



แบบ โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สารบัญแบบ	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบทั่วไป
2	รายละเอียดรายการประกอบแบบ
3	รายละเอียดรายการประกอบแบบ
4	แปลนพื้นระดับดิน (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
5	แปลนพื้นที่ 1 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
6	แปลนพื้นที่ 2 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
7	แปลนพื้นที่ 3 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
8	แปลนพื้นที่ 4 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
9	แปลนพื้นที่ 5 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
10	แปลนพื้นที่ 6 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
11	แปลนพื้นที่ 7 (แสดงตำแหน่งที่จะปรับปรุง)
12	ข้อกำหนดและรายละเอียด การติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน 1
13	ข้อกำหนดและรายละเอียด การติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน 2
14	รูปด้าน 1 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
15	รูปด้าน 2 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
16	รูปด้าน 3 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
17	รูปด้าน 4 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
18	แบบขยายหน้าต่าง 1 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
19	แบบขยายหน้าต่าง 2 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
20	แบบขยายหน้าต่าง 3 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
21	แบบขยายหน้าต่าง 4 สำหรับการติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน
22	ขอบเขตงาน, รายละเอียดรายการประกอบแบบ
23	รายการประกอบแบบทั่วไป
24	แปลนพื้นที่ 1
25	แปลนพื้นที่ 2

สารบัญแบบ	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
26	แปลนพื้นที่ 3
27	แปลนพื้นที่ 4
28	แปลนพื้นที่ 5 และพื้นที่ 14
29	ห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 1 และคนพิการ, รูปตัด ②
30	รูปตัด ①
31	ขยายห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 2 และ 2A, รูปตัด ④
32	รูปตัด ③
33	แบบขยาย WC. 3A , 4A และ 5A, ขยายห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 3,4,และ 5
34	รูปตัด ⑤ และ ⑥
35	แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 6 (พื้นที่ 14), รูปตัด ⑦ และ ⑧
36	แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 7(ยามรักษาการ),รูปตัด ⑨ และ ⑩
37	ขยายห้องน้ำ-ส้วม 8(ห้องเปลี่ยนเวรฯ), รูปตัด ⑪ และ ⑫
38	ขอบเขตงาน รายละเอียดรายการประกอบแบบ
39	
40	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 1
41	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 2
42	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 3
43	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 4
44	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 5
45	ขอบเขตงาน, รายละเอียดรายการประกอบแบบ
46	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประจำชั้นที่ 1
47	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประจำชั้นที่ 2
48	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประจำชั้นที่ 3
49	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประจำชั้นที่ 4
50	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประจำชั้นที่ 5

	สถาปนิก	นายวิทยุ มานัก	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สพร. ให้เป็นไปตาม	แผ่นที่
	สถาปนิก			มาตรฐานอาคารเขียวไทย	1
	วิศวกรโครงสร้าง			ที่ตั้ง	ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	วิศวกรโครงสร้าง			การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	รวม 50
	วิศวกรไฟฟ้า			แบบแสดง	แผ่น 19 / 4 / 64
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	วิ-ล	ผวท./รณท.ยพ	สารบัญแบบ	
กองวิศวกรรม	เขียน	วิทยุ	เห็นชอบ	2	
	ตรวจ	ดร.จ	เห็นชอบ	1	
			ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ

รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป

1. ก่อนลงมือทำงาน ให้ผู้รับจ้างวัดระยะจริงจากสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการใดๆ
2. ผู้รับจ้างต้องเตรียมถุงหรือกระสอบไว้ใส่เศษวัสดุ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นและฝุ่นละออง ในขณะที่ขนย้าย
3. ผู้รับจ้างต้องขนย้ายเศษวัสดุ ออกจากบริเวณที่ กนอ.จัดไว้เก็บเศษวัสดุชั่วคราว ไปทิ้งทุก ๆ 10 วัน หรือเศษวัสดุในสถานที่จัดเก็บผู้รับจ้างต้องขนย้ายเศษวัสดุออกจากสถานที่จัดเก็บชั่วคราวทันที
4. หากผู้รับจ้างทำความเสียหายแก่อาคาร ในส่วนที่ปรับปรุงหรือส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ผู้รับจ้างต้องซ่อมให้ใช้งานได้ดีดังเดิม พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
5. หากผู้รับจ้างเกิดความสงสัยหรือไม่แน่ใจ แบบมีความไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างก่อนลงมือ
6. งานปรับปรุงก่อสร้างทั้งหมด หากมีอุปกรณ์อย่างหนึ่งอย่างใดขาดไป หรือชำรุด ผู้รับจ้างต้องจัดหา มาติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานทุกอุปกรณ์
7. ผู้รับจ้างติดตั้งไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง รายละเอียดตามทีระบุนในแบบ
8. งานทาสี ส่วนที่เป็นผนังหรือฝ้าเพดานใช้สีอะคริลิค 100 % ของซีไอซี, ไอซีไอ, ใจตัน ก่อนทา ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดพื้นผิวเดิมก่อนลงมือทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และทาทับอีก 2 ครั้ง ก่อนทาทับแต่ละครั้งต้องทิ้งช่วงให้สีแห้งก่อน ตามกรรมวิธีผู้ผลิต

ขอบเขตงาน

1. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆของเดิมภายในสถานที่ที่จะปรับปรุงออก และติดตั้งใหม่ ตามรายละเอียดตามรายการและรูปแบบ
2. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการขนย้ายสิ่งของและวัสดุต่างๆ ที่อยู่ในสถานที่ที่ปรับปรุงไปไว้ในที่ที่กนอ.กำหนด
3. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงพื้นที่สำนักฯใหม่ รายละเอียดตามรูปแบบ

รายละเอียดรายการประกอบแบบ

รายการรื้อถอน

1. ให้ผู้รับจ้างรื้อวัสดุปูพื้น(กระเบื้องสระน้ำ) ของเดิมออกให้หมด
2. ให้ผู้รับจ้างรื้อฝ้าเพดานของเดิม(ฝ้าที-บาร์) ของเดิมออกให้หมด
3. ให้ผู้รับจ้างรื้อโคมไฟ, สวิตช์ปิด-เปิดไฟ, ปลั๊กไฟและสายไฟของเดิมออกให้หมด
4. ให้ผู้รับจ้างรื้อสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำชาย-หญิง ของเดิมออกให้หมด

หมายเหตุ

- กระเบื้องปูพื้นและกรุผนังที่ใช้ให้ใช้ของคอตโต้, คัมพาน่า, ดูราเกรส หรือเทียบเท่าโดยต้องได้รับมาตรฐานมอก.
- โคมไฟ, หลอดไฟ LED, สวิตช์ปิด-เปิดและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ใช้ของฟิลลิปส์ หรือเทียบเท่าโดยต้องได้รับมาตรฐานมอก.
- สีอะคริลิค ให้ใช้ของ TOA , DULUX , BEGER หรือเทียบเท่าโดยต้องได้รับมาตรฐานมอก.

	สถาปนิก	นายวชิรญญ มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สทอ. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย	แผ่นที่
	สถาปนิก		ที่ตั้ง	สำนักงบประมาณ กรมการคลัง	2
	วิศวกรโครงสร้าง		การออกแบบและก่อสร้าง	การออกแบบและก่อสร้าง	รวม
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง	รายละเอียดรายการประกอบแบบ	50 แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ดร. อนุชิต	ผอ.รพ.ยพ.	2	
กองวิศวกรรม	เขียน	วชิรญญ	ผอ.ผ.พ.	1	
	ตรวจ	ดร. อนุชิต	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่

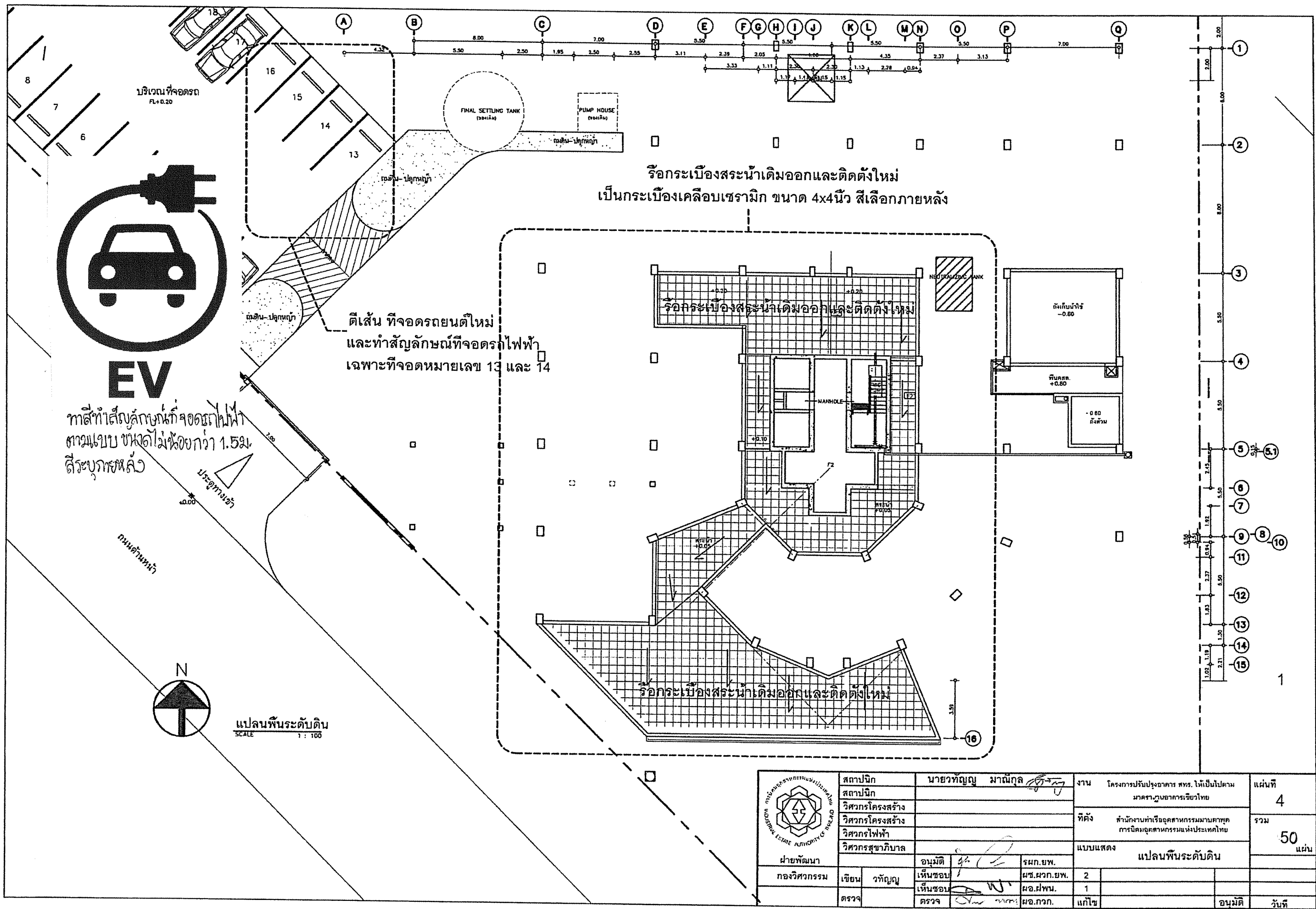
รายละเอียดรายการประกอบแบบ

รายการปรับปรุง

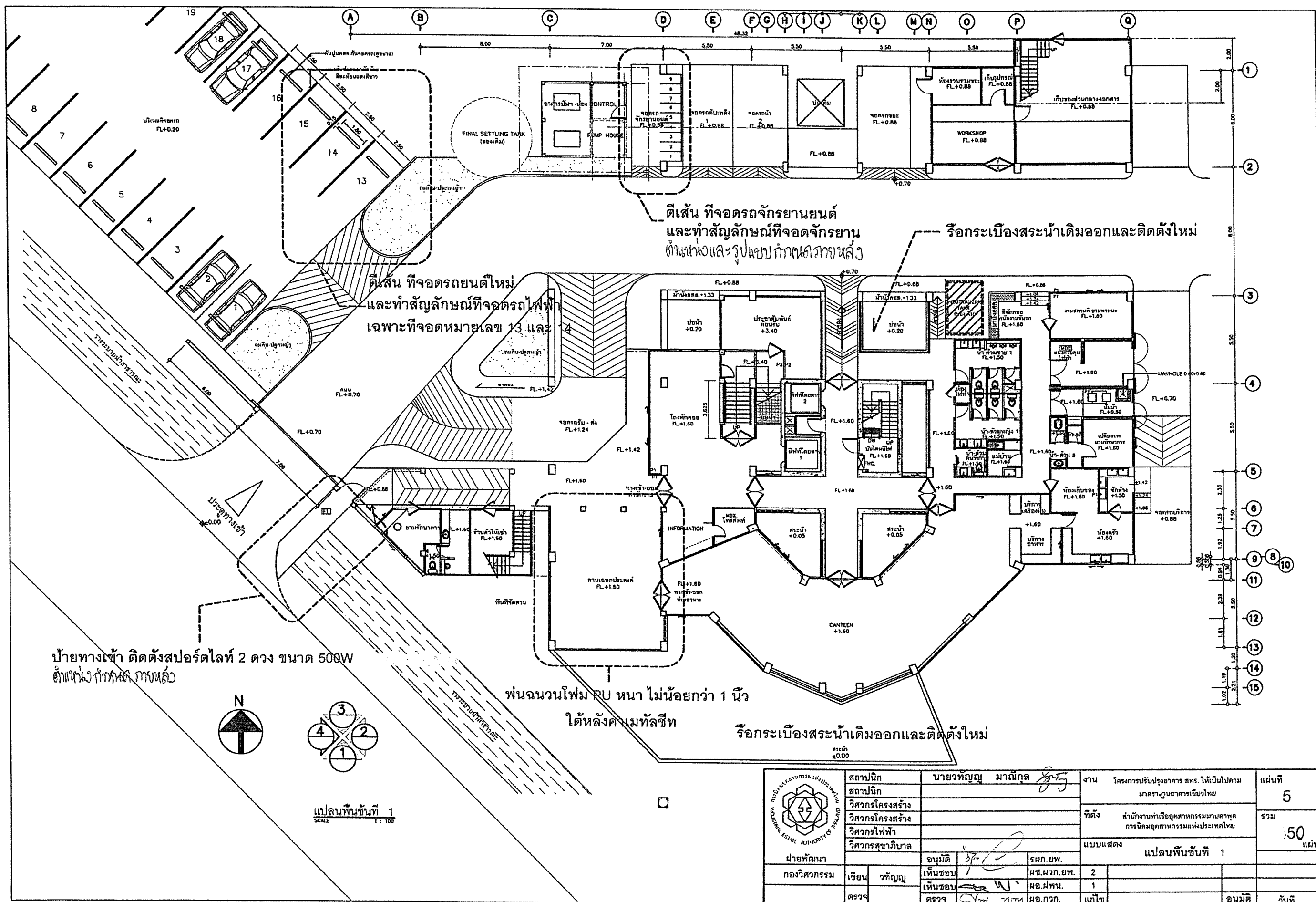
1. ติดเส้นสีจราจร ที่จอดรถยนต์ใหม่ และทำสัญลักษณ์ที่จอดรถไฟฟ้า
ตำแหน่งและรายละเอียดตามแบบ
2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งผ้าเพดานใหม่เป็นผ้ายิปซัมบอร์ดหนา 12 มม.ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี
โครงคร่าเป็นเหล็กอาบสังกะสีขนาด 11/2"x3"@0.60 ม.#
3. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งผนังบางส่วนใหม่ เป็นผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม.
ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าเป็นเหล็กอาบสังกะสีขนาด 11/2"x3"@0.60#
4. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งโคมไฟ, สวิตช์ปิด-เปิดไฟ, ปลั๊กไฟและเดินสายไฟใหม่ทั้งหมด
5. ให้ผู้รับจ้างรื้อกระเบื้องสระน้ำเดิมออกและติดตั้งใหม่
6. ให้ผู้รับจ้างตีเส้น ที่จอดรถจักรยานยนต์และทำสัญลักษณ์ที่จอดรถจักรยาน
7. ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง ติดตั้งสปอร์ตไลท์ 2 ดวง ขนาด 500W พร้อมโซล่าเซลล์
8. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. ตำแหน่งและรายละเอียดตามรูปแบบ
9. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งฟิล์มกันความร้อน ประตูและหน้าต่าง กระจก ตำแหน่งตามรูปแบบ
10. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งผ้าเพดานฉาบเรียบ ทาสี โครงคร่าเป็นเหล็กอาบสังกะสี ตามแบบ
11. ให้ผู้รับจ้างปูพื้นกระเบื้องห้องน้ำชาย-หญิงใหม่ด้วยกระเบื้องแกรนิตโต้ ตามแบบ

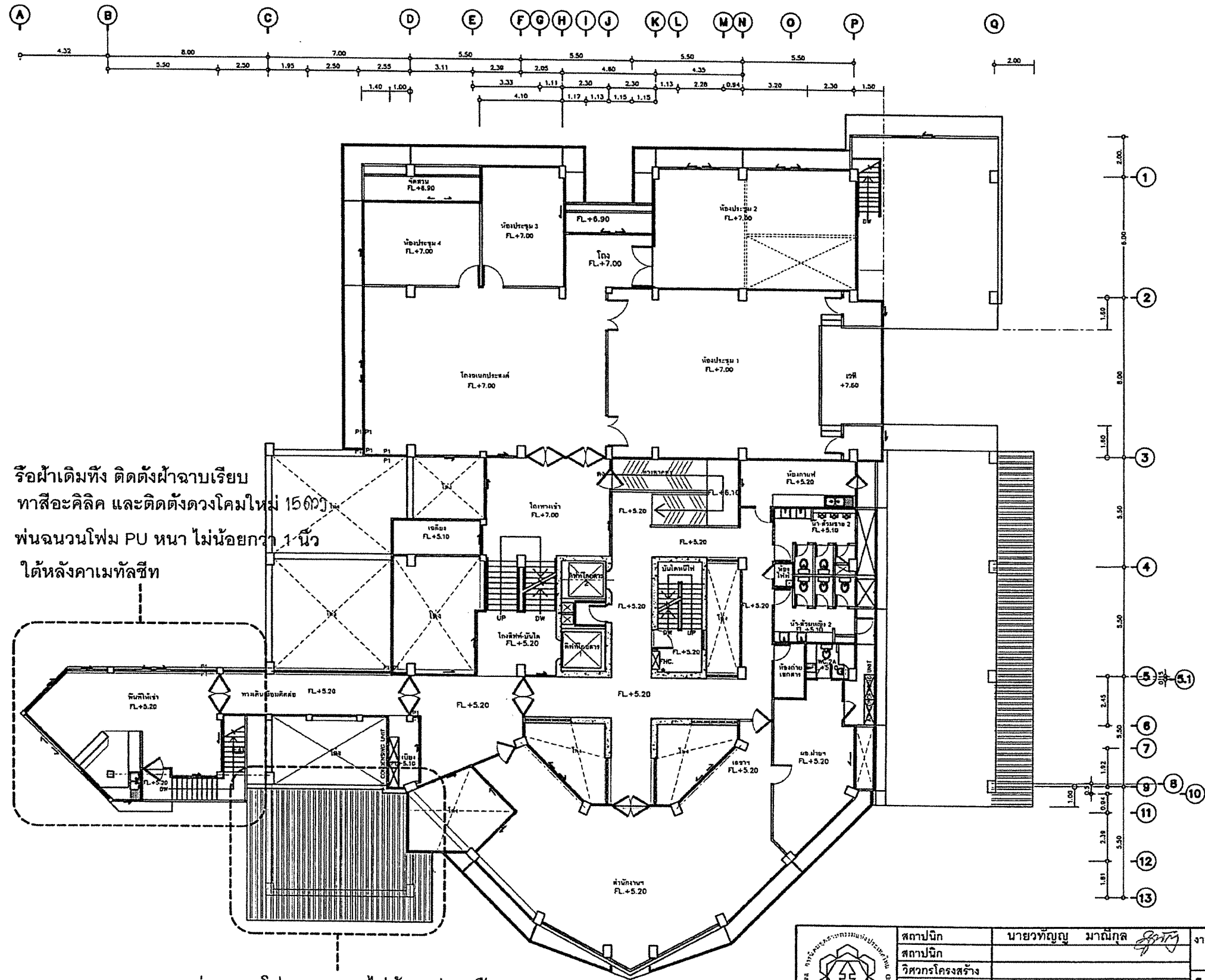
12. ให้ผู้รับจ้างบุกระเบื้องผนังห้องน้ำชาย-หญิงใหม่ด้วยกระเบื้องแกรนิตโต้ขนาด0.30x0.60
และให้กรุดกแต่งกระเบื้องโมเสกแก้วที่ผนัง ตำแหน่งและรายละเอียดตามรูปแบบ
(เลือกสีและลายภายหลัง)
13. ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง ฟันฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ได้หลังคาเมทัลชีท
14. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด ตำแหน่งและรายละเอียดตามรูปแบบ
พร้อมทั้งเช็คระบบท่อทั้งหมด ถ้ามีการชำรุดให้ทำการเปลี่ยนใหม่และซ่อมแซม
ให้พร้อมใช้งาน (สุขภัณฑ์ให้ใช้ของอเมริกันแบรนด์คาร์ด,คอตโต้ หรือเทียบเท่า)
15. ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาด พื้นสีสะท้อนความร้อน หลังคาเมทัลชีทเดิม
ตำแหน่งตามแบบ
16. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งกระเบื้องคอนกรีตสำหรับกันความร้อน บริเวณดาดฟ้า
17. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งมิเตอร์น้ำชนิดดิจิตอล สำหรับห้องน้ำชาย-หญิงใหม่ ตามรูปแบบ
18. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งมิเตอร์ไฟ ชนิดดิจิตอล รายละเอียดตามรูปแบบ

 กรมส่งเสริมการศึกษานานาชาติ INTERNATIONAL EDUCATION AUTHORITY OF THAILAND	สถาปนิก		นายวชิรณัฐ มานะกุล 		งาน		โครงการปรับปรุงอาคาร สทศ. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ที่ตั้ง		สำนักงานส่วนราชการกรมสามัญศึกษา การศึกษามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย		3	
	วิศวกรโครงสร้าง									
	วิศวกรโครงสร้าง									
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง		รายการปรับปรุง		รวม	
วิศวกรสุขาภิบาล				50 แผ่น						
ฝ่ายพัฒนา				อนุมัติ 	ผอ./รพค.ยพ					
กองวิศวกรรม	เขียน	วชิรณัฐ	เห็นชอบ		ผช.ผวก.ยพ.	2				
			เห็นชอบ		ผอ.ผพน.	1				
	ตรวจ		ตรวจ		ผอ.กก.	แก้ไข				
							อนุมัติ		วันที่	

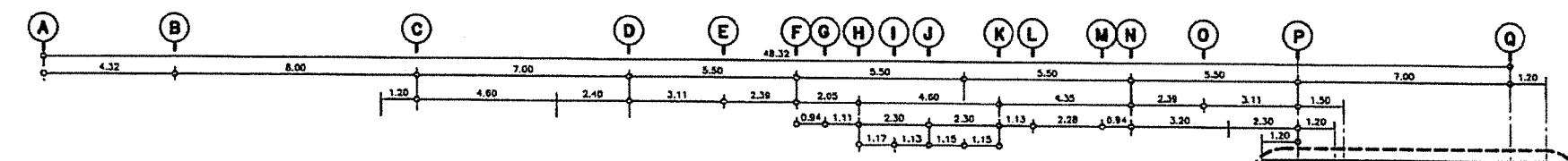


 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร	สถาปนิก		นายวาทัญญู มานกุล <i>วาทัญญู</i>		งาน		โครงการปรับปรุงอาคาร สพร. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่	
	สถาปนิก								4	
	วิศวกรโครงสร้าง				ที่ตั้ง		สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง									
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง		แปลนพื้นระดับดิน		50 แผ่น	
วิศวกรสุขาภิบาล										
ฝ่ายพัฒนา			อนุมัติ	<i>gk</i>	รณก.ยพ.					
กองวิศวกรรม	เขียน	วาทัญญู	เห็นชอบ	<i>วทญญ</i>	ผช.ผวก.ยพ.	2				
			เห็นชอบ	<i>วทญญ</i>	ผอ.ฝพท.	1				
	ตรวจ		ตรวจ	<i>วทญญ</i>	ผอ.กวก.	แก้ไข			อนุมัติ	วันที่



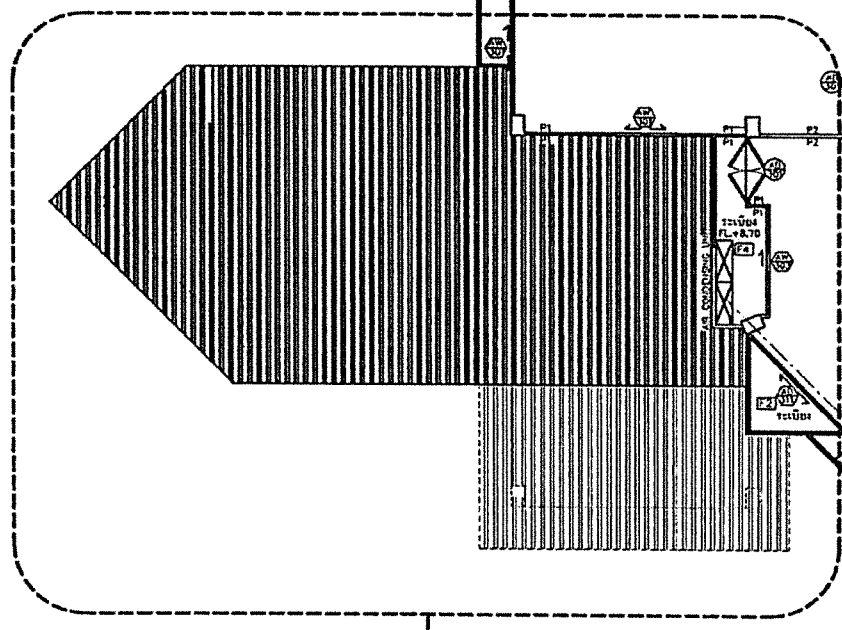


	สถาปนิก	นายวาทัญญู มานีกุล		งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สทอ. ให้เป็นไปตาม		แผ่นที่
	สถาปนิก				มาตรฐานอาคารเขียวไทย		6
	วิศวกรโครงสร้าง			ที่ตั้ง	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรไฟฟ้า			แบบแสดง	แปลนพื้นที่ 2		แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	ออนุมัติ	วาทัญญู	รศ.ก.ยพ.				
กองวิศวกรรม	เขียน	วาทัญญู	เห็นชอบ	รศ.ผว.ยพ.	2		
	ตรวจ		เห็นชอบ	ผอ.ฝพ.	1		
			ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่

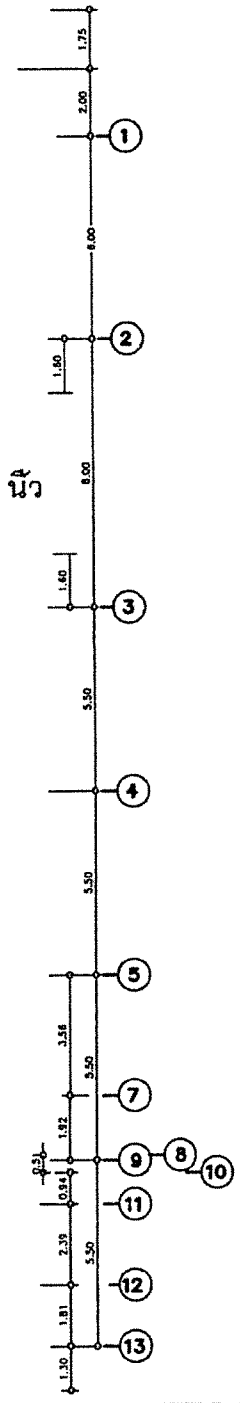


รื้อฝ้าเดิมทิ้ง ติดตั้งฝ้าฉาบเรียบ
ทาสีอะคริลิค และติดตั้งดวงโคมใหม่
พ่นฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
ใต้หลังคาเมทัลชีท

พ่นฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
ใต้หลังคาเมทัลชีท
หลังคาเมทัลชีทเดิม ทำความสะอาด
พ่นสีสะท้อนความร้อน ชนิดเซรามิค



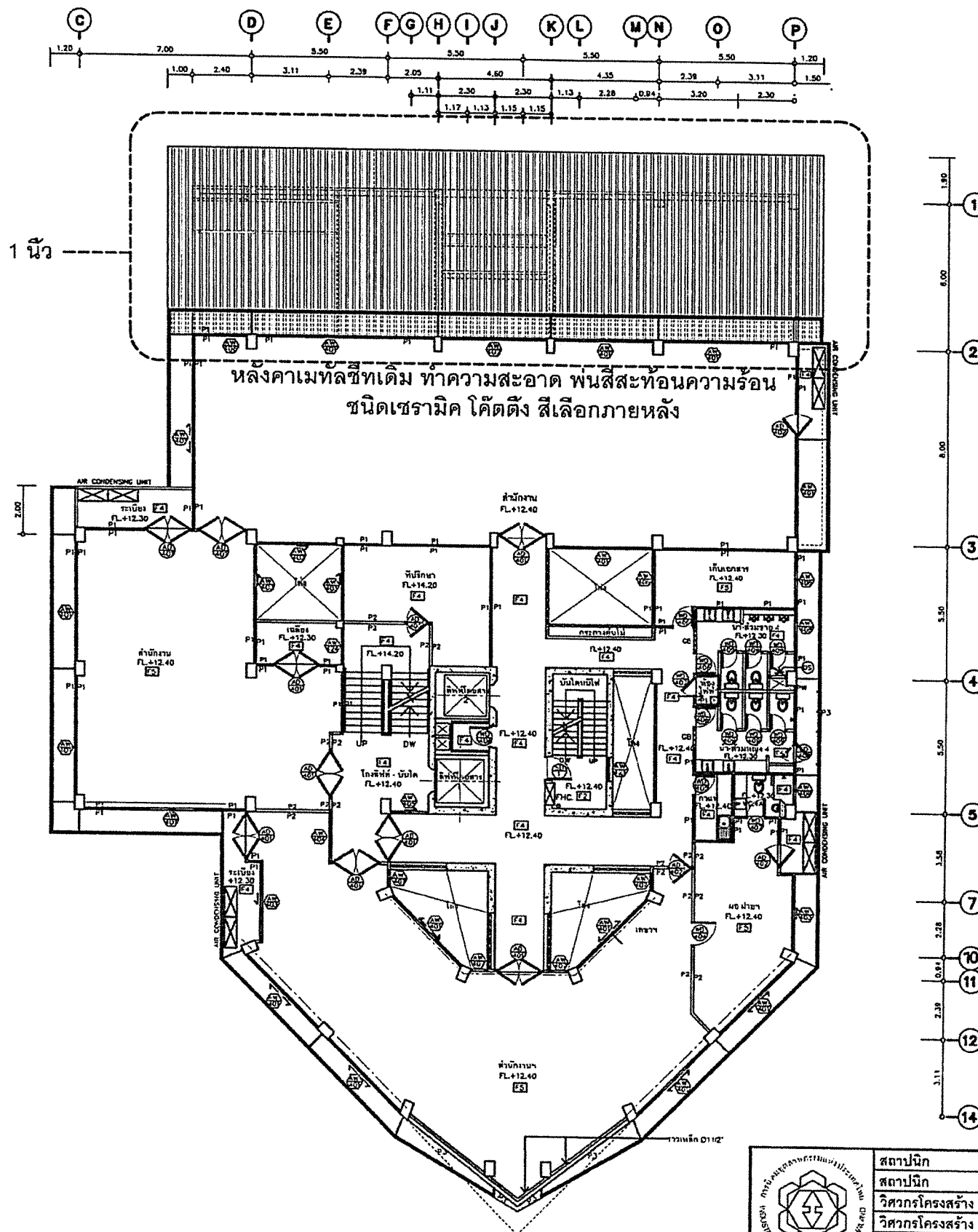
หลังคาเมทัลชีทเดิม ทำความสะอาด พ่นสีสะท้อนความร้อน
ชนิดเซรามิค โค้ดตั้ง สีเลือกภายหลัง



แปลนพื้นที่ 3
SCALE 1 : 100

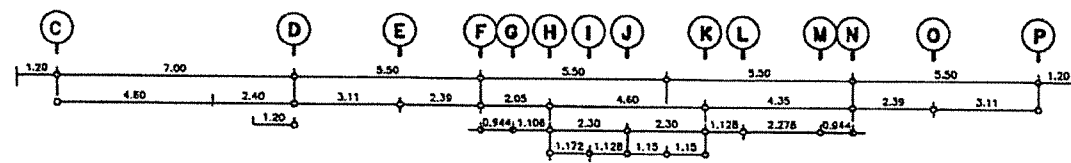
	สถาปนิก	นายทัญญู มานีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สห. ให้เป็นไปตาม	แผ่นที่
	สถาปนิก			มาตรฐานอาคารเขียวไทย	7
	วิศวกรโครงสร้าง		ที่ตั้ง	สำนักงานทำเรืออุตสาหกรรมมณฑลอุดร	รวม
	วิศวกรโครงสร้าง			การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง	แปลนพื้นที่ 3	แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ทัญญู	รณก.ยพ.		
กองวิศวกรรม	เขียน	วัญญู	เห็นชอบ	2	
	ตรวจ	ทัญญู	เห็นชอบ	1	
		ตรวจ	ตรวจ	แก้ไข	อนุมัติ วันที่

พ่นฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
ใต้หลังคาเมทัลชีท

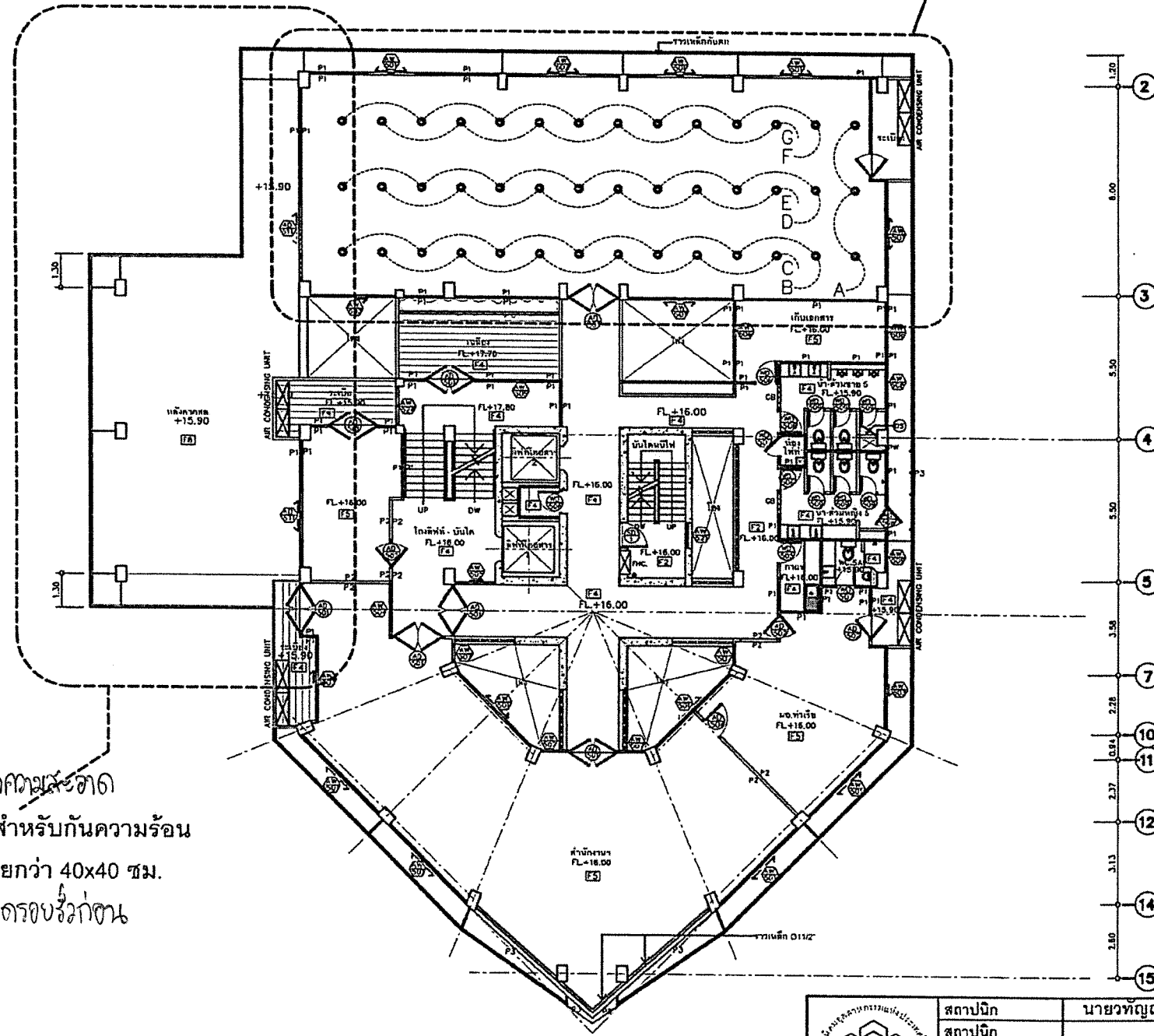


แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1 : 100

กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถาปนิก นายวาทัญญู มานีกุล งาน โครงการปรับปรุงอาคาร สทอ. ให้เป็นไปตาม มาตรฐานอาคารเขียวไทย แผ่นที่ 8	สถาปนิก																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
---	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



รื้อฝ้าเดิมทิ้ง ติดตั้งฝ้าฉาบเรียบ
ทาสีอะคริลิก และติดตั้งดวงโคมใหม่ ตามแบบ
พ่นฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
ใต้หลังคาเมทัลชีท



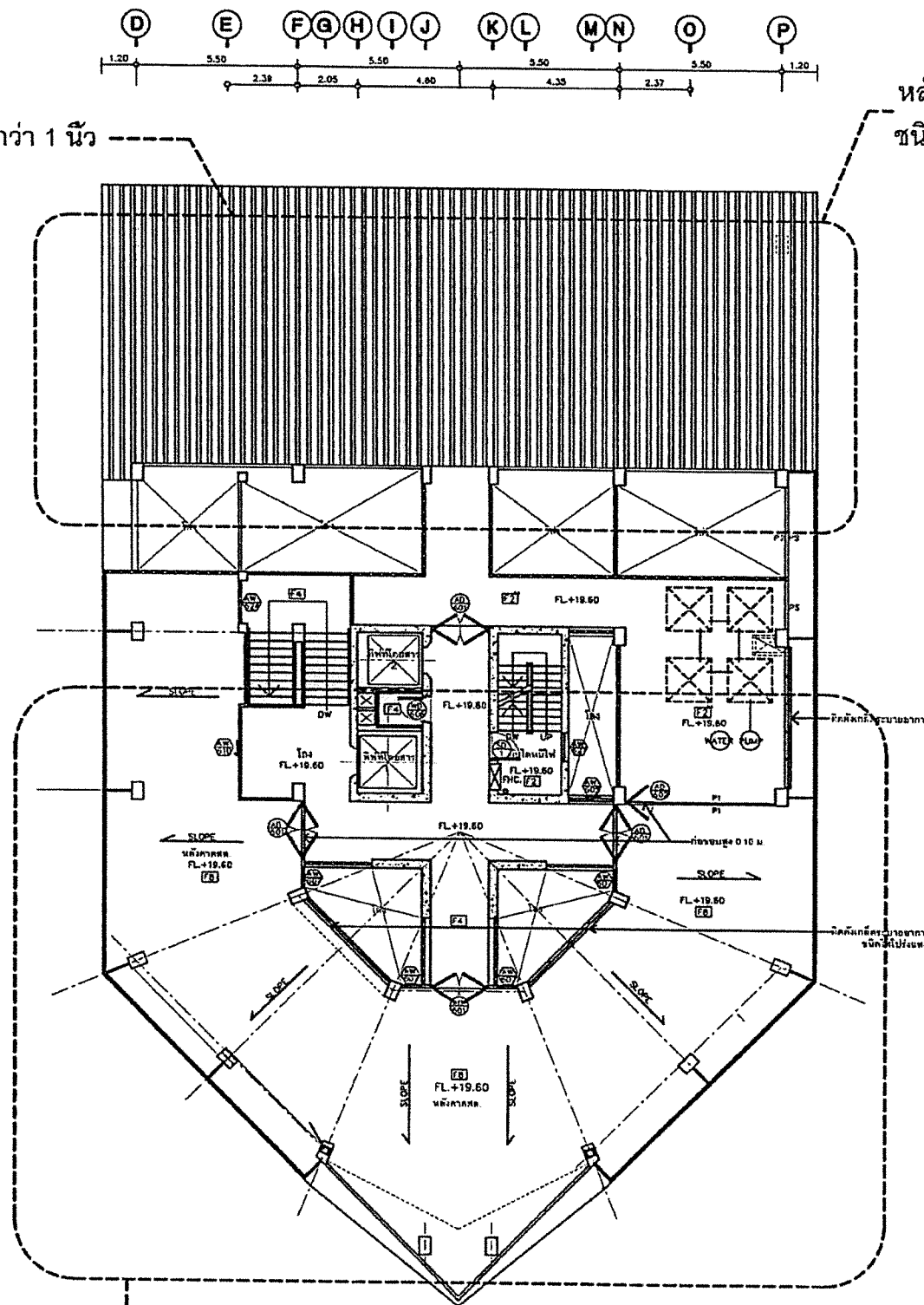
หลังคาค.ส.ล.เดิม ซ่อมแล้วทำความสะอาด
ติดตั้งกระเบื้องคอนกรีตสำหรับกันความร้อน
ปูพื้นลาดฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40 ซม.
หากมีกรงรื้อซึมให้ทำการปิดรอบรื้อก่อน

แปลนพื้นที่ 5
SCALE 1 : 100

	สถาปนิก	นายวุฒิบุญ มานีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สทอ. ได้เป็นไปตาม	แผ่นที่	9
	สถาปนิก			มาตรฐานอาคารเขียวไทย		
	วิศวกรโครงสร้าง		ที่ตั้ง	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง			การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		แผ่น
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง	แปลนพื้นที่ 5		
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ดร. [Signature]	รณก.ยพ.			
กองวิศวกรรม	เขียน	ว. [Signature]	พช.พว.ยพ.	2		
	เห็นชอบ	[Signature]	ผอ.สพท.	1		
	ตรวจ	ดร. [Signature]	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่

พ่นฉนวนโฟม PU หนา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
ใต้หลังคาเมทัลชีท

หลังคาเมทัลชีทเดิม ทำความสะอาด พ่นสีสะท้อนความร้อน
ชนิดเซรามิก โค้ดตั้ง สีเลือกภายหลัง



หลังคา.ส.ล.เดิม
ใช้แล้วทำผิวสะอาด

ติดตั้งกระเบื้องคอนกรีตสำหรับกันความร้อน
ปูพื้นลาดฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40 ซม.
หากสักรื้อจึงให้ทำการปิดรอยรื้อก่อน

แปลนพื้นที่ 6
SCALE 1:100

 กรมการช่างโยธา กรมการช่างโยธา กรมการช่างโยธา กรมการช่างโยธา กรมการช่างโยธา กรมการช่างโยธา	สถาปนิก		นายวชิรญญ มานีกุล		งาน		โครงการปรับปรุงอาคาร ทท. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ที่ตั้ง		สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		10	
	วิศวกรโครงสร้าง				แบบแสดง		แปลนพื้นที่ 6		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง									
	วิศวกรไฟฟ้า									
วิศวกรสุขาภิบาล								50 แผ่น		
ฝ่ายพัฒนา			อนุมัติ		รณก.ยพ.					
กองวิศวกรรม	เขียน	วชิรญญ	เห็นชอบ		ผช.ผว.ยพ.	2				
			เห็นชอบ		ผอ.ผพน.	1				
	ตรวจ				ผอ.กวก.	แก้ไข			อนุมัติ	วันที่

ข้อกำหนดและรายละเอียด การติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งฟิล์มนิรภัย และลดความร้อน มาติดตั้ง ณ กระจกรอบอาคาร สำนักงานเพื่อลดความร้อน บริเวณทางเข้าออกของอาคาร
- สำหรับการใช้งานทั่วไปให้ครบจำนวนตามรายละเอียดข้อกำหนดและรูปแบบที่กำหนด
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาฟิล์มชนิดและแบบตามรายละเอียดข้อกำหนดและรูปแบบที่กำหนด
- ผู้รับจ้างต้องนำเอกสารแสดงมาตรฐานคุณสมบัติวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต มาแสดงประกอบการพิจารณาพร้อมตัวอย่างติดตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 12 X 12 นิ้ว ก่อนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดผิวกระจกบริเวณที่ทำการติดตั้งให้สะอาด ก่อนการติดตั้งแผ่นฟิล์ม รวมถึงบริเวณรอบพื้นที่ติดตั้งให้สะอาดเรียบร้อยหลังการติดตั้งแต่ละครั้ง
- การติดตั้งต้องไม่หลุดลอกกร่อนแยกชั้น ไม่เปลี่ยนสี ไม่ซีดจาง ไม่บวม พอง ไม่เป็นฝ้า ขุ่นมัว กระจกแตกจากการติดตั้งฟิล์ม โดยมีการใช้งานในสภาพปกติ
- ฟิล์มกรองแสงลดความร้อนไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยใช้เอกสารรับรองประกันคุณภาพสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตฟิล์ม
- ฟิล์มกรองแสงลดความร้อนต้องได้รับการรับรองจากสถาบันสากลที่เชื่อถือได้ และจากโรงงานผู้ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิคของฟิล์มกรองแสง (พื้นที่การเงกติดภายใน)

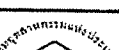
- ฟิล์มกรองแสงสะท้อนความร้อน บริเวณรอบกรอบอาคาร สำหรับติดตั้งภายในอาคาร
- เป็นฟิล์มกรองแสงเพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ (Total Solar Energy Rejected) ได้น้อยกว่า 60% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงส่องผ่าน (% Visible Light Transmitted) ได้น้อยกว่า 20% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องความสว่างที่น้อยเกินไปให้กับอาคาร
- โครงสร้างของฟิล์ม ทำมาจากแผ่นโพลีเอสเตอร์ใส ซ้อนทับกันมากกว่า 200 ชั้นเพื่อการสะท้อนรังสีอินฟราเรด และไม่มีส่วนผสมของชั้นเคลือบโลหะในเนื้อฟิล์ม
- ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV Blocked) 99.9% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงสะท้อนภายนอกไม่น้อยกว่า (%Exterior Reflected) 6 %และภายในไม่น้อยกว่า (%Interior Reflected) 5% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (Solar Heat Gain Coefficient) ไม่เกิน 0.38 เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- มีการเคลือบสารป้องกันการขีดข่วน (Abrasion Resistance Coating)
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุตามมาตรฐาน ASTM เป็นอย่างน้อย โดยมีหนังสือรับรองคุณสมบัติของวัสดุ

คุณสมบัติทางเทคนิคของฟิล์มตรงบริเวณเปิดปิด (ประตู-หน้าต่าง)

- ฟิล์มกรองแสงสะท้อนความร้อน บริเวณรอบกรอบอาคาร สำหรับติดตั้งภายนอก
- เป็นฟิล์มกรองแสงเพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ (Total Solar Energy Rejected) ได้น้อยกว่า 62% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงส่องผ่าน (% Visible Light Transmitted) ได้น้อยกว่า 21% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องความสว่างที่น้อยเกินไปให้กับอาคาร
- โครงสร้างของฟิล์ม ทำมาจากแผ่นโพลีเอสเตอร์ใส ซ้อนทับกันมากกว่า 200 ชั้นเพื่อการสะท้อนรังสีอินฟราเรด และไม่มีส่วนผสมของชั้นเคลือบโลหะในเนื้อฟิล์ม
- ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV Blocked) 99.9% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงสะท้อนภายนอกไม่น้อยกว่า (%Exterior Reflected) 5 %และภายในไม่น้อยกว่า (%Interior Reflected) 5%เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร ตามมาตรฐาน ASTM
- มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (Solar Heat Gain Coefficient) ไม่เกิน 0.38 เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- มีการเคลือบสารป้องกันการขีดข่วน
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุตามมาตรฐาน ASTM โดยมีหนังสือรับรองคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี ว่าไม่มีการลอก ลอก พอง บวม หรือ เปลี่ยนสีจากเดิม จากบริษัทผู้ผลิต

หมายเหตุ

- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายใน(หน้าต่างกระจกติดตาย)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,
- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายนอก(ประตู-หน้าต่าง)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,15,16
- งานติดตั้งฟิล์มนิรภัยอาคาร สำหรับลดความร้อนและป้องกันแรงอัด (หน้าต่างกระจกติดตาย) ชั้น 15,16

 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ TRADE AUTHORITY OF THAILAND	สถาปนิก		นายวาทัญญู มานีกุล <i>วท</i>			งาน		งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร และกองทัสสุ ชั้น 4 อาคารเดิม		แผ่นที่
	สถาปนิก									12
	วิศวกรโครงสร้าง									รวม 50 แผ่น
	วิศวกรโครงสร้าง									
	วิศวกรไฟฟ้า									
วิศวกรสุขาภิบาล										
ฝ่ายพัฒนา			อนุมัติ	<i>วท</i>	ผวก./รพค.ยพ	แบบแสดง ข้อกำหนดและรายละเอียด การติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน 1				
กองวิศวกรรม	เขียน	วทัญญู	เห็นชอบ	<i>วท</i>	ผช.ผวก.ยพ.	2				
	ตรวจ		เห็นชอบ	<i>วท</i>	ผอ.ผทพ.	1				
	ตรวจ		ตรวจ	<i>วท</i>	ผอ.กวก.	แก้ไข			อนุมัติ	วันที่

ฟิล์มนิรภัยกรองแสง: (หน้าต่างกระจกติดภายใน ชั้น 15 - 16)

- เป็นฟิล์มนิรภัยกรองแสงซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่า 8 mils หรือ 200 microns
- โครงสร้างฟิล์มเป็นแบบ Micro-Layered laminate ซึ่งเป็นฟิล์มที่มีชั้นโพลีเอสเตอร์ทับซ้อนกันหลายชั้น
- ค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) ไม่น้อยกว่า 27,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทั้งทางตามแนวยาว และแนวขวางของฟิล์ม ตามมาตรฐาน ASTM D882 หรือดีกว่า
- ค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัว (Percent Elongation at beak) ไม่น้อยกว่า 120 เปอร์เซ็นต์ ตามมาตรฐาน ASTM D882 หรือดีกว่า
- เป็นฟิล์มนิรภัยกรองแสงเพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ (Total Solar Energy Rejected) ได้ไม่น้อยกว่า 58% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงส่องผ่าน (% Visible Light Transmitted) ได้ไม่น้อยกว่า 27% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องความสว่างที่น้อยเกินไปให้กับอาคาร
- ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV Blocked) 99.9% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- ให้แสงสะท้อนภายนอก (%Exterior Reflected) 17%และภายใน (%Interior Reflected)7% เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร ตามมาตรฐาน การทดสอบ ASTM
- มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (Solar Heat Gain Coefficient) ไม่เกิน 0.42 เมื่อติดตั้งบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร
- มีการเคลือบสารป้องกันการขีดข่วน มาตรฐานการทดสอบการลดอันตรายจากแรงระเบิด GSA TS01-2003 เมื่อทดสอบบนกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร และมีการใช้ซิลิโคนโครงสร้าง (Structural Silicone)
- ยึดฟิล์มกับกรอบกระจกตามแนวขอบกระจกทั้งสี่ด้าน ผ่าน GSA level 2 ที่แรงดันทดสอบไม่น้อยกว่า 6 psi,42 psi*msec.
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบการลดอันตรายจากแรงระเบิด GSA เมื่อทดสอบบนกระจกเทมเปอร์ (Tempered Glass) หนา 1 นิ้ว และมีการใช้ซิลิโคนโครงสร้าง (Structural Silicone)
- ยึดฟิล์มกับกรอบกระจกตามแนวขอบกระจกทั้งสี่ด้าน ผ่าน GSA level 2 ที่แรงดันทดสอบไม่น้อยกว่า 8 psi,60 psi*msec.
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุตามมาตรฐาน ASTM โดยมีหนังสือรับรองคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต
- มีการรับประกัน10 ปี ว่าไม่มีการลอก ลอก ฟอง บวม หรือ เปลี่ยนสีจากเดิม จากบริษัทผู้ผลิต

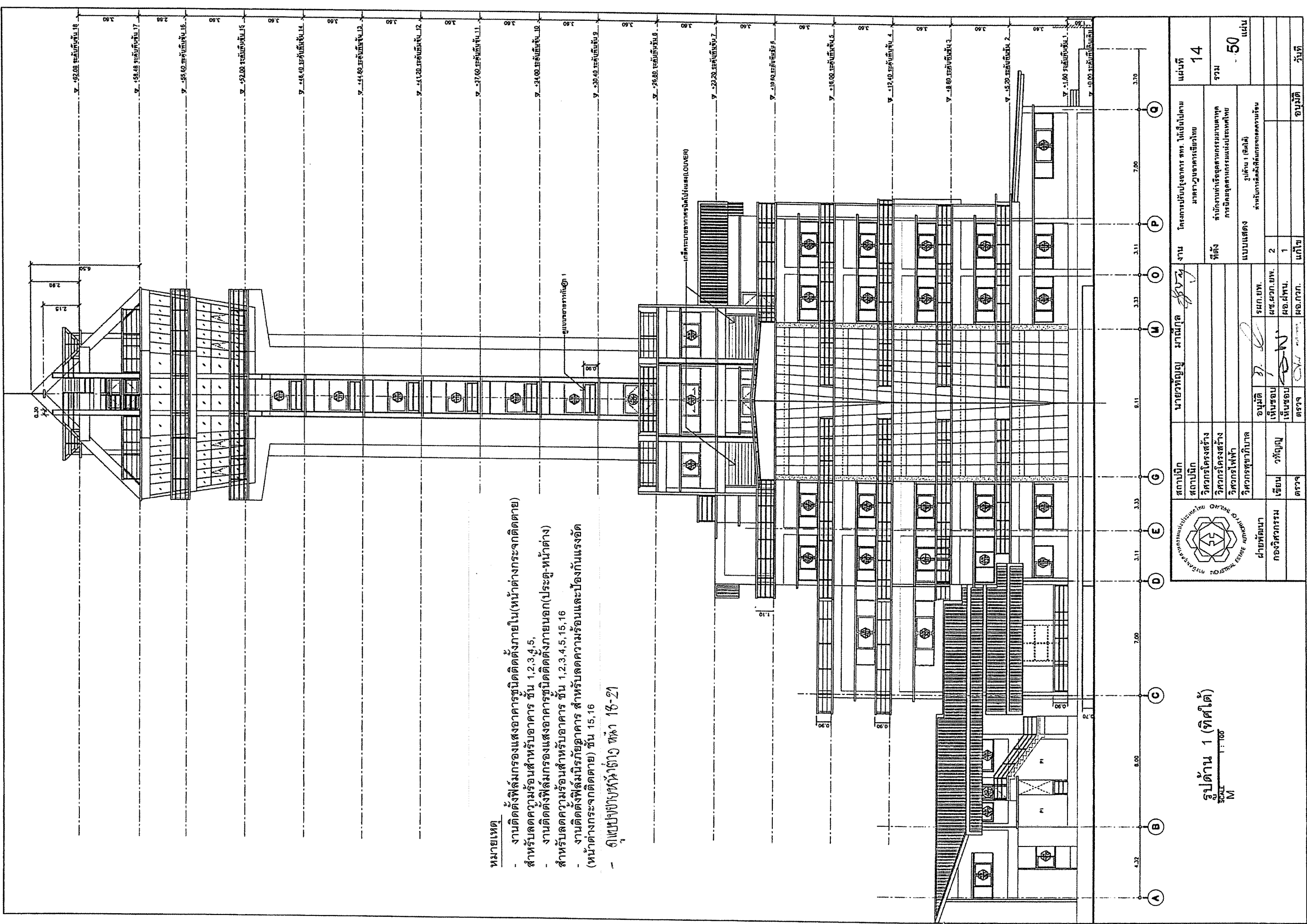
การติดตั้งและวิธีการติดตั้ง

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถมีความชำนาญทางด้านงานติดตั้งฟิล์มกรองแสงชนิดสะท้อนความร้อนมาปฏิบัติงานติดตั้ง
- ก่อนที่ผู้รับจ้างจะทำการติดตั้งฟิล์มกรองแสงชนิดสะท้อนความร้อนจะต้องส่งแผนฟิล์มกรองแสงตัวอย่างโดยติดตั้งแผ่นฟิล์มบนพื้นที่กระจก 1 บาน พร้อมรายละเอียดทางด้านเทคนิคที่จำเป็น ให้คณะกรรมการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งจริง
- แผ่นฟิล์มกรองแสงที่ติดตั้งบนพื้นที่กระจกต้องเป็นชนิดเดียวกัน สีเดียวกัน เนื้อเดียวกันตลอดทั้งแผ่นกระจกไม่มีการต่อแผ่นฟิล์ม
- ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตติดตั้งแผ่นฟิล์มนิรภัย โดยเสนอแผนการติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 20 วัน ถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการรื้อฟิล์มเก่าและทำความสะอาดผิวกระจกบริเวณที่ทำการติดตั้งให้สะอาด ก่อนการติดตั้งแผ่นฟิล์มใหม่ลงไป รวมถึงบริเวณรอบพื้นที่ติดตั้งให้สะอาดเรียบร้อยหลังการติดตั้งแต่ละครั้ง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการขุ่นยัวและความเสียหายของอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ที่กีดขวางการติดตั้งแผ่นฟิล์มกรองแสง และจะต้องนำกลับมาไว้ที่เดิมภายหลังจากที่ได้ติดตั้งแผ่นฟิล์มกรองแสงเรียบร้อยแล้ว
- ระหว่างเวลารับประกันหากเจ้าของโครงการตรวจพบว่าผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้องหรือคุณภาพต่ำกว่าที่กำหนดมาติดตั้งตลอดจนงานติดตั้งไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขให้ถูกต้องโดยเร็ว

หมายเหตุ

- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายใน(หน้าต่างกระจกติดตาย) สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,
- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายนอก(ประตู-หน้าต่าง) สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,15,16
- งานติดตั้งฟิล์มนิรภัยอาคาร สำหรับลดความร้อนและป้องกันแรงอัด (หน้าต่างกระจกติดตาย) ชั้น 15,16

	สถาปนิก	นายวชิรญญ มาณีกุล	งาน	งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานฝ่ายบริหาร และกองทัสศ. ชั้น 4 อาคารเดิม	แผ่นที่	13
	สถาปนิก		ที่ตั้ง	อาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง		แบบแสดง	ข้อกำหนดและรายละเอียด การติดตั้งฟิล์มกระจกลดความร้อน 2	แผ่น	
	วิศวกรไฟฟ้า		ออนมติ		วันที	
ฝ่ายพัฒนา	ออนมติ	อนมติ	ผว./รพ.ยพ.	2		
กองวิศวกรรม	เขียน	วชิรญญ	เห็นชอบ	1		
	เห็นชอบ	อนมติ	ผอ.ฟ.ท.	1		
	ตรวจ	ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข		

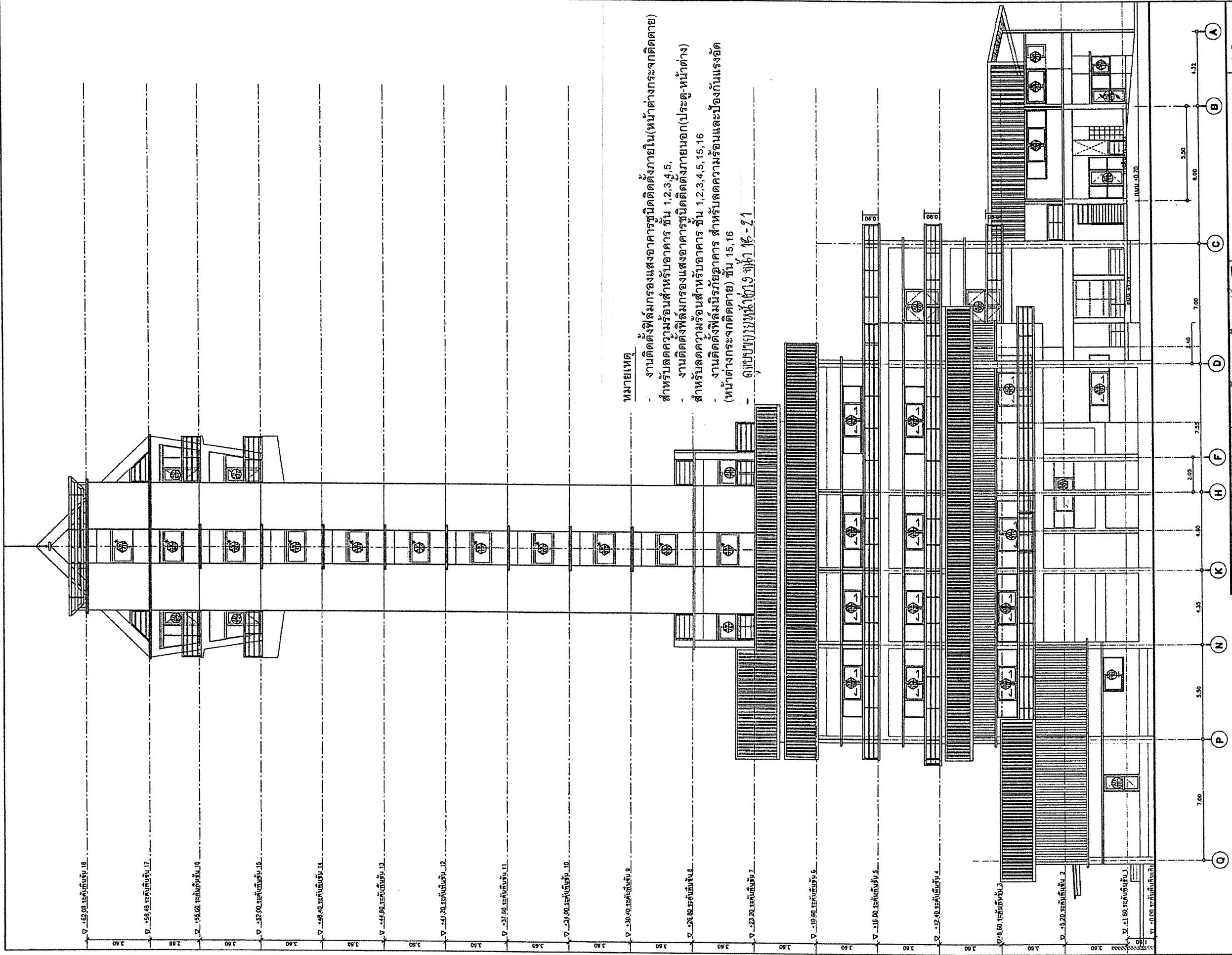


หมายเหตุ

- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายใน(หน้าต่างกระจกติดตาย)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5.
- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชนิดติดตั้งภายนอก(ประตู-หน้าต่าง)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,15,16
- งานติดตั้งฟิล์มนิรภัยอาคาร สำหรับลดความร้อนและป้องกันแรงอัด (หน้าต่างกระจกติดตาย) ชั้น 15,16
- ดูแบบยกยูนิตหน้าต่าง หน้า 18-21

รูปด้าน 1 (ทิศใต้)
SCALE 1:100
M

 ฝ่ายพัฒนา กองวิศวกรรม	สถาปนิก	นายวิทยุ มานกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร ทท. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่	14
	วิศวกรโครงสร้าง		ผู้ตั้ง	สำนักงานเพื่อลดอุณหภูมิอาคาร		รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง		แบบแสดง	การขึ้นรูปอาคารแบบประหยัด		แผ่น	
	วิศวกรไฟฟ้า		รูปถ่าย 1 ชุด	สำหรับอาคารสีเขียว			
ลายเซ็น	อนุมัติ	ร.ร.ร.	ร.ร.ร.	2			
	เห็นชอบ	ร.ร.ร.	ร.ร.ร.	1			
	เห็นชอบ	ร.ร.ร.	ร.ร.ร.	1			
	ตรวจ	ร.ร.ร.	ร.ร.ร.	1			

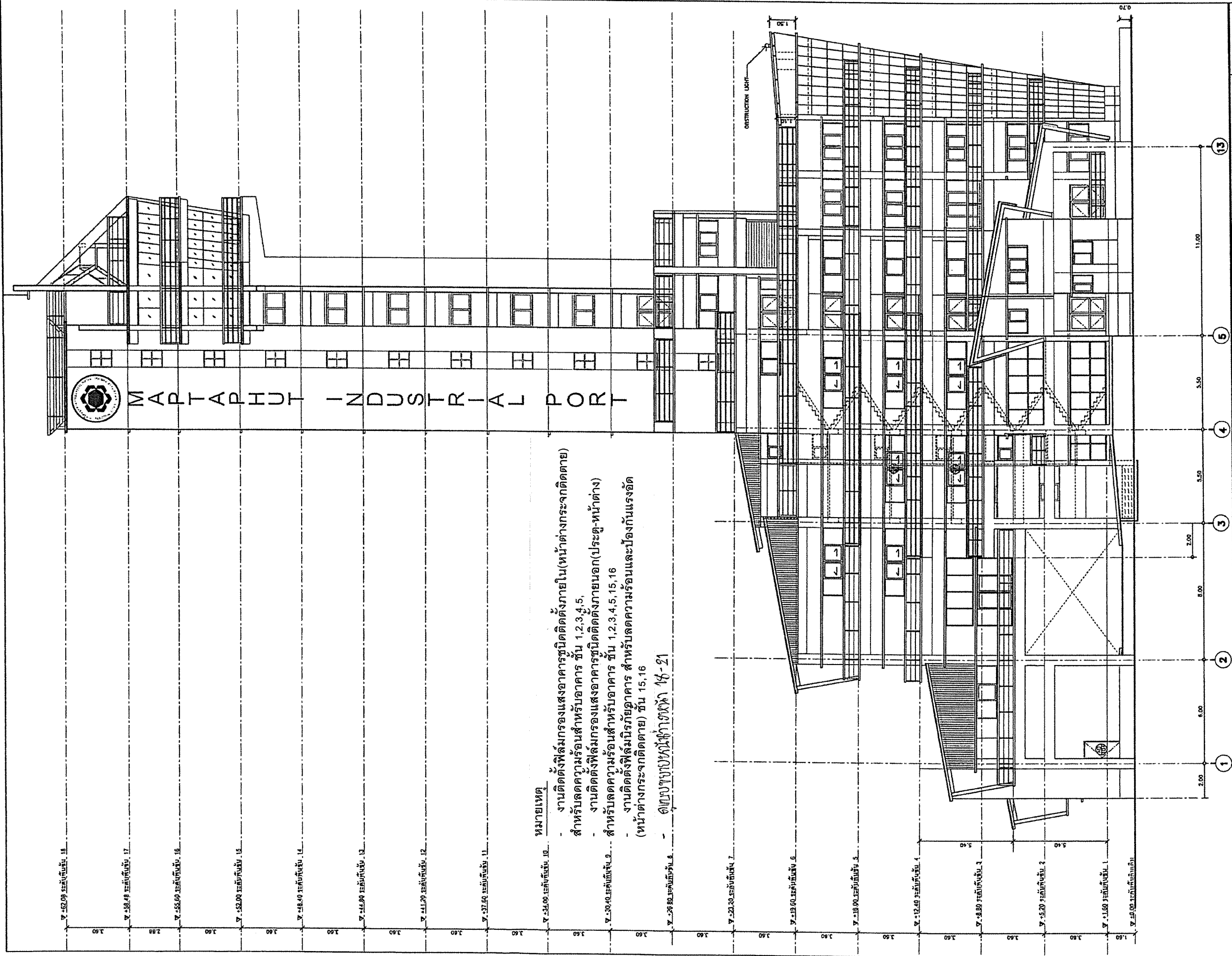


หมายเหตุ

- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชั้นติดตั้งภายใน(หน้าต่างกระจกติดตาย)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,
- งานติดตั้งฟิล์มกรองแสงอาคารชั้นติดตั้งภายนอก(ประตู-หน้าต่าง)
- สำหรับลดความร้อนสำหรับอาคาร ชั้น 1,2,3,4,5,15,16
- งานติดตั้งฟิล์มนิรภัยอาคาร สำหรับลดความรั้นและป้องกันแรงอัด (หน้าต่างกระจกติดตาย) ชั้น 15,16
- ดูข้อมูลรายละเอียด หน้า 16-21

สถาปนิก		นายวาทัญญู มานักกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร ขพร. ให้เป็นไปตาม มาตรฐานอาคารเขียวไทย	แผนที่	16
สถาปนิก	สถาปนิก		ที่ตั้ง	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร	รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง		แบบแสดง	รูปด้าน 3 (ทิศเหนือ)	แผ่น	
	วิศวกรโครงสร้าง		รณก. ยพ.	จำนวน 3 ชั้น		
	วิศวกรไฟฟ้า		ผ.ส.ว.ก.ยพ.	จำนวน 3 ชั้น		
วิศวกร	วิศวกรสุขาภิบาล		ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น	แผ่น	
	เขียน	ว.ท.ญ.	ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น		
	ตรวจ	ว.ท.ญ.	ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น		
	ตรวจ	ว.ท.ญ.	ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น	แผ่น	
ฝ่ายพัฒนา	กองวิศวกรรม		ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น		
	กองวิศวกรรม		ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น		
	กองวิศวกรรม		ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น		
	กองวิศวกรรม		ผ.ส.พ.	จำนวน 3 ชั้น	แผ่น	

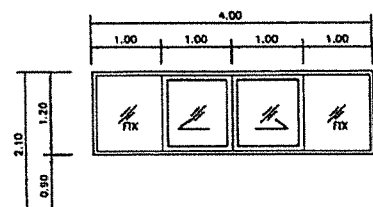
รูปด้าน 3 (ทิศเหนือ)
SCALE 1:100



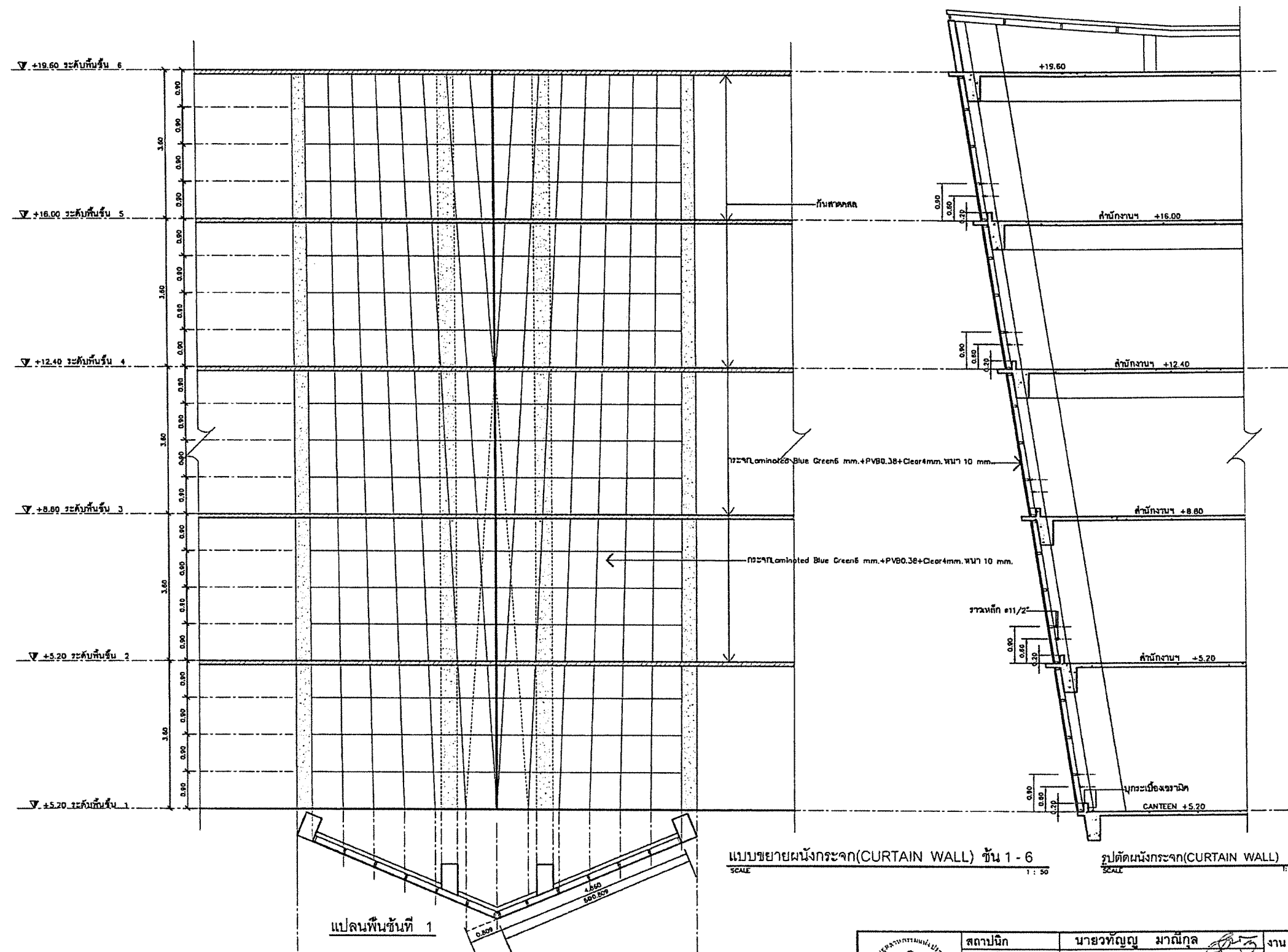
 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION		สถาปนิก		นายวิทยุญ มานกุล วิทยุญ		งาน โครงการปรับปรุงอาคาร สห. ใจเป็นใจตาม มาตรฐานอาคารเขียวไทย	แผ่นที่ 17
		สถาปนิก					
ฝ่ายพัฒนา กองวิศวกรรม		วิศวกรโครงสร้าง				ที่ตั้ง จำนวนงาน แบบแสดง จำนวนการคิดค่า รับบริการจากหน่วยงานอื่น	รวม 50 แผ่น
		วิศวกรโครงสร้าง					
		วิศวกรไฟฟ้า					
		วิศวกรสุขาภิบาล					
		เขียน		อนุมัติ วิทยุญ		จำนวนการคิดค่า รับบริการจากหน่วยงานอื่น	
		ทฤษฎี		เห็นชอบ รณก. ยพ.			
		ตรวจ		เห็นชอบ ผอ. มพ.		2	
				ตรวจ ผอ. กวก.		1	
						แก้ไข	อนุมัติ วันที่

รูปด้าน 4 (ทิศตะวันตก)

SCALE 1 : 100



[illegible]

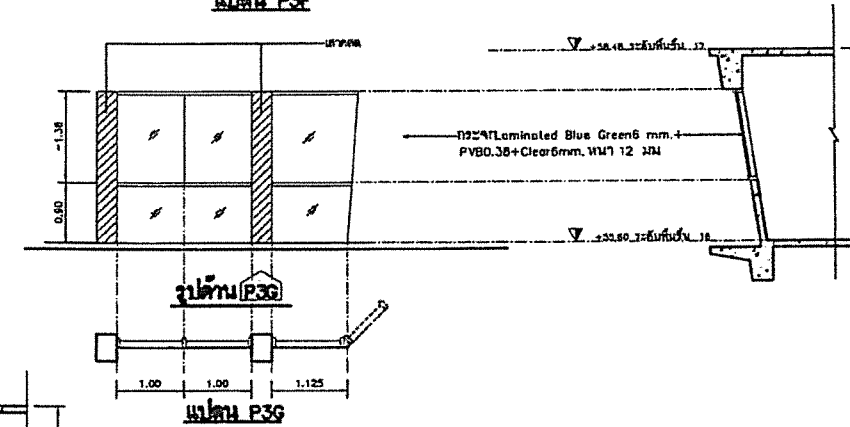
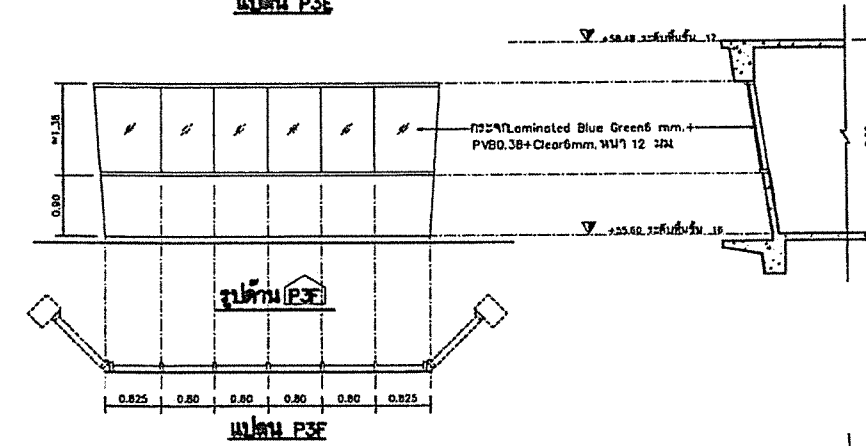
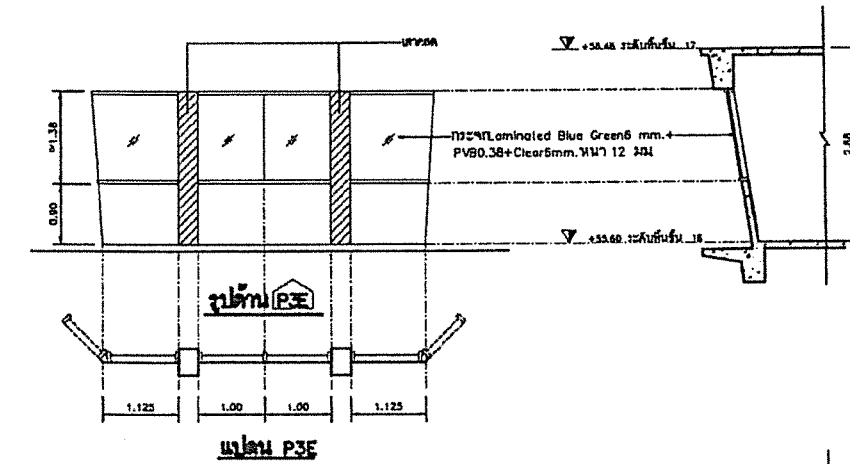
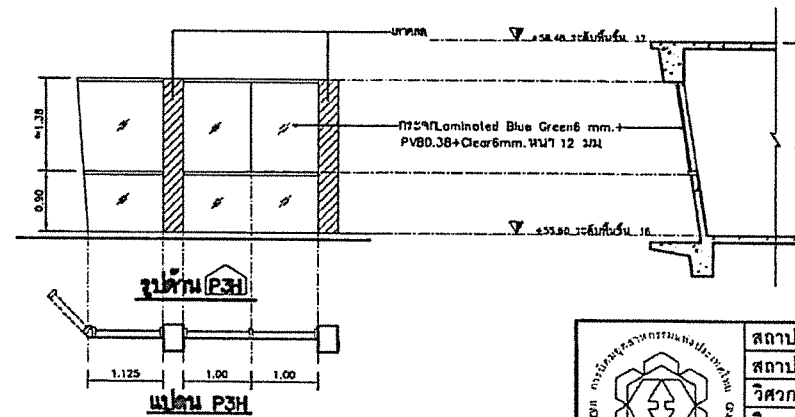
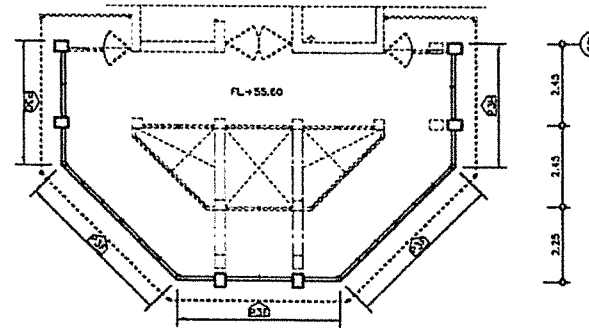
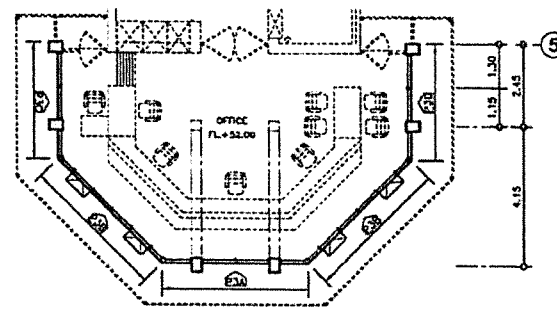
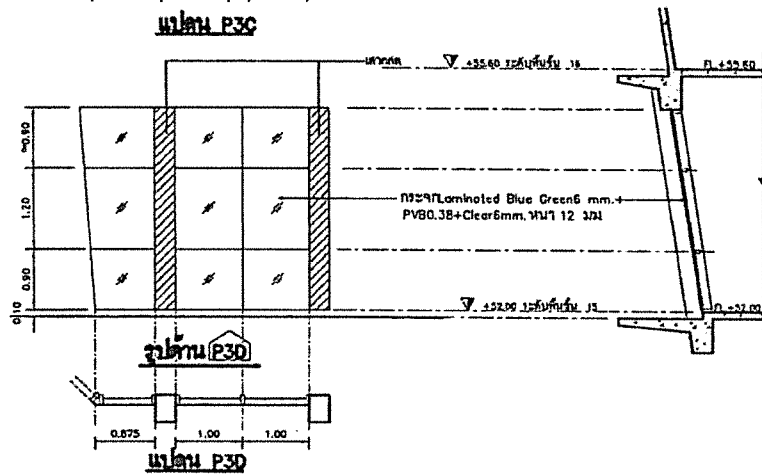
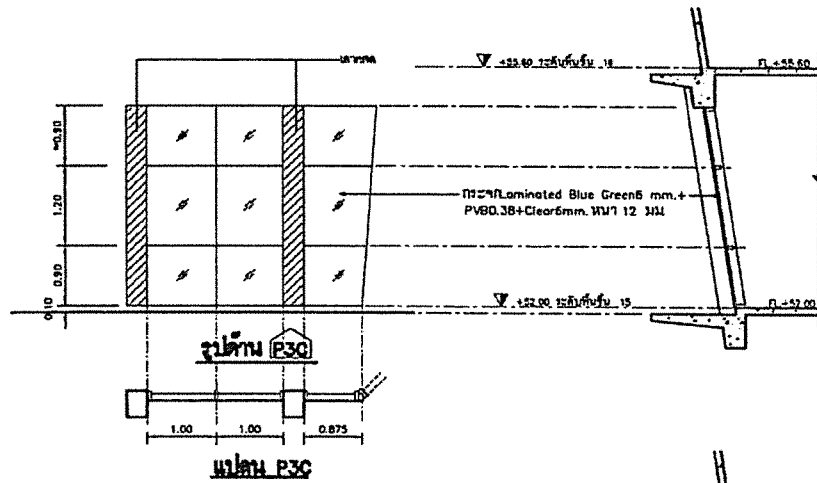
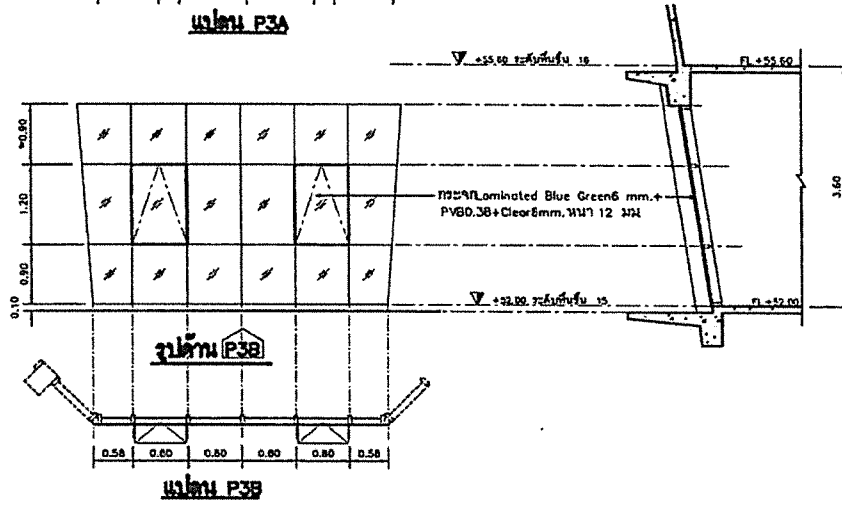
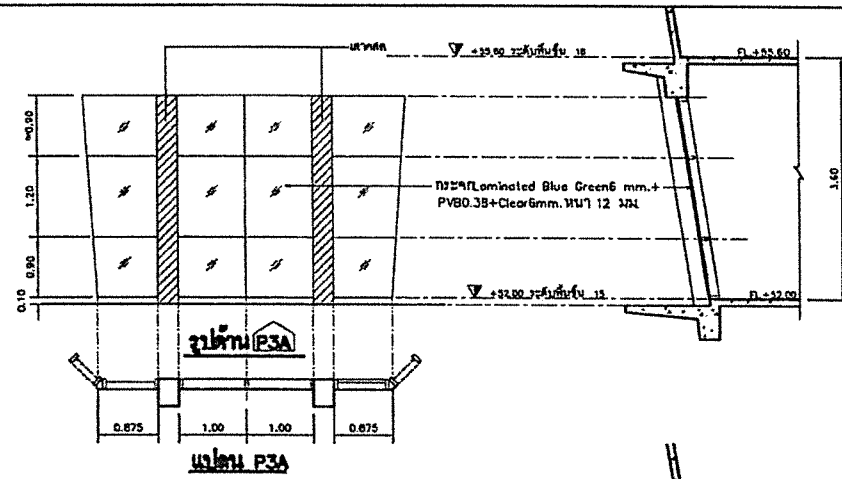


แบบขยายผนังกระจก(CURTAIN WALL) ชั้น 1 - 6
SCALE 1 : 50

รูปตัดผนังกระจก(CURTAIN WALL)
SCALE 1 : 50

แปลนพื้นที่ 1

 THAI ESTATE AUTHORITY THAILAND ฝ่ายพัฒนา	สถาปนิก		นายทวิญญู มานีกุล		งาน		โครงการปรับปรุงอาคาร สทร. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่		20
	สถาปนิก										
	วิศวกรโครงสร้าง				ที่ตั้ง		สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		รวม		50 แผ่น
	วิศวกรโครงสร้าง										
	วิศวกรไฟฟ้า										
	วิศวกรสุขาภิบาล				แบบแสดง		แบบขยายผนังกระจก(CURTAIN WALL) ชั้น 1 - 6 ส่วนบริการผลิตภัณฑ์การเกษตรสวนร้อน				
กองวิศวกรรม	เขียน	วทญญู	อนุมัติ	รณก.ยพ.	2						
			เห็นชอบ	ผช.ผว.ยพ.							1
	ตรวจ	เห็นชอบ	ผอ.ผพ.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่					
ตรวจ		ผอ.กวก.									



แบบขยายผนังกระจก(CURTAIN WALL) ชั้น 15 - 16
SCALE 1:50

	สถาปนิก	นายทฤษฎี มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคาร สทอ. ให้เป็นไปตาม	แผ่นที่
	สถาปนิก			มาตรฐานอาคารเขียวไทย	21
	วิศวกรโครงสร้าง		ที่ตั้ง	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	รวม
	วิศวกรไฟฟ้า			การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	50
ฝ่ายพัฒนา	ออนมัติ	รณก.ยพ.	แบบแสดง	แบบขยายผนังกระจก(CURTAIN WALL) ชั้น 15 - 16	แผ่น
กองวิศวกรรม	เขียน	วทฤษฎี	2	สำนักงานที่ดินกรมที่ดิน	
	เห็นชอบ	มอ.ผวก.ยพ.	1		
	ตรวจ	มอ.ผวก.	แก้ไข	ออนมัติ	วันที่

ขอบเขตงาน

1. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปลี่ยนสุขภัณฑ์จากเดิมเป็นรุ่นประหยัดน้ำ(อาคารเขียวไทย) ดังนี้
 - 1.1 โถส้วม
 - 1.2 โถปัสสาวะชาย
 - 1.3 ก๊อกอ่างล้างหน้า
 - 1.4 ผนังด้านหลังของโถปัสสาวะชายกรุกระเบื้องใหม่ขนาด 0.30x0.30 ม.
(เลือกสีและลายภายหลัง)

รายละเอียดรายการประกอบแบบ

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปลี่ยนสุขภัณฑ์ของเดิมเป็นรุ่นประหยัด(อาคารเขียวไทย)
รายการเปลี่ยนสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ของห้องน้ำต่างๆ ดังนี้

1. ห้องน้ำ-ส้วม ชายหญิง 1, 2, 3, 4 และ 5
 - 1.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 25 ชุด
 - 1.2 โถปัสสาวะชายระบบเซนเซอร์ จำนวน 15 ชุด
 - 1.3 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 20 ชุด
2. ห้องน้ำ-ส้วม ชายหญิง 6
 - 2.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 2.2 โถปัสสาวะชายระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด
 - 2.3 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด
3. ห้องน้ำ-ส้วม ชายหญิง 2A, 3A, 4A และ 5A
 - 3.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 4 ชุด
 - 3.2 โถปัสสาวะชายระบบเซนเซอร์ จำนวน 4 ชุด
 - 3.3 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 4 ชุด

4. ห้องน้ำคนพิการ (ชั้น 1)
 - 4.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 4.2 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด
5. ห้องน้ำ - ส้วม 6
 - 5.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 5.2 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด
6. ห้องน้ำ - ส้วม 7
 - 6.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 6.2 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด
7. ห้องน้ำ - ส้วม 8
 - 7.1 โถส้วมรุ่นประหยัดน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 7.2 ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าระบบเซนเซอร์ จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ

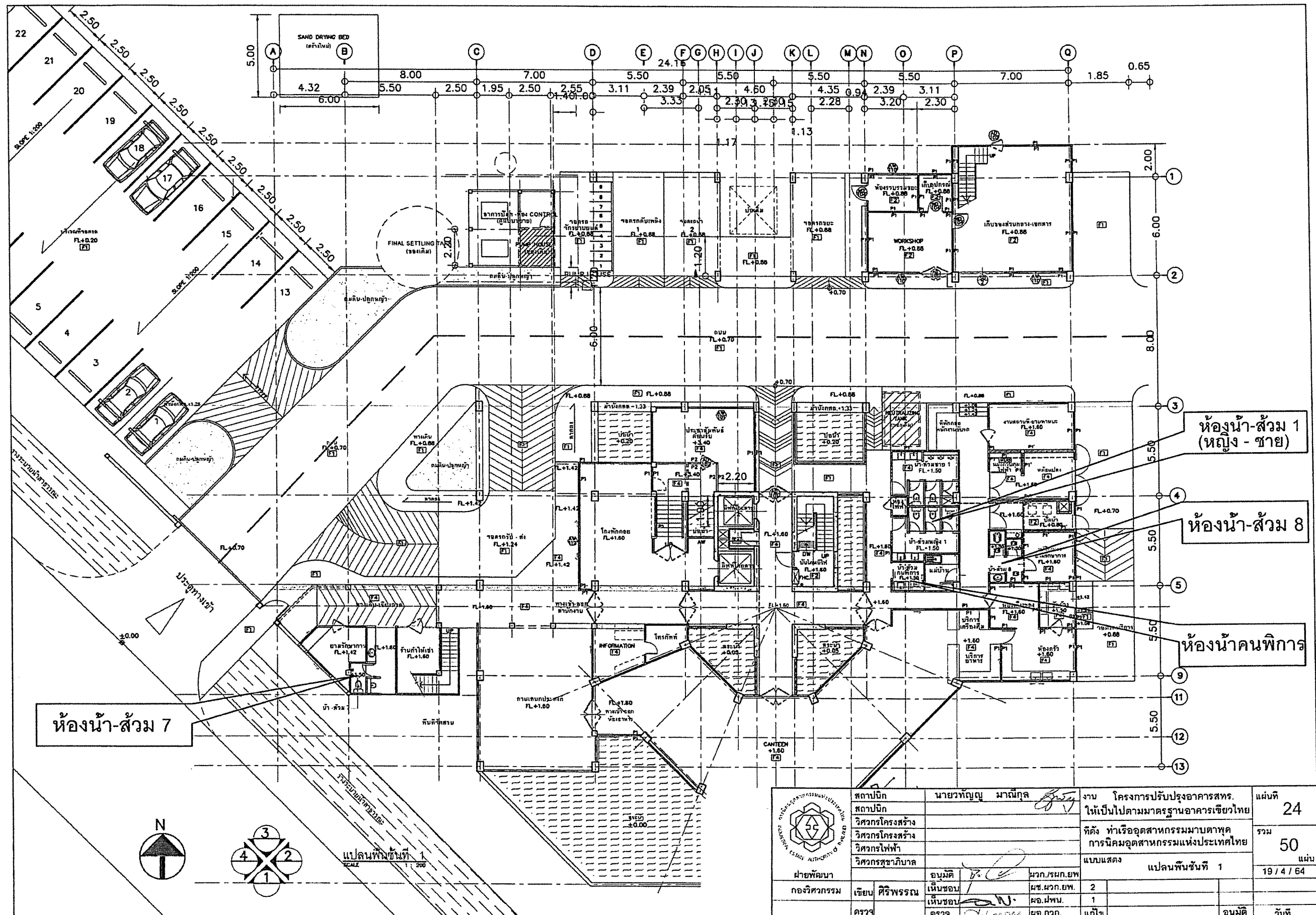
- สุขภัณฑ์ตามรายการทั้งหมดที่เปลี่ยนใหม่ต้องเป็นรุ่นที่ประหยัดน้ำสำหรับอาคารเขียวไทย ให้ใช้ของ COTTO , AMERICAN STANDART, หรือเทียบเท่า
- ก่อนดำเนินการติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรูปแบบรายละเอียดต่างๆให้คณะกรรมการฯเลือกและพิจารณาก่อนทุกครั้ง

 ศูนย์วิจัยและพัฒนา อาคารเขียวไทย GREEN BUILDING CENTER OF THAILAND	สถาปนิก	วทัญญู มานักกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสทร.			แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย			22
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด			รวม 50
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย			
	วิศวกรไฟฟ้า					แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	วิศวกรสุขาภิบาล	อนุมัติ	แบบแสดง	ขอบเขตงาน	รายละเอียดรายการประกอบแบบ	19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรพรรณ	เห็นชอบ	มว.ร.ผ.ก.ยพ.	2		
	ตรวจ	เห็นชอบ	มอ.ผ.ท.	1		
	ตรวจ	ตรวจ	มอ.ก.ก.	แก้ไข		อนุมัติ วันที่

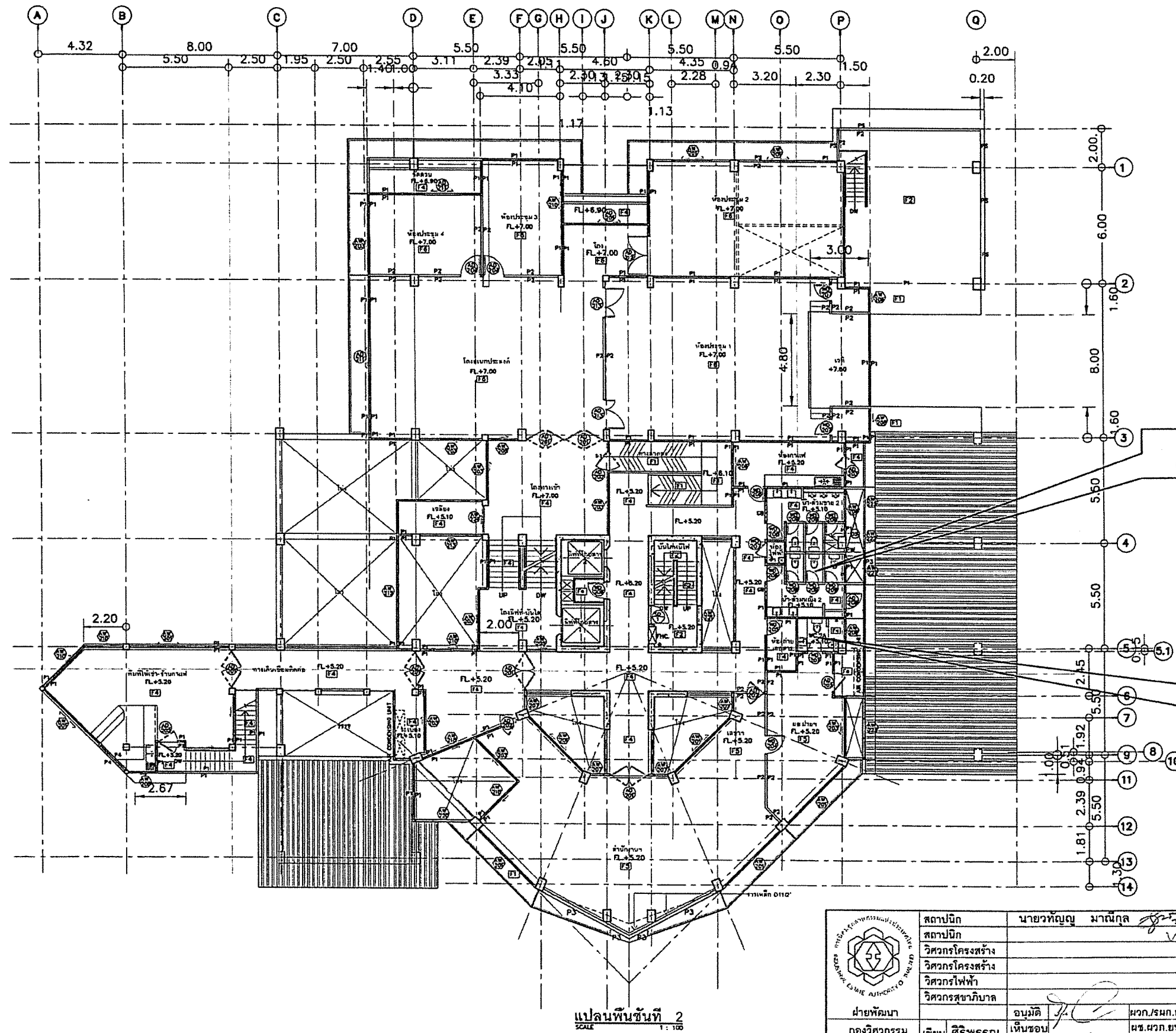
รายการประกอบแบบทั่วไป

1. ก่อนลงมือทำงาน ให้ผู้รับจ้างวัดระยะจริงจากสถานที่ ก่อนดำเนินการใด ๆ
2. ผู้รับจ้างต้องเตรียมถุงหรือกระสอบไว้ใส่เศษวัสดุ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นและ
ฝุ่นละออง ในขณะที่ขนย้าย
3. ผู้รับจ้างต้องขนย้ายเศษวัสดุ ออกจากบริเวณที่ กนอ.จัดไว้เก็บเศษวัสดุชั่วคราว
ไปทิ้งทุก ๆ 10 วัน หรือเศษวัสดุสิ้นสถานที่จัดเก็บผู้รับจ้างต้องขนย้ายเศษวัสดุออก
จากสถานที่จัดเก็บชั่วคราวทันที
4. หากผู้รับจ้างทำความเสียหายแก่อาคาร ในส่วนที่ปรับปรุงหรือส่วนที่เกี่ยวข้องเนื่องกัน
ผู้รับจ้างต้องซ่อมให้ใช้งานได้ดีดังเดิม พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
5. หากผู้รับจ้างเกิดความสงสัยหรือไม่แน่ใจ แบบมีความไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งกัน
ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างก่อนลงมือ
6. งานปรับปรุงทั้งหมด หากมีอุปกรณ์อย่างหนึ่งอย่างใดขาดไป
หรือชำรุด ผู้รับจ้างต้องจัดหา มาติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานทุกอุปกรณ์
7. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสุขภัณฑ์ต้องได้มาตรฐานของผู้ผลิต

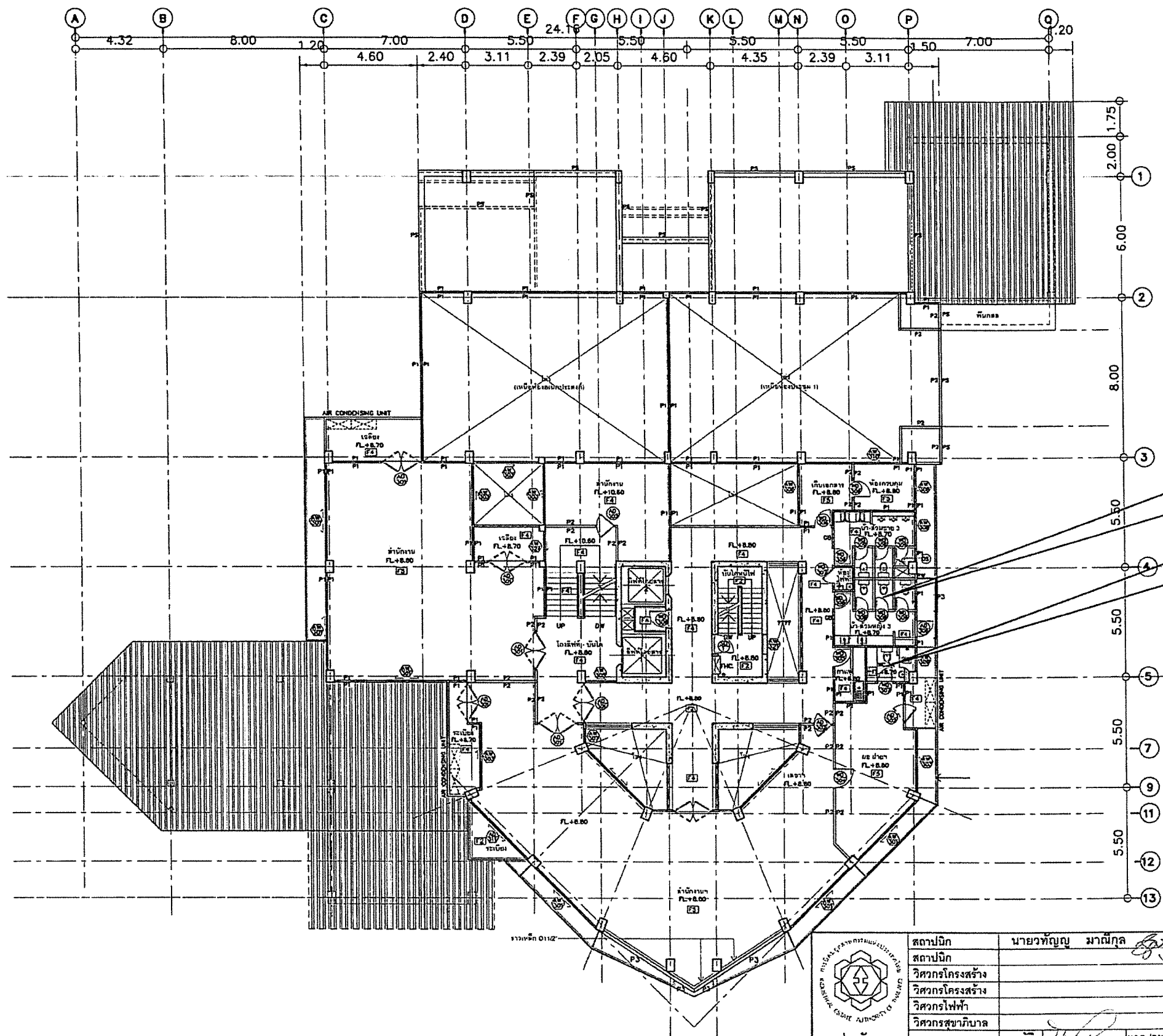
	สถาปนิก	วทัญญู มานีกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสทร.				แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย				23
	วิศวกรโครงสร้าง		ที่ตั้ง ทำเรื่ออุตสาหกรรมมาบตาพุด				รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง รายการประกอบแบบทั่วไป				แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	วิศวกรสุขาภิบาล	อนุมัติ	มวท./รพท.ยพ	2			19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ	มท.รพท.ยพ	2			
		เห็นชอบ	มท.รพท.	1			
	ตรวจ	ตรวจ	มท.รพท.	แก้ไข		อนุมัติ	วันที่



	สถาปนิก	นายทัญญู มานีกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสท.		แผ่นที่	24
	วิศวกรโครงสร้าง		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		รวม	50
	วิศวกรไฟฟ้า		ติดตั้ง ทำเครื่องวัดการไหลของน้ำ		แผ่น	19 / 4 / 64
	วิศวกรสุขาภิบาล		แบบแสดง		แผ่น	
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	นาง.รณก.ยพ.	แปลนพื้นที่ 1			
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ	นาง.รณก.ยพ.	2		
		เห็นชอบ	นาง.รณก.ยพ.	1		
ตรวจ	ตรวจ	นาง.รณก.ยพ.	นาง.รณก.ยพ.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่



 ฝ่ายพัฒนา กองวิศวกรรม	สถาปนิก	นายทัญญู มานกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสทร.		แผ่นที่	25
	วิศวกรโครงสร้าง		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		รวม	50
	วิศวกรไฟฟ้า		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		แผ่น	19 / 4 / 64
	วิศวกรสุขาภิบาล		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		แปลนพื้นที่ 2	วันที่
	เขียน	ศิริพรรณ	อนุมัติ	พว.รณก.ยพ	2	
	ตรวจ	ดร.จ	เห็นชอบ	พว.พ.พ.	1	
			เห็นชอบ	พว.พ.พ.	1	
			ตรวจ	พว.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ
						วันที่

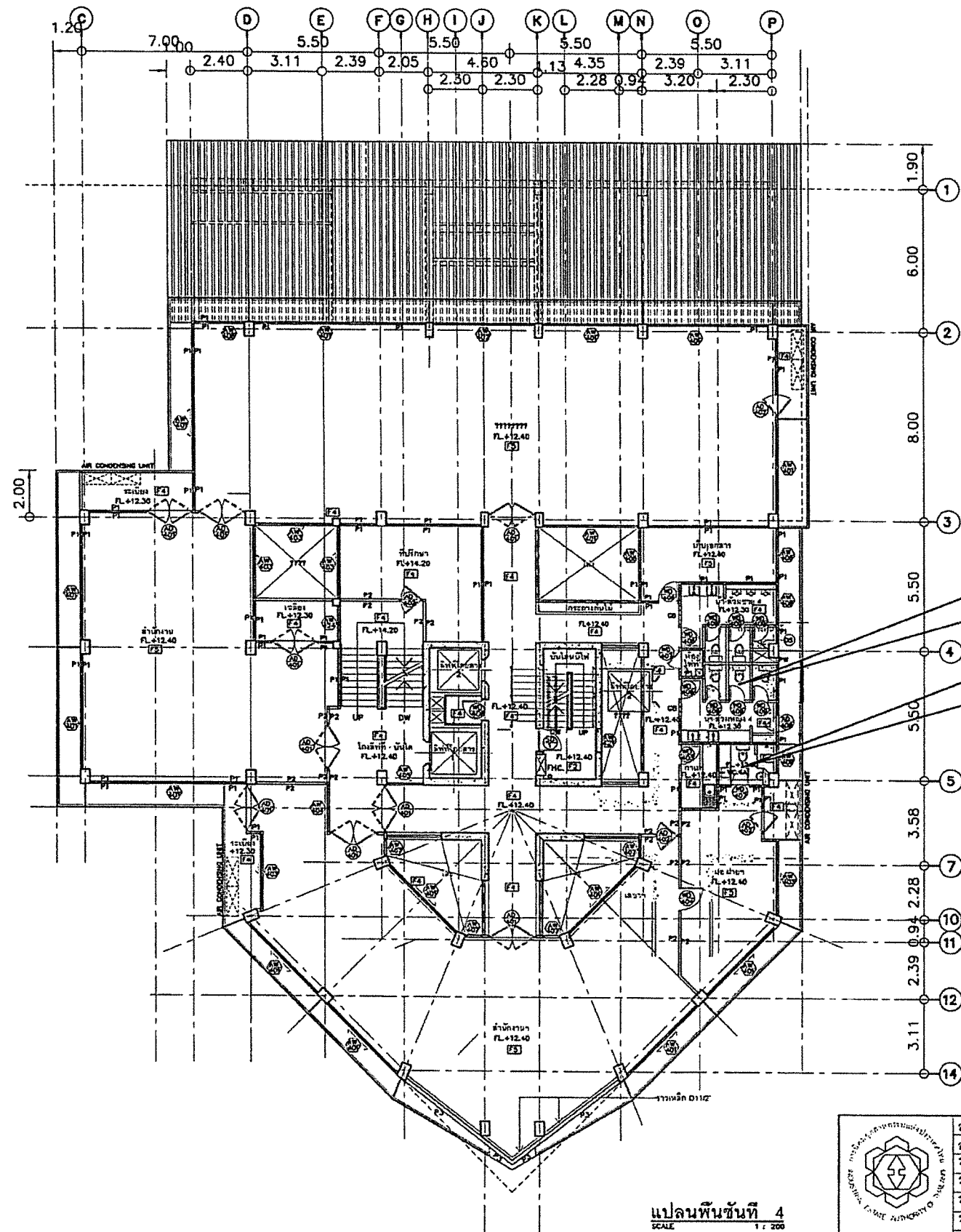


ห้องน้ำ-ส้วม 3
(หญิง - ชาย)

ห้องน้ำ-ส้วม 3A

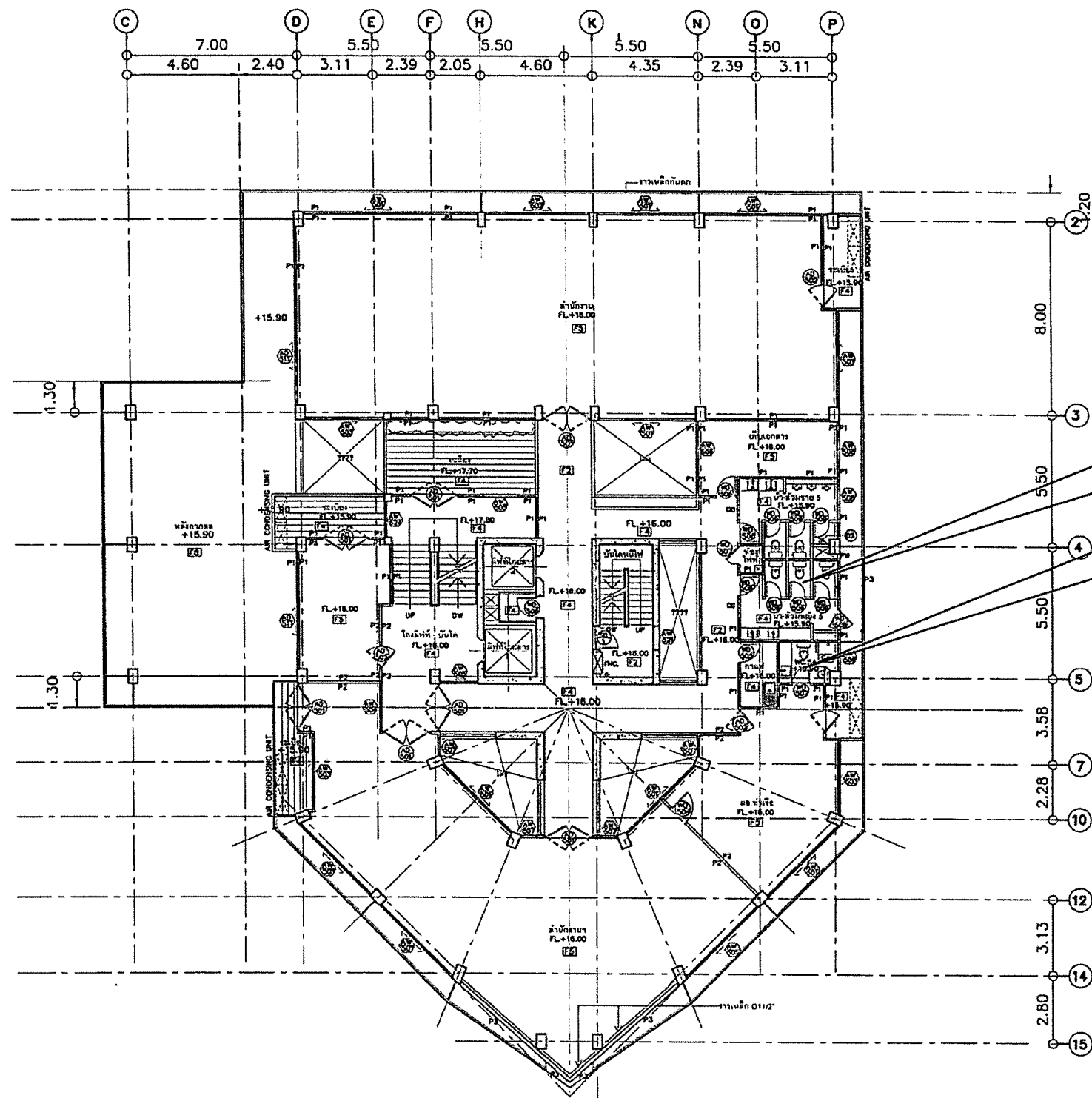
แปลนพื้นที่ 3
SCALE 1 : 200

 กระทรวงศึกษาธิการ กรมการศึกษานอกโรงเรียน กรมส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และตามอัธยาศัย	สถาปนิก		นายวชิรณัฐ มาณีกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสทร.		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		26	
	วิศวกรโครงสร้าง				ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50	
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง		แผ่น	
	วิศวกรสุขาภิบาล				แปลนพื้นที่ 3		19 / 4 / 64	
ฝ่ายพัฒนา			อนุมัติ	ว.ค.	ผว.รณก.ยพ			
กองวิศวกรรม		เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผว.ยพ.	2		
				เห็นชอบ	ผอ.พ.พ.	1		
		ตรวจ		ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่



แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1 : 200

	สถาปนิก	นายวุฒิคุณ มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสตร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		27
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง	ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง	แปลนพื้นที่ 5	แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ดร.วิมล	ผอ.รพ.ยพ.	2	19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	ผอ.ผพ.	1	
	ตรวจ	ดร.วิมล	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ
					รับ

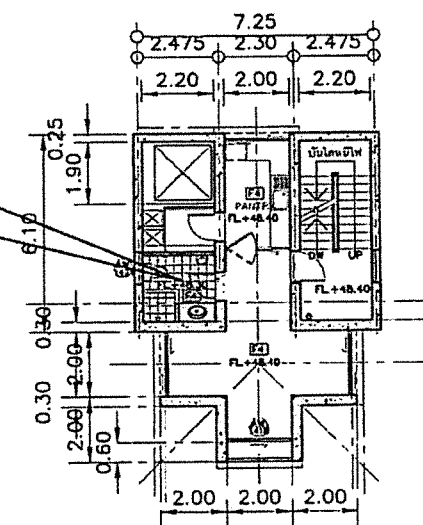


แปลนพื้นที่ 5
SCALE 1 : 200

ห้องน้ำ-ส้วม 5
(หญิง - ชาย)

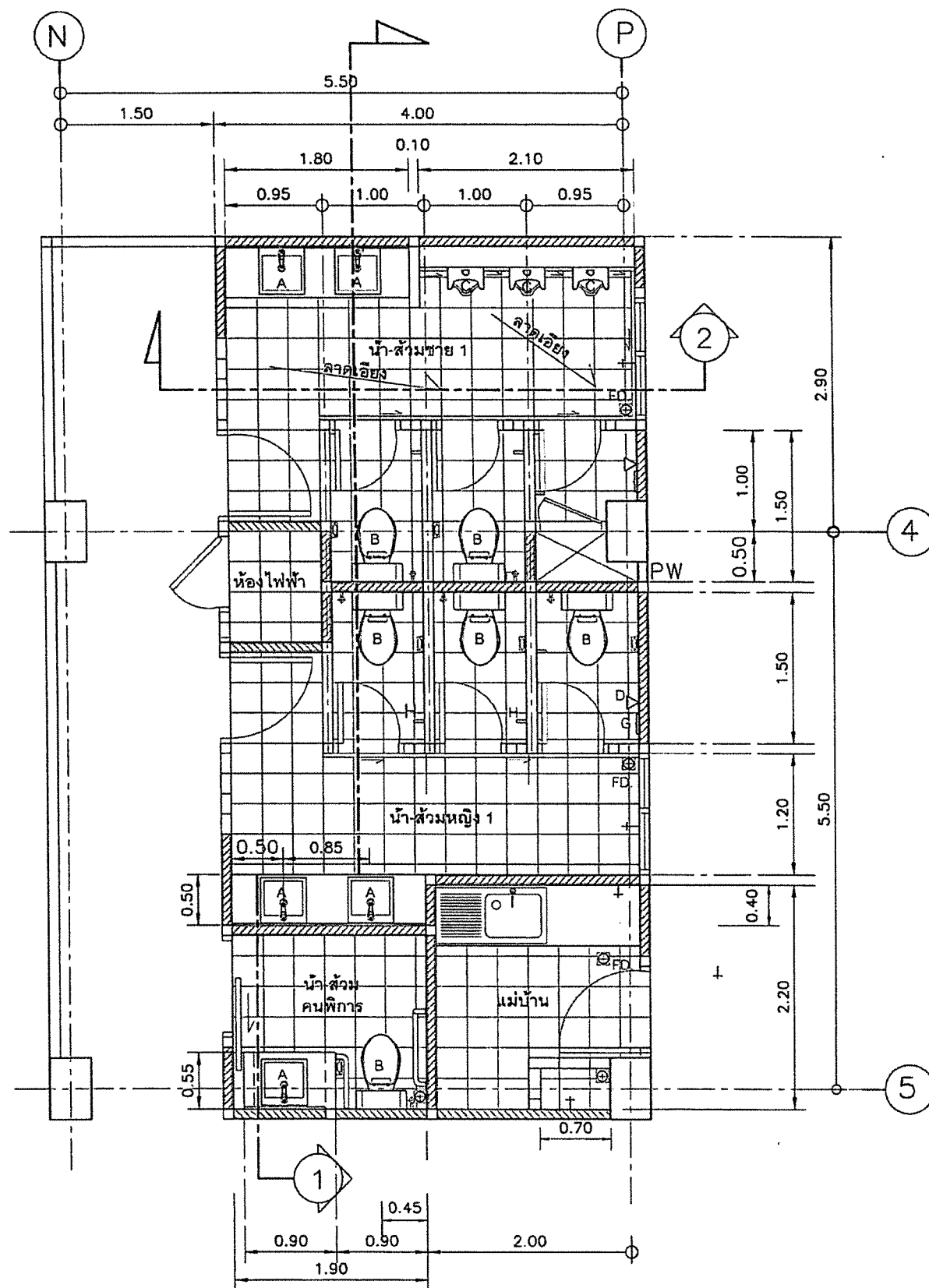
ห้องน้ำ-ส้วม 5A

ห้องน้ำ-ส้วม 6

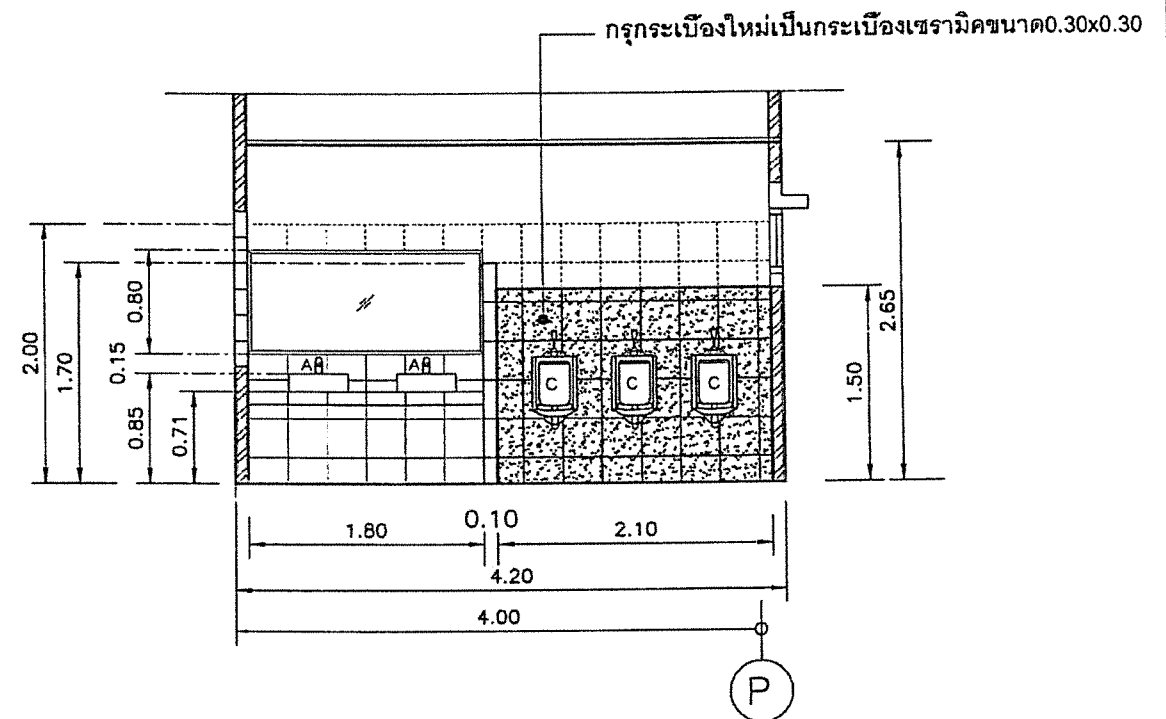


แปลนพื้นที่ 14
SCALE 1 : 100

 กระทรวงศึกษาธิการ THAILAND Ministry of Education THAILAND	สถาปนิก	นายวาทัญญู มาณีกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสตร.		แผ่นที่	28
	สถาปนิก			ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง			ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด			
	วิศวกรโครงสร้าง			การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย			
	วิศวกรไฟฟ้า			แบบแสดง			
	วิศวกรสุขาภิบาล			แปลนพื้นที่ 5		แผ่นที่	19 / 4 / 64
ฝ่ายพัฒนา		อนุมัติ		ผวท./รพท.ยพ			
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ		ผส.ผวท.ยพ.	2		
		เห็นชอบ		ผอ.ผทพ.	1		
	ตรวจ	ตรวจ		ผอ.กวท.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่

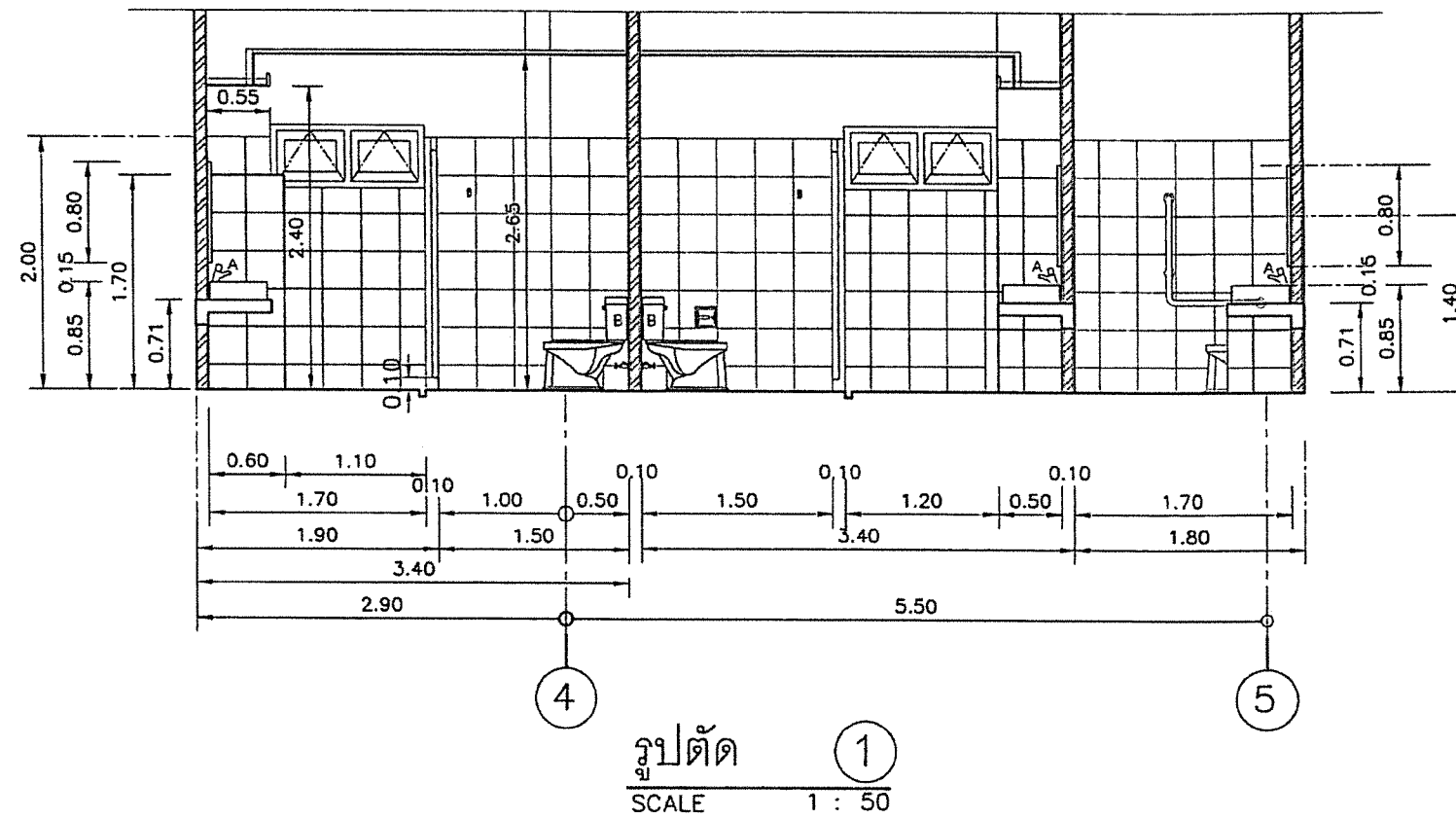


แบบขยายห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 1 และคนพิการ
SCALE 1 : 50

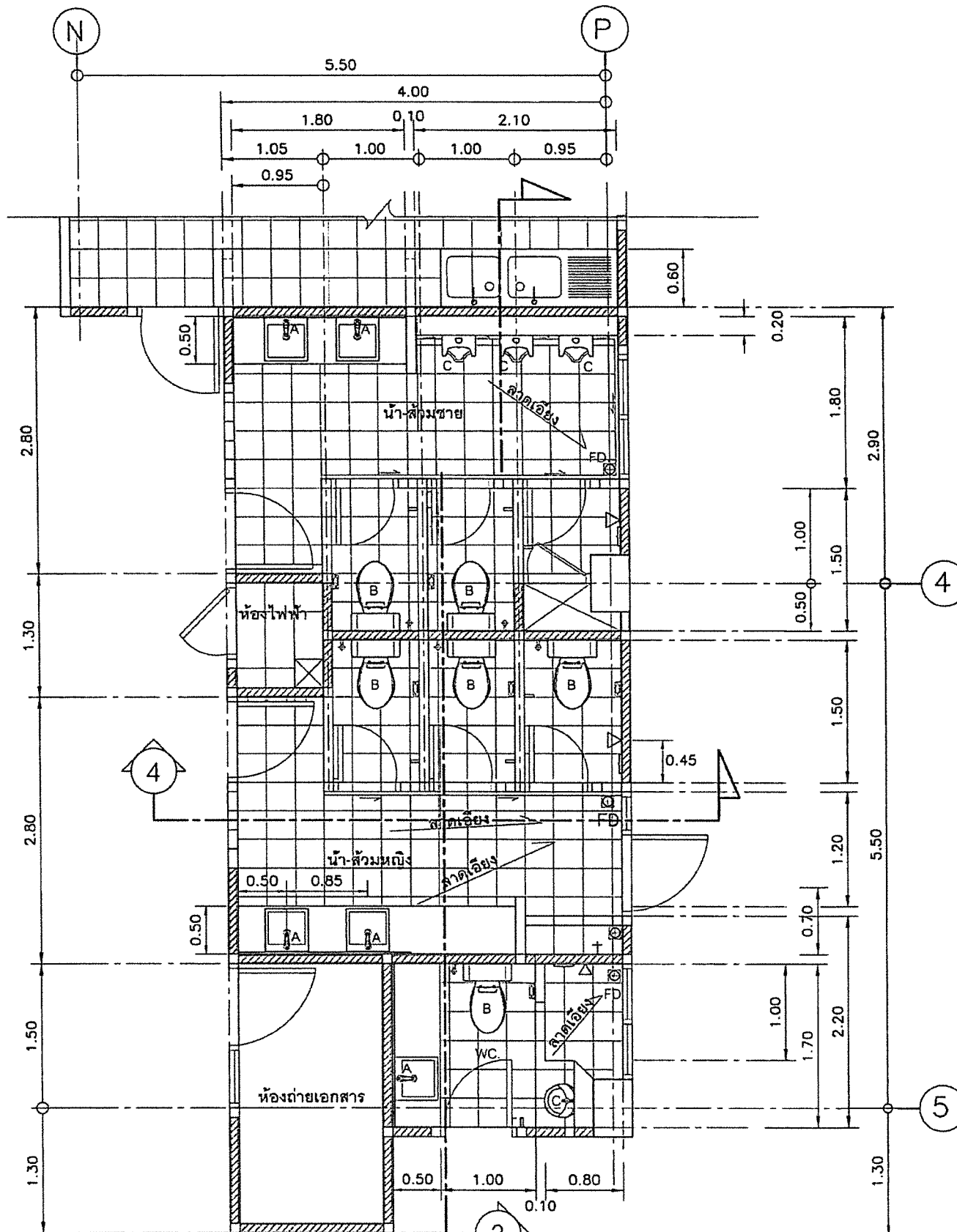


รูปตัด ②
SCALE 1 : 50

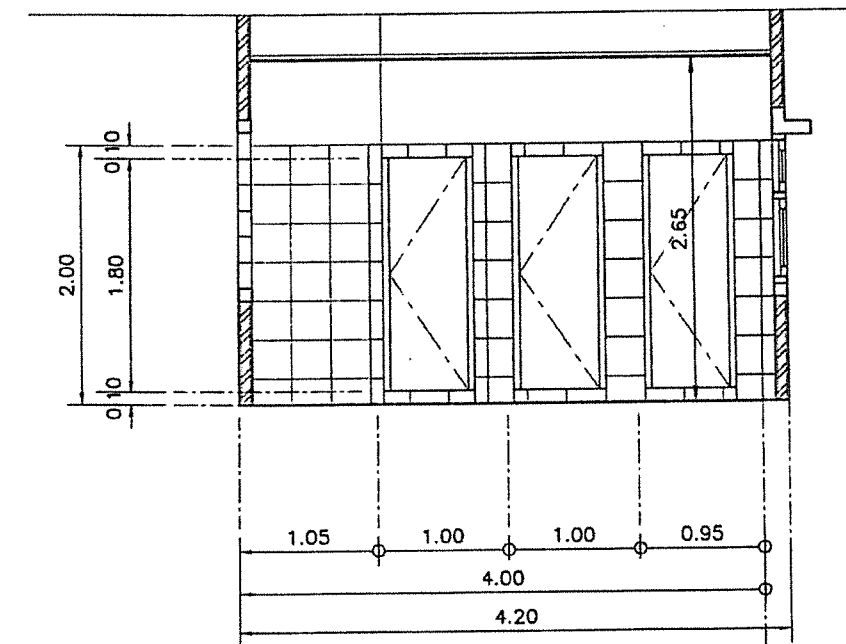
	สถาปนิก	วาทัญญู มานกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		29
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง รูปตัด ②		แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	วิศวกรสุขาภิบาล	อนุมัติ	ห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 1 และคนพิการ	19 / 4 / 64	
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผวก.ยพ.	2
	ตรวจสอบ		เห็นชอบ	ผอ.ผพน.	1
	ตรวจ		ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข
				อนุมัติ	วันที่



	สถาปนิก		นายวชิรณัฐ มาณีกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสห.		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		30	
	วิศวกรโครงสร้าง				ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50	
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง		แผ่น	
วิศวกรสุขาภิบาล				รูปตัด ①		19 / 4 / 64		
ฝ่ายพัฒนา		อนุมัติ		ผว.ร.ม.ค.ย.พ.				
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรัตน์	เห็นชอบ	ผช.ผว.ค.ย.พ.	2			
			เห็นชอบ	ผอ.ผว.ค.	1			
	ตรวจ		ตรวจ	ผอ.ก.ว.ค.	แก้ไข		อนุมัติ วันที่	

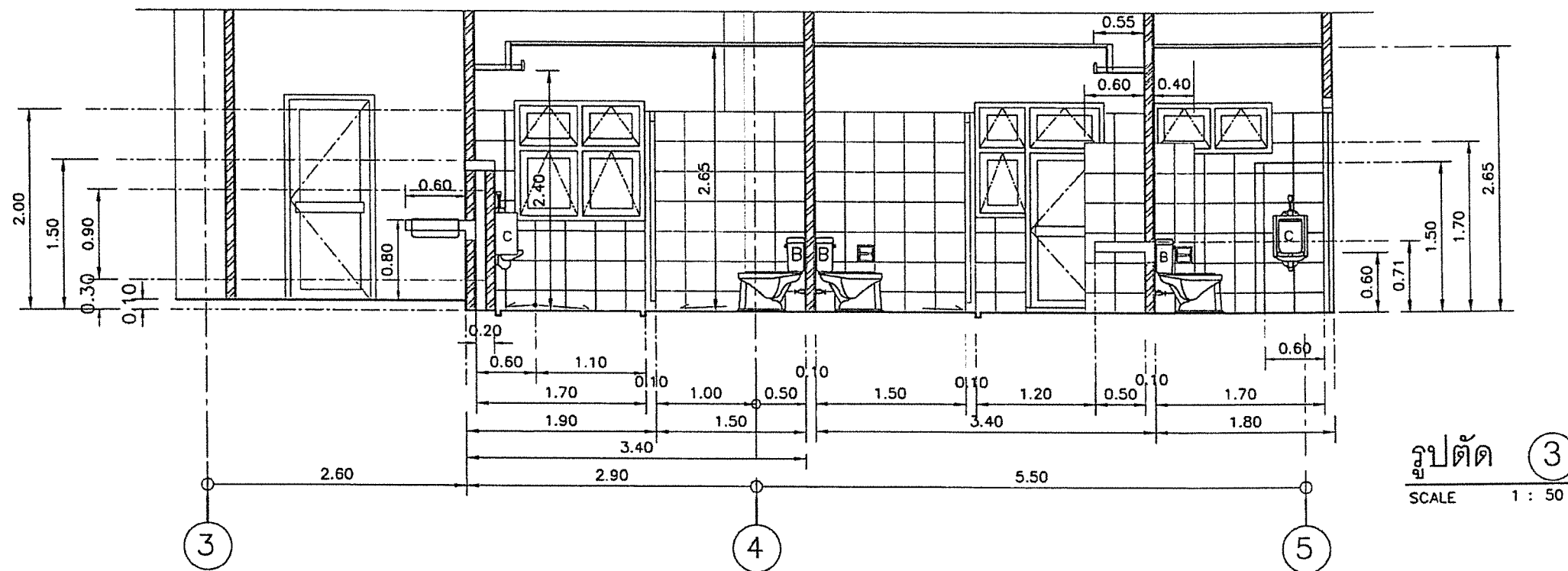


แบบขยายห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 2 และ 2A
SCALE 1 : 50



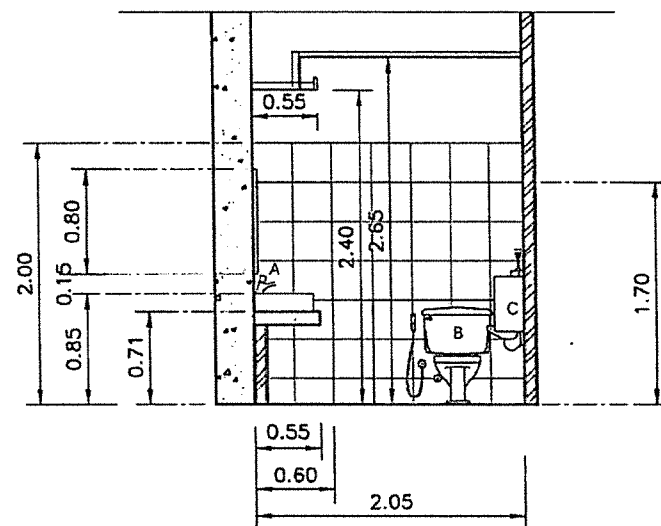
รูปตัด 4
SCALE 1 : 50

	สถาปนิก	นายทัญญู มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		31
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออดสาหกรรมมาตาพูด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง รูปตัด 4		แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ		ขยายห้องน้ำ-ส้วมชาย-หญิง 2 และ 2A		19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	มช.ผว.ยพ.	2
	เห็นชอบ		มอ.ผพ.	1	
	ตรวจ		มอ.กว.	แก้ไข	อนุมัติ
					วันที่

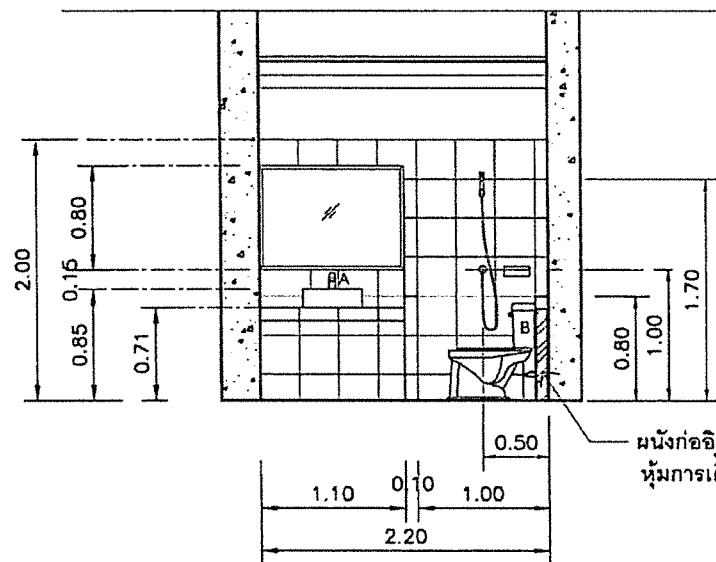


รูปตัด ③
SCALE 1 : 50

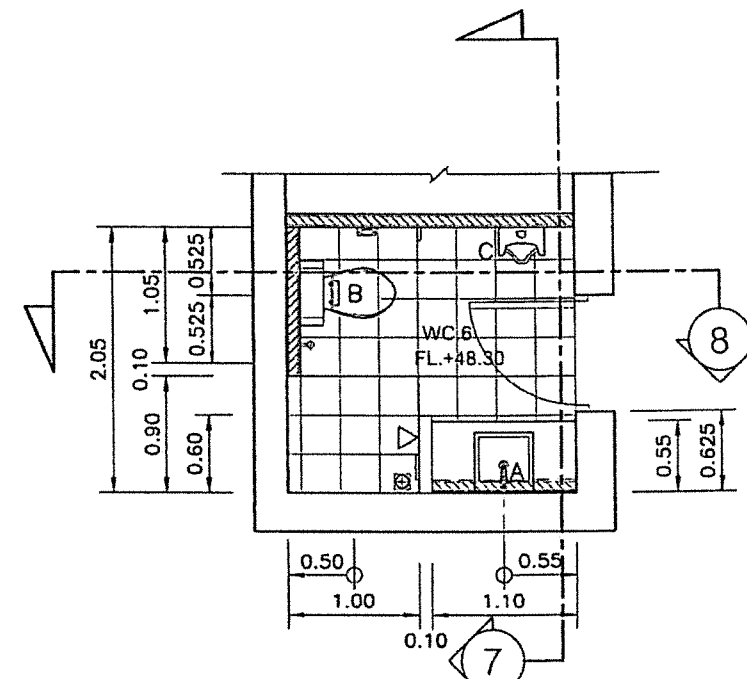
	สถาปนิก	นายวิทยุ มานกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสห. ③		แผ่นที่ 32
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		รวม 50
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		แผ่น 19 / 4 / 64
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง รูปตัด ③		
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	นาง/รณ.ยพ	2		
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ	1		
	ตรวจ	ตรวจ	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่



รูปตัด ⑦
SCALE 1 : 50

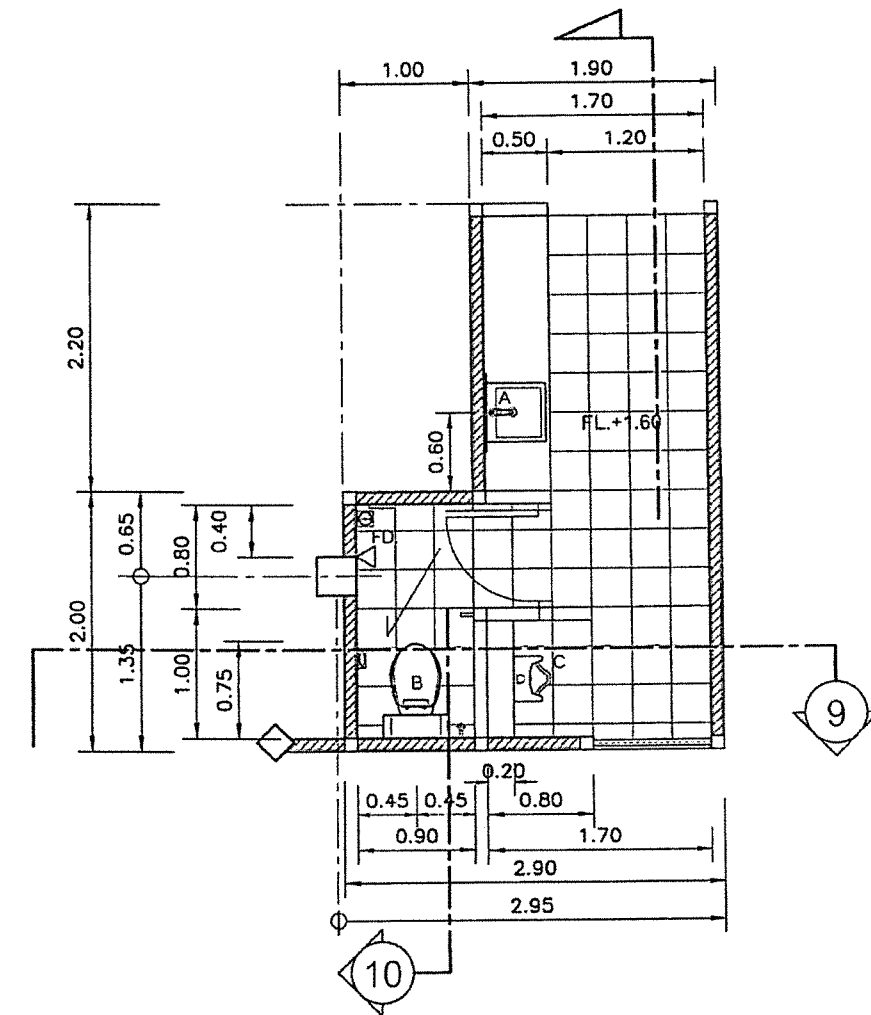
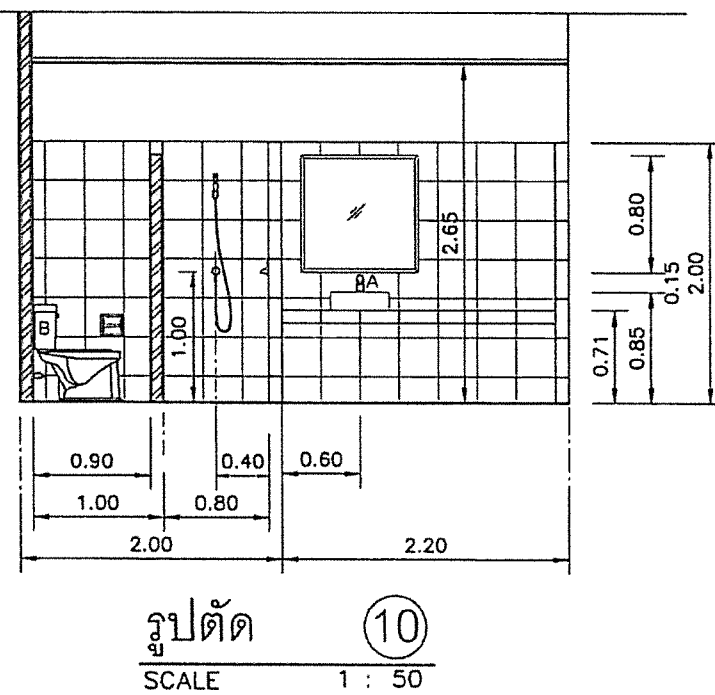
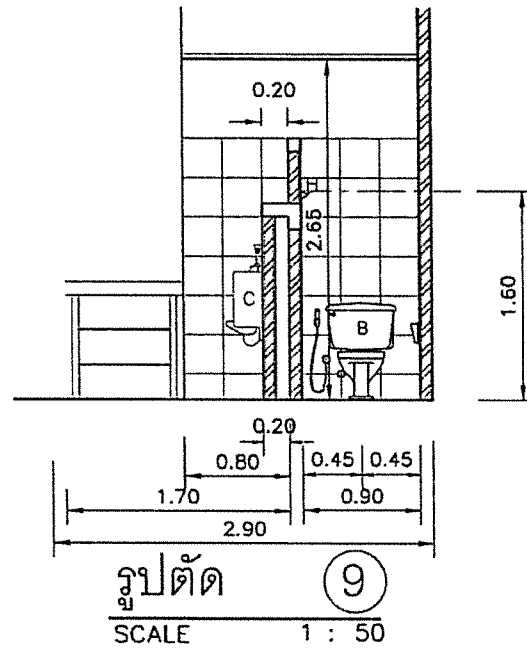


รูปตัด ⑧
SCALE 1 : 50

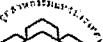


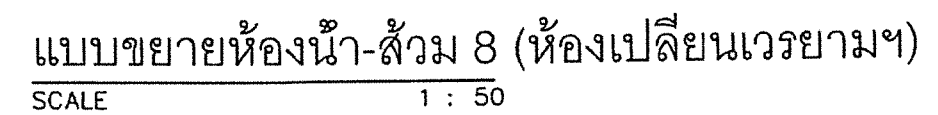
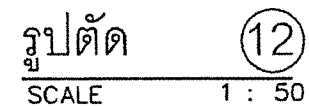
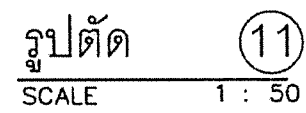
แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 6 (ชั้นที่ 14)
SCALE 1 : 50

	สถาปนิก	วิศกรโยธา	วชิรญญ มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก	วิศกรโยธา		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		35
	วิศวกรโยธา	วิศกรโยธา		ติดตั้ง ทำเรื่องอุตสาหกรรมมาบตาพุด		
	วิศวกรโยธา	วิศกรโยธา		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		รวม 50
	วิศวกรโยธา	วิศกรโยธา		แบบแสดง รูปตัด ⑥ และ ⑦		แผ่น 19 / 4 / 64
ฝ่ายพัฒนา	ออกแบบ	อนันต์	อ.อ.ร.ม.ค.ย.พ.	แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 6 (ชั้นที่ 14)		
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผ.ส.ว.ก.ย.พ.	2	
	ตรวจ	ตรวจ	เห็นชอบ	ผ.อ.พ.น.	1	
			ตรวจ	ผ.อ.ก.ว.ก.	แก้ไข	อนันต์
						วันที่



แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 7(ยามรักษาการ)
SCALE 1 : 50

	สถาปนิก	วทัญญู มาณีกุล	งาน ปรับปรุงอาคารสำนักงานท่าเรือฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		แผ่นที่ 36
	สถาปนิก		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		รวม 50
	วิศวกรโครงสร้าง				
	วิศวกรโครงสร้าง		แบบแสดง รูปตัด ๙ และ ๑๑ แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม 7(ยามรักษาการ)		แผ่น 19 / 4 / 64
	วิศวกรไฟฟ้า				
ฝ่ายพัฒนา	วิศวกรสุขาภิบาล	อนุมัติ	ผว./รผ.ยพ		
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผว.ยพ.	2	
		เห็นชอบ	ผอ.ผพ.	1	
	ตรวจ	ตรวจ	ผอ.กว.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่



 กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และวิทยาศาสตร์	สถาปนิก	วทัญญู มานีกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสตร. ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย ติดตั้ง ทำเรื่ออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แบบแสดง รูปตัด ① และ ② ขยายห้องน้ำ-ส่วน 8 (ห้องเปลี่ยนแวร์ฯ)	แผ่นที่	37	
	สถาปนิก				รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง				แผ่น	
	วิศวกรโครงสร้าง				19 / 4 / 64	
	วิศวกรไฟฟ้า					
วิศวกรสุขาภิบาล						
ฝ่ายพัฒนา		อนุมัติ	ผ.ว./รท.ย.พ			
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผ.ผว.ย.พ.	2	
			เห็นชอบ	ผ.ผ.พ.	1	
	ตรวจ		ผ.อ.ว.ก.	แก้ไข		
				อนุมัติ	วันที่	

ขอบเขตงาน

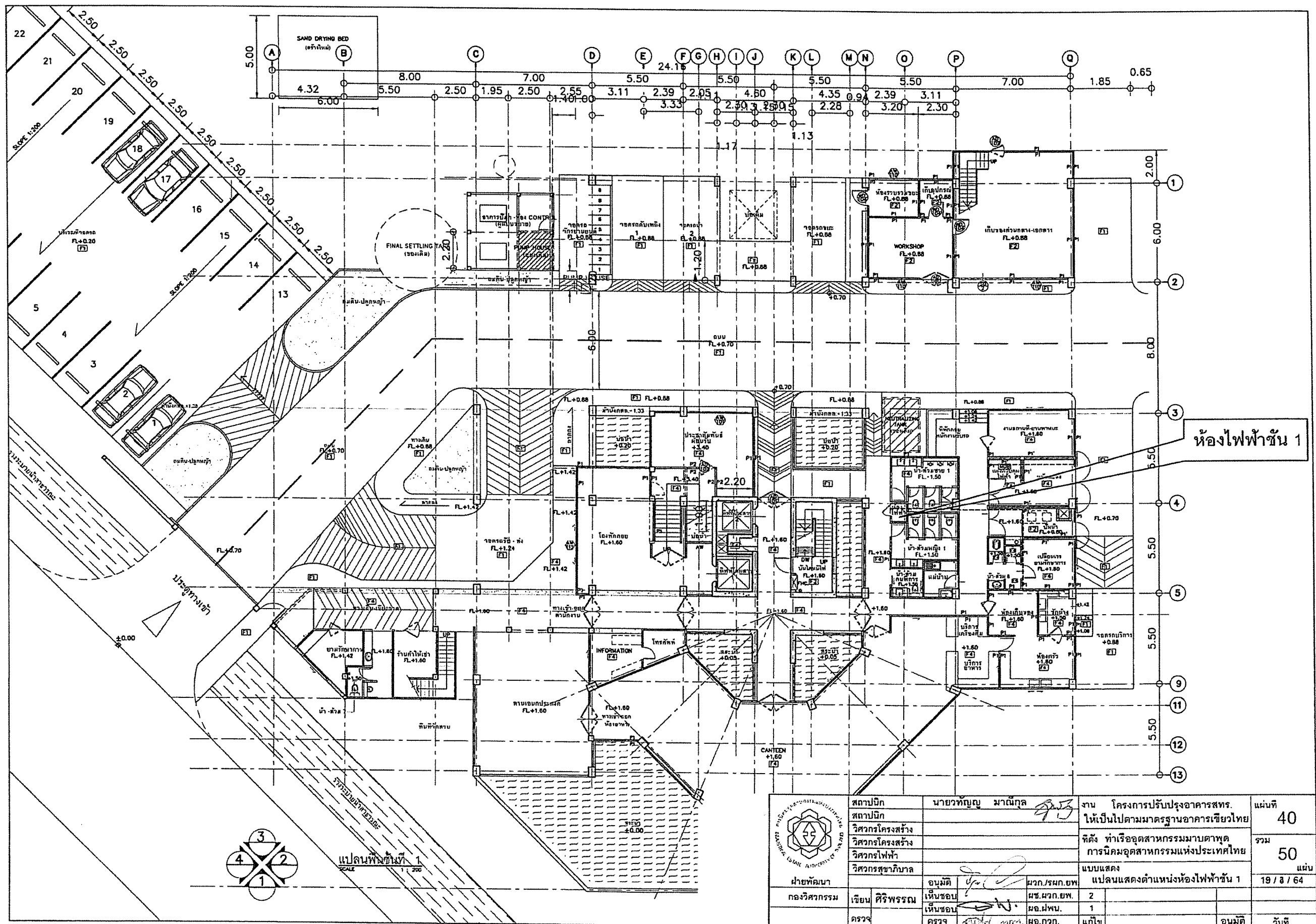
ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนมิเตอร์ไฟฟ้าใหม่จากของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล รายละเอียดดังนี้

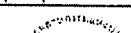
1. ห้องไฟฟ้าชั้น 1 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
2. ห้องไฟฟ้าชั้น 2 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
3. ห้องไฟฟ้าชั้น 3 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
4. ห้องไฟฟ้าชั้น 4 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 8 ตัว
5. ห้องไฟฟ้าชั้น 5 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 8 ตัว

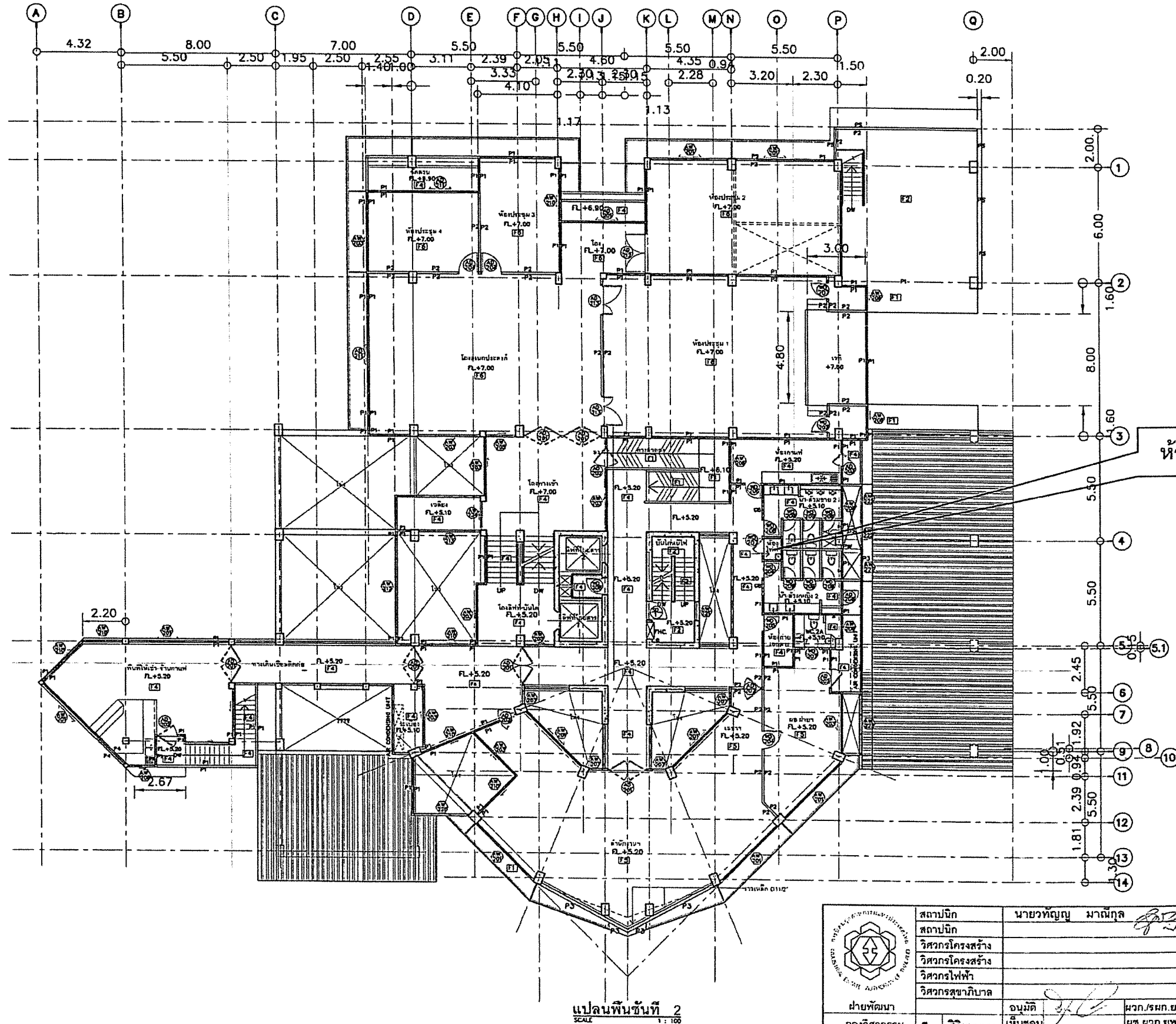
รายละเอียดรายการประกอบแบบมิเตอร์ไฟฟ้าแบบดิจิตอล

1. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปลี่ยนมิเตอร์ไฟฟ้าใหม่จากของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอลภายในห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1,2,3,4 และ 5 รายละเอียดดังนี้
 - 1.1 ห้องไฟฟ้าชั้น 1 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
 - 1.2 ห้องไฟฟ้าชั้น 2 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
 - 1.3 ห้องไฟฟ้าชั้น 3 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 6 ตัว
 - 1.4 ห้องไฟฟ้าชั้น 4 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 8 ตัว
 - 1.5 ห้องไฟฟ้าชั้น 5 เปลี่ยนมิเตอร์ของเดิมเป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล จำนวน 8 ตัว
2. การติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั้นตอนและวิธีการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. มิเตอร์ไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่ต้องเป็นมิเตอร์ไฟฟ้าแบบดิจิตอลที่ได้ มอก. และใช้สำหรับอาคารเขียวไทยเท่านั้น ตัวเลขอ่านชัดเจน ต้องมีอายุการใช้งาน 10 ปี ขึ้นไป ยี่ห้อที่ใช้ให้ใช้ของ MISUBISHI , FORTH หรือเทียบเท่า
4. ก่อนการดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ และวิธีการติดตั้ง พร้อมทั้งทำ DIAGRAM ให้ผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการเลือกพิจารณา ก่อน
5. ผู้รับจ้างต้องเลือกมิเตอร์แบบดิจิตอลให้เหมาะสมกับระบบไฟฟ้าเดิมของอาคารฯ พร้อมทั้งติดตั้งให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
6. หากมีความชำรุดเสียหายจากการทำงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ติดตั้งเดิม

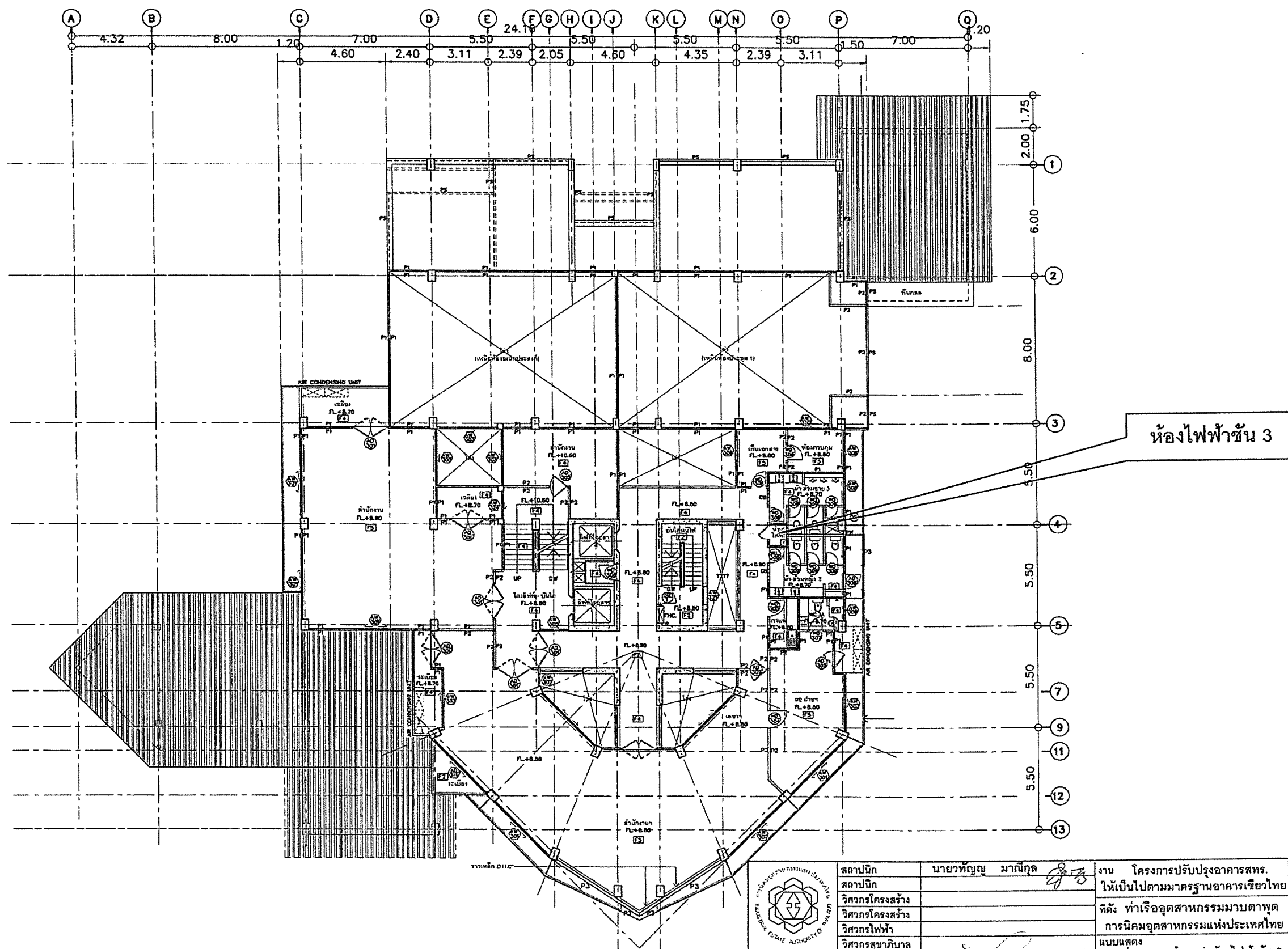
	สถาปนิก	วทัญญู มานักกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		38
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม 50 แผ่น
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง	ขอบเขตงาน	19 / 4 / 64
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	อนุมิต	ผว.รณ.ยพ.		
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผว.ยพ.	2
	ตรวจ	เห็นชอบ	ผอ.ผพ.	1	
		ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่



	สถาปนิก		นายทัญญู มานักกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสสร.		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		40	
	วิศวกรโครงสร้าง				ติดตั้ง ทำเรื่ออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง						50	
	วิศวกรไฟฟ้า						แผ่น	
	วิศวกรสุขาภิบาล				แบบแสดง		แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 1	
ฝ่ายพัฒนา				อนุมัติ	ผว/รณ.ยพ	19 / 8 / 64		
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผว.ยพ.	2			
			เห็นชอบ	ผอ.ผ.พ.	1			
	ตรวจ			ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ	วันที่	

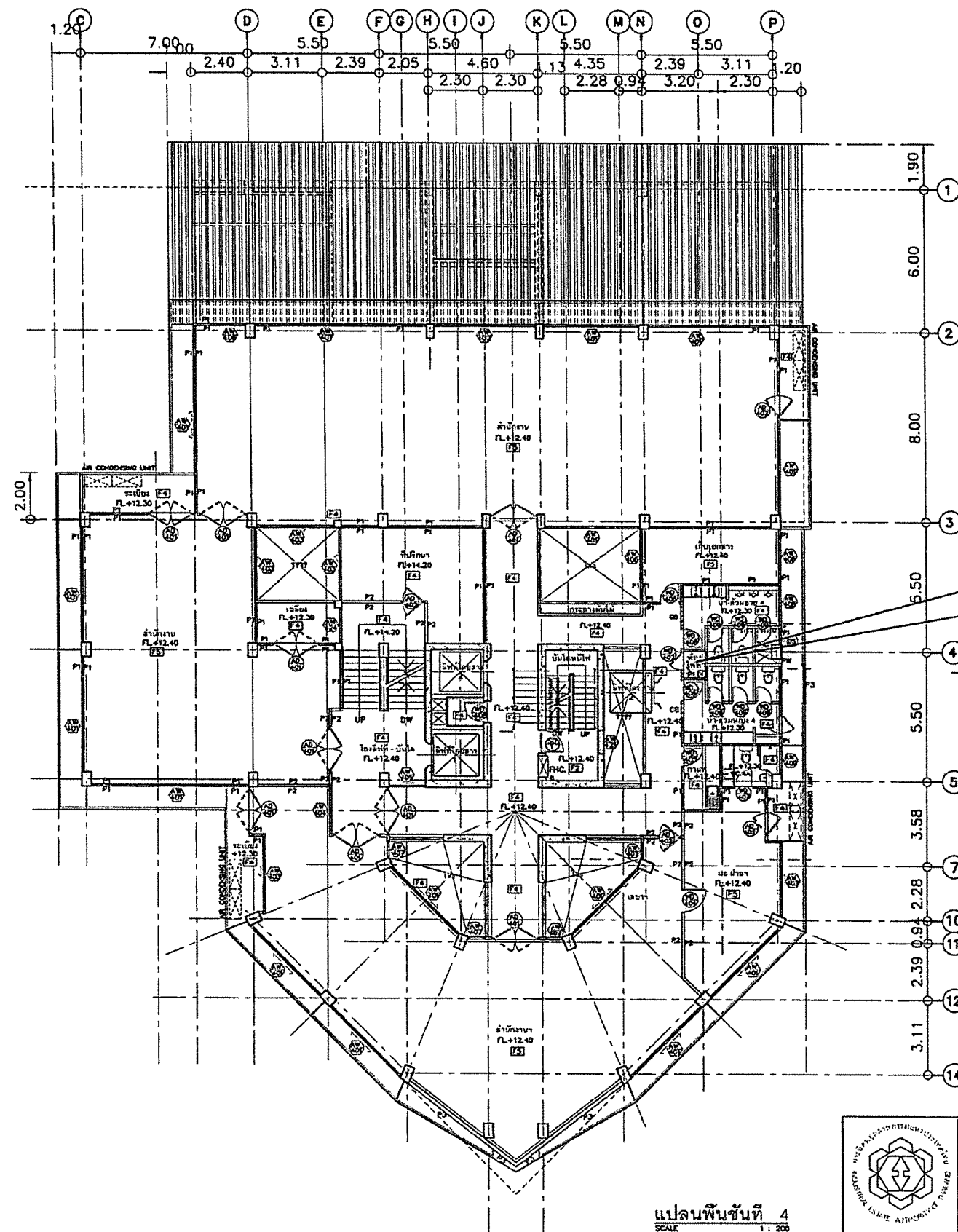


	สถาปนิก	นายวิทยุ มณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		41
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง	ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	รวม
	วิศวกรไฟฟ้า		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรสุขาภิบาล		แบบแสดง	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 2	แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ดร.รณก. ยพ	19 / 4 / 64		
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรพร	เห็นชอบ	ดร.รณก. ยพ.	2
	ตรวจ	เห็นชอบ	เห็นชอบ	ผอ.รณก.	1
		ตรวจ	เห็นชอบ	ผอ.รณก.	แก้ไข
			อนุมัติ	วันที่	



แปลนพื้นที่ 3
SCALE 1 : 200

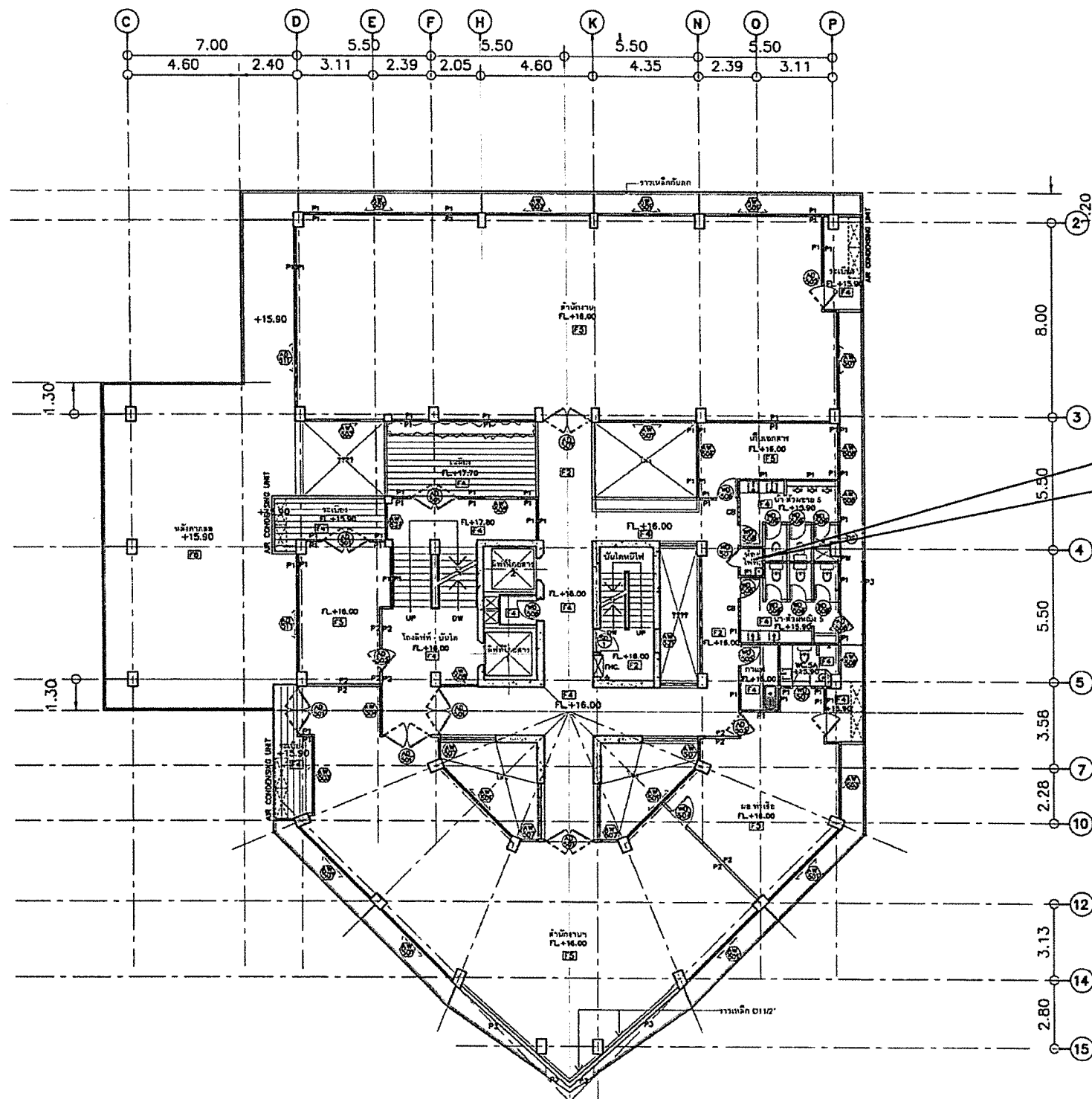
	สถาปนิก		นายวิทยุณ มาณกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสร.		แผ่นที่	
	สถาปนิก				ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		42	
	วิศวกรโครงสร้าง				ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาตาบุตร		รวม	
	วิศวกรโครงสร้าง				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย			50
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง			แผ่น
วิศวกรสุขาภิบาล				แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 3		19 / 4 / 64		
ฝ่ายพัฒนา		อนุมัติ	3/10	ผว.รพ.ยพ				
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรธณ	เห็นชอบ	1	ผช.ผว.ก.บพ.	2		
			เห็นชอบ	1	ผอ.ผพ.	1		
	ตรวจ		ตรวจ	1	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่	



ห้องไฟฟ้าชั้น 4

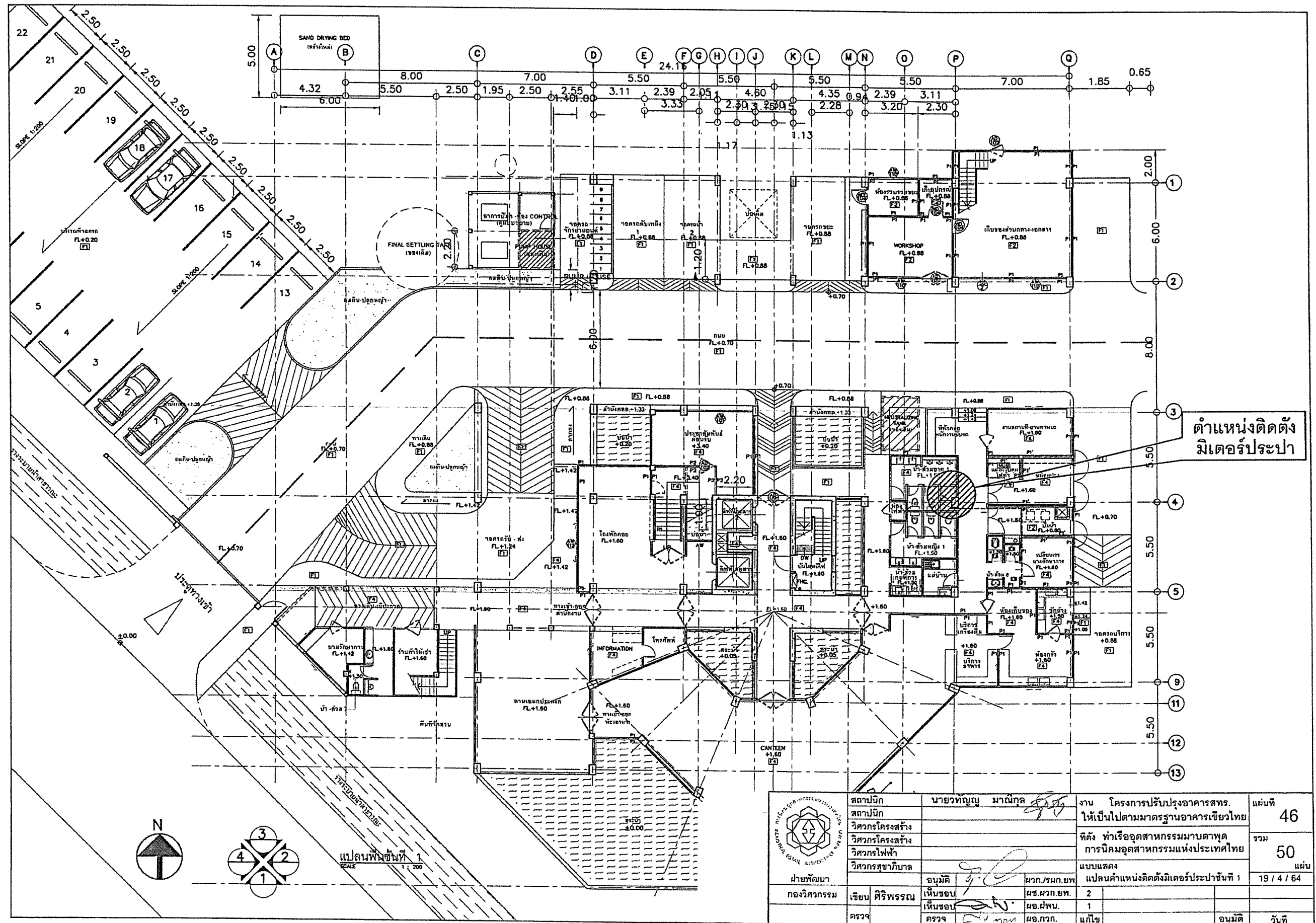
แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1 : 200

	สถาปนิก	นายวชิรณัฐ มานะกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสห.		แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		43
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาตาบุตร		รวม
	วิศวกรไฟฟ้า		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
ฝ่ายพัฒนา	ออนุมัติ	ดร. วชิรณัฐ	แบบแสดง	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 4	แผ่น
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ดร. วชิรณัฐ	19 / 4 / 64
	เห็นชอบ	ดร. วชิรณัฐ	เห็นชอบ	ดร. วชิรณัฐ	
ตรวจ	ตรวจ	ดร. วชิรณัฐ	ตรวจ	ดร. วชิรณัฐ	วันที่

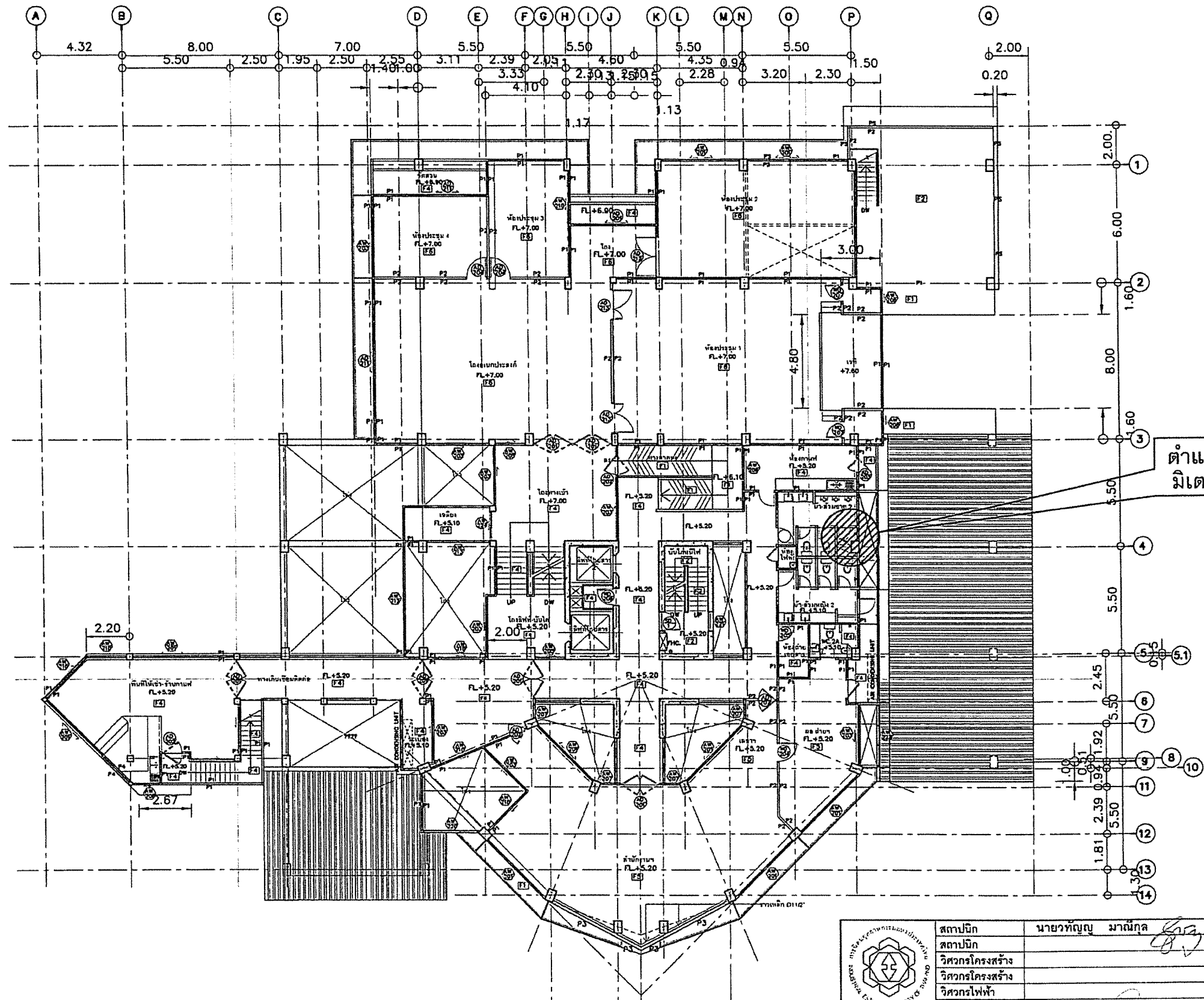


แปลนพื้นที่ 5
SCALE 1 : 200

	สถาปนิก	นายวชิรณัฐ มาณีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสห.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		44
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรไฟฟ้า		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรสุขาภิบาล		แบบแสดง		แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ผวท./รพท.ยพ	แปลนแสดงตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 5		19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรณ	เห็นชอบ	ผช.ผวท.ยพ	2	
	ตรวจ	เห็นชอบ	ผอ.ผวท.	1	
		ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่

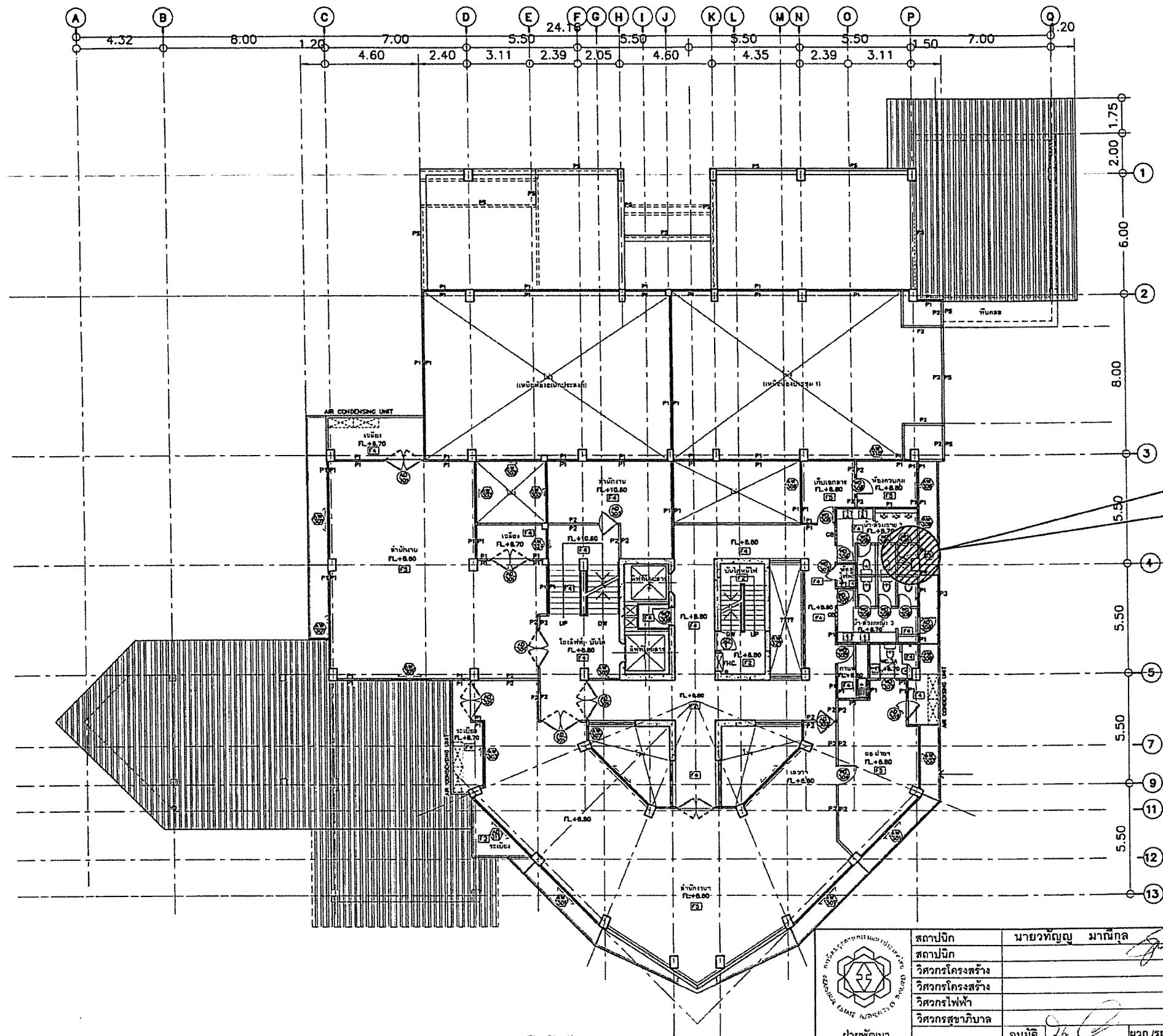


	สถาปนิก		นายทัญญู มานีกุล		งาน โครงการปรับปรุงอาคารสท.		แผ่นที่
	สถาปนิก				ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		46
	วิศวกรโครงสร้าง				ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
	วิศวกรไฟฟ้า				แบบแสดง		50
ฝ่ายพัฒนา			อนุมัติ	จ.ค.	ผวค./รณก.ยพ	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประปาชั้นที่ 1	แผ่น 19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ		ผช.ผวค.ยพ.	2	
			เห็นชอบ	จ.ค.	ผอ.สพชน.	1	
	ตรวจ		ตรวจ	จ.ค.	ผอ.กวค.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่



แปลนพื้นที่ 2
SCALE 1 : 100

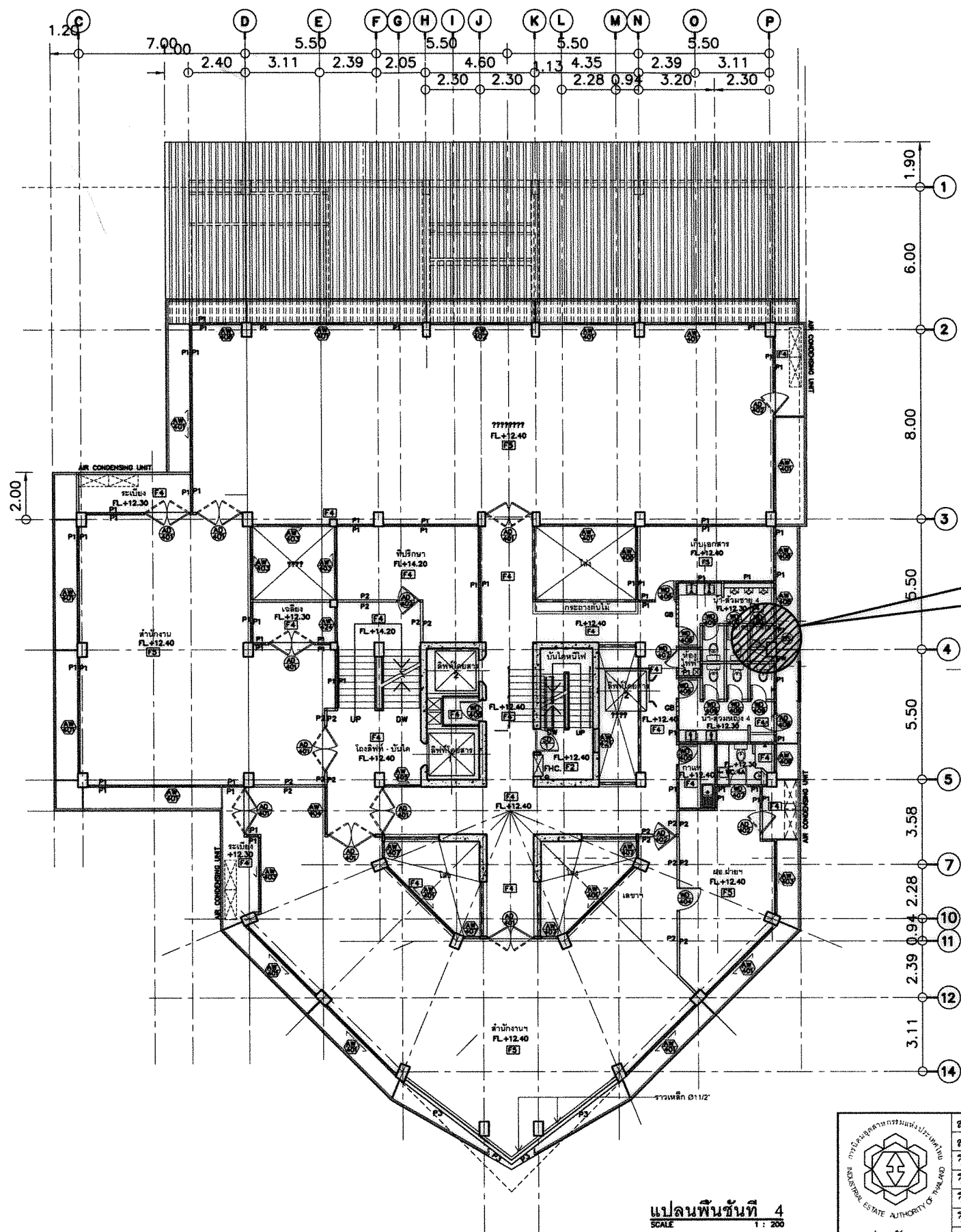
	สถาปนิก	นายทัญญู มาณีกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสร.		แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		47
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรไฟฟ้า		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
ฝ่ายพัฒนา	วิศวกรสุขาภิบาล	อนุมัติ	แบบแสดง		แผ่น
			แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประปาชั้นที่ 2		19 / 4 / 64
	กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรรัตน์	เห็นชอบ	2	
		เห็นชอบ	เห็นชอบ	1	
ตรวจ	ตรวจ	ดร. ทศพร	มอ.กวท.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่



ตำแหน่งติดตั้ง
มิเตอร์ประปา

แปลนพื้นที่ 3
SCALE 1 : 200

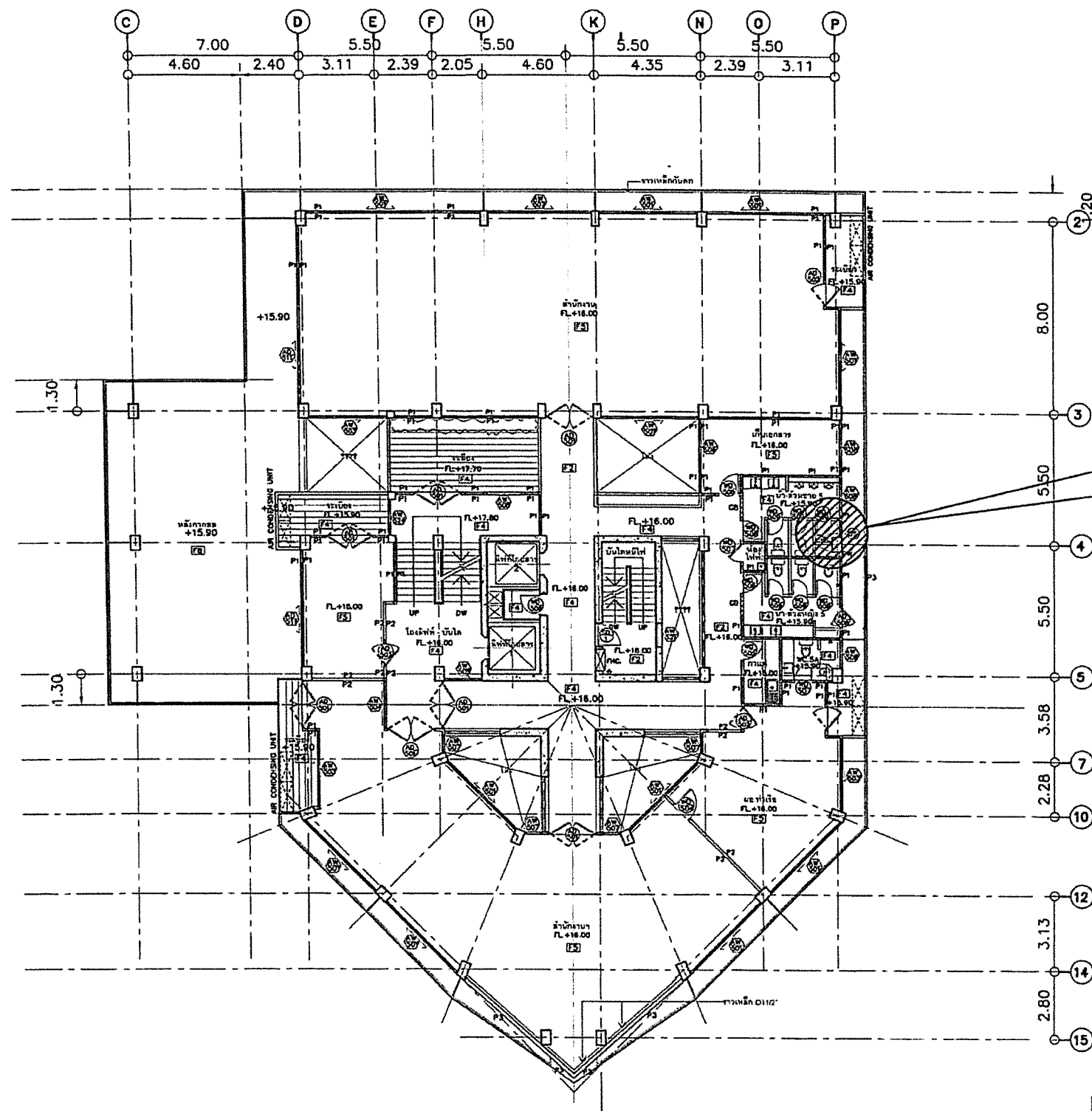
	สถาปนิก	นายทัญญู มานีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสห.	แผ่นที่	48
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		รวม	50
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		แผ่น	19 / 4 / 64
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย			
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง			
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	ผว.รณก.ยพ	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประปาชั้นที่ 3			
กองวิศวกรรม	เขียน ศิริพรธรม	ผช.ผว.ยพ.	2			
	เห็นชอบ	ผอ.ผพ.	1			
ตรวจ	ตรวจ	ผอ.กก.	แก้ไข		อนุมัติ	วันที่



ตำแหน่งติดตั้ง
มิเตอร์ประปา

แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1 : 200

 ฝ่ายพัฒนา กองวิศวกรรม	สถาปนิก	นายทัญญู มานีกุล	งาน โครงการปรับปรุงอาคารสร.		แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		49
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
เขียน ศิริพรรณ ตรวจ	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง		แผ่น
	วิศวกรสุขาภิบาล		แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประปาชั้นที่ 4		19 / 4 / 64
	อนุมัติ	อนุมิต	ผว.ก.ร.ม.ย.พ.	2	
	เห็นชอบ	เห็นชอบ	ผอ.ผ.พ.	1	
ตรวจ	ตรวจ	ตรวจ	ผอ.ก.ว.	แก้ไข	อนุมิต
					วันที่



ตำแหน่งติดตั้ง
มีเตอร์ประปา

แปลนพื้นที่ 5
SCALE 1:200

	สถาปนิก	นายวชิรญญ มานีกุล	งาน	โครงการปรับปรุงอาคารสทร.	แผ่นที่
	สถาปนิก		ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเขียวไทย		50
	วิศวกรโครงสร้าง		ติดตั้ง ทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด		รวม
	วิศวกรโครงสร้าง		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		50
	วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง		แผ่น
ฝ่ายพัฒนา	อนุมัติ	7.0	วิศวกร/รณ.ยพ	แปลนตำแหน่งติดตั้งมิเตอร์ประปาชั้นที่ 5	19 / 4 / 64
กองวิศวกรรม	เขียน	ศิริพรรณ	เห็นชอบ	2	
	เห็นชอบ		ผอ.สพท.	1	
	ตรวจ	ตรวจ	ผอ.กวก.	แก้ไข	อนุมัติ วันที่