



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

เรื่อง ประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชาพิจารณ์ร่างกำหนดรูปแบบรายการและประมาณราคาก่อสร้าง

วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม มีความประสงค์จะดำเนินการกำหนดรูปแบบรายการและประมาณราคาก่อสร้าง (ปร๔,ปร๕) อาคารหลังคาคลุมอเนกประสงค์ ขนาด ๒๐.๔๐x ๖๖ เมตร จำนวน ๑ รายการ โดยมีวงเงินงบประมาณ ๘,๕๕๗,๐๐๐บาท (แปดล้านห้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

วิทยาลัยฯ จึงเชิญให้ผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไปที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดในการกำหนดรูปแบบรายการและประมาณราคาก่อสร้าง (ปร๔,ปร๕) อาคารหลังคาคลุมอเนกประสงค์ ขนาด ๒๐.๔๐x ๖๖ เมตร โดยส่งเอกสารเสนอแนะ/หรือข้อทักท้วงที่วิทยาลัยฯ ที่ ๔๐๕ หมู่ ๗ ถนนปัทมานนท์ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๑๒๐ สอบถาม รายละเอียดเพิ่มเติมหมายเลข โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๙๑๒๒๓ ภายในวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคมพ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศุภชัย แนนอุดร)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม



สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง
 ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 ประเภทงาน หลังคาคลุมอเนกประสงค์ (ขนาด 20.40 x 66.00 เมตร)
 เจ้าของอาคาร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม
 หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 แบบเลขที่ วก.ท่าตูม 55A00/62
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน เป็นเงิน/บาท	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	6,607,495.91	1.2984	8,579,172.68	
	เงื่อนไข factor ตาม ว1288				
	- เงินล่วงหน้าจ่าย - %				
	- เงินประกันผลงานหัก - %				
	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้นคิดเป็นเงินประมาณ			8,579,000.00	
	ปรับลดตามเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงินทั้งสิ้น			8,557,000.00	
	แปดล้านห้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน			8,557,000.00	

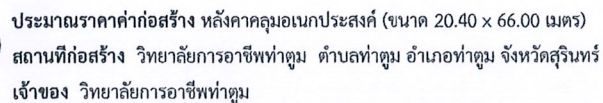
- ☐ ขนาดหรือเนื้อที่ 1,346.40 ตารางเมตร
- ☐ เฉลี่ยราคาประมาณ 6,355.47 บาท/ตารางเมตร

*** อ้างอิงราคาพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์ ราคาวัสดุเดือนตุลาคม 2565(และใกล้เคียง)

คณะกรรมการประมาณราคา

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. นายสมพร หนามมา | ประธานกรรมการ |
| 2. นายชินดนัย บวนขุนทด | กรรมการ |
| 3. นายศักดิ์ชัย ทราบรัมย์ | กรรมการและเลขานุการ |

.....



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2565

*** อ้างอิงราคาพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์ ราคาวัสดุเดือนตุลาคม 2565 (และใกล้เคียง)

ประมาณราคาค่าก่อสร้างโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

[illegible]



ประมาณราคาก่อสร้าง หลังคาคลุมอเนกประสงค์ (ขนาด 20.40 x 66.00 เมตร)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์
 เจ้าของ วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม
 ประมาณราคาก่อสร้างโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ปร.4 3/5

แบบเลขที่ วก.ท่าตูม 55A00/62

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2565

*** อ้างอิงราคาพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์ ราคาวัสดุเดือนตุลาคม 2565(และใกล้เคียง)

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	งานหลังคา	ยอดยกมา			1,502,876.93		481,245.24	1,984,122.16	
3.1	เหล็กกลมกลวงเส้นผ่านศูนย์กลาง 4" หนา 4.5 มม. (นน. 12.20 กก/ม.)	14,682.46	กก.	28.43	417,422.22	12.00	176,189.47	593,611.70	
3.2	เหล็กกลมกลวงเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2" หนา 3.2 มม. (นน. 5.77 กก/ม.)	6,194.67	กก.	28.74	178,034.87	12.00	74,336.06	252,370.94	
3.3	เหล็ก C150x50x20x3.2 มม.(6.76 kg/m.) ระยะห่าง 1.50 ม.	8,274.24	กก.	27.49	227,458.86	12.00	99,290.88	326,749.74	
3.4	เหล็กกล่อง 2" x 2" หนา 3.2 มม.	2,231.01	กก.	31.00	69,161.31	12.00	26,772.12	95,933.43	
3.5	แผ่นเหล็กหนา 12 มม.	271.67	กก.	31.27	8,495.12	12.00	3,260.04	11,755.16	
3.6	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด Dia. 19 มม.	1.63	ตัน	25,457.94	41,369.15	2,900.00	4,712.50	46,081.65	
3.7	เหล็กยึดแป(SAG ROD) RB12 มม.	0.29	ตัน	25,037.85	7,185.86	3,300.00	947.10	8,132.96	
3.8	Turn Buckle ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 มม.	132.00	ชุด	298.00	39,336.00			39,336.00	
3.9	แผ่นเหล็กรีดลอน หนา 0.47 มม. ตัดโค้งตามรูป (สีน้ำเงิน)	1,786.36	ตร.ม	305.33	545,429.30	80.00	142,908.80	688,338.10	
3.10	ครอบข้างแผ่นเหล็กรีดลอน หนา 0.47 มม. ตัดโค้งตามรูป (สีน้ำเงิน)	53.00	ม.	140.00	7,420.00	50.00	2,650.00	10,070.00	
3.11	ฉนวนใยแก้วกันความร้อนชนิด Foil 2 ด้าน หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.	1,786.36	ตร.ม	213.33	381,084.18	20.00	35,727.20	416,811.38	
3.12	ลวดเบอร์ 18	1,786.36	ตร.ม	43.50	77,706.66	7.00	12,504.52	90,211.18	
3.13	แผ่นเหล็กรีดลอน หนา 0.47 มม. Sidingและกันสาด (สีน้ำเงิน)	480.90	ตร.ม	285.33	137,215.20	70.00	33,663.00	170,878.20	
3.14	สกรู	9,281.04	ตัว	2.50	23,202.60			23,202.60	
	รวมราคาดมงานหลังคา				2,160,521.34		612,961.70	2,773,483.03	
4	งานพื้น								
4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc Cube (ตราอินทรี)	182.80	ลบ.ม	1,850.47	338,265.92	498.00	91,034.40	429,300.32	
4.2	บดอัดพื้นดินเดิม	1,828.80	ตร.ม			25.00	45,720.00	45,720.00	
4.3	ทรายหยาบรองพื้น	228.60	ลบ.ม	411.21	94,002.61	99.00	22,631.40	116,634.01	
4.4	เหล็ก RB 9 มม	10.20	ตัน	24,018.69	245,014.66	3,300.00	33,663.30	278,677.96	
4.5	เหล็ก DB 12 มม	0.20	ตัน	23,457.95	4,644.67	3,300.00	653.40	5,298.07	
4.6	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	311.97	กก.	88.55	27,624.94			27,624.94	
4.7	ผิวพื้น GS ขัดเรียบ	1,828.80	ตร.ม			40.00	73,152.00	73,152.00	
	รวมราคาดมงานพื้น				709,552.80		266,854.50	976,407.30	
5	งานสี								
5.1	สีรองพื้นปูนใหม่	60.48	ตร.ม	17.85	1,079.57	34.00	2,056.32	3,135.89	
5.2	สีน้ำอะคริลิก	60.48	ตร.ม	27.41	1,657.76	34.00	2,056.32	3,714.08	
5.3	สีกันสนิม	2,089.93	ตร.ม	35.00	73,147.55	35.00	73,147.55	146,295.10	
5.4	สีน้ำมัน	1,399.92	ตร.ม	35.00	48,997.20	38.00	53,196.96	102,194.16	
	รวมราคาดมงานสี				124,882.07		130,457.15	255,339.22	
	รวมราคาวัสดุและแรงงานเป็นเงินประมาณ				4,497,833.13		1,491,518.58	5,989,351.71	



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง หลังคาคลุมอเนกประสงค์ (ขนาด 20.40 x 66.00 เมตร)
สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์
เจ้าของ วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

แบบเลขที่ วก.ท่าตูม 55A00/62

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2565

*** อ้างอิงราคาพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์ ราคาวัสดุเดือนตุลาคม 2565(และใกล้เคียง)

ประมาณราคาค่าก่อสร้างโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	งานวางระบายน้ำ ยาว 144 ม.	ยอดยกมา			4,497,833.13		1,491,518.58	5,989,351.71	
6.1	งานวางระบายน้ำพร้อมฝาทะแกรสเหล็ก ขนาด 0.4 x 1.0 ม	144.00	ม.						
6.1.1	ดินซุด	43.20	ลบ.ม			99.00	4,276.80	4,276.80	
6.1.2	ทรายหยาบรองพื้น	5.40	ลบ.ม	411.21	2,220.53	498.00	2,689.20	4,909.73	
6.1.3	คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc Cube (ตรานกอินทรี)	17.28	ลบ.ม	1,850.47	31,976.12	99.00	1,710.72	33,686.84	
6.1.4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด Dia. 6 มม.	0.47	ตัน	25,373.83	11,911.49	4,100.00	1,924.70	13,836.19	
6.1.5	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	14.08	กก.	88.55	1,247.07			1,247.07	
6.1.6	ค่าแรงไม้แบบ(คิด 100%)	230.40	ตร.ม				133.00	133.00	
6.1.7	ไม้แบบ(คิด 25%)	57.60	ลบ.ฟ	556.08	32,030.21			32,030.21	
6.1.8	เหล็กฉาก 2" x 2" ทน 3 มม.	689.76	กก.	27.82	19,189.12			19,189.12	
6.1.9	เหล็กแผ่น 2" ทน 3 มม.	2,776.32	กก.	27.82	77,237.22			77,237.22	
	รวมราคาหมวดงานวางระบายน้ำ				175,811.77		10,734.42	186,546.19	
7	งานไฟฟ้า								
	LP-1L1 แผงสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติและเซอร์กิตเบรกเกอร์								
7.1	42 WATY3 Æ 4W415/240V 225A BUSBAR	1.00	Set	8,220.00	8,220.00	1,500.00	1,500.00	9,720.00	
7.2	MCCB 200AT 200AF 3P IC 40KA	1.00	Set	7,560.00	7,560.00	-	-	7,560.00	
7.3	MCB 16AT 63AF 1P IC 6KA	30.00	Set	106.00	3,180.00	-	-	3,180.00	
7.4	MCB 32AT 63AF 1P IC 6KA	6.00	Set	106.00	636.00	-	-	636.00	
7.5	MCB 32AT 63AF 3P IC 6KA	2.00	Set	1,390.00	2,780.00	-	-	2,780.00	
7.6	ท่อ IMC Æ 3"	10.00	ม.	556.00	5,560.00	60.00	600.00	6,160.00	
7.7	ท่อ EMT Æ 1/2"	1,200.00	ม.	33.00	39,600.00	22.00	26,400.00	66,000.00	
7.8	ท่อ EMT Æ 3/4"	379.00	ม.	48.00	18,192.00	20.00	7,580.00	25,772.00	
7.9	ท่อ PVC Æ 1/2"	2.00	ม.	11.00	22.00	19.00	38.00	60.00	
7.1	THW-A 120 Sq.mm.(จาก Tr.ถึงโคมระยะประมาณ 150 ม.×4 เส้น)	600.00	ม.	75.00	45,000.00	20.00	12,000.00	57,000.00	
7.11	THW 2.5 Sq.mm.	2,000.00	ม.	9.22	18,440.00	7.00	14,000.00	32,440.00	
7.12	THW 4 Sq.mm.	1,500.00	ม.	14.24	21,360.00	10.00	15,000.00	36,360.00	
7.13	BARE 25 Sq.mm.	10.00	ม.	92.00	920.00	30.00	300.00	1,220.00	

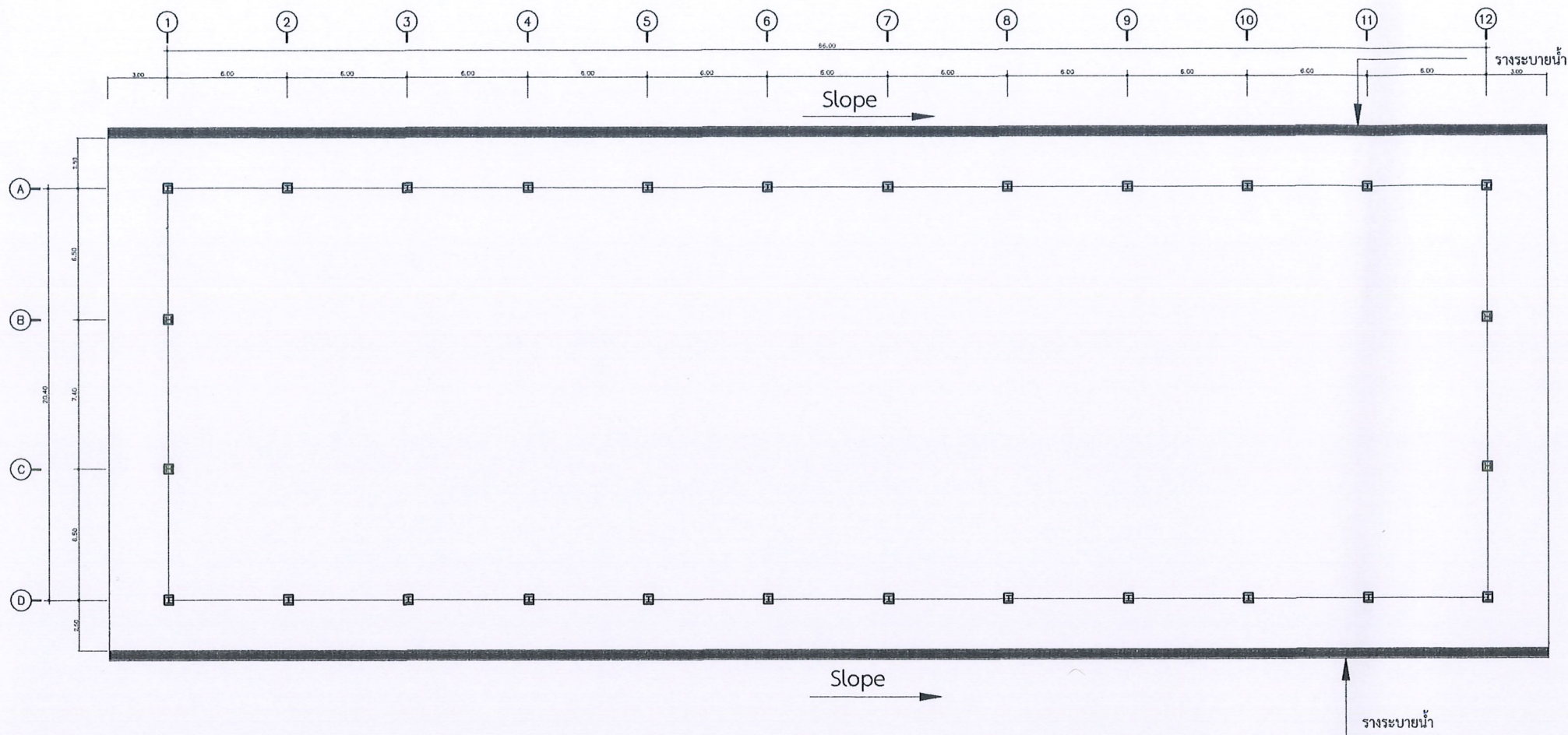
ประมาณราคาค่าก่อสร้างโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

*** อ้างอิงราคาพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์ ราคาวัสดุเดือนตุลาคม 2565(และใกล้เคียง)

[illegible]

Handwritten signature: *[Signature]*

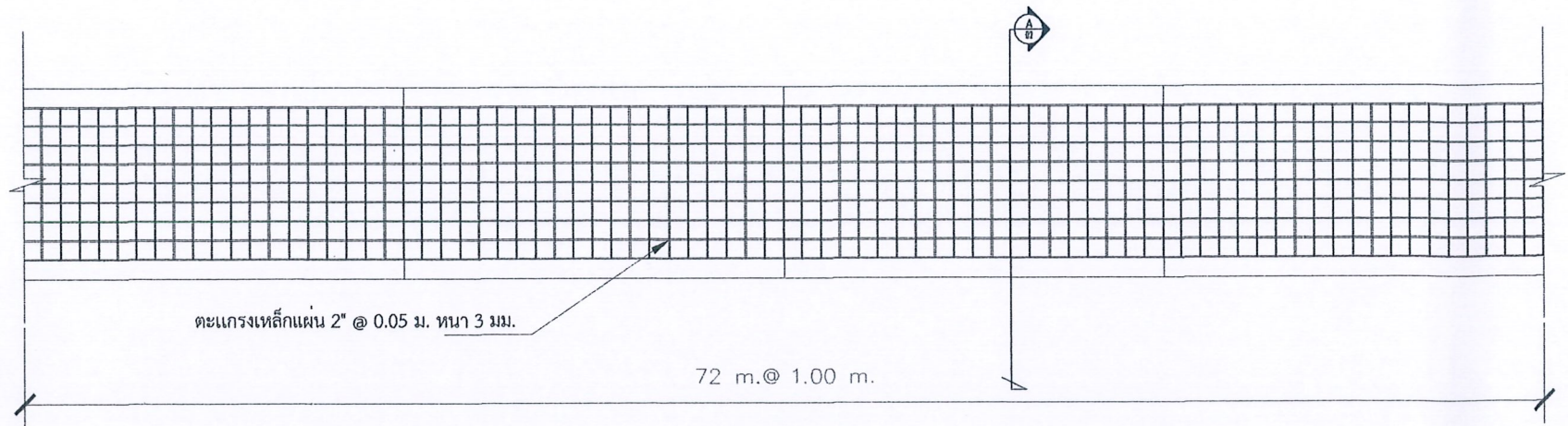


แปลนรางระบายน้ำ
SCALE 1 : 200

REMARKS

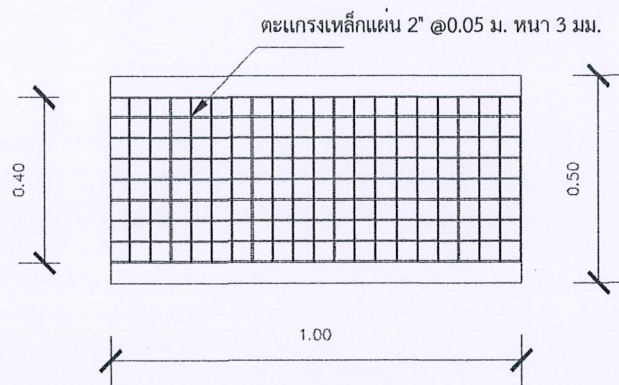
1. โปรดดูวิธีคำนวณ รางระบายน้ำแบบ
ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าในคู่มือฯ เพื่อไม่ให้
เกิดข้อผิดพลาดขึ้น ในแผนผังรางระบาย
น้ำ และในการคำนวณพื้นที่ใช้สอยให้
เป็นพื้นที่ใช้สอย
2. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับ แปลนรางระบายน้ำ
โปรดสอบถามผู้จัดทำร่าง และ
ผู้ตรวจสอบร่าง

	Project : แผนงานระบบน้ำ (เพิ่มเชิง) แหล่งควบคุมและบำบัดน้ำ (ขนาด 20.40 x 66.00 เมตร) แบบเลขที่ 55A00/62	Location : วิทยาลัยการอาชีพพาดูม ต.พาดูม อ.พาดูม จ.สุรินทร์	Architectural :	Structural Eng. : นายชินดนัย นวนนุกุล ร.ร. 76577	Structural Eng. : นายคณิศร หระบรัมย์ ร.ร. 13266	Checked by. : นายสมศักดิ์ งามนาค รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพาดูม	Approved. : นายสุชาติ นามนาค ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพาดูม	Drawing Title : แปลนรางระบายน้ำ Draw by : นายคณิศร หระบรัมย์ ๐๖/๖/๖๖	Page 02 Total Page 03
--	---	--	------------------------	---	--	---	--	---	--



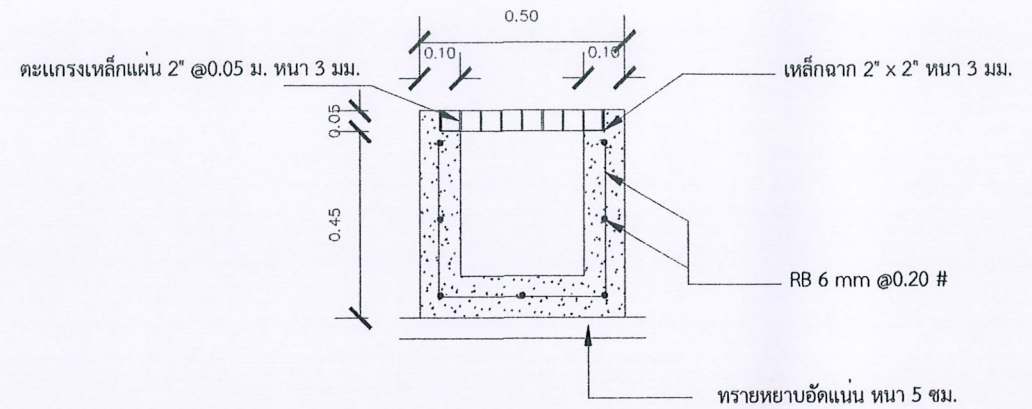
แปลนวางระบายน้ำ

Scale 1:25



ขยายวางระบายน้ำ

Scale 1:25



รูปตัด A-A

Scale 1:25

REMARKS

1. ใบเสร็จรับเงินรวม ทรายหยาบอัดแน่น และเหล็กฉาก 2" x 2" ทน 3 มม. ให้แนบมาด้วย
2. งานนี้ควรตรวจสอบ และปรับปรุงให้เรียบร้อยก่อนการก่อสร้าง

	Project : แบบวางระบายน้ำ (พื้นแข็ง) โรงจอดรถยนต์แบบประชิด (ขนาด 20.40 x 66.00 เมตร) แบบเลขที่ 55A00/62	Location : วิทยาลัยการอาชีพท่าฉนวน ต.ท่าฉนวน อ.ท่าฉนวน จ.สุรินทร์	Architectural :	Structural Eng. : นายชินกร บวรกุล ร.บ. 75577	Structural Eng. : นายวิชาญ พรมรัมย์ ร.บ. 13266	Checked by. : นายสมชาย วัฒนาวง ร.บ. 13266	Approved. : นายสุวัฒน์ คุ้มคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าฉนวน	Drawing Title : แบบวางระบายน้ำ Draw by : นายวิชาญ พรมรัมย์ นายชินกร บวรกุล	Page 03 Total Page 03
--	--	--	------------------------	---	---	--	--	---	--

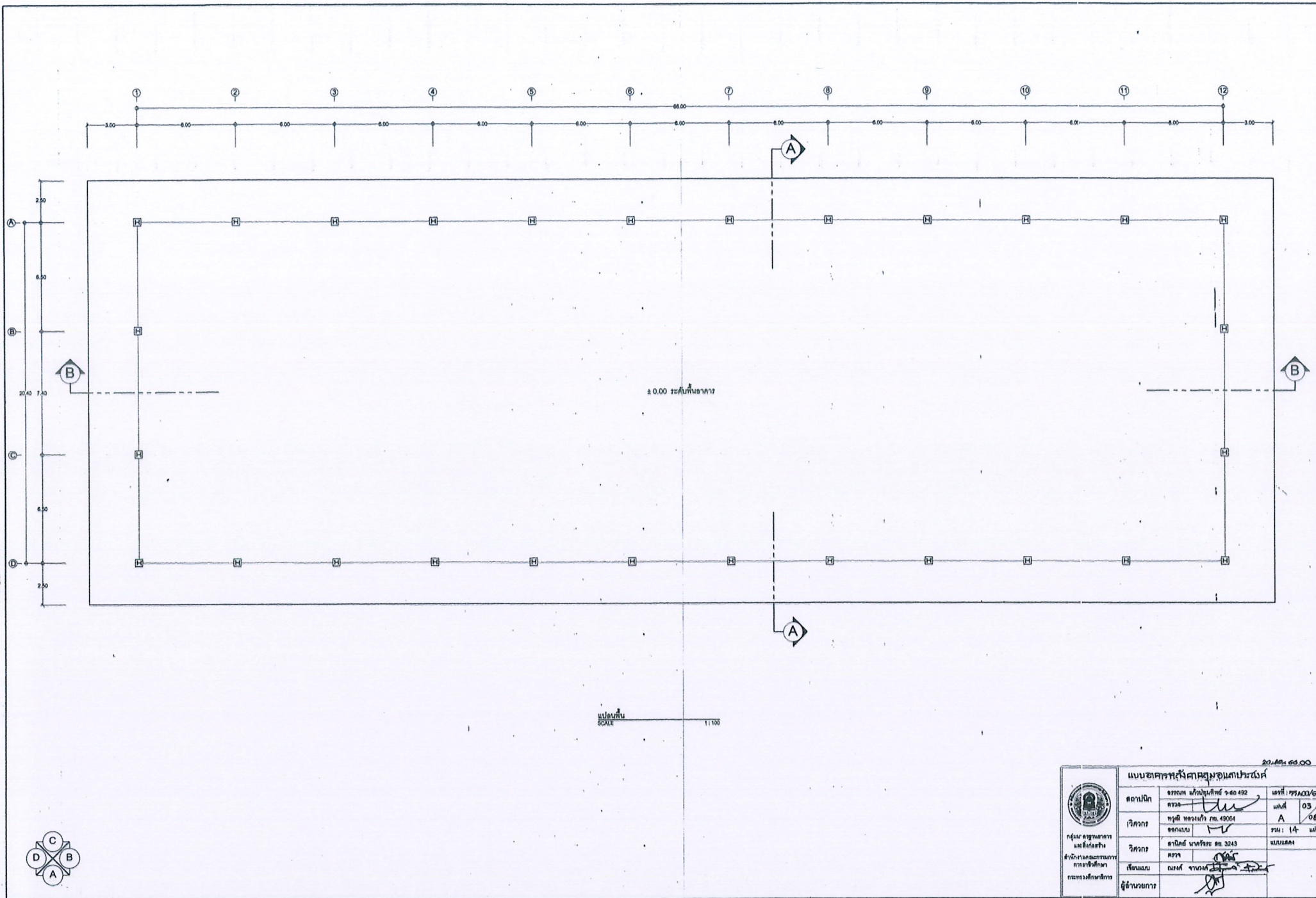
TABLE DRAWING

[illegible]

๑๐.4๙.๕๕๐๐

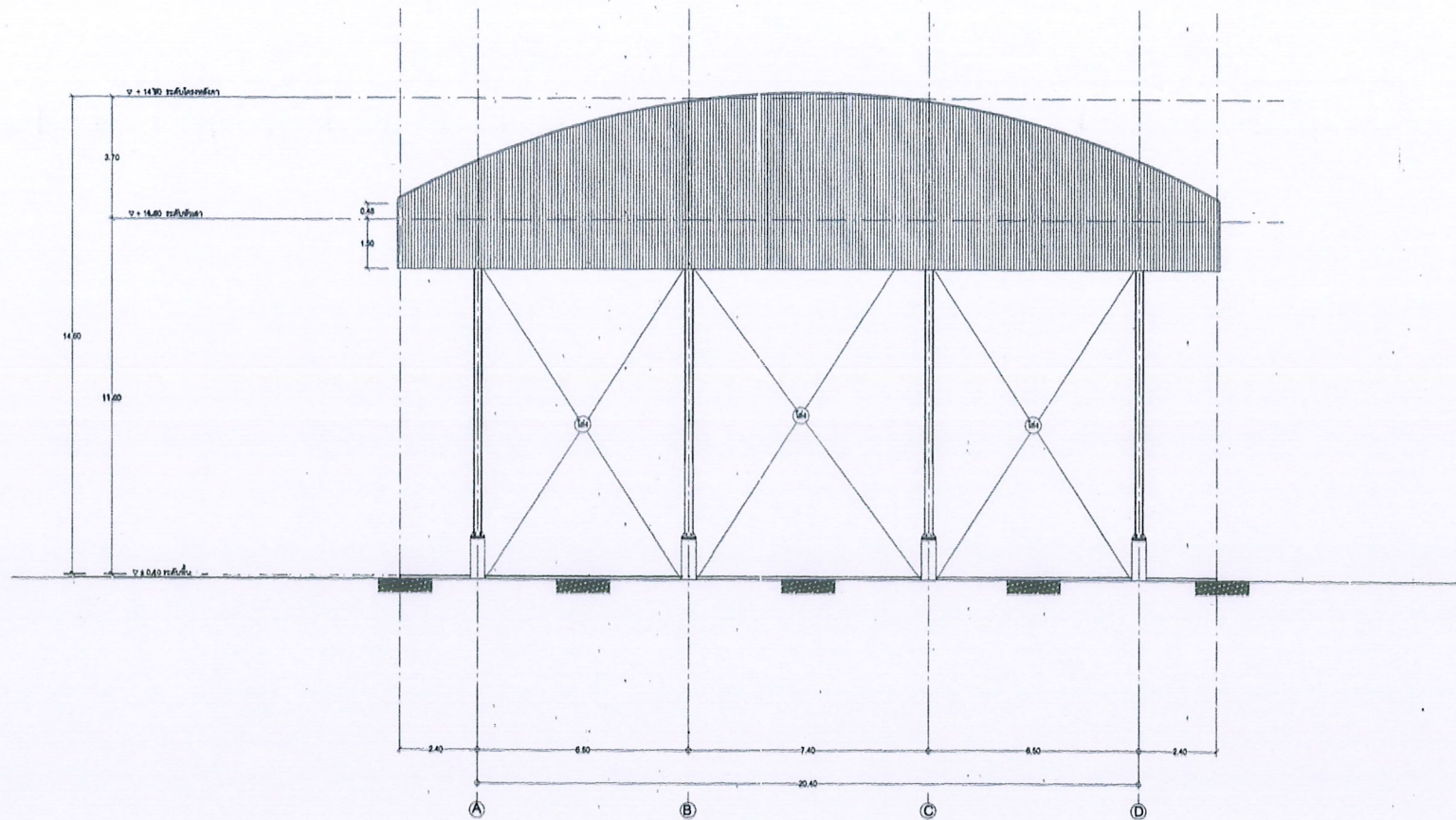
แบบแสดงทรัพย์สินตามแบบร่างที่ ๗

 กรมทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการ การขึ้นทะเบียน ทรัพยากรธรรมชาติ	ตลาดปึก ๑๗๗๗ หมู่ ๑๗ ตำบล ๑๙๒	เลขที่: 55404/๕๕
	๑๗๗๗ หมู่ ๑๗ ตำบล ปึก ๕๕๐๐๔ อ.สท.มย.	หมู่ที่: ๐1 A ๐๘ ๗๗: 14 ม.๗
วิสาหกิจ สหกรณ์ วิสาหกิจ หมู่ ๕๕๐๐๔	เลขที่: ๕๕๐๐๔	เลขที่: ๕๕๐๐๔
วิสาหกิจ สหกรณ์	เลขที่: ๕๕๐๐๔	เลขที่: ๕๕๐๐๔
ที่ดิน ๑๗๗๗ หมู่ ๑๗ ตำบล ๑๙๒	เลขที่: ๕๕๐๐๔	เลขที่: ๕๕๐๐๔
ที่ดิน ๑๗๗๗ หมู่ ๑๗ ตำบล ๑๙๒	เลขที่: ๕๕๐๐๔	เลขที่: ๕๕๐๐๔



แบบอาคารที่ 1/2562

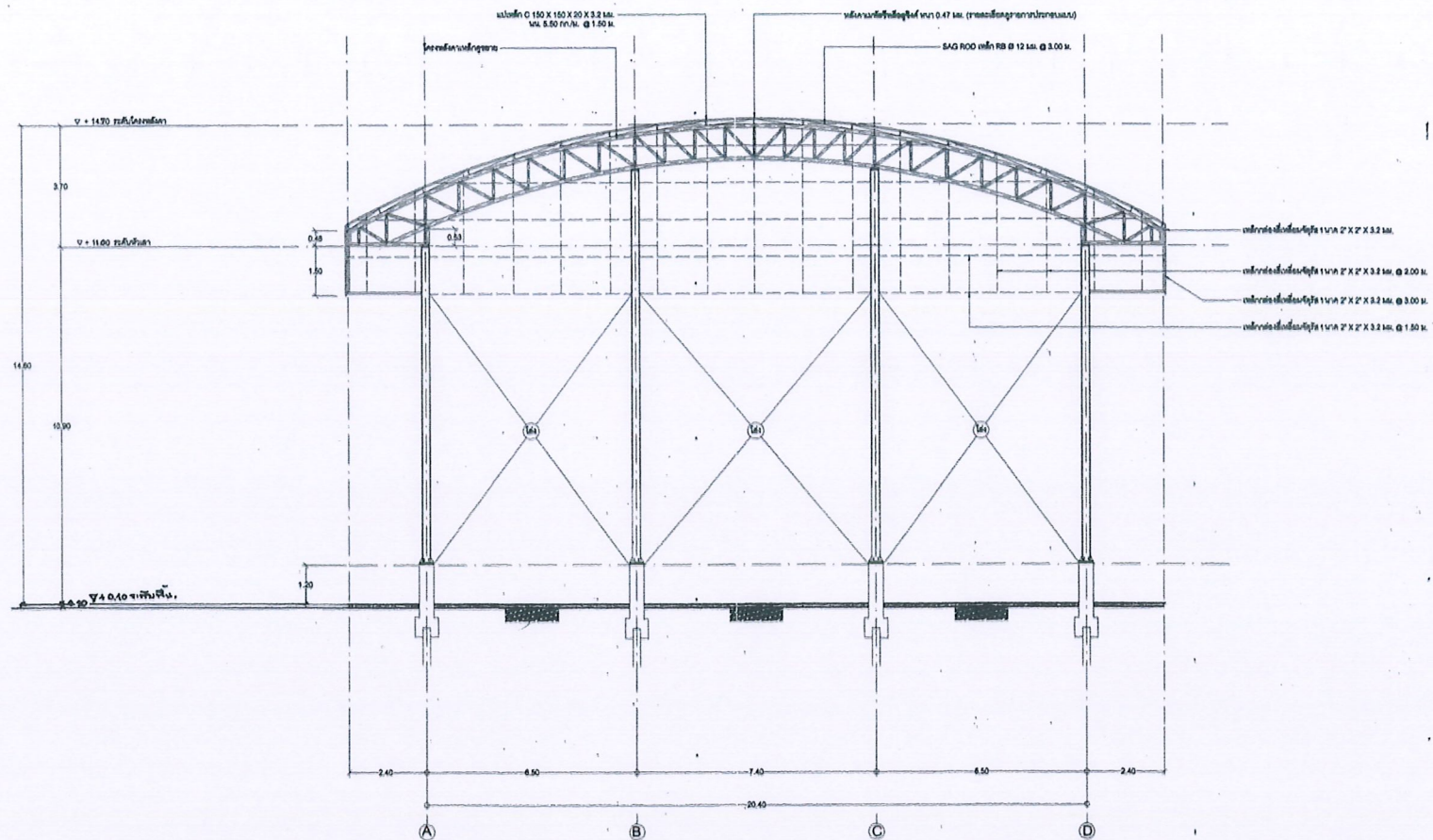
กรมการศึกษานานาชาติ และวัฒนธรรม สำนักงานเขตการศึกษา การศึกษานานาชาติ กรุงเทพมหานคร	สถาปนิก	ชื่อนามสกุล น.ส. 492	เลขที่: 1/2562/2
	วิศวกร	ชื่อนามสกุล น.ส. 49004	เลขที่: 03
	วิศวกร	ชื่อนามสกุล น.ส. 3243	เลขที่: 08
	วิศวกร	ชื่อนามสกุล น.ส. 3243	เลขที่: 14
เขียนแบบ	ชื่อนามสกุล น.ส. 3243	เลขที่: 14	เลขที่: 14
ผู้ควบคุมการ	ชื่อนามสกุล น.ส. 3243	เลขที่: 14	เลขที่: 14



รูปถ่าย A
SCALE 1:75

20.40 x 6.60

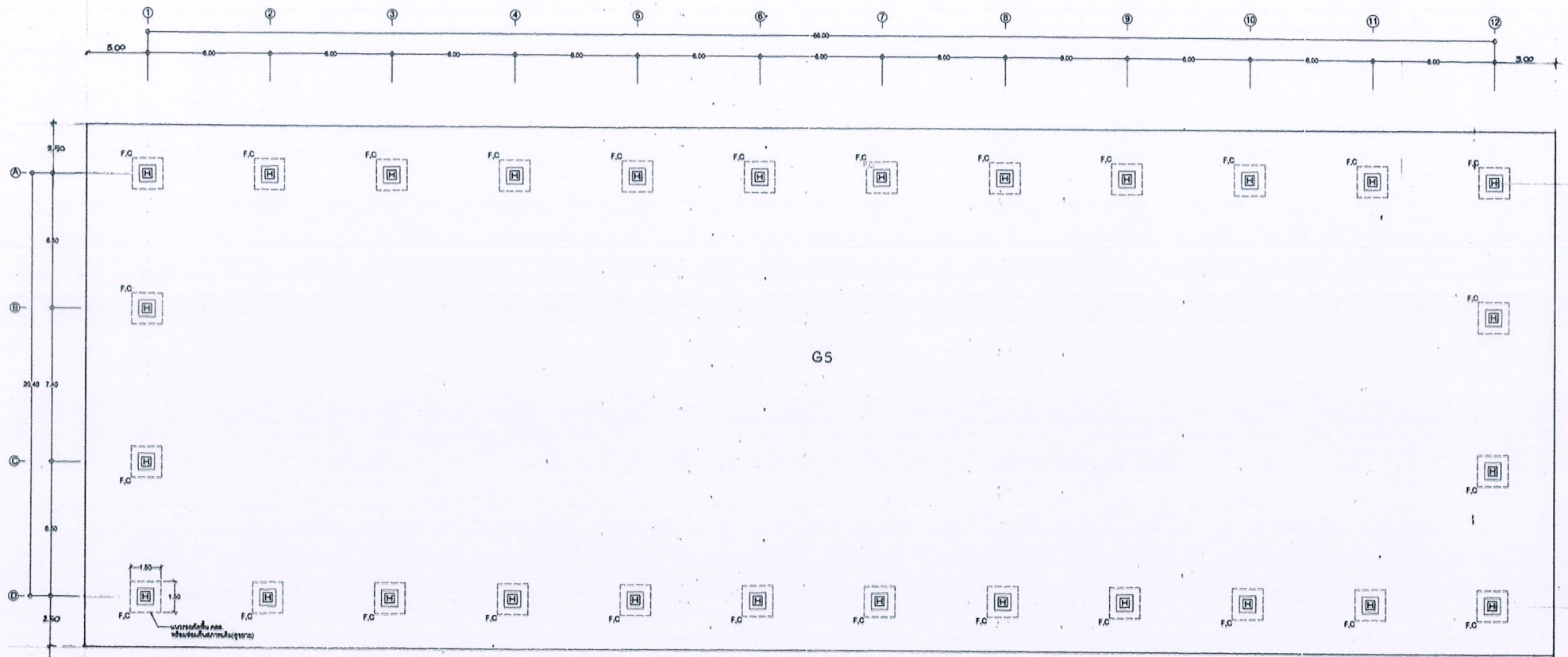
แบบเอกสารส่งศาลอุทธรณ์			
 สำนักงานอัยการ ศาลอุทธรณ์ อาคารอำนวยการ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร	เลขที่: ๒๖๔๒/๒๕๖๒ วันที่: ๐๕/๐๘/๖๒	เลขที่: ๒๖๔๒/๒๕๖๒ วันที่: ๐๕/๐๘/๖๒	
	ชื่อ: นาย... ตำแหน่ง: ... ที่อยู่: ... โทรศัพท์: ... อีเมล: ...	ชื่อ: นาย... ตำแหน่ง: ... ที่อยู่: ... โทรศัพท์: ... อีเมล: ...	
ผู้ยื่นคำขอ: ... ผู้รับคำขอ: ... ผู้ดำเนินการ: ...			



รูปตัด A
SCALE 1:75

แบบแปลนโครงสร้างสะพาน

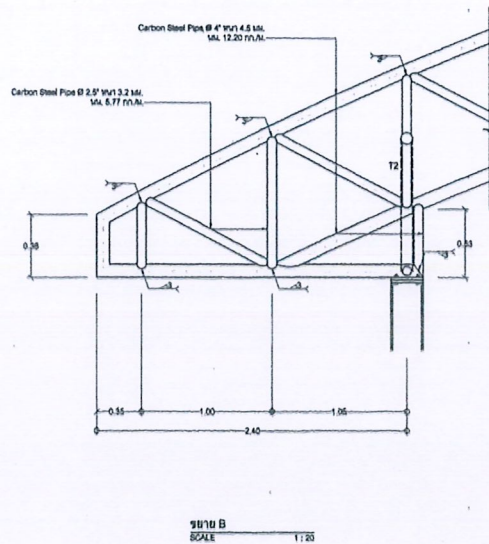
สถาปนิก	รศ.ดร. อนุชิต งาม 482	วันที่: 27/10/62
	ทศ.ดร. อนุชิต งาม 48064	แผ่นที่: 07
วิศวกร	ดร.ดร. อนุชิต งาม 48064	รวม: 14 แผ่น
วิศวกร	ดร.ดร. อนุชิต งาม 48064	รวม: 14 แผ่น
เขียนแบบ	ดร.ดร. อนุชิต งาม 48064	รวม: 14 แผ่น
ผู้ควบคุมการ	ดร.ดร. อนุชิต งาม 48064	รวม: 14 แผ่น



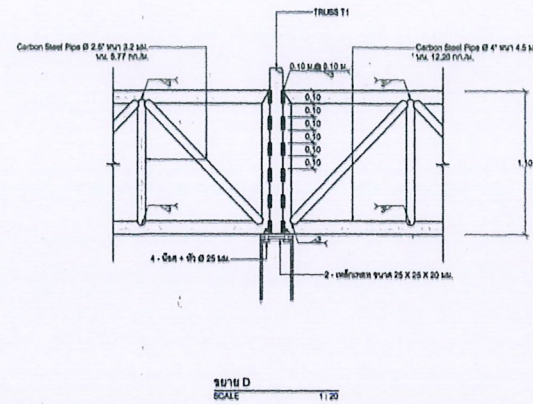
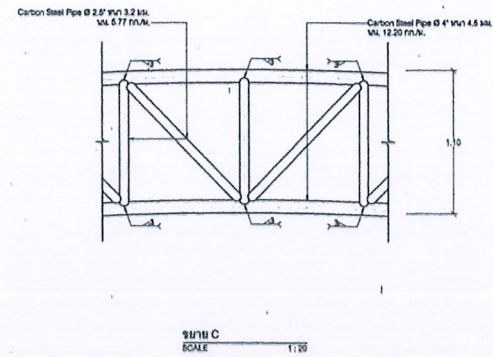
แปลนอาคาร, พ.ย. 65
SCALE 1:100

แบบอาคารทั้งหมดตามแปลนนี้

กรมการศึกษานานาชาติ และวัฒนธรรม สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	สถาปนิก	จรรยา นันทนิตย์ 2-60 492	วันที่ : 27/10/65
	วิศวกร	ทวีติ ขจรนิตย์ 2-60 49054	หน้า : 01
	ออกแบบ	✓	หน้า : 05
	วิศวกร	ธานี นันทนิตย์ 2-60 3243	หน้า : 14
	เขียนแบบ	ณัฏฐ์ จาตุรงค์	หน้า : 14
	ผู้อนุมัติ		



ขนาดฐานเชื่อมสำหรับเชื่อมแบบเกล็ด		
ขนาดหน้าตัดฐาน (mm)	ขนาดรอยเชื่อม (mm)	ขนาดฐานเชื่อม (mm)
6-1x13	5	1-2
13-1x19	6	1-2
19-1	8	1-2

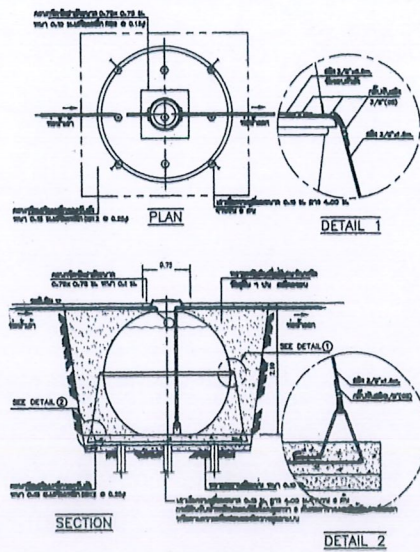


20-49-66.00

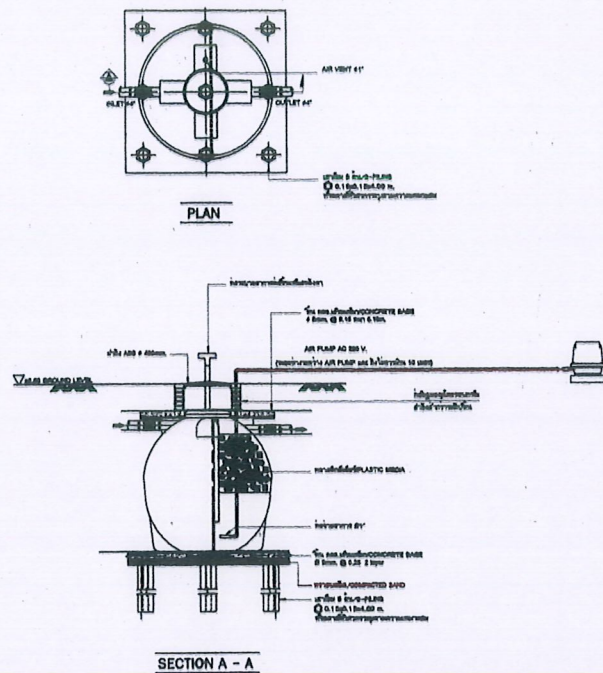
แบบรายการท่ส่งอากาศลมขดตาประตู่

สถาปนิก	ออกแบบ	หน้างาน	หน้างาน
	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
วิศวกร	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
วิศวกร	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
เขียนแบบ	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
ผู้ดำเนินการ	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน

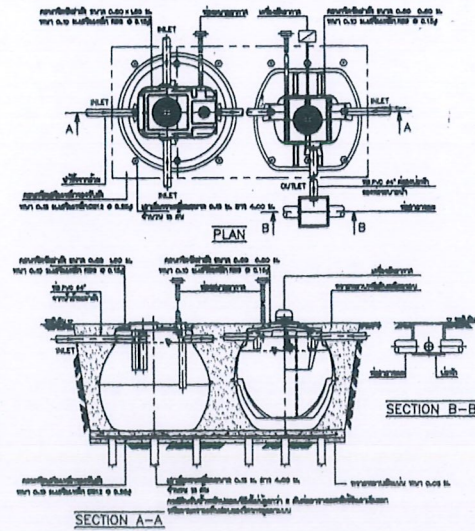
รายการประกอบแบบติดตั้งกับพื้นดิน



รายการประกอบแบบติดตั้งกับพื้นแบบรวมส่วน



รายการประกอบแบบติดตั้งกับพื้นแบบแยกส่วน



หมายเหตุ :

- ขนาดตามรูปประกอบ, ประกอบ, ติดตั้งให้เรียบร้อยตามที่ปรากฏในรายการประกอบแบบ
- ในการติดตั้งประกอบ, ประกอบ, ติดตั้งให้เรียบร้อยตามที่ปรากฏในรายการประกอบแบบ
- การแก้ไขแบบหรือการแก้ไขแบบประกอบแบบอื่นใด ให้แจ้งให้วิศวกรตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการแก้ไข
- การแก้ไขแบบหรือการแก้ไขแบบประกอบแบบอื่นใด ให้แจ้งให้วิศวกรตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการแก้ไข
- การแก้ไขแบบหรือการแก้ไขแบบประกอบแบบอื่นใด ให้แจ้งให้วิศวกรตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการแก้ไข
- การแก้ไขแบบหรือการแก้ไขแบบประกอบแบบอื่นใด ให้แจ้งให้วิศวกรตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการแก้ไข

ROOF DRAIN (หัวโถ)

PVC SIZE (mm)	W	H	L	MINIMUM
2	274	200	75	100
3	325	250	75	100
4	375	300	75	100
5	425	350	75	100
6	475	400	75	100

AIR VENT CAP (FOR ROOF)

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

FLOOR DRAIN OR SHOWER DRAIN

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

FLOOR CLEANOUT

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

RAIN PROTECTION FOR VENT PIPE

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

WATER CLOSET (FLUSH TANK)

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

TYPICAL DETAIL

ROOF FLASHING

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

WATER CLOSET (FLUSH TANK)

PVC SIZE (mm)	W	H	L
1 1/2"	140	114	80
2"	160	130	80
2 1/2"	180	146	80
3"	200	162	80
4"	240	198	80
6"	300	250	80

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ
ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ **วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 1)**

ชื่อสถานศึกษา.....
 รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซม.....
 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วยบาท	เป็นเงินรวม	วัสดุในประเทศ	วัสดุต่างประเทศ
1	วัสดุรองพื้นฐานราก (ทรายหยาบ)	ลบ.ม.	10	300	3,000	3,000	-
2	เสาเข็ม ค.บ.ร. ขนาด 0.35x0.35x21.00 ม.	ต้น	20	3,000	60,000	60,000	-
3	คอนกรีตผสมเสร็จ	ลบ.ม.	100	2,000	200,000	200,000	-
4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	กก.	300	19.00	5,700	5,700	-
5	เหล็ก C 150x50x20x2.3 มม.	กก.	200	35.20	7,040	7,040	-
6	กระดานไวนิลชนิด	ชุด	15	10,000	150,000	150,000	-
7	ลิฟต์โดยสารขนาดบรรจุไม่เกิน 4 คน	ชุด	1	100,000	100,000	-	100,000
8	อื่นๆ	-	-	-	-	-	-
รวม					525,740	425,740	100,000
อัตรา (ร้อยละ)					100	80.98	19.02

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)
 (.....)

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ **เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 2)**

ชื่อสถานศึกษา.....
 รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซม.....
 แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
 ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ รวม 32.00 ต้น

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	ต้น	10	10	-
2	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 20 มม.	ต้น	20	20	-
3	เหล็ก Channel C 100x50x9.36 kg/m.	ต้น	2	-	2
4	อื่นๆ	-	-	-	-
รวม			32	30	2
อัตรา (ร้อยละ)			100	93.75	6.25

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)
 (.....)

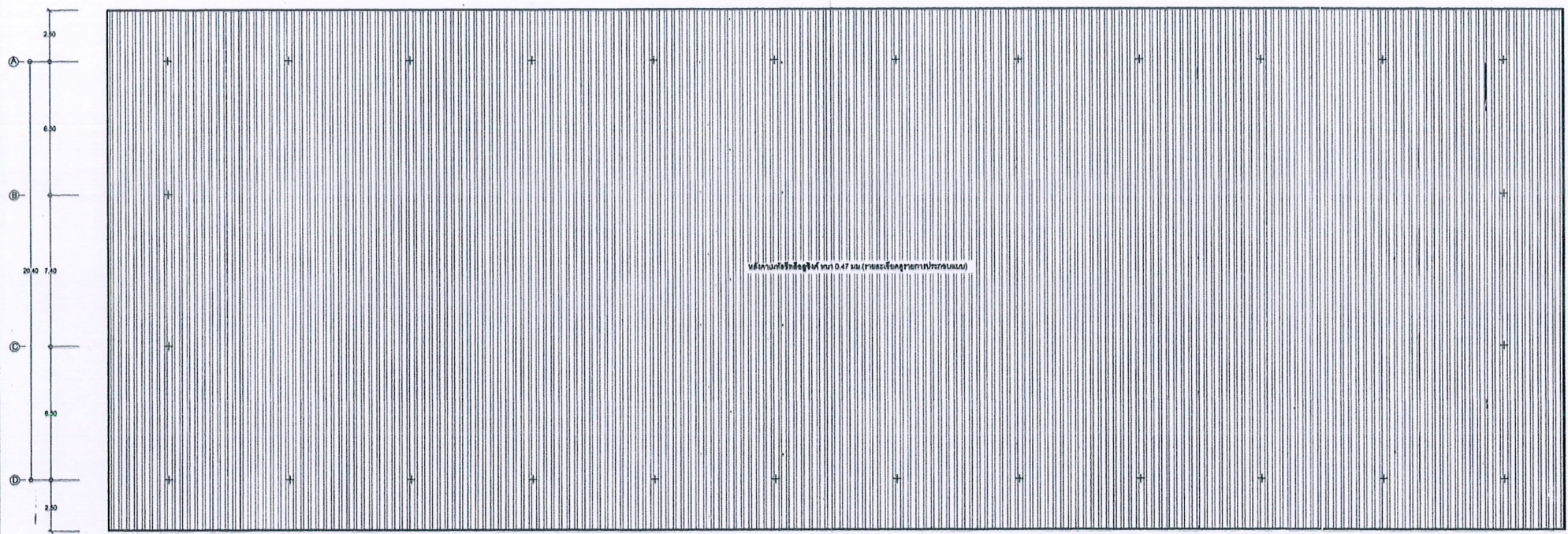
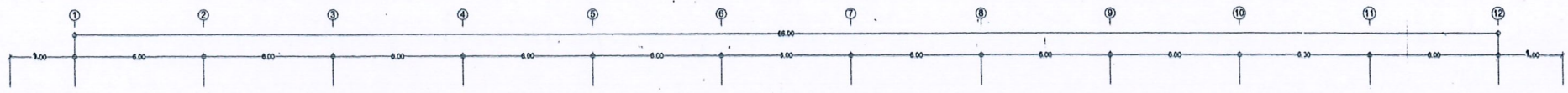
- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างดังตัวอย่าง ภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะวัสดุก่อสร้างเป็นเหล็ก) โดยใช้กระดาษขนาด A4 หรือหนึ่งสี่หน้าส่งให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ตกลงนามสัญญาจ้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ (ผู้ว่าจ้างได้รับเอกสารดังกล่าวข้างต้น ต้องส่งมอบให้กับประธานกรรมการ ตรวจสอบพัสดุในงานจ้างก่อสร้างจัดทำตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก 3) แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า ปริมาณ การใช้วัสดุ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุตามแผนไปปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวดหรือต้องไม่เกินงวดสุดท้าย
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างน้อยหนึ่งแห่งตามกรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อมีการร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่า วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 3.1. สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 3.2. ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3.3. หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ทหาราย บอคน เป็นต้น

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งแนบไปกับสัญญาจ้าง โดยจัดทำตามหนังสือที่ กค (ทวจ) 0405.2/ว 452 ลงวันที่ 17 กันยายน 2562 และให้รวมถึงกรณีการจัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจงอีกด้วย

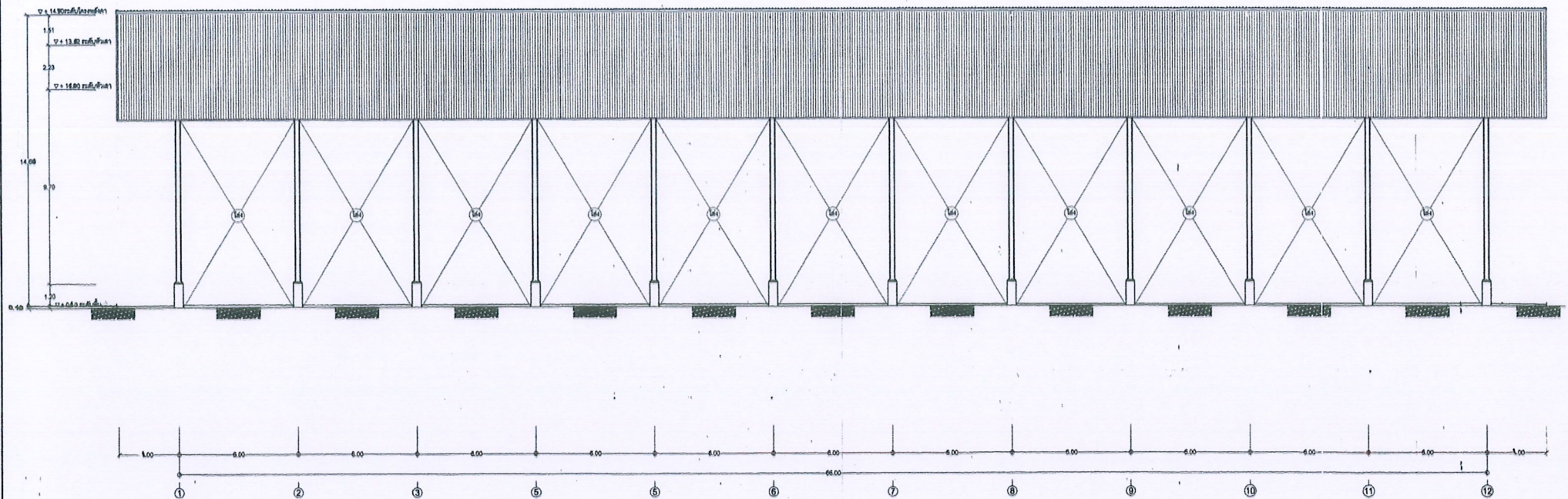
	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ ตาม ว 78		วันที่.....
	สถาปนิก	นายสมศักดิ์ คำตัญญู ๔๕๖๖๖๖๖๖	หน้า 1
	วิศวกร	นายสมศักดิ์ คำตัญญู ๔๕๖๖๖๖๖๖	หน้า 1
	เขียนแบบ	นายสมศักดิ์ คำตัญญู ๔๕๖๖๖๖๖๖	หน้า 1
หน่วยงานราชการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ		ผู้รับจ้าง	



แปลงพื้นที่
SCALE 1:100

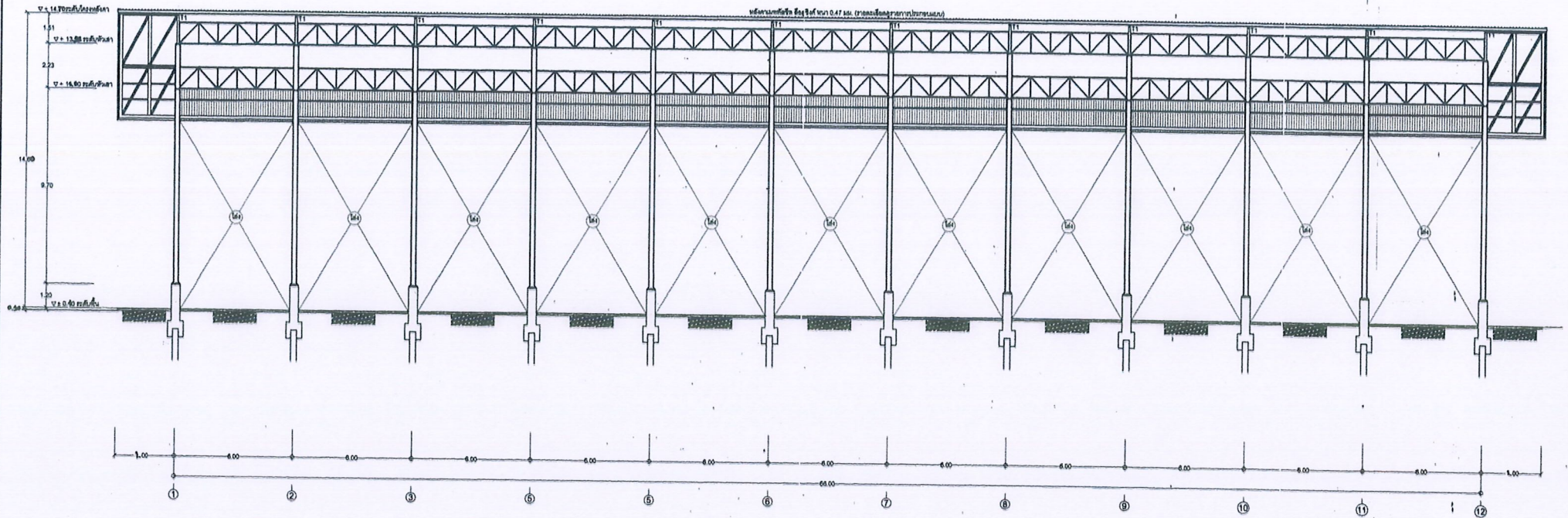
20/02/66 00

แบบขออนุญาตขุดลอกและถมดิน			
 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการ การรังวัดที่ดิน กองการรังวัดที่ดิน	สถานที่	เลขที่: 5-80 492	แผนที่: ๑4-๐๒
	วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒
	วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒
	วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒
วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒	วันที่: ๑๔-๐๒
วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒	วันที่: ๑๔-๐๒
วิศวกร	นาย อดิศักดิ์ ๔๙๐๕๔	วันที่: ๑๔-๐๒	วันที่: ๑๔-๐๒



๒๐-๔๐-๕๕.๐๐

 กรมการขนส่งทางบก สำนักงานคณะกรรมการ การขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม	แบบวิศวกรรมโครงสร้างสะพาน		
	สถานี	ถนน ๖๖๖๖๖ ๖๖๖ ๖๖๖	เลขที่ : ๖๖๖๖/๖๖
	วิศวกร	นาย ๖๖๖๖ ๖๖๖๖ ๖๖๖๖	วันที่ : ๐๖/๐๖/๖๖
	วิศวกร	นาย ๖๖๖๖ ๖๖๖๖ ๖๖๖๖	วันที่ : ๐๖/๐๖/๖๖
	วิศวกร	นาย ๖๖๖๖ ๖๖๖๖ ๖๖๖๖	วันที่ : ๐๖/๐๖/๖๖
ผู้ควบคุมการ	นาย ๖๖๖๖ ๖๖๖๖ ๖๖๖๖		



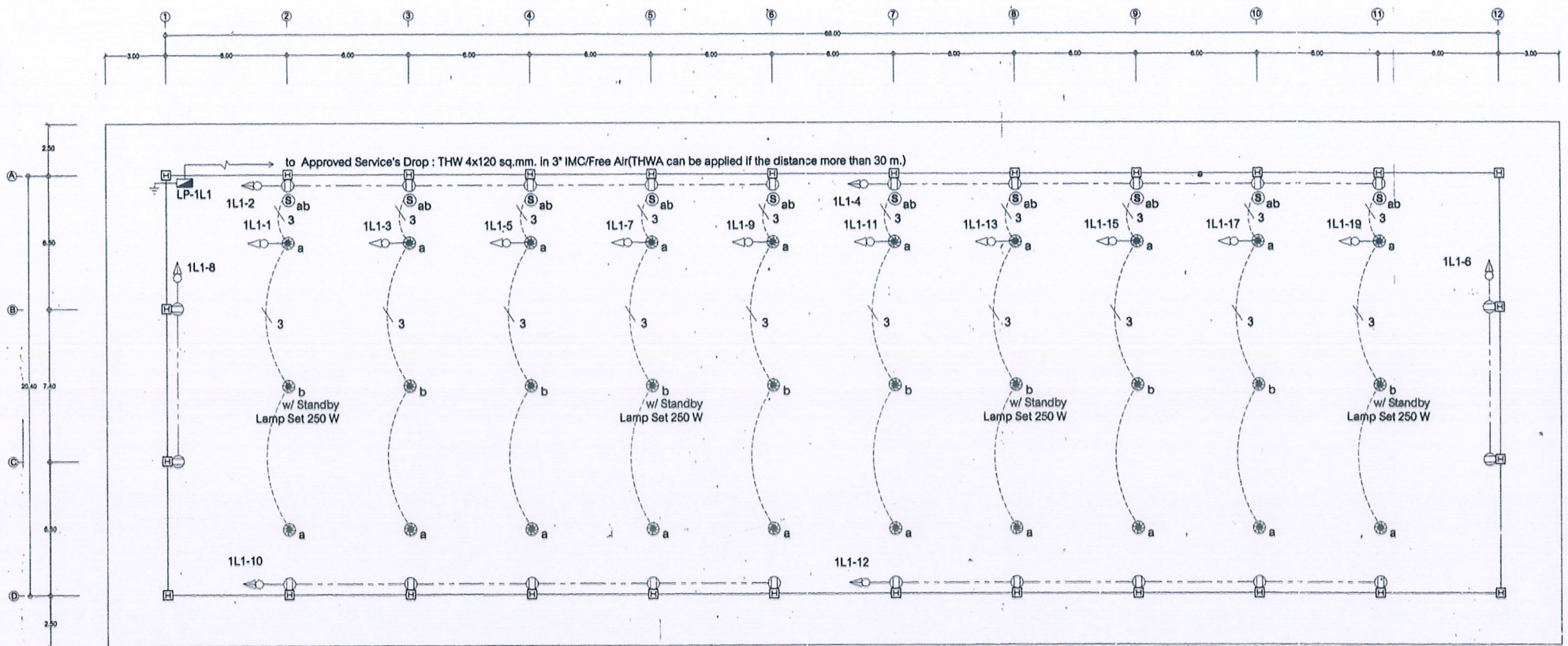
1:100
SCALE

20-05-66.00

แบบอาคาร หลังคาคลุมทางวิ่งรถไฟ

สถาปนิก	จรรยา วัฒนศิริกุล 482	เลขที่: 799A00632
วิศวกร	ทพ. วัฒนศิริกุล 48004	หน้า: 08
วิศวกร	สาธิต นาควิระ 3243	หน้า: 14
เขียนแบบ	จรรยา วัฒนศิริกุล	หน้า: 08
ผู้ควบคุมการ	จรรยา วัฒนศิริกุล	หน้า: 08

กรมการขนส่งทางบก
สำนักงานเขตการ
การรถไฟแห่งประเทศไทย
กรมการขนส่งทางบก



LEGEND

- Metal Halide Lighting Fixture 1x400 W, Highbay Aluminium Reflector, Safety Suspension Hook Mtg.
- Switch : Each Gang (a.b.n.) 1P 16A 250V in FS BOX w/ Approved Cover, Switch "a" control Lighting Fixture "a"
- Receptacle : Universal Duplex w/ Ground 2P-G 16A 250V , in FS Box w/ Approved Cover
- Lighting Wiring : THW 2x2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 1/2" EMT exposed as required by Code
- (2-3) Lighting Wiring : THW (2-3)2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 1/2" EMT exposed as required by Code
- (4-5) Lighting Wiring : THW (4-5)2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 3/4" EMT exposed as required by Code
- (6-9) Lighting Wiring : THW (6-9)2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 1" EMT exposed as required by Code
- Receptacle Wiring : THW 2x2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 1/2" EMT exposed/concealed as required by Code
- Receptacle Wiring : THW 2x2.5-2.5 sq.mm TIS 31-2531 Table 4 in 1/2" EMT exposed/concealed as required by Code
- Lighting Home-run : THW 2x4.0 sq.mm. TIS 31-2531 Table 4 in 1/2" EMT exposed
- Receptacle Home-run : THW 2x4.0-2.5 sq.mm. TIS 31-2531 Table 4 in EMT exposed/concealed
- GROUNDING RODS : COPPER-CLAD GROUND ROD Ø 5/8" x 10' Long or more as required w/ Ground Wire 25 sq.mm. in 1/2" PVC

แปลนไฟฟ้า
SCALE

1 : 100



Lighting Panel Board : LP-mLn
L = Lighting Panel Board
m = Floor Number
n = Zone or Panel Number in m-th Floor
(See Details in Panel Board)

DETAILS OF PANELBOARD

Lighting Panel Board : (LP-1L1)
42P 3P 4W 415/240V 225A BUSBAR
1-3P 200AT 200AF 40KA MCB for Main Circuit Breaker
30-1P 18AT 63AF 6KA MCB for Ligs, Recps, Spare
6-1P 32AT 63AF 6KA MCB for Spare
2-3P 32AT 63AF 6KA MCB for Spare

MATERIAL RECOMMENDED or APPROVED EQUAL

- Lighting Fixture : Delight B.G. Philips
- Lamp Ballast : Delight Osram Syntavia Philips
- Switch/Rcpc Enclosed CB : Panasonic/Idem/Clipsal
- Wire : Thai-Yazaki/Sanglich Cable/Phosha Dodge
- Panelboard/MCB : MEM Square D, ABB

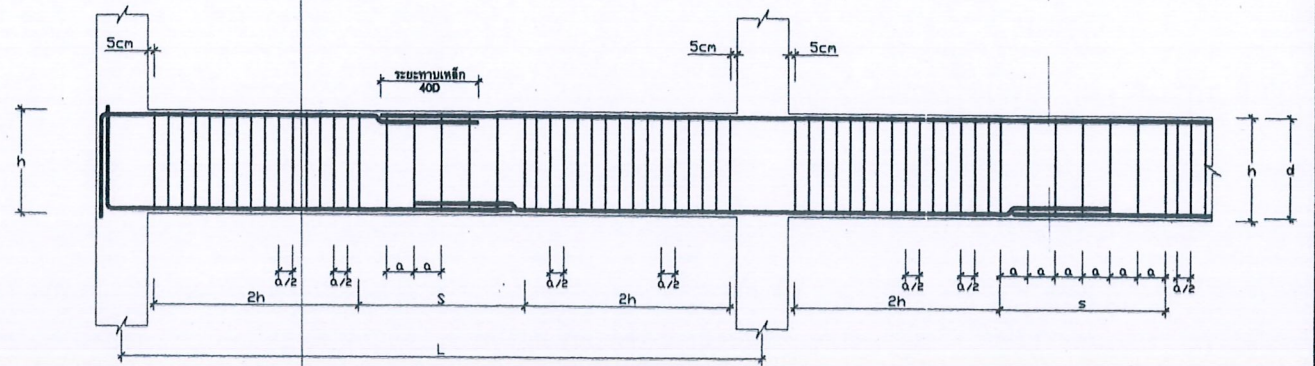
แบบขอความเห็นชอบและอนุมัติ			
สถาปนิก	จรรยา ทรัพย์ทวีชัย 3-80 492	วันที่	25/10/62
วิศวกรโยธา	ดร.พร	หน้า	01
วิศวกรไฟฟ้า	ดร.พร	หน้า	01
ผู้ควบคุมงาน	ดร.พร	หน้า	01
ผู้ตรวจสอบ	ดร.พร	หน้า	01

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว (ACI 318-99 และ UBC-1994)

เสริมเหล็กในคาน

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

1. การผูกเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาต้นนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด และงอเหล็กเสริมเมื่ออีกเป็นระยะอย่างน้อย h เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้
2. จุดการต่อต้านเหล็กเสริมตามยาวจะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของ คานและเสา อย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อต้านเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติก ($2h$) และบริเวณจุดต่อ เสา-คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดดักได้ และมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับ ไป-มา ด้วย
3. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนเมื่ออยู่ 2 ช่วงคือ $2h$ บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ 3 บริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติดังแสดงรายละเอียดในรูป

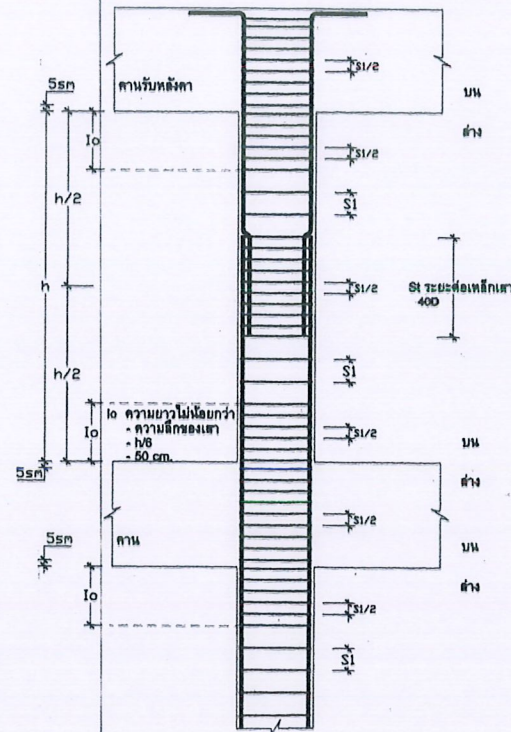


รายละเอียดเหล็กเสริมในคาน

เหล็กเสริมในเสา

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา มีดังนี้

1. การต่อต้านเหล็กใน จะต้องต่อต้านในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ห้ามต่อต้านเหล็กภายในระยะความยาว l_o จากข้อต่อเสา-คาน ดังแสดงในรูป เนื่องจากบริเวณข้อต่อเสามีค่าโมเมนต์ดัดสูง
2. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนเมื่ออยู่ 2 ช่วงคือ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว l_o จากผิวรอยต่อ และ 3x บริเวณช่วงกลางเสา ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ (S1/2) ตามข้อกำหนด นอกเขตระยะความยาว l_o ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ (S1)



การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา

กรมการศึกษานานาชาติ และ วัฒนธรรม สำนักงาน การศึกษา และการวิจัย การศึกษานานาชาติ	แบบที่	เลขที่	หน้า
	วิชา	เลขที่	หน้า
	ชื่อผู้สอน	ชื่อผู้สอน	หน้า
	ชื่อผู้สอน	ชื่อผู้สอน	หน้า