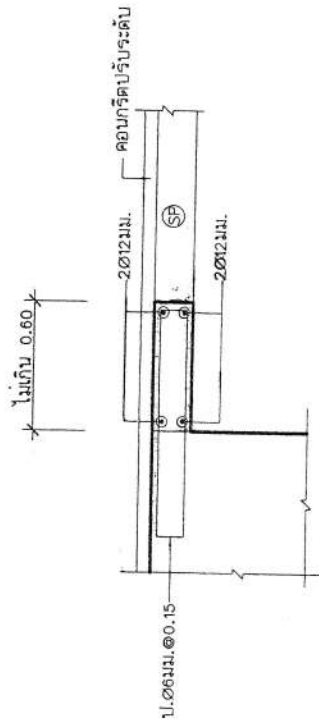


ชยายกชอบคาน. 1:20

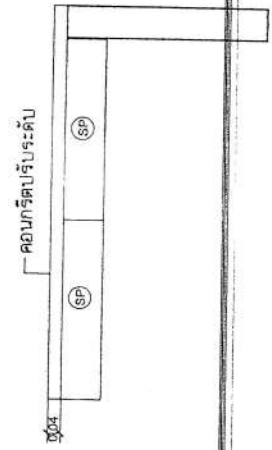


รายละเอียดของรายจ่ายไฟ

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบรายละเอียดการเดินสายไฟ
ท่อน้ำยาแอร์ และท่อร้อยสายไฟล่วงหน้าก่อนทำ
การหลอมตัว



ลักษณะการหลอพนเสริมบริเวณทิวเขา. 1:20



ลักษณะการวางแผน (SP) บริเวณริมถนน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ					
เลขที่	แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการ ระดับ 7 - 8				
วิศวกรโครงการ	ใบพัด ปิ่นทอง	หมวก	วิศวกร		
เขียนแปลน	สุชาติ เกษมสมบูรณ์	✓	ควบคุมงาน	เปรมประเสริฐ	
สำรวจ	เชษฐาธิราช ศรีธรรมะกุล	P	เขียนแปลน	จาง ชัยวัฒน์	
	ฉัตรพร อึ้งจิตรไพลา		ร่างวงจร	ศิริวรรณ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			งานอาคาร		
ผู้ดำเนินการสำนัก	S/I				
อนุมัติ	S/m				
แผ่นแนบ	อธิบดี				
มาตรฐาน	1:20	ถ่ายแบบ	S 55034		
วันที่	18 ก.พ. 2558	แนบ			
ไปรษณีย์	แจ้งแบบ	S-13	จำนวน	13	

- 1.9.1 ท่อและข้อต่อ
- 1.9.2 ต้องระบุรายละเอียดทั้งหมดของท่อที่เห็น ต้องระบุถึงชนิดของระบบน้ำฝน
- 1.9.3 เครื่องสูบน้ำ
- 1.9.4 อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 1.9.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- 1.9.6 ประตูหน้าต่าง
- 1.10 การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร
- 1.10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อที่ขึ้นประปาจากภายนอกเข้ามายังอาคาร ตามที่ระบุไว้ในข้อข้างต้น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อที่ขึ้นประปาและติดตั้งมาตรฐาน เป็นของผู้นับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมเสียภาษีอาคารในใบประกอบ)
- 1.10.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอกหรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสาณท่อ เป็นของผู้นับจ้างทั้งสิ้น
- 1.11 การรับประกัน
- 1.11.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย
2. ท่อและอุปกรณ์วัด ประตูน้ำและอุปกรณ์ประกอบ
- 2.1 ประตูน้ำชนิดต่างๆ ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ความดันใช้งานไม่น้อยกว่า 125 PSI
- 2.1.1 GATE VALVE ใช้กับระบบท่อประปา ใช้ผลิตภัณฑ์ความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 125 PSI
- 2.2 ประตูน้ำที่ใช้น้ำย้อนกลับ (CHECK VALVE) ใช้กับระบบท่อประปา ใช้ผลิตภัณฑ์ความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 125 PSI
- 2.3 ท่อระบายน้ำที่ขึ้นดิน (FLOOR DRAIN) จะต้องประกอบด้วย "ชุดระบายน้ำขึ้น" จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1053 และต้องประกอบด้วยตัวกั้นที่น้ำซึ่งอยู่ใน ไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- 2.4 ท่อความสะอาดท่อที่ขึ้น (FLOOR CLEANOUT PLUG) เป็นข้อเปิดเสมอขึ้นใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดท่อระบายน้ำ หรือท่อเข้าโถโศ่งซึ่งติดกับช่องทำความสะอาดโถโศ่งต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มม. วัดโดยวัดเป็นเส้นทแยงมุมที่มีกับเส้นท่อเป็นเอียงเดียวกับส่วนที่เชื่อมกับท่อระบายน้ำขึ้น หรือเข้าโถโศ่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 18 ซม.

- 2.5 ตมมารวมกันและปิดรอยร่นบางส่วนเป็นแบบชนิดโคม (กรณีที่ได้ระบุเป็นแบบชนิดโคมด้วย ด้วยของเหลือหรือเหล็กหล่อ วัสดุโคมจะเป็นเหล็กหล่อ มีปิกกับซีเมนต์ชนิดเป็ลติดกับส่วนที่ต่อ กับท่อในน้ำ หรือตามมาตรฐาน มอก.1052
- 2.6 ก่อนหล่อท่อแยกเข้าฐานกับดัก ส่วนชนิดหมอน้ำ อย่างง่ายมีล สายยึดรั้วจะ อย่างง่ายงาน ในอดีต STOP VALVE ทุกชุดด้วย
- 2.7 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT)
- ท่อในทุกๆประเภทที่ติดเข้ากับอาคาร หรือต่อออกจากอาคาร หรือระหว่างอาคาร (แม้มีได้กำหนดไว้ใน แบบ) ผู้รับจ้างจะซื้อและติดตั้งข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกชุดตามที่กล่าวมา เพื่อป้องกันท่อหักขาดหรือ แตกหัก อันเนื่องมาจากแรงกดตัวของอาคาร หรือดิน โดยให้ติดตั้งข้อต่ออ่อนตามประเภทการใช้งาน ดังนี้
- 2.7.1 ข้อต่ออ่อนที่ใช้รับแรงดันน้ำ ใช้ชนิด EXPANSION RUBBER CONNECTOR ชนิด หมอน้ำและฐานโง้นขนาดกว้างรอยต่อ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 125 PSI สำหรับระบบระบาย และไม่น้อยกว่า 175 PSI สำหรับระบบดับเพลิง
- 2.7.2 ข้อต่ออ่อนที่ใช้ทำงาน ท่อระบาย ท่อดับเพลิง ท่อน้ำซึม หรือท่อต่างๆ ที่อยู่ภายใต้ แรงดัน ใช้ชนิด STAINLESS STEEL FLEXIBLE CONNECTOR
- 2.7.3 ข้อต่ออ่อนที่ใช้ทำงาน ท่อระบายน้ำทั้ง ระบบน้ำโสโครก ระบบน้ำฝน หรือระบบน้ำ ดำรงที่เป็นท่อระบายน้ำแบบ NON PRESSURE ใช้ชนิด EXPANSION RUBBER CONNECTOR มีที่หัดต่อเป็น STAINLESS-STEEL
- 2.8 ให้ติดตั้ง FOOT VALVE & STRAINER ที่ปลายท่อของเครื่องสูบน้ำ ด้วยชิ้นทำด้วย BRASS, BRONZE, CAST IRON หรือ STAINLESS STEEL
3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร
- 3.1 การวางท่อ
- 3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อ หรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งของอาคารลดลง จะต้องมีการ ป้องกันการรั่วของท่อเนื่องจากความยาวตัว หรือหดตัวของ ท่อและการดูดตัวของอาคาร การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิด จะต้องกระทำให้สามารถถอนแถมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- 3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะเวลาที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- 3.1.3 การวางท่อใต้พื้นดิน จะต้อง ให้ยึดแขวนท่อซึ่งกันที่พื้นดิน โดยให้ยึดยึดท่อหรือ เหล็กเสริมคอนกรีต พร้อมทั้งท่อนคอนกรีตชนิด หรือท่อแบบเป็นเดียวกับ พื้นดินล่าง
- 3.1.4 เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้งที่ ผู้รับจ้างหยุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ ไว้ในมือยึด เพื่อป้องกันงม เศษขยะ ดินหรือสิ่งใดและอื่นๆเข้าไปในท่อ

[illegible]