องค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง
กองคลัง
เลขที่รับ ๓๙๑
รับวันที่ ๙ ก.ค. ๖๔
เวลา ๑๑.๑๐ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง โทร๐๗๕๗๕๙๒๘๔ (คกก.กำหนดขอบเขตงานหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง)

ที่ นศ ๗๕๑๐๓ / **วันที่** ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานผลการกำหนดขอบเขตงานหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลควนพังที่ ๓๐๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๔ แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตงานหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นตามแบบ มข. ๒๕๒๗ (ท๔-๐๑) คลองห้วยข่อย – ไสพริก (หลังบ้านนายวิธาน เพชรเรือง) หมู่ที่ ๓ ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ความทราบแล้วนั้น

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดขอบเขตงานหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างแล้วเสร็จ และประชุมร่วมกันพิจารณาตรวจสอบความครบถ้วน เพื่อใช้ในการก่อสร้างโครงการดังกล่าวข้างต้น รายละเอียดการดำเนินการเสนอมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(นายเสฏฐ์ธีพัคชาวุฒิ แก้วทวี)
ประธานกรรมการฯ

(นายปรีชา จินดานุ)
กรรมการฯ

(นายนภสินธุ์ สืบสาย)
กรรมการฯ

ความเห็นปลัดฯ

(นายอภินันท์ พจนะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง

คำสั่งนายกฯ

(นายนุกูล ธานีรัตน์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง

จัดทำโดย ผอ.กองช่างฯ ๑๐.๕๐ ๙/๗/๖๔

แบบก่อสร้างฝายน้ำล้น

ตามแบบมาตรฐานก่อสร้างฝายน้ำล้น มข.2527 (ท4-01)

คลองห้วยข่อย - ไสพริก

หมู่ที่ 3 ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

(แบบแปลน 1 ชุด มีจำนวน ๑๖ แผ่น)

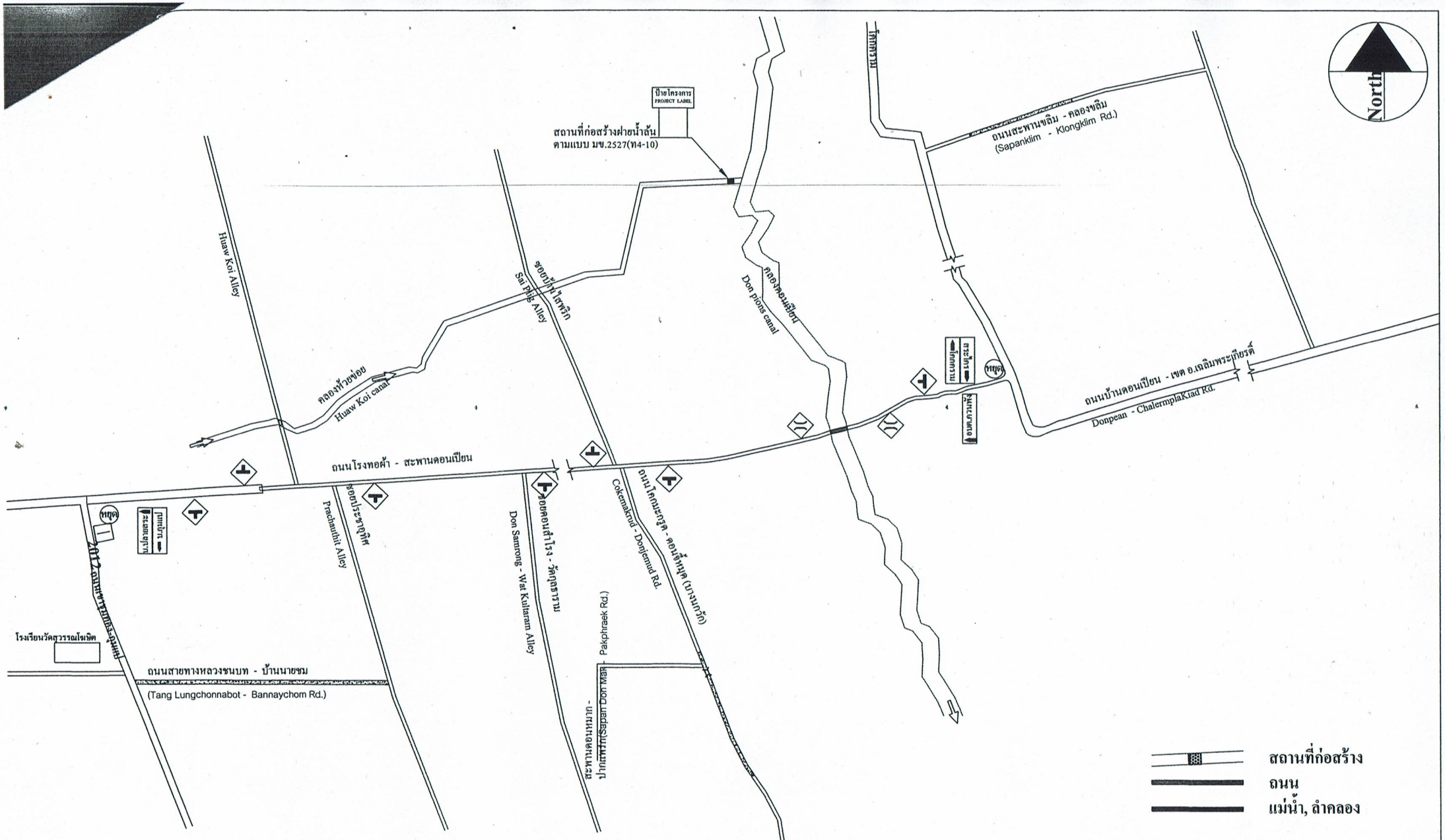
รายละเอียดโครงการ/ขอบเขตของงาน

โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้น แบบ มข.2527(ท4-01) คลองห้วยข่อย - ไสพริก (หลังบ้านนายวิชาน เพชรเรือง) หมู่ที่ 3 ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามแบบรูปรายการมาตรฐานรายการข้อกำหนดมีรายละเอียด ดังนี้
- ก่อสร้างฝายน้ำล้น แบบ มข.2527(ท4-01) สันฝายสูง 1.50 เมตร ผนังข้างสูง 3.00 เมตร กว้าง 13.00 เมตร คลองห้วยข่อย - ไสพริก (หลังบ้านนายวิชาน เพชรเรือง) หมู่ที่ 3 ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
-จัดหาและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน 1 ชุด ติดตั้งในจุดที่กำหนดตามความเหมาะสม

.....

หมายเหตุ 1. จุดก่อสร้างแต่ละจุดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องครบถ้วนตามกำหนด การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักและความปลอดภัย ต้องได้รับการรับรองจากผู้มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในความชั้นคงแข็งแรงปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาช่าง

2.ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



construction plan

no scale

นายก อบต.ฯ อนุมัติ .....

www.yotathai.com

แบบมาตรฐานก่อสร้าง
ฝายน้ำล้น มข. 2527

ประกอบการดำเนินงานโครงการลงทุนเพื่อสังคม
(SOCIAL INVESTMENT PROJECT - SIP)

กองวิชาการและแผนงาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
Division of Technical Services and Planning, The Department of Local Administration
Ministry of Interior

www.yotathai.com

คำนำ

จากปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจและการเงินที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ได้ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อภาวะการจ้างงาน ซึ่งจากการคาดการณ์จะมีผู้ว่างงานและผู้ถูกเลิกจ้างเนื่องจากภาวะวิกฤตในปี 2541 ประมาณ 2 ล้านคน ซึ่งรัฐบาลได้ตระหนักในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง และเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องให้ความช่วยเหลือโดยเร็วจึงได้พิจารณาขอกู้เงินจากธนาคารโลกและรัฐบาลญี่ปุ่นเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาสังคมแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจ โดยจัดทำโครงการเงินกู้ภายใต้ชื่อ *"โครงการลงทุนเพื่อสังคม (Social Investment Project-SIP)"*

กรมการปกครองได้รับมอบหมายให้มีส่วนร่วมในโครงการลงทุนเพื่อสังคม โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นขนาดเล็กตามแบบมาตรฐาน มข. 2527 เป็นหนึ่งในโครงการที่กรมการปกครองรับผิดชอบ ซึ่งการดำเนินงานตามโครงการนี้ นอกจากจะเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาการว่างงานแล้วยังเป็นการเพิ่มแหล่งน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตของประชาชนในชนบทได้อีกทางหนึ่งด้วย อันจะมีส่วนในการพัฒนาความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพของประชาชนให้ดีขึ้นในระยะยาว

ในเอกสารแบบมาตรฐานก่อสร้างฉบับนี้ ประกอบด้วยสองส่วน คือ แบบการก่อสร้าง และรายการประมาณการก่อสร้าง ซึ่งผู้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง จะใช้เป็นแบบในการดำเนินการจัดจ้าง และเป็นเอกสารประกอบสัญญาการจัดจ้าง โดยแบบการก่อสร้าง ได้ผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณแล้วส่วนรายการประมาณการก่อสร้างนั้น เป็นแนวทางในการเสนอราคาของผู้รับจ้าง ซึ่งหากมีการสำรวจในพื้นที่จริงแล้ว มีขนาดของฝายที่ไม่ตรงกับขนาดที่ระบุตามรายการประมาณการในเอกสารนี้ ผู้ประมาณราคาก็สามารถจัดทำรายการประมาณการขึ้นใหม่โดยใช้รูปแบบการประมาณการในเอกสารนี้ แต่ปรับรายและปริมาณงานให้เหมาะสมเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการดำเนินงานได้

กรมการปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น ธนาคารโลก กระทรวงการคลัง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานตามโครงการจะเป็นไปด้วยความโปร่งใส สุจริต มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาให้ประชาชน ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

กองวิชาการและแผนงาน กรมการปกครอง

ธันวาคม 2541

www.yotathai.com

การออกแบบฝาย มข. 2527

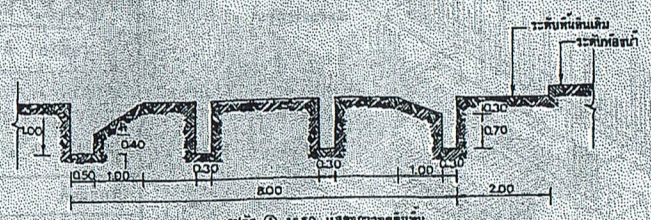
1. ความกว้างของฝาย "ก" เท่ากับความกว้างของลำน้ำ
2. ระดับพื้นฝายจะต้องอยู่ที่ระดับดินเดิมของท้องน้ำ
3. แบบฝายมาตรฐาน มข. 2527 มีความสูงของสันฝาย 3 ขนาด คือ 1.00 เมตร 1.50 เมตร และ 2.00 เมตร ความสูงของสันฝาย "ส" ต้องไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ของความลึกของลำน้ำ เช่น ถ้าลำน้ำลึก 2.30 เมตร สันฝายจะต้องสูงไม่เกิน 1.38 เมตร (2.30 x 0.60 = 1.38 เมตร) ดังนั้นควรให้สันฝายสูง 1.00 เมตร ถ้าต้องการให้สันฝายสูงกว่านี้ เพื่อการกักเก็บน้ำมากขึ้น ก็ทำได้โดยใช้แผ่นไม้กั้น
4. กำหนดให้ความยาวของฝาย "ย" เท่ากับ 8 เมตร เป็นมาตรฐาน
5. จำนวนอื่น ๆ ระบุไว้ในแบบมาตรฐานของฝายแบบ มข. 2527 ที่มีความสูงของสันฝาย 1.00, 1.50 และ 2.00 เมตรตามลำดับ
6. จำนวนเสาประตูน้ำและจำนวนบล็อคทั้งสองแถวหาได้จากตารางจำนวนเสาประตูน้ำและจำนวนบล็อคลดแรงดัน
7. ระยะระหว่างเสาประตูไม่จำเป็นต้องเท่ากัน แต่ควรจะมีระยะใกล้เคียงกัน
8. ทำแบบจำลองด้วยไฟม ตามสัดส่วนของฝายที่หาได้และจากแบบมาตรฐาน
9. จากแบบจำลองให้พิจารณาความเหมาะสมทั่ว ๆ ไปในการก่อสร้าง เช่น ความยาวของหูช้างสามารถแก้ไขตามความเหมาะสมของพื้นที่
10. ถ้าหากลำน้ำลึกเกิน 3.5 เมตร และต้องการสร้างฝายที่มีสันฝายสูงกว่า 2.0 เมตร ควรให้วิศวกรของจังหวัด เช่น รพช. โยธา หรือชลประทานเป็นผู้ออกแบบ และกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ

ขั้นตอนการก่อสร้าง

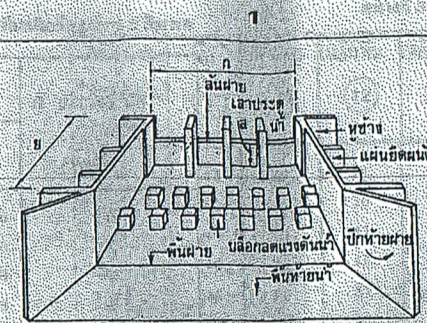
ขั้นตอนที่ 1

- เตรียมที่
- ขุดร่องผนังฝังดิน

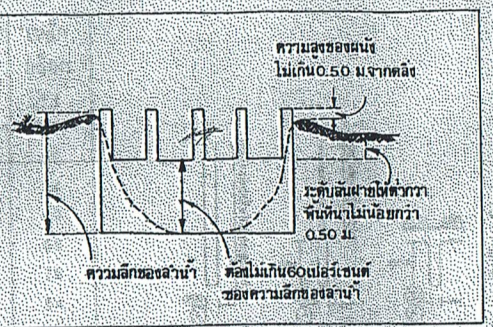
รายละเอียดการเตรียมที่และขุดดิน



รูปตัด ① 1:50 แสดงการขุดดินดิน



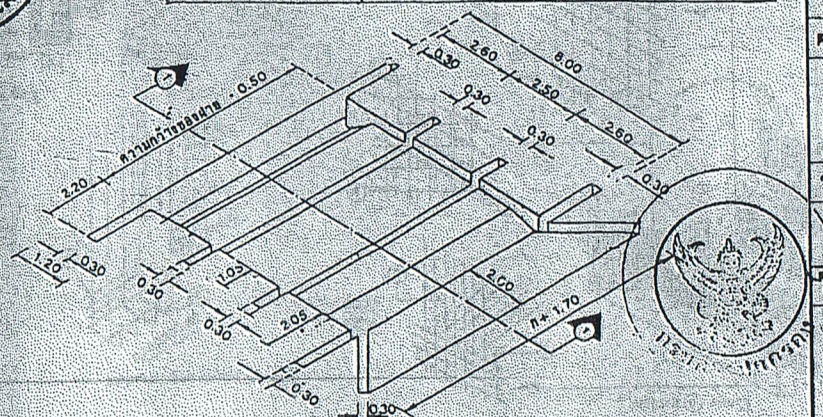
แบบสามมาตรฐาน มข 2527



การออกแบบฝาย

ความกว้างของสันฝาย (ก)	จำนวนเสาประตูน้ำ	จำนวนบล็อกลดแรงกันของทั้งหมด (สองแถว)
6	3	11
7	3	13
8	4	15
9	5	17
10	5	19
11	6	21
12	7	23
13	7	25
14	8	27
15	8	29
16	9	31
17	10	33
18	11	35
19	11	37
20	11	39

ตารางที่ 1 จำนวนเสาประตูน้ำ และจำนวนบล็อกลดแรงดัน



สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

– ฝายน้ำล้น

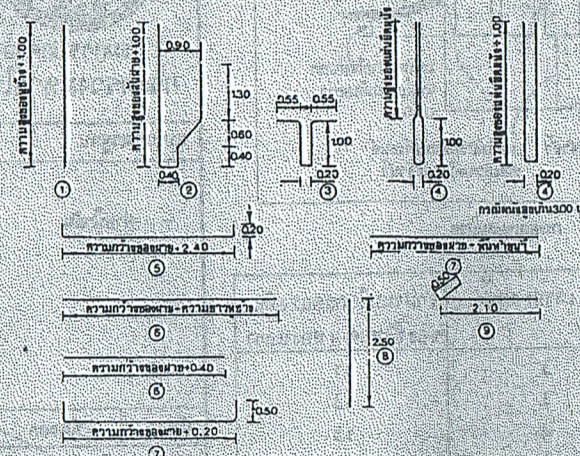
เขียน	คัดลอก
นายสุริยา นาทัน	
สถาปนิก	สถ. 1139 ส.
นายนิพิธชัย ตุวรรณทุล	
วิศวกร	ภย. 10063
นายสุพจน์ วิเชียรนิตย์	
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
นายวิทยา ศิริชาติวาปี	
ว./ค./ป.	1
8 ธ.ค. 37	6
แบบเลขที่	

ท. 4–01

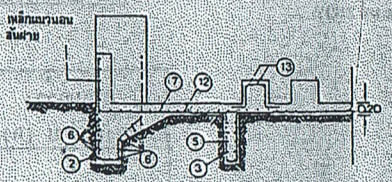
www.yotathai.com

ขั้นตอนที่ 2

- ผูกเหล็กผนังฝังดิน
- เทคอนกรีตผนังฝังดิน



รูปแบบการตัดเหล็ก



รูปตัด ② แสดงตำแหน่งเหล็กเสริม

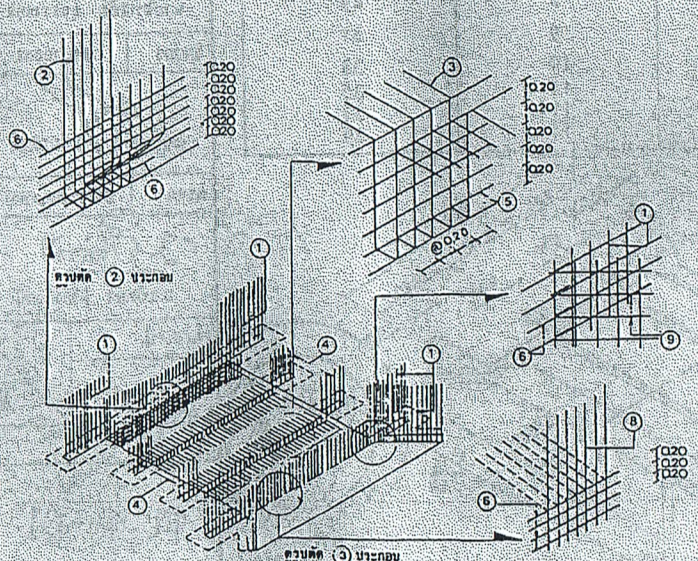
ตารางที่ 2 ตารางเหล็กตัดเสริมตามผนังฝังดิน

ความกว้าง ก (เมตร)	เหล็กหมายเลข (จำนวนท่อน)								
	1	2	3	4	5	6	6	8	9
6	66	31	66	40	24	10	11	31	10
7	66	36	76	40	24	10	11	36	10
8	66	41	86	40	24	10	11	41	10
9	66	46	96	40	24	10	11	46	10
10	66	51	106	40	24	10	11	51	10
11	66	56	116	40	24	10	11	56	10
12	66	61	126	40	24	10	11	61	10
13	66	66	136	40	24	10	11	66	10
14	66	71	146	40	24	10	11	71	10
15	66	76	156	40	24	10	11	76	10
16	66	81	166	40	24	10	11	81	10
17	66	86	176	40	24	10	11	86	10
18	66	91	186	40	24	10	11	91	10
19	66	96	196	40	24	10	11	96	10
20	66	101	206	40	24	10	11	101	10

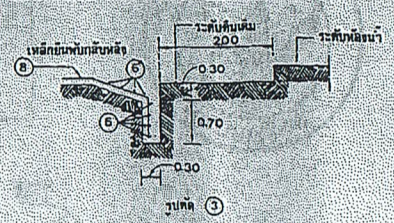
รายละเอียดเหล็กเสริม การตัดและการต่อเหล็ก

1. เหล็กเส้นทั้งหมดใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. (4 หุนเต็ม)
2. เสริมเหล็กห่างกัน 0.20 เมตร ทำตะแกรง
3. การต่อเหล็กให้ต่อทาบตามมีระยะทาบตาม 0.50 เมตร และผูกด้วยลวดผูกเหล็กให้แน่น

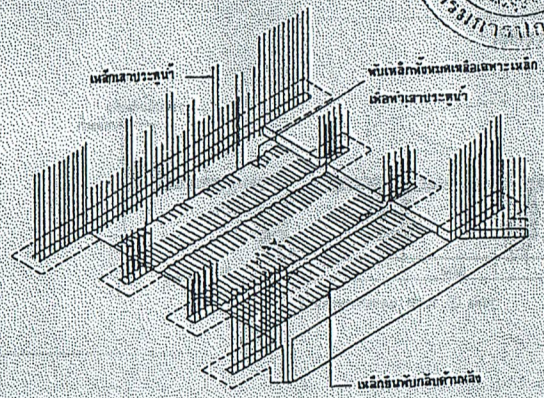
ตำแหน่งเหล็กเสริมในผนังฝังดิน



การเทคอนกรีตผนังฝังดิน



รูปตัด ③



สำนักงบประมาณ
กรมการเกษตร

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

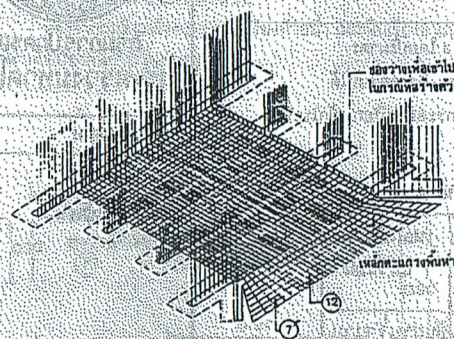
– ฝายน้ำล้น

เรียน	คัดลอก
	นายสุริยา นาทัน
สถาปนิก	สถ. 1139 ส.
	นายฉัทธิชัย ตุวรรณกุล
วิศวกร	ภย. 10063
	นายสุพจน์ วิเชียรนิตย์
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
	นายวิทยา ศิริชาติวาปี
ว./ค./ป.	2 / 6
8 ธ.ค. 37	
แบบเลขที่	
ท. 4–01	

www.yotathai.com

ขั้นตอนที่ 3

- ผูกเหล็กผนังข้างและพื้น
- เทคอนกรีตพื้น

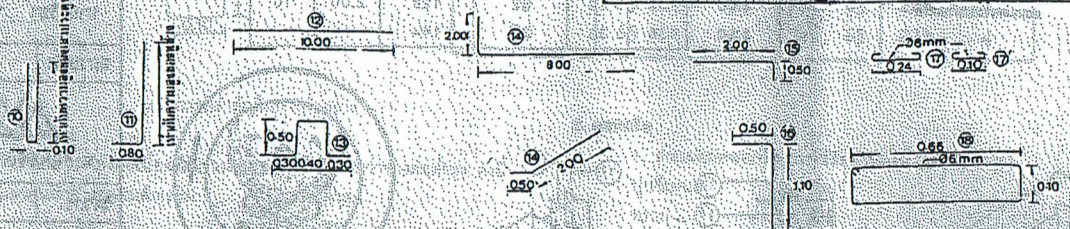


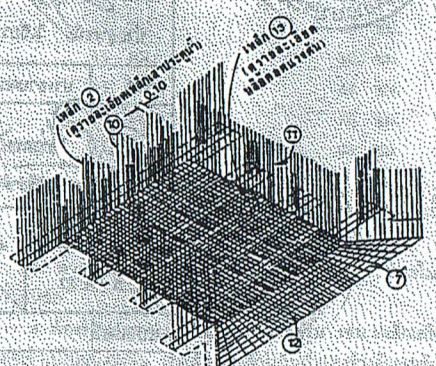
แบบแสดงการวางเหล็กพื้น

ตารางที่ 3 เหล็กตัดเสริมในพื้น ผนัง เสาและบล็อคลดแรงดัน

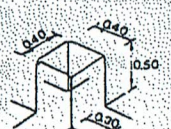
ความกว้างของฝาย(ก) เมตร	พื้น ⑦	พื้นหาย ⑦	เหล็กพื้น ⑫	เหล็กผนัง ⑪	เหล็ก เสา ⑩	เหล็กบล็อค 13
6	40	40	31	80	9	44
7	40	10	36	80	9	52
8	40	10	41	80	12	60
9	40	10	46	80	15	68
10	40	10	51	80	15	76
11	40	10	56	80	18	84
12	40	10	61	80	21	92
13	40	10	66	80	21	100
14	40	10	71	80	24	108
15	40	10	76	80	24	116
16	40	10	81	80	24	124
17	40	10	86	80	24	132
18	40	10	91	80	33	140
19	40	10	96	80	33	148
20	40	10	101	80	33	156

เหล็ก ⑦ จะมีความยาวไม่เท่ากัน

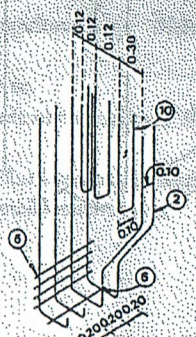




ตำแหน่งเหล็กเสริมในผนังข้างและพื้น



ขยายรายละเอียด บล็อค ลดแรงดัน



ขยายรายละเอียด เหล็กสามระยะหน้า





กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน	
– ฝายโอ่ง	
เขียน	คัดลอก
นายสุริยา นาทัน	
สถาปนิก	สถ. 1139 ส.
นายสิทธิชัย สุวรรณกุล	
วิศวกร	ภย. 10063
นายสุพจน์ วิเชียรนิตย์	
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
นายวิทยา ศิริชาติวาปี	
ว./ค./ป.	3 / 6
8 ธ.ค. 37	
แบบเลขที่	
ท. 4 – 01	

www.yotathai.com

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

กรุงเทพมหานคร

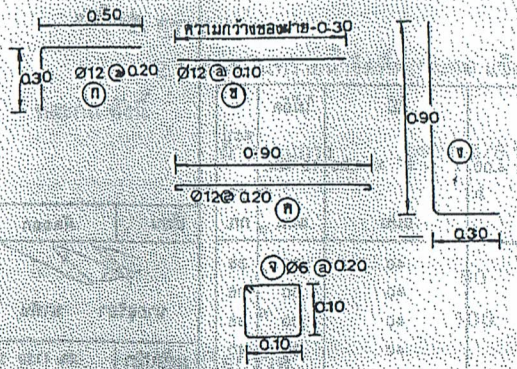
– ผ่านฟ้าลีลาศ –

ที่ปรึกษา	นายสุรเดช ศรีสุวรรณ
ที่ปรึกษา	นายชูวิทย์ นาคพันธุ์
ที่ปรึกษา	นายสมพงษ์ ศรีสุวรรณ
ที่ปรึกษา	นายวิทยา ประธานคณะทำงาน
ผู้ช่วย	นายวิทยา ศิริชัยวัฒน์
แบบมาตรฐาน	ก.พ.ร. ส. ก. 37
	4 / 6
	ท. 4-01

www.yotathai.com

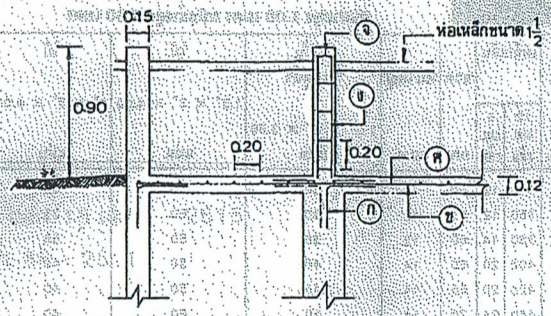
ขั้นตอนที่ 6

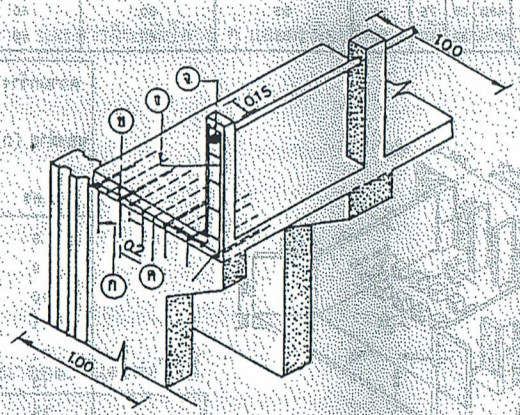
- ถมดินผนังข้าง
- ทำสะพานข้ามฝาย
  - การถมดินผนังข้างมีประโยชน์มาก เพราะจะช่วยให้ฝายมีความมั่นคง
  - การถมดินควรจะบดอัดให้แน่น
  - หลังจากถมดินแล้วควรวางหินเรียงท้ายน้ำ และหินเรียงยาแนวด้านเหนือน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะของน้ำ



ตารางเหล็กเสริมสำหรับสะพาน

ความกว้างของสันฝาย (เมตร)	เหล็กหมายเลข (จำนวนท่อน)					จำนวนเหล็ก เส้น (เส้น)	
	ก	ข	ค	ง	จ	ϕ 12	ϕ 6
6	25	10	31	20	25	74	2
7	25	10	36	20	25	85	2
8	30	10	41	24	30	97	2
9	35	10	46	28	35	109	2
10	35	10	51	28	35	120	2
11	40	10	56	32	40	132	2
12	45	10	61	36	45	143	3
13	45	10	66	36	45	155	3
14	50	10	71	40	50	166	3
15	50	10	76	40	50	177	3
16	55	10	81	44	55	189	3
17	60	10	86	52	60	201	3
18	65	10	91	52	65	213	4
19	65	10	96	52	65	224	4
20	65	10	101	52	65	235	4





รูปตัดแสดงตำแหน่งเหล็กเสริมสะพาน

หลักการที่สำคัญในการก่อสร้าง

ก. เหล็กเสริม

1. ถ้าเหล็กเสริมต้องต่อเนื่องกัน ช่วงต่อต้องยาวไม่น้อยกว่าช่วงต่อต่ำสุด ดังนี้

เส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม	ช่วงต่อต่ำสุด
6 มม.	24 ซม.
9 มม.	36 ซม.
12 มม.	48 ซม.
15 มม.	60 ซม.
16 มม.	64 ซม.
19 มม.	76 ซม.
22 มม.	88 ซม.

2. ใช้บล็อคหรือลูกปูนรางเสริมด้านข้างและด้านล่างเพื่อให้แน่ใจว่าเหล็กวางไว้อยู่ในที่ และคอนกรีตที่หุ้มเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

3. ห้ามสับเปลี่ยนขนาดเหล็กที่กำหนดในแบบ และไม่ควรเพิ่มระยะห่างระหว่างเหล็ก

4. ต้องรักษาความต่อเนื่องของเหล็กเสริม เช่น เหล็กเสริมที่ใช้ในแผ่นพื้นที่ต้องต่อเข้าไปในผนังฝังดิน และต้องต่อเข้าไปในกำแพงข้างด้วยเหล็กเสริมในแผ่นคำยัน ต้องเริ่มจากในแผ่นพื้นและกำแพงฝาย ทุกส่วนของฝายต้องเชื่อมต่อเนื่องกัน

ข. คอนกรีต

1. ส่วนผสมคอนกรีต ควรใช้สัดส่วนดังนี้ (โดยปริมาตร)

ปูนซีเมนต์	1	ส่วน
ทราย	2	ส่วน
หิน	4	ส่วน

สัดส่วนนี้สามารถวัดได้โดยใช้ ถังตักปูนสำหรับตวง

2. ผสมวัสดุดังกล่าวก่อนใส่น้ำ

3. ใช้น้ำไม่มากกว่า 30 ลิตร ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถุง ถ้าใส่น้ำมากเกินไปจะได้คอนกรีตที่ไม่แข็งแรง

4. ต้องค้ำยันไม้แบบทุกๆ 50-70 ซม.

5. เมื่อเทคอนกรีตลงในแบบแล้วจะต้องกระทุ้งด้วยเหล็กเส้น เพื่อไล่ฟองอากาศทำให้คอนกรีตแน่น

6. ทิ้งคอนกรีตไว้ข้ามคืนหรือ 24 ชั่วโมง จึงถอดแบบได้แล้วต้องหุ้มคอนกรีตด้วยกระสอบเปียก ผ้าเปียก หรือใบไม้เปียกเพื่อบ่มให้คอนกรีตแข็งแรง

สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน	
– ฝายน้ำล้น	
เขียน	คัดลอก
	นายสุริยา นาทัน
สถาปนิก	สถ. 1139 ส.
	นายฉัทธิชัย ชุวรรณกุล
วิศวกร	ภย. 10063
	นายสุพจน์ วิเชียรนิตย์
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
	นายวิทยา สิริชาติวาปี
ว./ด./ป.	5
8 ธ.ค. 37	6
แบบเลขที่	ท. 4-01

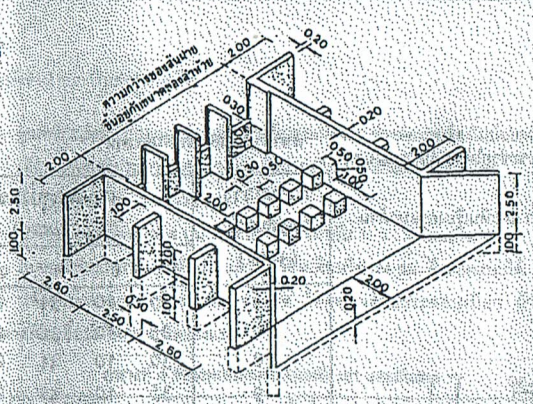
www.yotathai.com

วัสดุก่อสร้าง

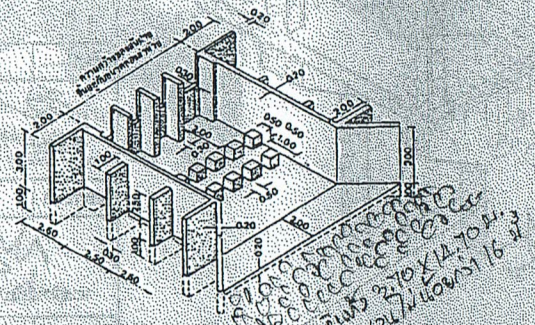
ประมาณวัสดุสำหรับก่อสร้างฝาย ตามแบบ มย. 2527

สันฝายสูง 1.00 เมตร ผนังข้างสูง 2.50 เมตร

ความกว้างของฝาย (ก) เมตร	ซีเมนต์ ถุง	ทราย ลบ.ม.	หิน ลบ.ม.	เหล็กเส้น 12 มม. เส้น	เหล็กเส้น 6 มม. เส้น	ลวด กก.	หินใหญ่ ลบ.ม.	ไม้กันประตูน้ำ 1.5" × 6" × 3.50 แผ่น	ไม้ 1.5" × 3" × 4.00 แผ่น	ไม้ 1" × 8" × 4.00 แผ่น	ไม้อัด 10 มม. แผ่น	ตะปู 3" กก.
6	350	35	55	340	12	50	12	30	50	35	20	25
7	380	40	60	360	12	55	12	30	50	35	20	25
8	415	45	65	380	14	60	12	35	50	35	20	25
9	450	50	70	400	20	60	14	40	50	40	25	30
10	485	55	76	420	20	65	14	45	50	40	25	30
11	520	55	82	440	24	70	14	50	60	40	25	30
12	555	60	87	460	28	70	16	55	60	40	30	36
13	590	65	95	480	28	75	16	55	60	40	30	36
14	620	70	100	510	32	80	16	55	60	40	30	36



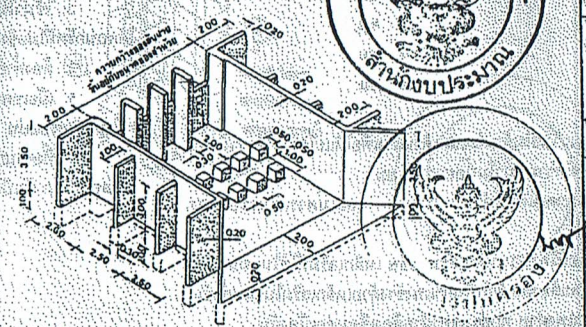
สันฝายสูง 1.50 เมตร ผนังข้างสูง 3.00 เมตร



สันฝายสูง 2.00 เมตร ผนังข้างสูง 3.50 เมตร

ความกว้างของฝาย (ก) เมตร	ซีเมนต์ ถุง	ทราย ลบ.ม.	หิน ลบ.ม.	เหล็กเส้น 12 มม. เส้น	เหล็กเส้น 6 มม. เส้น	ลวด กก.	หินใหญ่ ลบ.ม.	ไม้กันประตูน้ำ 1.5" × 6" × 3.50 แผ่น	ไม้ 1.5" × 3" × 4.00 แผ่น	ไม้ 1" × 8" × 4.00 แผ่น	ไม้อัด 10 มม. แผ่น	ตะปู 3" กก.
8	450	50	70	450	16	65	14	35	60	40	30	36
9	485	55	76	475	16	70	14	40	60	40	30	36
10	520	55	82	500	20	70	14	45	60	40	30	36
11	550	60	87	525	24	75	16	50	60	40	35	40
12	590	65	93	550	28	80	16	55	60	40	35	40
13	625	70	100	575	28	85	16	60	70	40	35	40
14	660	75	105	600	32	90	18	65	70	40	35	40
15	695	80	110	625	32	95	18	65	70	40	35	40
16	740	85	120	660	36	100	18	70	70	40	35	40
17	770	90	130	690	40	105	18	75	70	40	35	40

ความกว้างของฝาย(ก) (เมตร)	ซีเมนต์ ถุง	ทราย ลบ.ม.	หิน ลบ.ม.	เหล็กเส้น 12 มม. เส้น	เหล็กเส้น 6 มม. เส้น	ลวด กก.	หินใหญ่ ลบ.ม.	ไม้กันประตูน้ำ 1.5"×6"×3.50 แผ่น	ไม้ 1.5"×6"×4.00 แผ่น	ไม้ 1"×8"×4.00 แผ่น	ไม้อัด 10มม. แผ่น	ตะปู 3" กก.
10	560	60	88	525	20	80	16	45	70	40	35	40
11	595	65	94	550	24	85	16	50	70	40	35	40
12	630	70	100	575	28	90	16	55	70	40	35	40
13	665	75	105	600	28	95	18	60	70	40	35	45
14	700	80	110	625	32	100	18	65	80	40	40	45
15	735	85	116	650	32	105	18	65	80	40	40	45
16	777	90	125	675	36	110	18	70	80	40	40	50
17	815	95	130	700	40	110	20	75	80	40	40	50
18	855	100	135	720	44	115	20	80	90	40	40	50
19	890	110	140	750	44	120	20	80	90	40	40	50
20	920	120	145	780	44	125	20	80	90	40	40	50



กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

– ฝายน้ำล้น

เรียน คัดลอก

นายสุริยา นาทัน

สถาปนิก สถ. 1139 ส.

นายฉัทธิชัย อุวรรณกุล

วิศวกร ภย. 10063

นายสุพจน์ วินิยรนิตย์

ตรวจ ประธานคณะทำงาน

นายวิทยา ศิริชำติวาปี

ว./ค./ป. 6

8 ธ.ค. 37 6

แบบเลขที่

ท. 4 – 01

www.yotathai.com

รายการนี้ใช้ประกอบการก่อสร้างฝาย

1. ปูนซีเมนต์

1.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 15 เล่ม 1 - 2515

1.2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในการก่ออิฐและฉาบปูน ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 88 - 2511

1.3 ห้ามใช้ปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นแข็งตัวจับกันเป็นก้อน หรือโดยอื่น

2. ทราย

2.1 ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่หยาบคม แข็งแกร่งและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น เปลือกหอย ดิน เถ้าถ่าน และสารอินทรีย์ต่าง ๆ และจะต้องมีคุณสมบัติและหลายขนาดคละกัน ดังนี้

ผ่านตะแกรง	ขนาด 3/8 นิ้ว	จำนวน	100 %	โดยน้ำหนัก
"	4	"	95-100%	"
"	16	"	45-85%	"
"	50	"	5-30%	"
"	100	"	0-10%	"

3. หินหรือกรวด

3.1 หิน กรวดที่ใช้ต้องแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน และจะต้องมีคุณสมบัติและขนาดคละกันดังต่อไปนี้

ขนาด	เปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก							
	1.5"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	# 4	# 8	# 16
1.5" - # 4	90-100	-	30-70	-	10-30	0-15	-	-
1" - # 4	100	90-100	-	20-60	-	0-10	0-5	-
3/4"- # 4	-	100	90-100	-	20-60	0-10	0-5	-
1/2"- # 4	-	-	100	90-100	40-70	0-15	0-5	-
3/8"- # 8	-	-	-	100	80-100	10-30	0-10	0-5

กรมการปกครอง
สำนักงบประมาณ

www.yotathai.com

3.2 ในกรณีที่หินหรือกรวดที่หาได้ตามท้องถิ่น มีขนาดไม่ถูกต้องตามตารางในข้อ 3.1 อาจจะกระทำการหาอัตราส่วนผสมระหว่างหินหรือกรวด ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไปเพื่อให้ได้ขนาดตามนี้โดยวิธีออกแบบส่วนผสม

3.3 การใช้หินหรือกรวดตามตารางในข้อ 3.1 ควรเลือกขนาดของหินให้เหมาะสมกับงาน ขนาดใหญ่ที่สุดของหินไม่ควรเกิน 1/5 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่างของเหล็ก

4. น้ำ

4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำจืดปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และ สารอินทรีย์ต่าง ๆ

4.2 ถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำที่ขุนมาผสมคอนกรีตแล้วจะต้องทำน้ำให้ใสเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้โดยปฏิบัติดังนี้ ใช้ปูนซีเมนต์ 1 ลิตร ต่อน้ำขุ่น 800 ลิตรผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที หรือจนตกตะกอนกันหมดแล้วจึงตักเอาน้ำใสมาใช้ได้

5. คอนกรีต

5.1 คอนกรีตโครงสร้างแรงอัดสูงสุดของแท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15*15*15 ซม. เมื่อมีอายุครบ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ซม.^{2}

5.2 ในกรณีที่จะใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ส่วนผสมของคอนกรีตยอมให้เปลี่ยนแปลงได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิต แต่ค่าแรงอัดต่ำสุดของแท่งคอนกรีตขนาด 15*15*15 ซม. เมื่ออายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ซม.^{2} ก่อนที่จะนำมาใช้ต้องส่งรายการคำนวณส่วนผสม และผลการทดสอบค่าแรงอัดต่ำสุด ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ

5.3 ผู้รับจ้างต้องตรวจแบบหล่อ และการวางเหล็กเสริมว่ามั่นคงและถูกต้องตามแบบ พร้อมทำความสะอาดแบบและอุดรอยรั่วต่าง ๆ เพื่อมิให้ปูนหนีออกเรียบร้อยแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแล้วจึงจะทำการเทได้

5.4 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมจากผิวคอนกรีต ถึงผิวนอกของเหล็กเสริม 2.5 ซม. เฉพาะใต้ฐานรากหรือการป้องกันน้ำเค็ม คอนกรีตหุ้มหนาถึงผิวนอกของเหล็กเสริม 5 ซม.

5.5 เพื่อเป็นการตรวจคุณภาพคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาแบบเหล็กมาตรฐานมาหล่อตัวอย่างคอนกรีตขนาด 15*15*15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ตัวอย่างคอนกรีตที่จะทดสอบให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีตและอย่างน้อยครั้งละ 3 ก้อน เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน

5.6 ไม้ที่ใช้ทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่แข็ง ไม่ผุ ไม่คดงอ หรือจะใช้แผ่นเหล็กทำแบบหล่อก็ได้

5.7 แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะได้กำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความสะเทือนและให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้

แบบข้างคาน กำแพง	2 วัน
แบบข้างเสา	3 วัน
แบบล่างรองรับพื้น – คาน	14 วัน

และเมื่อถอดแล้วให้ค้ำตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมไว้อีก 14 วัน ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ดแลนด์ ชนิดแข็งตัวเร็วซึ่งให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน

กรมการปกครอง
สำนักงบประมาณ

www.yotathai.com

5.8 การเทคอนกรีตโครงสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับความยินยอมจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง

6. เหล็กเสริมและลวดผูกเหล็ก

6.1 เหล็กเสริมที่ใช้ต้องปราศจากรอยแตกร้าว สนิมเกล็ด และน้ำมัน และจะต้องมีคุณภาพตามรายการละเอียดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของกระทรวงอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

ก. เหล็กเสริมชนิดเหล็กเส้นกลม ตาม มอก. 20 -2515

ข. เหล็กเสริมชนิดเหล็กข้ออ้อย ตาม มอก. 24- 2516 ชั้นคุณภาพที่ 2

6.2 ลวดผูกเหล็กที่ใช้ต้องมีคุณภาพตามรายละเอียดของมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 138- 2518 และให้ใช้ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18

6.3 การต่อเหล็กเสริมต่าง ๆ โดยการทาบซ้อนกันนั้น ความยาวของเหล็กเสริมซึ่งซ้อนกันตรงรอยต่อสำหรับเหล็กเสริมกลมจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น สำหรับเหล็กเสริมข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 24 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น และตำแหน่งของการต่อเหล็กเสริมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน

บททั่วไป

7. เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและติดตามผลงานของผู้ว่าจ้าง และการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างกำหนดการที่จะทำการก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบก่อนล่วงหน้า 3 วัน

8. ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างหรือตัวแทนผู้ซึ่งได้รับมอบอำนาจ ร่วมกับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ทำการกำหนดจุดวางแนวและระดับที่จะทำการก่อสร้าง

9. สิ่งที่ปรากฏในรูปแบบหรือรายการก็ดี หรือมิได้ปรากฏในรูปแบบหรือรายการก็ดี แต่จำเป็นต้องใช้ส่วนหรือเครื่องประกอบในการก่อสร้างครั้งนี้ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามารวมอยู่ในงานนี้ทั้งสิ้น

10. เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องทำความเข้าใจแบบก่อสร้าง ผังบริเวณรายการและสัญญาเรียบร้อยโดยไม่มีข้อแม้และต้องไปตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างเปรียบเทียบดูกับแบบก่อสร้างเสียก่อน ว่าจะสามารถทำการก่อสร้างได้โดยไม่ขัดข้องและไม่ทำความเสียหายให้แก่อาคารหรือสิ่งอื่น ๆ ข้างเคียง

11. การปฏิบัติงาน จะต้องทำการก่อสร้างตามแบบขนาดและรูปแบบที่ปรากฏในแบบแปลนรายการและสัญญาโดยช่างฝีมือ ชำนาญการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่าช่างหรือคนงานของผู้รับจ้างคนใดปฏิบัติงานไม่เป็นที่เรียบร้อยหรือไม่เชื่อฟัง กรรมการตรวจการจ้าง มีสิทธิและอำนาจที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวได้ เมื่อได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรีบปฏิบัติทันที โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายหรือขยายเวลาก่อสร้างออกไปอีกแต่อย่างใด

12. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามแบบแปลนถ้าแบบแปลนไม่ชัดให้ถือรายการก่อสร้างเป็นใหญ่ ถ้าไม่ปรากฏแน่ชัดทั้งสองอย่าง แต่จำเป็นเพื่อให้งานก่อสร้างสมบูรณ์ ผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามคำสั่งของกรรมการตรวจงาน ซึ่งจะสั่งตามหลักวิชาการ สิ่งใดที่ไม่เข้าใจหรือสงสัยให้สอบถามกรรมการตรวจงานให้เข้าใจเสียก่อนปฏิบัติเสมอ

กรมการปกครอง
สำนักงบประมาณ

www.yotathai.com

13. สิ่งใดที่ผู้รับจ้างทำไปผิดหรือไม่เรียบร้อย เพราะอ่านแบบไม่เข้าใจหรือได้รับทราบรายละเอียดแล้วไม่ปฏิบัติตามหรือทำไปโดยไม่มีรายละเอียดที่ถูกต้อง ย่อมถือว่าเป็นความบกพร่องของผู้รับจ้าง จะต้องรื้อหรือแก้ไขส่วนที่ผิดหรือไม่เรียบร้อยนั้นให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

14. ในกรณีผู้รับจ้างหรือผู้แทน หรือช่างก่อสร้างของผู้รับจ้างทำการขัดขืนไม่เชื่อฟังคำสั่ง การเปลี่ยนแปลงแก้ไข ซึ่งสั่งตามหลักวิชาการก่อสร้าง ซึ่งถ้าขืนทำไปอาจเกิดความเสียหายแก่งานก่อสร้างได้ กรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจที่จะสั่งหยุดงานเฉพาะส่วนหรือทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม

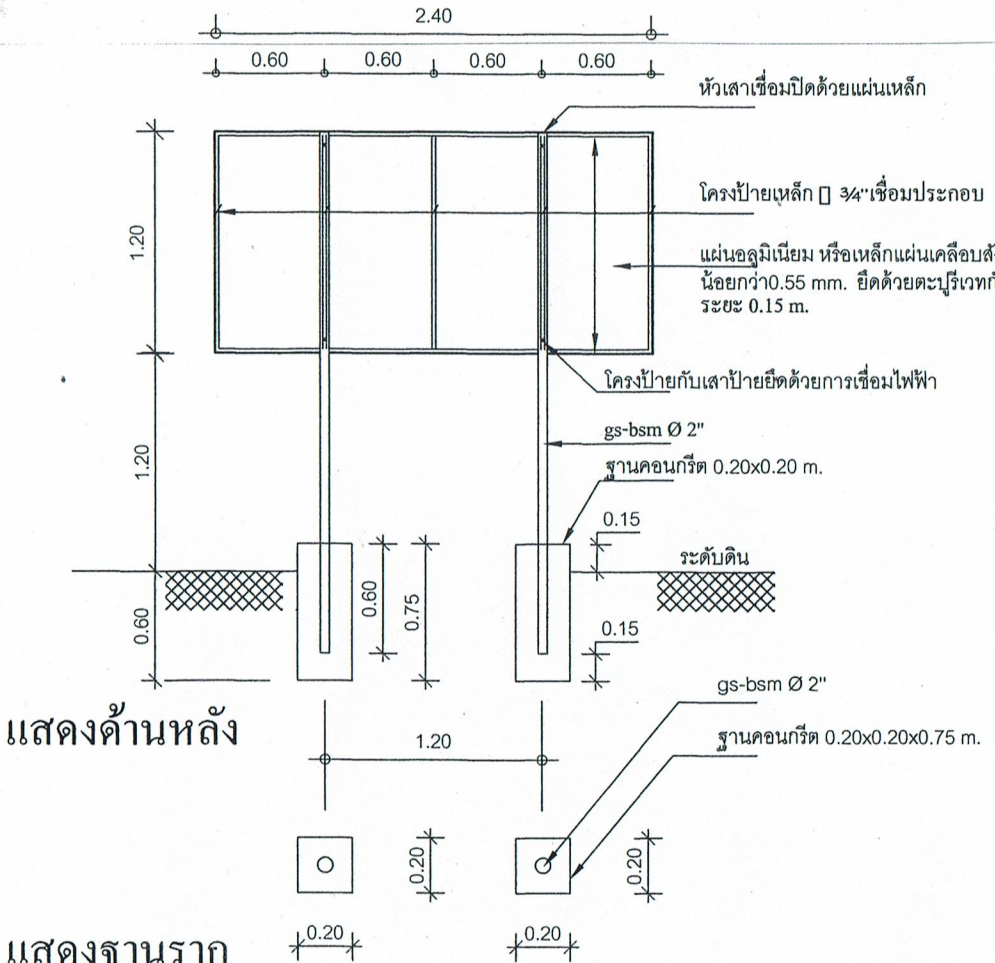
15. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย และต้องอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนตามควรสิ่งซึ่งต้องทำเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของประชาชน เป็นหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง อันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับจ้างหรือคนงาน หรือการดำเนินงานของผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายทั้งสิ้น

16. ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลงแบบแปลน จะต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้มีอำนาจสั่งเปลี่ยนแปลงก่อน ผู้รับจ้างจึงเริ่มทำการก่อสร้างต่อไปได้

กรมการปกครอง
สำนักงบประมาณ

แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

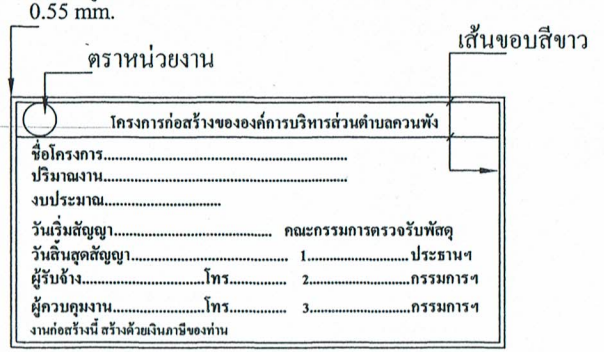
(ป้ายถาวร)



แสดงด้านหลัง

แสดงฐานราก

แผ่นอลูมิเนียม หรือเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี 4'x 8' หนาไม่น้อยกว่า 0.55 mm.



แสดงด้านหน้า

รายการประกอบแบบ

-พื้นป้ายและตัวหนังสือเป็นแผ่นสติกเกอร์อิงค์เจ็ทไวนิล พื้นสีเขียว ตัวหนังสือสีขาว ข้อความและขนาดตามกำหนด

-พื้นป้ายด้านหลังพ่นสีเขียว เสาป้าย โครงป้ายทั้งหมดพ่นหรือทาสีเขียว

-คอนกรีตใช้ 1:2:4

-วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างทุกชนิด ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน (ห้ามนำของเก่ามาใช้)

สระ พยัญชนะ อาจมีการขาดตกบกพร่องหรือขาดหายไปทำให้ข้อความไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการคัดลอกและการพิมพ์กรณีนี้หาทำให้สาระสำคัญ ความหมายหรือวัตถุประสงค์เสียไปแต่อย่างใด

นายก อบต.ฯ อนุมัติ .....