

แบบ ปร. 5

ประเภท	โครงการปรับปรุงห้องประชุม ก่อสวัสดิพาณิชย์ อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น 8
เจ้าของอาคาร	สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
สถานที่ก่อสร้าง	ห้องประชุมย่อย ชั้น 8 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง กลุ่มเลขานุการกรม กรมส่งเสริมการเรียนรู้
แบบเลขที่ -	
ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4 จำนวน	5 แผ่น

พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ประมาณราคาโดย.....Rs. 42.....นายช่างโยธาชำนาญงาน
(นางสาวกนกกร เสือจันทร์)

ตรวจ..... หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
(นายเกียรติกุล พลอยสดใส)

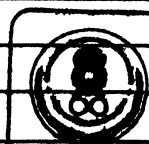
เห็นชอบ.....

				ประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องประชุม ก่อสวัสดิภาพนิคม อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น 8				แบบ ปร.4		แผ่นที่ 1 / 5	
				สถานที่ก่อสร้าง ห้องประชุมย่อย ชั้น 8 สำนักงานโยธาและยุทธศาสตร์ อาคารรัชมังคลาภิเษก 1				แบบเลขที่ -			
				กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มเลขานุการกรม		กรมส่งเสริมการเรียนรู้			
				ประมาณการโดย นางสาวกนกกร เสือจันทร์ ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนญาน				เมื่อวันที่		เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน										
1	งานรื้อ										
	- งานรื้อผนังเดิม	73.00	ตร.ม.	-	-	25.00	1,825.00	1,825.00			
	- งานรื้อฝ้าเดิม	54.00	ตร.ม.	-	-	25.00	1,350.00	1,350.00			
	- งานรื้อพื้นเดิม	97.00	ชุด	-	-	120.00	11,640.00	11,640.00			
	- งานรื้อระบบไฟฟ้าเดิม	1.00	L/S	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00			
	- งานรื้อประตูเดิม	2.00	ชุด	-	-	120.00	240.00	240.00			
	- งานรื้อแอร์เดิมและติดกลับ	3.00	ชุด	2,000.00	6,000.00	1,500.00	4,500.00	10,500.00			
	- งานรื้อเครื่องฟอกอากาศเดิม	2.00	ชุด	-	-	300.00	600.00	600.00			
	- งานรื้อพัดลมดูดอากาศเดิม	1.00	ชุด	-	-	200.00	200.00	200.00			
	- งานรื้อโปรเจ็กเตอร์เดิมและติดกลับ	1.00	ชุด	-	-	300.00	300.00	300.00			
	รวมข้อ 1				6,000.00		23,655.00	29,655.00			
2	งานสถาปัตยกรรม										
	2.1 งานผนัง										
	- ผนังกรุไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 6 มม.ฉาบรอยต่อ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	53.00	ตร.ม.	311.00	16,483.00	95.00	5,035.00	21,518.00			
	- งานกรุลามิเนตลายไม้ ไซเซร่องตัวยู ทำสี	53.00	ตร.ม.	1,250.00	66,250.00	120.00	6,360.00	72,610.00			
	- งานทาสีฉาบตกแต่งลาย ชนิดทำให้เกิดผิวพื้นแบบผิวหินอ่อน(เคลือบเงา)	23.50	ตร.ม.	300.00	7,050.00	400.00	9,400.00	16,450.00			
	- งานทาสีภายใน	9.50	ตร.ม.	33.00	313.50	30.00	285.00	598.50			
	- งานชุดล็อกสลิเดิม	9.50	ตร.ม.	-	-	10.00	95.00	95.00			
	รวมข้อ 2.1				90,096.50		21,175.00	111,271.50			



กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กลุ่มเลขานุการกรม
สำนักงาน กคช.

		ประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องประชุม ก่อสวัสดิภาพนิชย์ อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น 8						แบบ พร.4		แผ่นที่ 2 / 5	
		สถานที่ก่อสร้าง ห้องประชุมย่อย ชั้น 8 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อาคารรัชมังคลาภิเษก 1						แบบเลขที่ -			
		กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มเลขานุการกรม			กรมส่งเสริมการเรียนรู้			
		ประมาณการโดย นางสาวกนกกร เสือจันทร์ ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน						เมื่อวันที่		เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
	2.2 งานฝ้าเพดาน										
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ	42.00	ตร.ม.	298.00	12,516.00	75.00	3,150.00	15,666.00			
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ (DROP)	56.00	ตร.ม.	298.00	16,688.00	75.00	4,200.00	20,888.00			
	- ทาสีฝ้าเพดาน	98.00	ตร.ม.	33.00	3,234.00	30.00	2,940.00	6,174.00			
	รวมข้อ 2.2				32,438.00		10,290.00	42,728.00			
	2.3 งานพื้น										
	- งานปรับระดับพื้น	97.00	ตร.ม.	20.00	1,940.00	25.00	2,425.00	4,365.00			
	- กระเบื้องไวโนลลายไม้ระบบ click lock ชนิด LVT มีฟิล์ม	97.00	ตร.ม.	650.00	63,050.00	70.00	6,790.00	69,840.00			
	กันรอยขีดข่วนที่ผิวหน้า ขนาด 18.4x122 ซม.หนา ไม่น้อยกว่า 5 มม.										
	- บัวพื้น พีวีซีลายไม้ ขนาด 4 นิ้ว	35.00	เมตร	90.00	3,150.00	40.00	1,400.00	4,550.00			
	รวมข้อ 2.3				68,140.00		10,615.00	78,755.00			
	2.4 งานประตู-หน้าต่าง										
	- งานประตูบานเปิด - ป1 (ตามรูปแบบรายการ)	2.00	ชุด	20,000.00	40,000.00	2,000.00	4,000.00	44,000.00			
	- หน้าต่างเดิม ขุดลอกสีวงกบทาสีน้ำมันใหม่	1.00	L/S	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	รวมค่าแรง		
	รวมข้อ 2.4				43,000.00		4,000.00	47,000.00			
	2.5 งานเฟอร์นิเจอร์ชนิดติดตั้ง (Built - In)										
	- B-01 (ตามรูปแบบรายการ)	1.00	ชุด	18,500.00	18,500.00	-	-	18,500.00			
	- B-02 (ตามรูปแบบรายการ)	1.00	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	รวมค่าแรง		
	- B-03 (ตามรูปแบบรายการ)	2.00	ชุด	15,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00			
	- B-04 (ตามรูปแบบรายการ)	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00			
	รวมข้อ 2.5				93,500.00		-	93,500.00			



กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กลุ่มเลขานุการกรม
สำนักงาน กศน.

		ประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องประชุม ก่อสวัสดิพาณิชย์ อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น 8						แบบ พร.4		แผ่นที่ 3 / 5	
		สถานที่ก่อสร้าง ห้องประชุมย่อย ชั้น 8 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อาคารรัชมังคลาภิเษก 1						แบบเลขที่ -			
		กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มเลขานุการกรม			กรมส่งเสริมการเรียนรู้			
		ประมาณการโดย นางสาวกนกอร เสือจันทร์ ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน						เมื่อวันที่		เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ		
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
	2.6 งานป้ายและตราสัญลักษณ์										
	- ตัวอักษรสแตนเลสความหนา 1/2 นิ้ว (ตามรูปแบบรายการ)	1.00	ชุด	22,000.00	22,000.00	1,000.00	1,000.00	23,000.00			
	- โลโก้สัญลักษณ์สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ(ตามรูปแบบรายการ)	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	500.00	500.00	18,500.00			
	รวมข้อ 2.6				40,000.00		1,500.00	41,500.00			
	2.7 งานติดตั้งม่านม้วน										
	- งานติดตั้งม่านม้วนพร้อมอุปกรณ์ พร้อมอุปกรณ์	11.00	ชุด	1,200.00	13,200.00	300.00	3,300.00	16,500.00			
	รวมข้อ 2.7				13,200.00		3,300.00	16,500.00			
	รวมงานข้อ 2 งานสถาปัตยกรรม				380,374.50		50,880.00	431,254.50			
3	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า										
	3.1 งานดวงโคมและแสงสว่าง										
	- โคมไฟ LED Panel Light ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาด 0.30 x 1.20 ม.	12	ชุด	880.00	10,560.00	135.00	1,620.00	12,180.00			
	- ชุดโคม LED Downling Colour Switch ชนิดฝังฝ้า ทรงกลม สีขาว	20	ชุด	450.00	9,000.00	135.00	2,700.00	11,700.00			
	- ไฟเส้น LED แสงสี Daylight	30.00	เมตร	260.00	7,800.00	80.00	2,400.00	10,200.00			
	รวมข้อ 3.1				27,360.00		6,720.00	34,080.00			
	3. 2 สวิตช์ เต้ารับ										
	- สวิตช์ทางเดียว 16 แอมป์ 250 โวลท์	11	ชุด	95.00	1,045.00	80.00	880.00	1,925.00			
	- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยวฝังฝ้า เสียบขากลมมีกราวด์ 16 A 250 V (มีม่านนิรภัย)	2	ชุด	107.00	214.00	90.00	180.00	394.00			
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ เสียบขากลมมีกราวด์ 16 A 250 V (มีม่านนิรภัย)	25	ชุด	170.00	4,250.00	90.00	2,250.00	6,500.00			
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ ฝังฝ้า เสียบขากลมมีกราวด์ 16 A 250 V (มีม่านนิรภัย)	1	ชุด	170.00	170.00	90.00	90.00	260.00			
	- Junction Box			120.00	120.00	80.00	80.00	200.00			
	รวมข้อ 3.2				5,799.00		3,480.00	9,279.00			


 กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
 กลุ่มเลขานุการกรม
 สำนักงาน ก.ค.ศ.

		ประมาณราคาค่าก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องประชุม ก่อสวัสดิพาณิชย์ อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น 8						แบบ ปร.4		แผ่นที่ 4 / 5	
		สถานที่ก่อสร้าง ห้องประชุมย่อย ชั้น 8 สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ อาคารรัชมังคลาภิเษก 1						แบบเลขที่ -			
		กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มเลขานุการกรม			กรมส่งเสริมการเรียนรู้			
		ประมาณการโดย นางสาวกนกกร เสือจันทร์ ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน						เมื่อวันที่		เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ		
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
	3.3 ตู้ควบคุมกระแสไฟฟ้า										
	- ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 3 เฟส 4 สาย240/415 โวลท์ ขนาด 100A 24 วงจร	1	ชุด	9,877.00	9,877.00	1,200.00	1,200.00	11,077.00			
	- สวิตซ์ตัดวงจรไฟฟ้า CB 1P 10AT/6KA	3	ชุด	250.00	750.00	160.00	480.00	1,230.00			
	- สวิตซ์ตัดวงจรไฟฟ้า CB 1P 16AT/6KA	2	ชุด	250.00	500.00	160.00	320.00	820.00			
	- สวิตซ์ตัดวงจรไฟฟ้า CB 1P 20AT/6KA	4	ชุด	250.00	1,000.00	160.00	640.00	1,640.00			
	- สวิตซ์ตัดวงจรไฟฟ้า CB 3P 16AT/6KA	3	ชุด	2,400.00	7,200.00	160.00	480.00	7,680.00			
	- สวิตซ์ตัดวงจรไฟฟ้า CB 3P 63AT/10KA	1	ชุด	3,400.00	3,400.00	160.00	160.00	3,560.00			
	- เมนต์เซอร์กิตเบรกเกอร์ MCCB 3P 60AT/30KA	1	ชุด	6,500.00	6,500.00	160.00	160.00	6,660.00			
	รวมข้อ 3.3				29,227.00		3,440.00	32,667.00			
	3.4 งานเดินสายไฟ										
	- ท่อเหล็กร้อยสายไฟ ½"	30.00	ท่อน	74.00	2,220.00	24.00	720.00	2,940.00			
	- ท่อเหล็กร้อยสายไฟ ¾"	15.00	ท่อน	109.00	1,635.00	38.00	570.00	2,205.00			
	- Conduit Fitting & Accessories	1	L/S	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00			
	- สายไฟฟ้า 2.5 sq.mm.IEC01	5	ม้วน	1,380.00	6,900.00	700.00	3,500.00	10,400.00			
	- สายไฟฟ้า 4 sq.mm.IEC01			1,720.00	5,160.00	1,000.00	3,000.00	8,160.00			
	- สายไฟฟ้า 10 sq.mm.IEC01		เมตร	70.00	700.00	100.00	1,000.00	1,700.00			
	- สายไฟฟ้า 25 sq.mm.IEC01		เมตร	150.00	6,000.00	100.00	4,000.00	10,000.00			
	รวมข้อ 3.4				25,615.00		12,790.00	38,405.00			
	3.5 งานพัดลมดูดอากาศ										
	- พัดลมระบายอากาศแบบติดกระจก ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว	2	ชุด	1,300.00	2,600.00	345.00	690.00	3,290.00			
	รวมข้อ 3.5				2,600.00		690.00	3,290.00			

[illegible]

โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมก่อน สวัสดิ์พาณิชย์อาคารรัชมั่งคั่งลาภิเชก ชั้น ๘
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายการประกอบแบบ หมวดงานด้านสถาปัตยกรรมภายใน และมณฑลศิลป์

1. วัตถุประสงค์และขอบข่ายของงาน
 - 1.1 ขอบข่ายของการรับเหมารับปรุงและตกแต่ง เป็นการออกแบบปรับปรุงห้องประชุมก่อน สวัสดิ์พาณิชย์ อาคารรัชมังคลาภิเษก ชั้น ๔ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการให้มีสภาพที่ดี และเหมาะสมกับการใช้งานสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 งานนี้ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ให้ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการปรับปรุงและตกแต่ง เพื่อดูสิ่งต่างๆ ในการขนส่ง วัสดุก่อสร้าง ที่เก็บของ และจัดหาสถานที่รองรับสถานที่ทำงานของเจ้าหน้าที่หรือข้าราชการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น
 - 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันความเสียหาย
 - ความปลอดภัยแก่คนงานในอุบัติเหตุอันเกิดแก่สิ่งใดๆก็ตาม ตามกฎหมายแรงงานที่กำหนด
 - 1.4 มีมือช่าง
 - ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างฝีมือชั้นหนึ่งประกอบต่างๆของงานปรับปรุงและตกแต่งโดยตลอด หากช่างผู้ใดทำงานไม่เรียบร้อย และถูกต้องตามหลักวิชาการของงาน ผู้รับจ้างมีสิทธิเปลี่ยนช่างหรือหักทิ้งได้โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าตอบแทนทั้งสิ้น
 - 1.5 ระยะ และมาตรฐานต่างๆ
 - ในการก่อสร้างจะต้องมีการตรวจสอบทุกระยะเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ระยะต่างๆที่ปรากฏในแบบให้ถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญการวัดจากแบบโดยตรง อาจเกิดการผิดพลาด ถ้ามีข้อสงสัยให้สอบถามผู้ออกแบบ
 - 1.6 ข้อขัดแย้งในรูปแบบรายการและรายการประกอบแบบ
 - หากมีความขัดแย้งใดๆ เกิดขึ้นในรูปแบบรายการ และรายการประกอบแบบ จะต้องให้ผู้ออกแบบพิจารณาตัดสินทันที
 - 1.7 รูปแบบรายการในสถานที่ที่ใช้ปรับปรุงและตกแต่ง
 - รูปแบบรายการจะต้องเก็บไว้ในสถานที่ที่ใช้ปรับปรุงและตกแต่ง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี และเป็นแบบแก้ไขหลังสุดเท่านั้น เพื่อใช้พิจารณาในการตรวจคุณภาพ
 - 1.8 คุณภาพวัสดุ
 - วัสดุที่ใช้ทุกชนิดจะต้องมีคุณภาพดี ถูกต้องตามแบบรูปแบบรายการเป็นของใหม่ ไม่ซ้ำชุดแตกกร้าว หรือเสียหาย และต้องนำมาเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัยโดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องนำวัสดุดังกล่าวออกไปนอกบริเวณให้หมด
 - 1.9 ตัวอย่างวัสดุ
 - ผู้รับจ้างจะต้องนำตัวอย่างวัสดุต่างๆ ที่ได้รับในรูปแบบรายการมาให้ผู้ออกแบบได้ดูและพิจารณาตัดสินก่อนที่จะทำการติดตั้งทุกครั้ง
 - 1.10 การปรับปรุง/ตกแต่งที่ไม่ตรงแบบแปลน
 - ในกรณีที่มีการตรวจพบว่า ผู้รับจ้างทำการปรับปรุง/ตกแต่งไม่ถูกต้องตามแบบแปลนและรายการ ผู้ออกแบบหรือเจ้าของงานมีสิทธิสั่งการให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที โดยที่ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายหรือต่อสัญญาได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

1.11 ระยะประกันการซ่อมแซม

- ในระยะเวลาประกันนับจากวันส่งมอบงานถ้ามีความเสียหายหรือทรุดโทรมเกิดขึ้นแก่งาน อันเนื่องจากความผิดพลาดไม่รอบคอบ ละเลย ของผู้รับจ้างในขณะทำการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

1.12 การส่งมอบงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนด และต้องจัดเก็บ กวาด ทำให้อาคารอยู่อย่างสิ่งของต่างๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องใช้ ฯลฯ ตลอดจนแก้ไข ซ่อมแซมความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้นแก่อาคารเดิม มาจากการกระทำของผู้รับจ้าง

กลุ่มงานการกรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองส่งเสริมการโยธา
กองช่างโยธาโยธา
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุมก่อน สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารรัชมังคลาภิเษก ๓ ชั้น ๔
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า:

นายเชษฐา อังฤทธพิณธ์

ประมาณราคา:

นางสาวกนกพร เลื่อนจันทร์

เขียนแบบ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา อังฤทธพิณธ์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

๐ 1

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION

รายการประกอบแบบ หมวดงานด้านสถาปัตยกรรมภายใน และมันชนศิลป์	
หมวดงานผนัง	หมวดงานเครื่องปรับอากาศ
 ผนังอาคารของเดิม	หมายเหตุ 1. เครื่องปรับอากาศใช้ของเดิมพร้อมติดตั้งใหม่ ตามตำแหน่งตามระบุ
 รื้อผนังเบาห้องประชุมของเดิมออก และติดตั้งผนังโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี แบ่งระยะ 0.60X0.60 ม.กรุแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 6 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตลายไม้ชนิดมีพื้นผิว ระบายภายหลัง เขาระวังด้วย ก.6 มม. ทำสีแบ่งระยะตามแบบ	หมวดงานไฟฟ้า ปลั๊กไฟ และระบบสัญญาณ
	- ตามรายละเอียดรูปแบบรายการไฟฟ้า ปลั๊กไฟ และระบบสัญญาณ
 ผนังทับและช่องแสงหน้าต่าง บริเวณด้านล่างผนังอาคารเดิม +0.90 ม.ให้ขุดลอกสีของเดิม ออก ทาน้ำยาปูนเก่า ทาทับด้วยสีรองพื้น ทาสีน้ำพลาสติก ตามระบุ ด้านบนเป็นวงกบของเดิม ขุดลอกสีเดิมออก ทาสีน้ำมันใหม่ สีระบายภายหลัง พร้อมติดตั้งม่านม้วนพร้อมอุปกรณ์ แบ่งระยะ ตามแบบ สีหรือลวดลายระบายภายหลัง	หมวดงานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง
	- B-01 ถึง B-04 ตามรูปแบบและรายการขยาย
 ติดตั้งโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีแบ่งระยะ 0.60X0.60 ม.กรุแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 6 มม.รอยต่อ ฉาบเรียบ ทาสีระบายภายหลัง ทาทับด้วยสีฉาบตกแต่งลายชนิดทำให้เกิดพื้นผิวแบบปูนขัดมัน หรือพื้นผิวหินอ่อน JORAKAY STUKI หรือเทียบเท่า (ให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อนลงมือทำ)	หมวดงานประติมากรรม และ หน้าต่าง
	- ตามรายละเอียดรูปแบบรายการ ขยายประติมากรรม - หน้าต่างและช่องแสง ให้ขุดลอกสีเดิมออก แล้วทาสีใหม่ สีระบายภายหลัง พร้อมติดตั้งม่านม้วน ตามระบุ ผ2
หมวดงานพื้น	หมวดงานโลโก้สัญลักษณ์ และตัวอักษรของหน่วยงาน
 รื้อพื้นของเดิมออก และเทพื้นพื้นใหม่ พร้อมปูกระเบื้องโวลิตลายไม้ระบบ click lock ชนิด LVT ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (Non Asbestos) มีฟิล์มกันรอยขูดขีดที่ผิวหน้า (Wear Layer) หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 18.4ซมX122 ซม.ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. เคลือบผิวหน้าด้วย Aluminium Oxide UV Coating กันสนิม กันไฟลามและการเกิดครัน Dynoflex, Gerflor, Rocooco หรือเทียบเท่า (ให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อนลงมือทำ)	
หมายเหตุ ให้ติดตั้งบัวพื้น พีวีซี ลายไม้สำเร็จรูปขนาด 4 นิ้ว สีและลวดลายระบายภายหลัง ติดตั้งโดยรอบ ผ ถึงผ3	- ตามรายละเอียด ขนาด วัสดุ และ รูปแบบ ตามระบุในรูปแบบรายการ รูปด้าน D
หมวดงานฝ้าเพดาน	หมายเหตุ # ให้ถอดพร้อมเคลื่อนย้ายเครื่องฟอกอากาศและอุปกรณ์ของเดิมออก พร้อมจัดทำบัญชีสิ่งสิ้นหน่วยงาน
CL1 รื้อฝ้าเพดานของเดิม (บริเวณห้องประชุมเดิม) ติดตั้งโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี แบ่งระยะ 0.60X0.60 ม. กรุยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีน้ำพลาสติกสีขาว มาตรฐาน มอก.	
CL2 รื้อฝ้าเพดานของเดิม (บริเวณห้องประชุมเดิม) ติดตั้งโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี แบ่งระยะ 0.60X0.60 ม. กรุยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีน้ำพลาสติกสีขาว มาตรฐาน มอก. DROP ฝ้าเพดานซ่อนไฟ ตามระบุ โดยรอบ แสง DAYLIGHT	

กลุ่มงานการกรร
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองส่งเสริมการก่อสร้าง
กรมการศึกษานอก
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10320
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุมก่อ สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารริมมัสลามิก ๑ ชั้น ๔
สำนักนโยบายและเทศาณ
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต 

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเจษฎา อังการสุทธิพันธ์ 

ประมาณราคา :

นางสาวกนกพร เสือจันทร์ 

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต 

นายเจษฎา อังการสุทธิพันธ์ 

ตรวจสอบ :


นายเกียรติกุล พลอยสกลโต
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

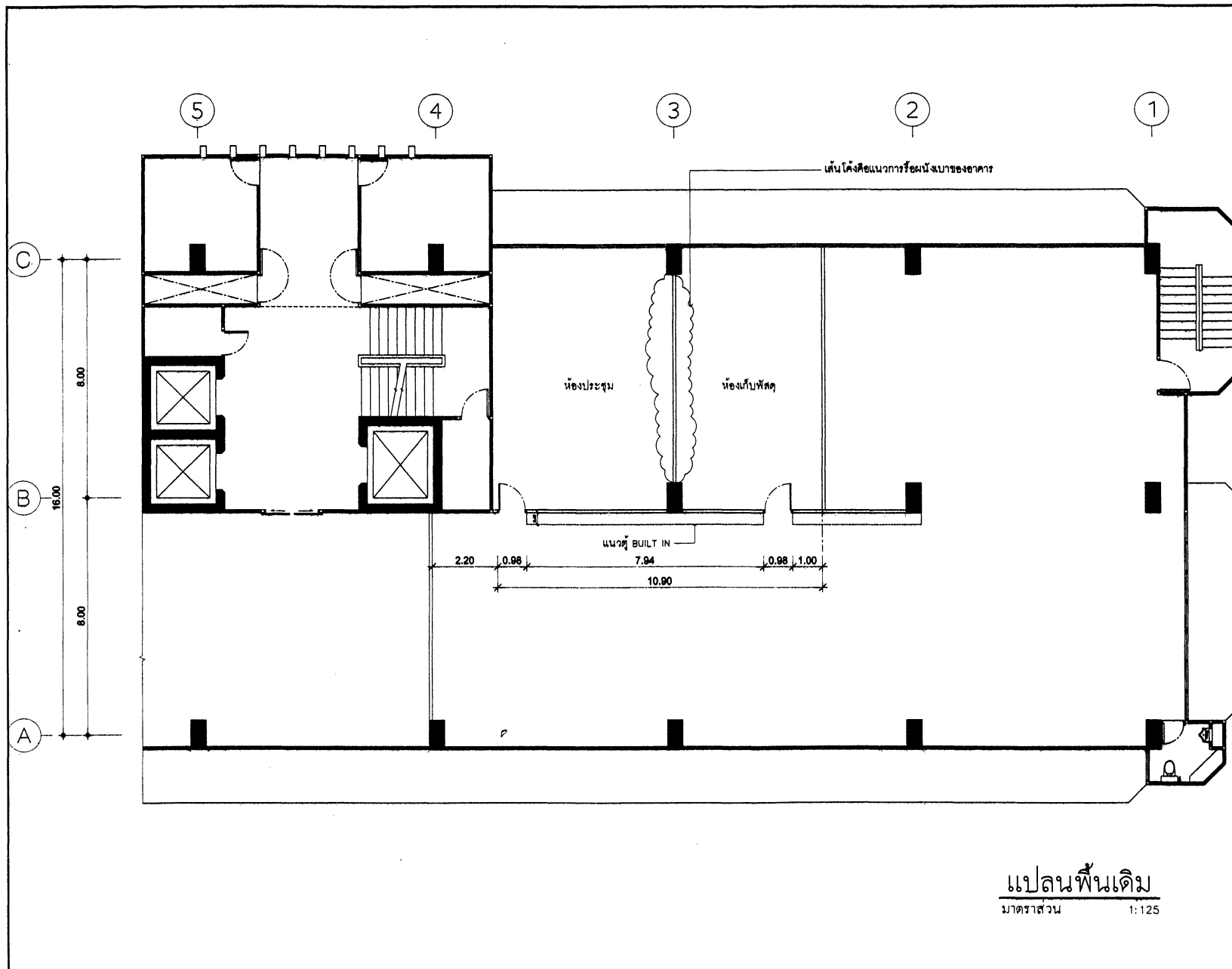
วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่ 02

จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



กลุ่มงานการกรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองสถาปัตย์
กระทรวงศึกษาธิการ
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ
ปรับปรุงห้องประชุม ควัดพิณชัย
อาคารเรียนกลางภาค ๑ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาและเขตการศึกษา
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ:
นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า:
นายเจษฎา ช่างสุทธิพันธ์

ประมาณราคา:
นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:
นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์
นายเจษฎา ช่างสุทธิพันธ์

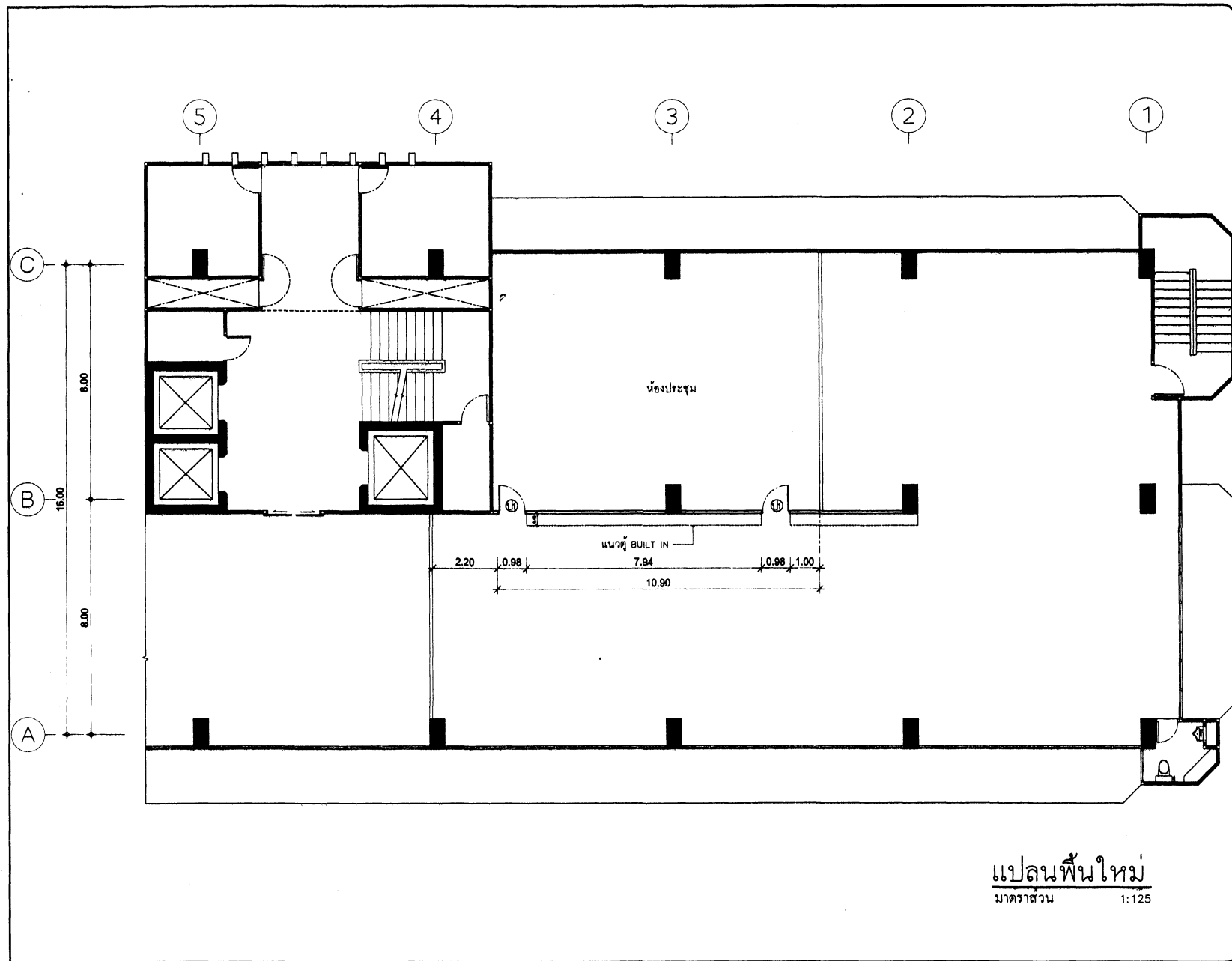
ตรวจ:
นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันเดือนปี พฤษภาคม 2567

แผ่นที่ 03 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



กลุ่มงานธุรการ
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
งานแปลนอาคาร
กระทรวงศึกษาธิการ
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision:

No.	Date	Description

โครงการ
ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารริมวงเวียนเอก ๓ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาและเขตเทศบาล
สำนักงานปกครองส่วนท้องถิ่น

รายละเอียด

มีแผนภาพ:
นายเกียรติคุณ พลอยสกลโต

วิศวกรไฟฟ้า:
นายเจษฎา อังกรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา:
นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:
นายเกียรติคุณ พลอยสกลโต
นายเจษฎา อังกรสุทธิพันธ์

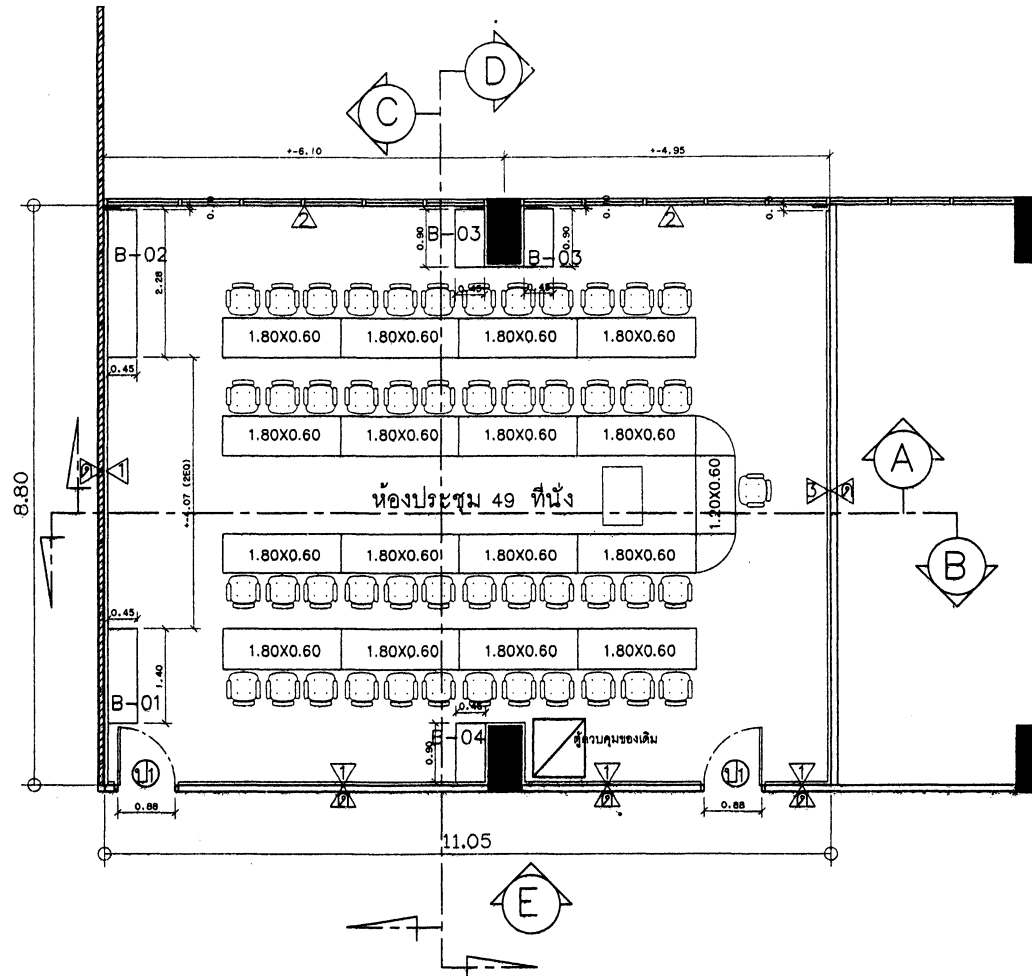
ตรวจสอบ:
นายเกียรติคุณ พลอยสกลโต
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันเดือนปี พฤษภาคม 2567

แผ่นที่ 04 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



แปลนเฟอร์นิเจอร์ห้องประชุม
มาตราส่วน 1:75

กลุ่มงานการรวม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300
โทร 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สหพันธ์พาณิชย์
อาคารพาณิชย์ ๑ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาและเทศบาล
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเจษฎา ชิงกูรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกอร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเจษฎา ชิงกูรสุทธิพันธ์

ตรวจสอบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

วันเดือนปี

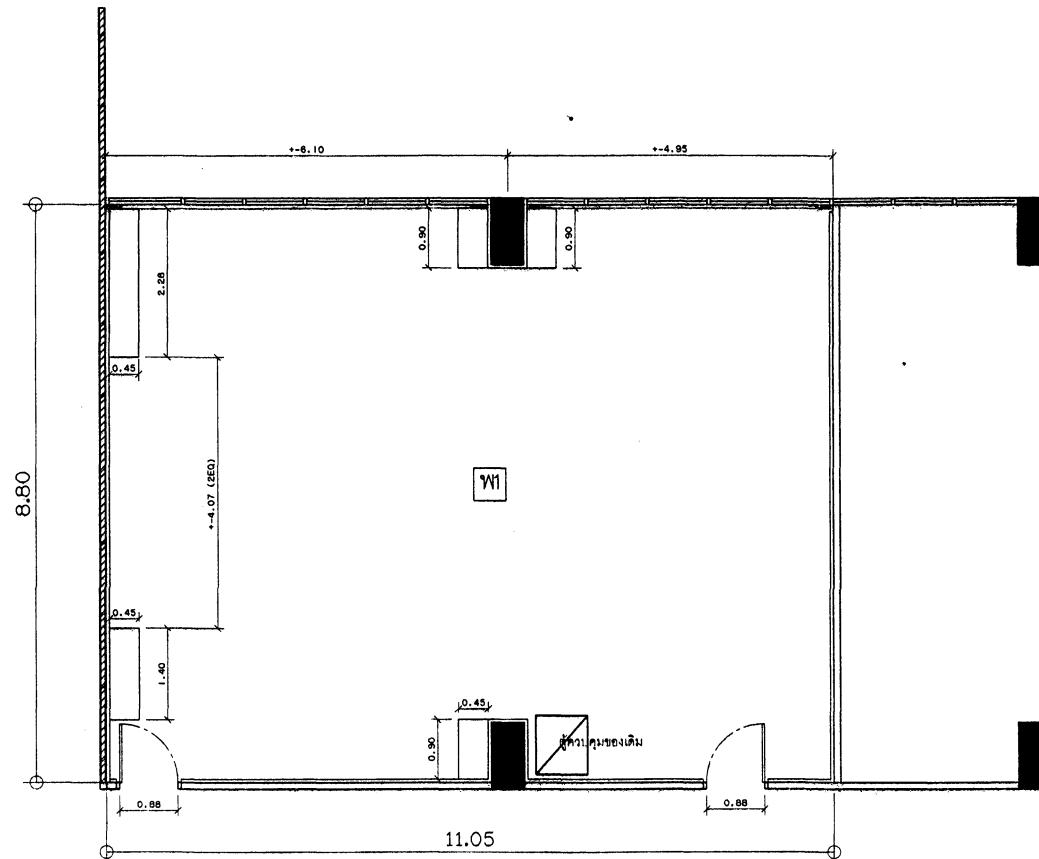
พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

05

จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



แปลนพื้นที่ห้องประชุม
มาตราส่วน 1:75

กลุ่มงานการกรณ
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองส่งเสริมการขึ้น
กองช่างศึกษาธิการ
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขต
ดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทร: 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารริมฝั่งกลางแยก ๓ ชั้น ๘
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนภาพ :

นายเกียรติกุล พลอยสไต

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา ชิงกูรสุทนต์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยสไต

นายเชษฐา ชิงกูรสุทนต์

ตรวจ :

นายเกียรติกุล พลอยสไต
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

วัน/เดือน/ปี

พฤษภาคม 2567

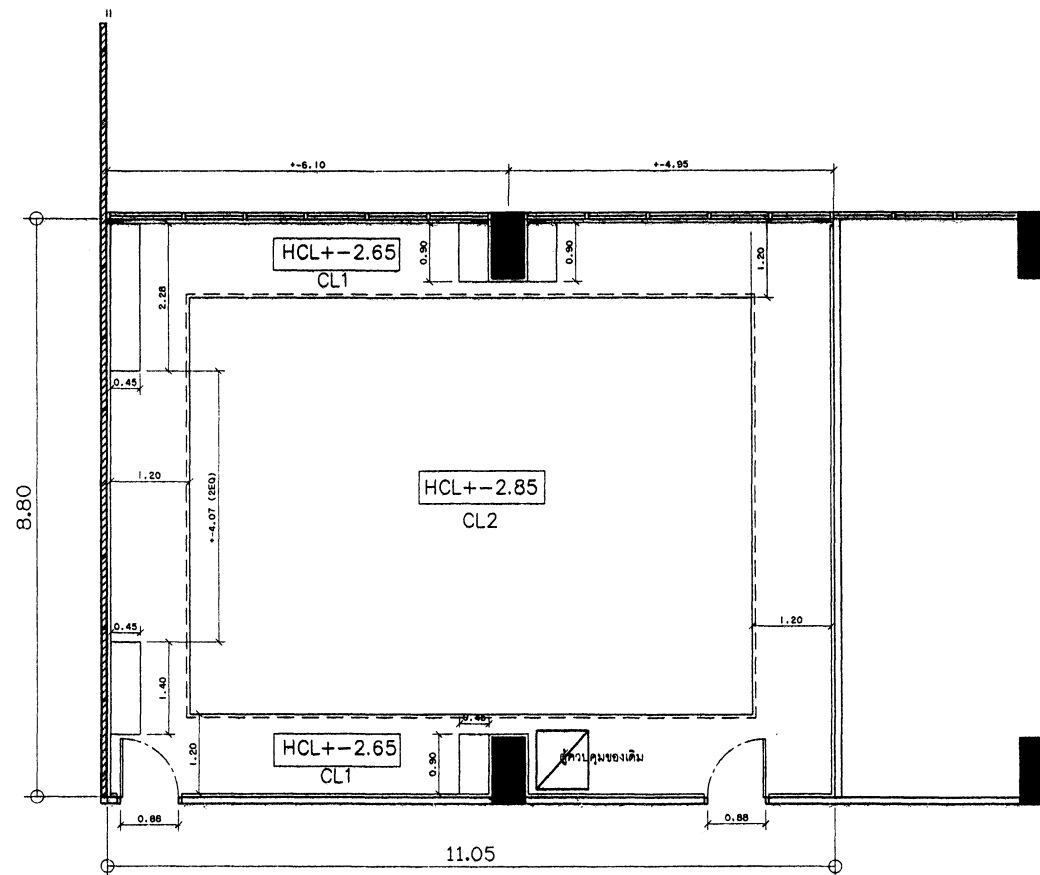
แผ่นที่

06

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING IMPROVEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



แปลนฝ้าเพดานห้องประชุม
มาตราส่วน 1:75

กลุ่มงานการกรณ
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงศึกษาธิการ
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิภาพ
อาคารเรียนกลางเขต ๓ ชั้น ๔
สำนักงานนโยบายและเทศาภิบาล
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ :

นายเกียรติคุณ พลอยสกลไส

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา อังกูรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกกร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติคุณ พลอยสกลไส

นายเชษฐา อังกูรสุทธิพันธ์

ตรวจ :

นายเกียรติคุณ พลอยสกลไส
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

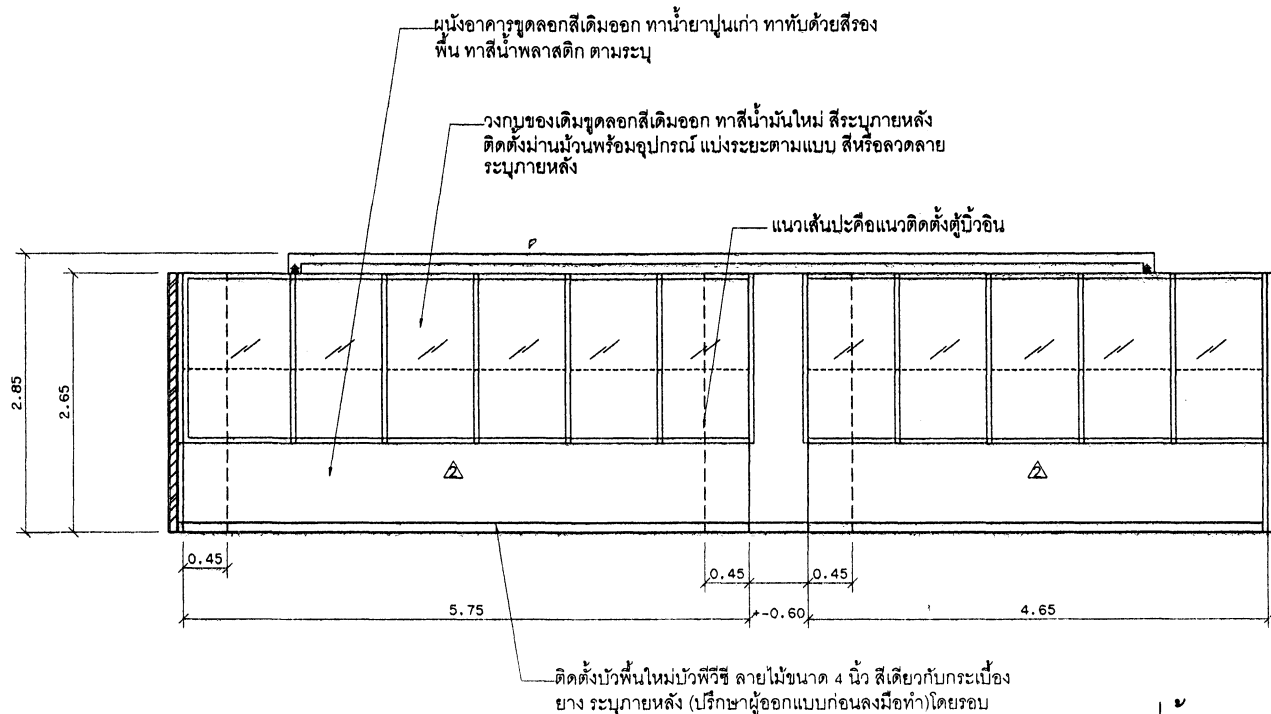
แผ่นที่

07

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING RECOGNITION AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:50

กลุ่มงานการกรรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
งานสถาปัตย์
อาคารเรียน
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวัดราชบพิธ
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารเรียนมัธยม ๑ ชั้น ๔
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเจษฎา อังกรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกอร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต

นายเจษฎา อังกรสุทธิพันธ์

ตรวจสอบ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

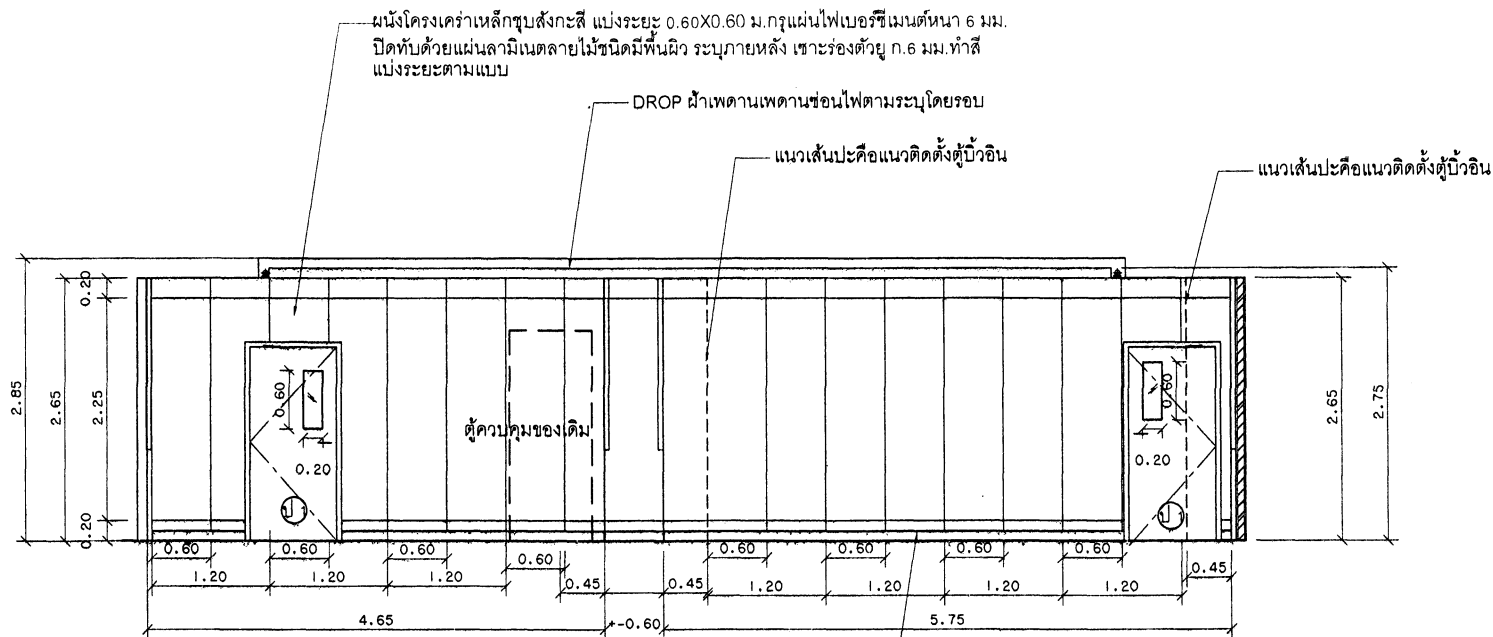
แผ่นที่

๐๒

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



ติดตั้งบัวพื้นใหม่บัวพีวีซี ลายไม้ขนาด 4 นิ้ว สีเดียวกับกระเบื้องยาง ระบายหลัง (ปรึกษาผู้ออกแบบก่อนลงมือทำ) โดยรอบ

รูปด้าน B
มาตราส่วน 1:50

กลุ่มงานการกรรรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
คณะสถาปัตยกรรม
ภาควิชาสถาปัตย์
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิภาพ
อาคารเรียนมัธยมศึกษา ๑ ชั้น ๔
สำนักงานเขตหนองแขก
สำนักงานศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า:

นายเชษฐา ชิงสุทนต์

ประมาณราคา:

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา ชิงสุทนต์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วัน/เดือน/ปี พุทธศักราช 2567

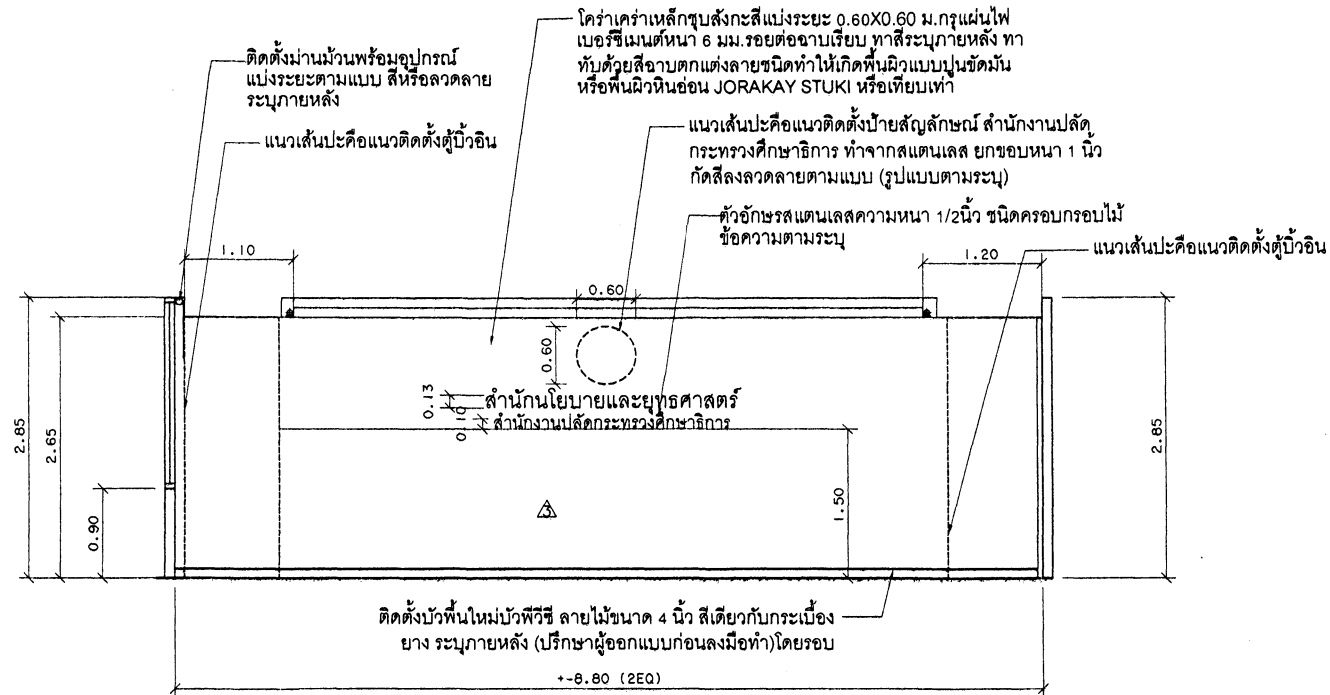
แผ่นที่ 09 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING RECOMMENDATION
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION

รูปด้าน C

มาตราส่วน 1:50

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



รูปด้าน D
มาตราส่วน 1:50

กลุ่มงานการกรร
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงหอประชุมหอ สรค.พาณิชย์
อาหารริมทางหลักเขต ๓ ชั้น ๔
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนการ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

วิศวกรไฟฟ้า:

นายเชษฐา ชังกรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา:

นางสาวกนกอร เสือจันทร์

เขียนแบบ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

นายเชษฐา ชังกรสุทธิพันธ์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วัน/เดือน/ปี

พฤษภาคม 2567

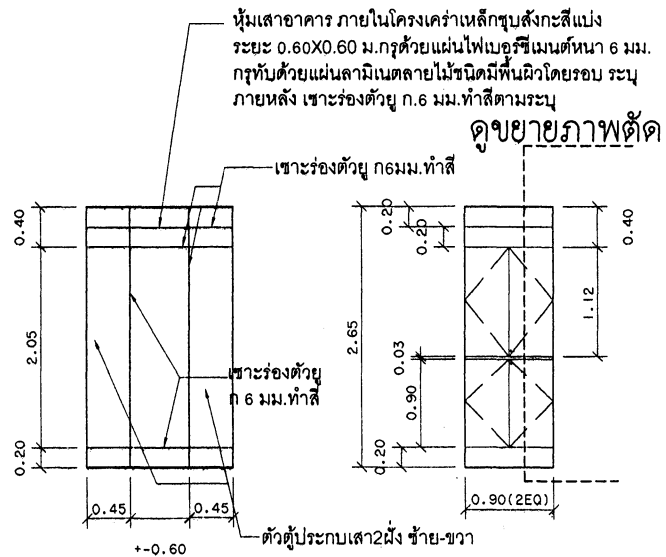
แผ่นที่

11

จำนวน

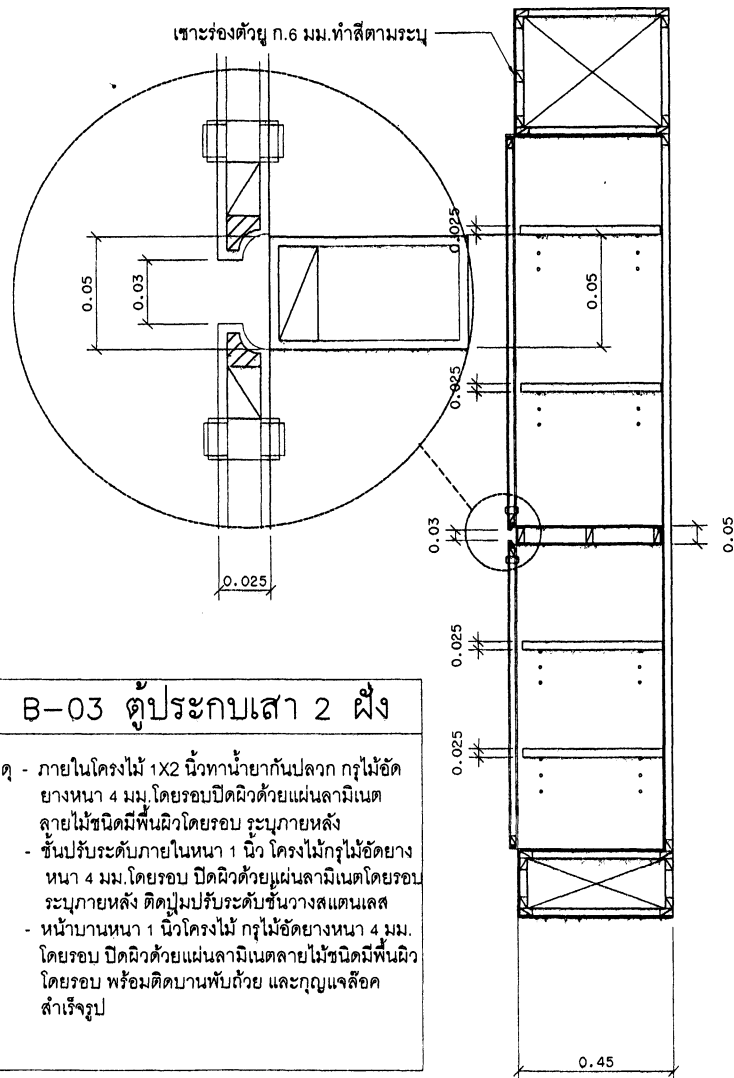
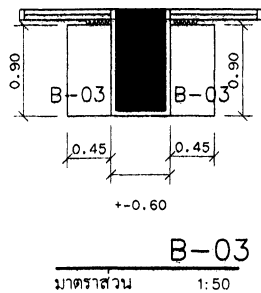
23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:50

รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:50



B-03 ตู้ประกอบเสา 2 ผัง

วัสดุ - ภายในโครงไม้ 1x2 นิ้วทากันน้ำกันปลวก กรุไม้อัด
ยางหนา 4 มม. โดยรอบปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต
ลายไม้ชนิดมีพื้นผิวโดยรอบ ระบุภายหลัง
- ชั้นปรับระดับภายในหนา 1 นิ้ว โครงไม้กรุไม้อัดยาง
หนา 4 มม. โดยรอบ ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนตโดยรอบ
ระบุภายหลัง ติดปูปรับระดับชั้นวางสแตนเลส
- หน้าบานหนา 1 นิ้วโครงไม้ กรุไม้อัดยางหนา 4 มม.
โดยรอบ ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนตลายไม้ชนิดมีพื้นผิว
โดยรอบ พร้อมติดบานพับด้วย และกุญแจล็อก
สำเร็จรูป

ขยายภาพตัดเฟอร์นิเจอร์

กลุ่มงานการกรรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองช่างโยธาโยธา
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุมก่อสร้างพิเศษ
อาคารร่วมมิตตภาณ ๑ ชั้น ๔
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

มีแผนภาพ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา อังกุศลพิทักษ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต

นายเชษฐา อังกุศลพิทักษ์

ตรวจ :

นายเกียรติกุล พลอยสกลโต
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

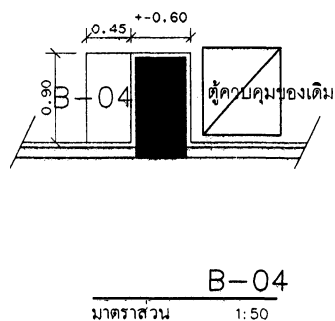
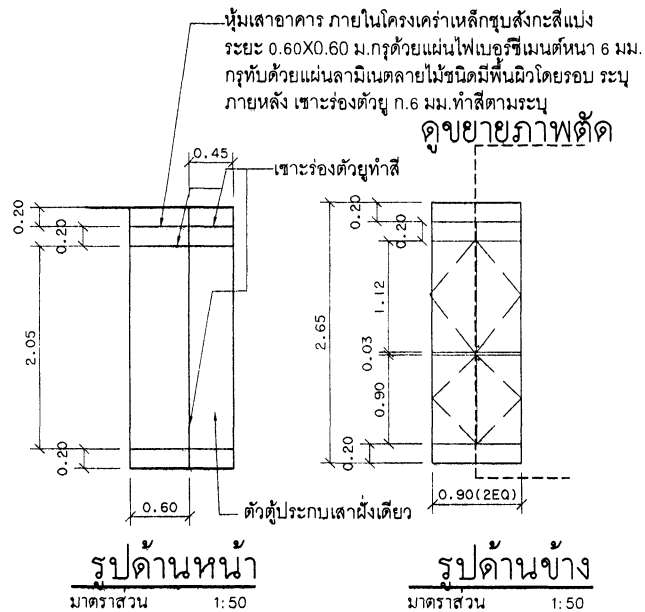
วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่ 14

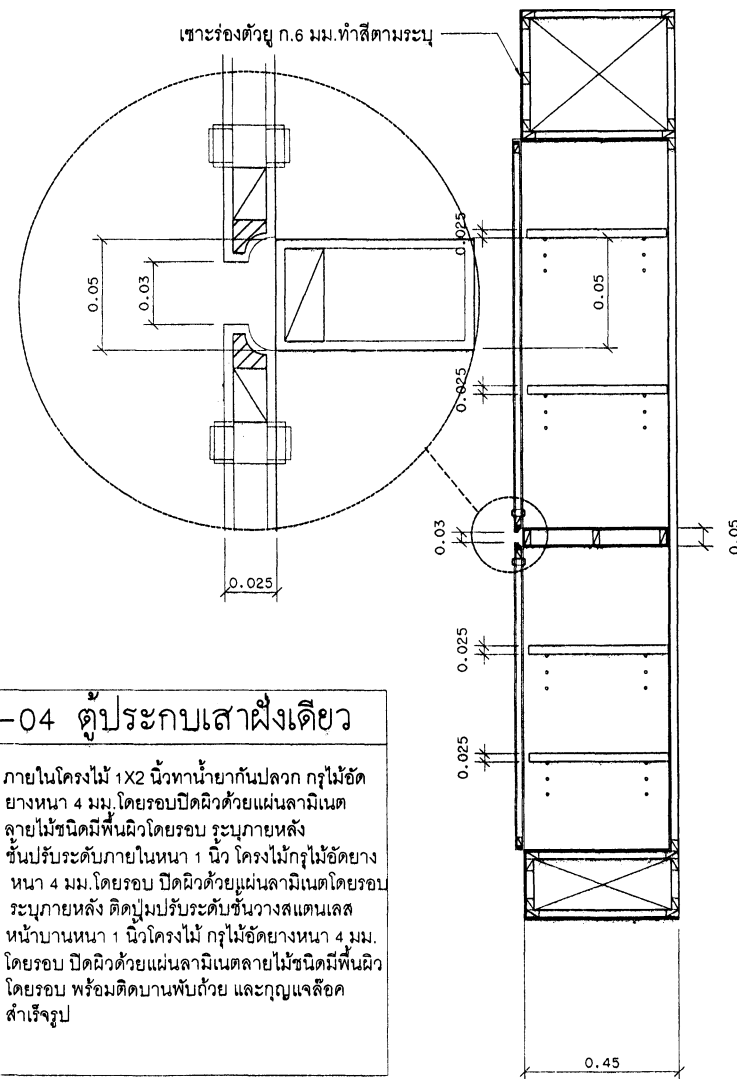
จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING PROCEDURE AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



B-04 ตู้ประคบเสาดิ่งเดียว

วัสดุ - ภายในโครงไม้ 1X2 นิ้ว ทาหน้ายากันปลวก กรุไม้อัด
อย่างหนา 4 มม. โดยรอบ ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต
ลายไม้ชนิดมีพื้นผิวโดยรอบ ระบุภายหลัง
- ชั้นปรับระดับภายในหนา 1 นิ้ว โครงไม้กรุไม้อัดอย่าง
หนา 4 มม. โดยรอบ ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนตโดยรอบ
ระบุภายหลัง ติดปูมปรับระดับชั้นวางสแตนเลส
- หน้าบานหนา 1 นิ้ว โครงไม้ กรุไม้อัดอย่างหนา 4 มม.
โดยรอบ ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนตลายไม้ชนิดมีพื้นผิว
โดยรอบ พร้อมติดบานพับด้วย และกุญแจล็อก
สำเร็จรูป



ขยายภาพตัดเพอร์นิเจอร์

กลุ่มเลขานุการกรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองช่างโยธาธิการ
กระทรวงมหาดไทย
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขต
ดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision:

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุมก่อสร้างสำนักงาน
อาคารเรียนมัธยมศึกษา ๑ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง

รายละเอียด

มีแผนการ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

วิศวกรไฟฟ้า:

นายเจษฎา ชังกูรสุทธีพันธ์

ประมาณราคา:

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

นายเจษฎา ชังกูรสุทธีพันธ์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

15

จำนวน

23

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF
DESIGNER AND/OR CLIENT. IT IS TO BE USED ONLY FOR THE PROJECT AND
SHALL NOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY
MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, WITHOUT PERMISSION IN WRITING.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION

รายการประกอบแบบ งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

1.1. ชื่อ

- ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาและยึดถือกำหนดรายการประกอบขึ้นอย่างละเอียด ด้านเทคนิคปริมาณหรือข้อควรระวัง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทางผู้ว่าจ้างทราบก่อนลงนามในสัญญา มิฉะนั้นทางผู้ว่าจ้างจะถือว่าผู้รับจ้างได้ศึกษาแบบแปลนและยึดถือตามรายการประกอบแบบขึ้นๆ ตามที่ตนเองพบ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จใช้งานได้ก่อนลงนามในสัญญา

- ในกรณีที่รายละเอียดที่แสดงอยู่ในแบบมีข้อขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการไฟฟ้า ที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ ให้ใช้มาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดการไฟฟ้า เป็นหลัก และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวให้ถูกต้อง และนำเสนอให้ทางโครงการพิจารณาอนุมัติ

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจ รื้อถอน เคเบิลย้าย ทิศทางอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบร่วมเดิม (ถ้ามี) ขณะทำการปรับปรุงก่อสร้าง พร้อมจัดเก็บรวบรวมทำบัญชีรายละเอียดจัดตั้งผู้ว่าจ้าง หรือตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดทำ และติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบร่วม และวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ และรายการประกอบแบบ หรือตามที่โครงการกำหนด ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่อาจมีได้ระบุไว้ตามค่าในระบบไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดข้อสงสัยก่อนลงนามตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และใช้งานได้อย่างดี

- ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้รับจ้างก่อสร้างอาคาร ผู้รับจ้างตกแต่งภายใน ผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างระบบสุขาภิบาล ผู้รับจ้างสื่อสารโทรคมนาคม ผู้รับจ้างระบบเคเบิลทีวีและระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต และผู้รับจ้างรายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามที่โครงการกำหนด และสร้างคุณภาพตามระยะเวลาที่กำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้ง และประสานงานกับการไฟฟ้าท้องถิ่น ผู้รับผิดชอบพื้นที่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้าจำเป็น) ให้ปิดสภาพความไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า ถึงสายไฟฟ้าซึ่งติดตั้งในเคเบิลหรือไฟฟ้า ไม่ควรให้สายเคเบิลหรือสายเคเบิลไฟฟ้ารวมรวมมีการตรวจสอบอุปกรณ์ และอาจติดตั้งระบบไฟฟ้า

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้ง และประสานงานกับผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์ ที่รับผิดชอบพื้นที่ในเขตพื้นที่โครงการ ให้พิจารณาอนุมัติโทรศัพท์ และร้อยสายโทรศัพท์จากภายนอกโครงการ เข้ามาในภายในพื้นที่โครงการ (ถ้าจำเป็น) ตามที่โครงการกำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้ง และประสานงานกับผู้ให้บริการระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการ ตามที่โครงการกำหนด

- ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะต้องจ่ายให้หน่วยงานของรัฐและ และรัฐบาลหากตามขอบเขตของงาน (ที่ไม่มีรายการปริมาณงาน และราคา) ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระ แต่ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ติดต่อประสานงาน และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายนี้ด้วย แล้วนำใบเสร็จรับเงินมาขึ้นบัญชีให้ผู้ว่าจ้างโดยมีหลักฐาน หรือตามที่โครงการกำหนด

- ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบแปลนการติดตั้ง (shop drawing) ซึ่งแสดงรายละเอียดของงานที่จะทำการติดตั้งในแต่ละชิ้นส่วนงาน 3 ชุด ให้โครงการอนุมัติก่อนการติดตั้งอย่างน้อย 30 วัน หรือตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด

- การทดสอบการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องทดสอบการใช้งานระบบไฟฟ้าตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด

- เสร็จเรียบร้อยแล้วจะขึ้นบัญชีอุปกรณ์ ชุมชนทดสอบการใช้งานระบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

- ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบแปลนการติดตั้งเชิง (as-built drawing) ซึ่งแสดงรายละเอียดการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงไปจากแปลนเดิม โดยวิศวกรไฟฟ้าควบคุมการติดตั้งลงนามรับรองความถูกต้องจำนวน 3 ชุด และบันทึกเป็น Electronic File บันทึกเป็นไฟล์ AutoCAD ที่สามารถแก้ไขได้ (แบบสรุปไฟล์ dwg) พร้อมไฟล์ ACROBAT (แบบสรุปไฟล์ PDF) บันทึกเป็นไฟล์ Flash Drive จำนวน 2 ชุด ส่งให้โครงการอนุมัติ ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด

- ในการส่งมอบงานงวดสุดท้ายต้องมีเอกสารคู่มือในการใช้งาน และอื่นๆเป็นภาษาไทย หรือตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องประกันการติดตั้ง และคุณภาพของวัสดุเป็นไปตามที่กำหนด หลังจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้ายเป็นต้นไป

MAXIMUM NUMBER OF IEC01 CABLE IN CONDUIT OR TUBING

SIZE OF IEC01 CABLE (Sq.mm.)	SIZE OF CONDUIT OR TUBING	1/2" (15mm.)	3/4" (20mm.)	1" (25mm.)	1 1/4" (32mm.)	1 1/2" (40mm.)	2" (50mm.)	2 1/2" (65mm.)	3" (80mm.)
1.5	8	14	22	37	-	-	-	-	-
2.5	5	10	15	25	30	-	-	-	-
4	4	7	11	19	30	-	-	-	-
6	3	5	9	15	23	37	-	-	-
10	1	3	5	9	14	22	37	-	-
16	1	2	4	6	10	16	27	42	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	-
35	1	1	1	3	5	8	14	21	-
50	-	1	1	1	3	6	10	15	-
70	-	-	1	1	1	3	4	7	12
95	-	-	-	1	1	3	5	8	-

พื้นที่หน้าตัดสูงสุดรวมของสายไฟทุกเส้นเป็นร้อยละเทียบกับพื้นที่หน้าตัดของท่อ	1	2	3	4	มากกว่า 4
จำนวนสายในท่อร้อยสาย	1	2	3	4	มากกว่า 4
สายไฟทุกชนิด ยกเว้น สายชนิดมีเปลือกแก้วหุ้ม	53	31	40	40	40
สายไฟชนิดมีเปลือกแก้วหุ้ม	55	30	40	38	35

สัญลักษณ์	ความหมาย
	โคมไฟ LED Panel Light ชนิดฝังฝ้าเพดาน สีขาว ขนาด 0.30 x 1.20 ม. กำลังไฟ 40 วัตต์ 220V ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,200 ลูเมน คุณภาพลูเมน 6,500K
	โคมไฟ LED Downlight Colour Switch ชนิดฝังฝ้า เพดาน สีขาว ขนาดโคมประมาณ 140 x 140 มม. กำลังไฟ 12 วัตต์ 220V ความสว่างไม่น้อยกว่า 900 ลูเมน 3 แสงในโคมเดียว (Daylight, Warm white, Cool white) เปลี่ยนแสงด้วยรีโมทไฟ โคมมี Light Memory
	ไฟเส้น LED SMD 5050 (24V) ขนาด 14.4 วัตต์ / เมตร (พร้อมอุปกรณ์ Accessories) แสงสี Daylight ใช้งานร่วมกับ Switching Power Supply 24V, ๔450W, 1µF Capacitor ชนิดทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 105 องศาเซลเซียส, เป็นกรรค่าสำหรับใช้งานในตู้คอนโทรล 24 ชั่วโมง, มีระบบป้องกัน Short Circuit / Overload / Overvoltage Protection, ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง หรือ (ให้พิจารณาเลือกใช้เป็น 24V กับ เซอร์กิตที่เห็นงานจริงจะมีดีที่เห็นส่วนที่ติดตั้ง Switching Power Supply) * ไฟเส้น LED SMD 5050 (220V) ขนาด 6 วัตต์ / เมตร (พร้อมอุปกรณ์ Accessories) แสงสี Daylight (ถ้าจะใช้ 220V ต้องมีตัวปรับและค่ามิถึงความปลอดภัยในการติดตั้งอย่างมาก และต้องเลือกใช้อุปกรณ์ Accessories ที่ออกแบบมาสำหรับ 220V โดยเฉพาะ) ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ** ถ้าติดตั้งในจุดที่มีโอกาสสัมผัสกับน้ำ หรือ พื้นที่ชื้นและจะต้องเลือกใช้โคมชนิดกันน้ำ IP67 **
	พัดลมระบายอากาศแบบดีกรกระ ขนาดไม่น้อยกว่า 6" ตามคุณภาพทำงานด้วยไฟฟ้า ระบบการทำงานแบบดูดออก 220 โวลต์ กำลังไฟไม่น้อยกว่า 14 วัตต์
	ตัวรับไฟฟ้าสูง เสียบขนาดแบบมีกราวด์ ทนกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 16 แอมป์ 250 โวลต์ (มีแผ่นมีกราวด์) ติดตั้งฝังผนัง หรือ มีช่องเปิดรับ หรือ ติดตั้งบนผนัง
	ตัวรับไฟฟ้าสูง เสียบขนาดแบบมีกราวด์ ทนกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 16 แอมป์ 250 โวลต์ (มีแผ่นมีกราวด์) ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน
	ตัวรับไฟฟ้าสูง เสียบขนาดแบบมีกราวด์ ทนกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 16 แอมป์ 250 โวลต์ (มีแผ่นมีกราวด์) ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน
	Junction Box พักสายไฟฟ้า สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับชุดอุปกรณ์ประกอบ
	ตู้โคมไฟแบบซีเมนต์ชนิด 3 เฟส 4 สาย 240/415 โวลต์ ขนาด 100 แอมป์ 24 วงจร อนุกรมเบรกขนาด 80 แอมป์ (IEC 60439-1)
	สวิทช์ทางเดียว ทนกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 16 แอมป์ 250 โวลต์ (ถ้ามีเลขหน้าตัว S แสดงว่ามีสวิทช์หลายตัว จำนวนตามตัวเลข)
	การเดินท่อร้อยสายซ่อนบนฝ้าเพดาน และฝังผนัง หรือ มีช่องเปิดรับ
	WIRING TO SWITCH 'x'
	HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER 'x' PANEL 'a'
หมายเหตุ	- สวิตช์ไฟฟ้าชนิดตามมาตรฐาน IEC60669-1 (15A 250V-1) - ตัวรับไฟฟ้าชนิดตามมาตรฐาน IEC60884-1 - งานระบบไฟฟ้า ให้ทำการติดป้าย หรือติดป้ายที่อุปกรณ์ และตู้ไฟฟ้า หรือตู้ควบคุมต่างๆ เพื่อระบุว่าอุปกรณ์แต่ละชิ้นอยู่ตรงไหน - สายต่างๆ ของระบบไฟฟ้า ให้ใส่ Wire Marker เพื่อระบุสายและเส้นอยู่ตรงไหน - การติดตั้ง Box หรือ ท่อร้อยสายไฟต่างๆ ให้เดินซ่อนบนฝ้าเพดาน และฝังผนัง หรือ มีช่องเปิดรับในชั้นบน แต่ถ้าจุดไหนไม่สามารถเดินซ่อนบนฝ้าเพดาน และฝังผนัง หรือ มีช่องเปิดรับได้ อนุญาตให้ติดตั้งแบบเดินลอยได้ (เดินลอย EMT / IMC ให้ทำที่เดียวกับผนังและเพดานตรงจุดนั้นๆ) ตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน - งานระบบไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของงาน โดยให้เป็นไปตามที่โครงการกำหนด

กลุ่มเลขานุการกรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กองช่างเทคนิค
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

No.	Date	Description

โครงการ
ปรับปรุงห้องประชุมหอ สตรีตพาดน้อย
อาคารเรียนหอพัก ๑ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาเขตเทศบาล
สำนักงานเขตการประถมศึกษา

รายละเอียด
รายการประกอบแบบ
งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

มีจำนวน:
นายเกียรติกุล พลอยสดใส

วิศวกรไฟฟ้า:
นายเจษฎา ชังกูรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา:
นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:
นายเกียรติกุล พลอยสดใส

นายเจษฎา ชังกูรสุทธิพันธ์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยสดใส

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันที่:

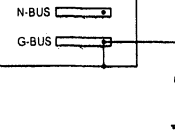
วันเดือนปี พุธที่ ๒๕๖๗

แผ่นที่ E-04 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

แผนผังรายชื่อ : LP (ขนาด 24 วงจร, Rated current = 100A, ทนกระแสลัดวงจร ≥ 25 kA)
 คำแนะนำที่ติดตั้ง : ผนังตามแบบแปลน ยึดค้ำสูงไม่เกิน 1.60 ม. จากพื้น

วงจรที่	รายละเอียด	ภาระไฟฟ้า (VA)			ตัวชี้วัดวงจรรวม				ขนาดสายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟฟ้า
		เฟส 1	เฟส 2	เฟส 3	ขั้ว	AT	TYPE	IC (kA)	
LP-1	เครื่องปรับอากาศ ห้องประชุม (A/C 01) Ceiling Type 36,000 BTU	1,400	-	-	3	16	CB	6	4x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 3/4" (EMT, IMC)
LP-3		-	1,400	-					
LP-5		-	-	1,400					
LP-7	เครื่องปรับอากาศ ห้องประชุม (A/C 02) Ceiling Type 36,000 BTU	1,400	-	-	3	16	CB	6	4x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 3/4" (EMT, IMC)
LP-9		-	1,400	-					
LP-11		-	-	1,400					
LP-13	เครื่องปรับอากาศ ห้องประชุม (A/C 03) Ceiling Type 36,000 BTU	1,400	-	-	3	16	CB	6	4x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 3/4" (EMT, IMC)
LP-15		-	1,400	-					
LP-17		-	-	1,400					
LP-19	ว่าง								
LP-21	ว่าง								
LP-23	ว่าง								
LP-2	แสงสว่าง ห้องประชุม (W LED Panel Light และ Downlight) และ พัดลมระบบอากาศ	1,500	-	-	1	10	CB	6	2x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-4	แสงสว่าง ห้องประชุม (โคมไฟ LED)	-	1,380	-	1	10	CB	6	2x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-6	จอโปรเจกเตอร์	-	-	500	1	10	CB	6	2x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-8	เต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม (โต๊ะประชุม)	1,800	-	-	1	16	CB	6	2x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-10	เต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม (โต๊ะประชุม, TV กลางห้อง)	-	1,800	-	1	16	CB	6	2x2.5 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-12	เต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม (ผนังหน้าห้อง)	-	-	2,160	1	20	CB	6	2x4 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-14	เต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม (ด้านหน้า, เครื่องฉายโปรเจกเตอร์)	1,440	-	-	1	20	CB	6	2x4 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-16	เต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม (ผนังประตู)	-	2,160	-	1	20	CB	6	2x4 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-18	สำรอง (อื่นๆ)	-	-	2,300	1	20	CB	6	2x4 Sq.mm. / 2.5 Sq.mm.G IEC01 in 1/2" (EMT, IMC)
LP-20	ว่าง								
LP-22	ว่าง								
LP-24	ว่าง								
รวม		8,940	9,540	9,160	คํานวณโหลด 100% = 27.64 kVA กระแสโหลด = 39.89 A				
		27,640							
* RCBO = Residual Current Circuit Breakers with Overload protection, I_{Δn} = 30 mA แบบเบรกเกอร์: MCCB 3P, 60AT 100AF IC ≥ 30 kA at 415 V สายเคเบิล : 4x25 Sq.mm. / 10 Sq.mm.G (IEC01) in 1 1/2" IMC **การติดตั้ง สายไฟฟ้าภายในอาคาร บริเวณใต้ฝ้าเพดานก่อนจะเข้าสู่ไฟฟ้า สามารถเป็นได้เป็นรายนวรายเดี่ยว (Wireway) ชนิดโลหะได้ แต่ต้องทำการติดตั้ง และเลือกขนาดสายร้อยสายให้ถูกต้องกับ ขนาดและจำนวนสายไฟ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วสท.									
N-BUS 									
G-BUS 									



ข้อกำหนด - สายเคเบิลไฟฟ้า และตู้โวลต์แอมป์ (LP)

- สายเคเบิลไฟฟ้า ใช้สาย IEC01 ขนาด 4x25 Sq.mm. และสาย Ground ขนาด 10 Sq.mm. เดินร้อยท่อ IMC ขนาด 1 1/2" ไม่ให้ตู้ระบบไฟฟ้าเดิน ที่อยู่ในห้องไฟฟ้าตามแบบแปลน (Note 1)
- ที่ตู้ระบบไฟฟ้าเดิน ให้ทำการติดตั้ง CB 3P, 63AT, IC ≥ 10kA เพื่อจ่ายไฟให้กับตู้ LP ของห้องประชุม
- จุดเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าเดิมของโครงการ ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานจริง ณ ปัจจุบัน และนำเสนอให้ทางโครงการพิจารณาอนุมัติ
- ให้ติดป้าย หรือติดเบรคเกอร์ เพื่อระบุว่าจะลงแรงที่อะไร และเก็บสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- สายต่างๆ ของระบบไฟฟ้า ให้ใช้ Wire Marker เพื่อระบุสายแต่ละเส้นอยู่บริเวณไหน

หมายเหตุ

- การเดินสายงานระบบไฟฟ้าในท่อ EMT และ IMC ให้ทำ Shop Drawing เสนอให้โครงการอนุมัติก่อนการติดตั้ง หรือเป็นไปตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด
- งานติดตั้งท่อระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในช่อง SHAFT และติดตั้งภายนอกอาคาร ให้ใช้ท่อ IMC ทั้งหมด
- การติดตั้ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่กำหนดไว้ได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน และตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน
- การติดตั้ง รายละเอียดปลีกย่อยที่อาจมีได้ระบุไว้ ให้ยึดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วสท.

กลุ่มเลขานุการกรม
 กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง
 319 ถนนราชดำเนินกลาง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10300
 โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม อาคาร สวัสดิภาพ
 อาคารวังมรดก ๑ ชั้น ๔
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

ตารางโหลดไฟฟ้า (LP)

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา อังการสุทธิพันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา อังการสุทธิพันธ์

ตรวจ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

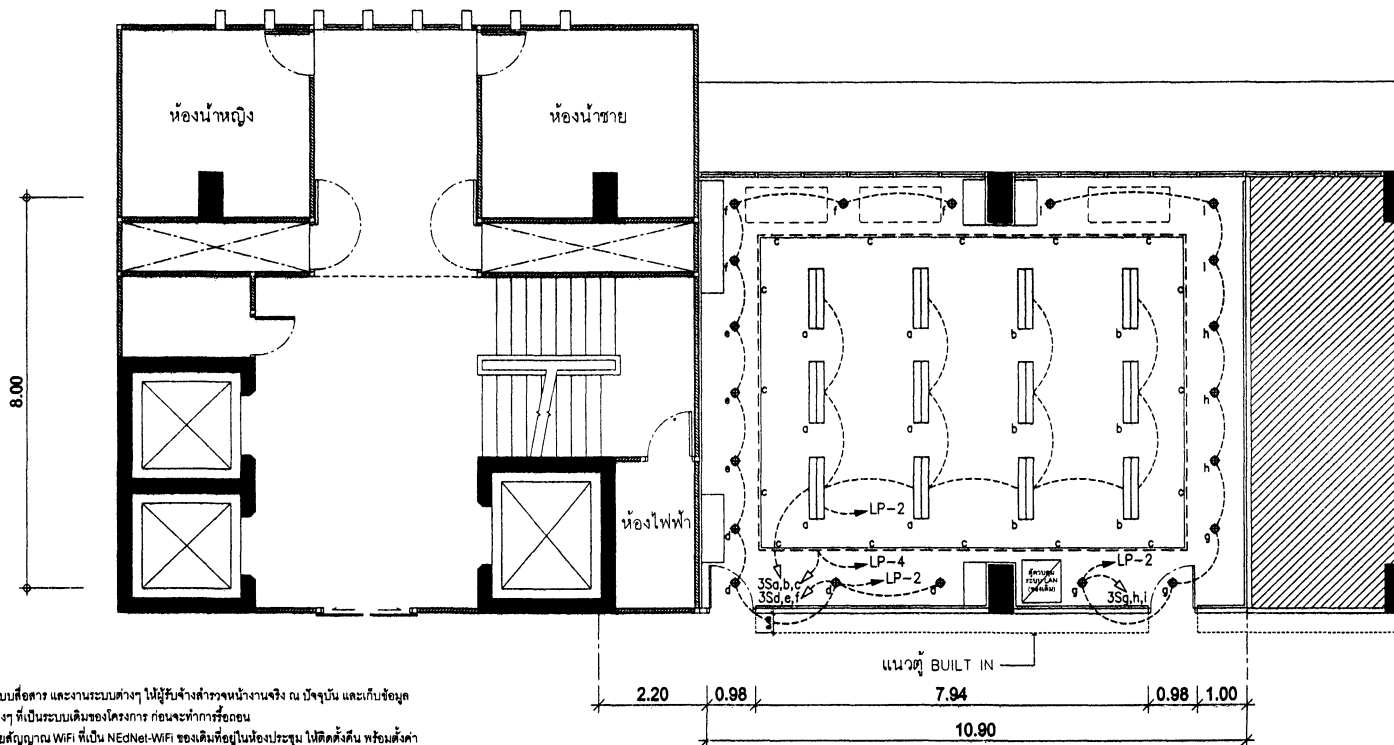
วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

E-05 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
 DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
 SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
 SPECIFIC PERMISSION



Note

- ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และงานระบบต่างๆ ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานจริง ณ ปัจจุบัน และเก็บข้อมูลการเชื่อมต่อต่างๆ ที่เป็นระบบเดิมของโครงการ ก่อนทำการก่อสร้าง
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ WIFI ที่เป็น NEONel-WIFI ของเดิมที่อยู่ในห้องประชุม ไม่ติดตั้งคืน พร้อมตั้งค่าให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยที่ตำแหน่งติดตั้งจะกำหนดอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน หรือตามที่โครงการกำหนด
- อุปกรณ์ Smoke Detector ของเดิมที่อยู่ในห้องประชุม ไม่ติดตั้งคืน พร้อมตั้งค่าให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยที่ตำแหน่งติดตั้งจะกำหนดอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน หรือตามที่โครงการกำหนด
- อุปกรณ์ กล้องวงจรปิด (CCTV) ของเดิมที่อยู่ในห้องประชุม ไม่ติดตั้งคืน พร้อมตั้งค่าให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยที่ตำแหน่งติดตั้งจะกำหนดอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน หรือตามที่โครงการกำหนด
- อุปกรณ์ ระบบเครื่องเสียง ลำโพง และไมโครโฟน ของเดิมที่อยู่ในห้องประชุม ไม่ติดตั้งคืน พร้อมตั้งค่าให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยที่ตำแหน่งติดตั้งจะกำหนดอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน หรือตามที่โครงการกำหนด

หมายเหตุ

- การเดินสายงานระบบไฟฟ้าในท่อ EMT และ IMC ให้ทำ Shop Drawing เสนอให้โครงการอนุมัติก่อนการติดตั้ง หรือเป็นไปตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด
- งานติดตั้งท่อระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในช่อง SHAFT และติดตั้งภายนอกอาคาร ให้ใช้ท่อ IMC ทั้งหมด
- การติดตั้ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่กำหนดไว้ได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน และตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน
- การติดตั้ง รายละเอียดปลีกย่อยที่อาจมิได้ระบุไว้ ให้ยึดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วสท.

* การต่อสายไฟเข้าดวงโคมไฟแสงสว่าง LED Panel Light และ LED Downlight ให้ใช้ Terminal Connector ของ WAGO หรือเทียบเท่า เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง *

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE NTS

กลุ่มงานการกรรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
แผนกช่างเทคนิค
319 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม สวัสดิ์พาณิชย์
อาคารพาณิชย์เลขที่ ๑ ชั้น ๔
สำนักงานโยธาและเทศบาล
สำนักงานโยธาและเทศบาล

รายละเอียด

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา ชังฤทธิ์พันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา ชังฤทธิ์พันธ์

ตรวจ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

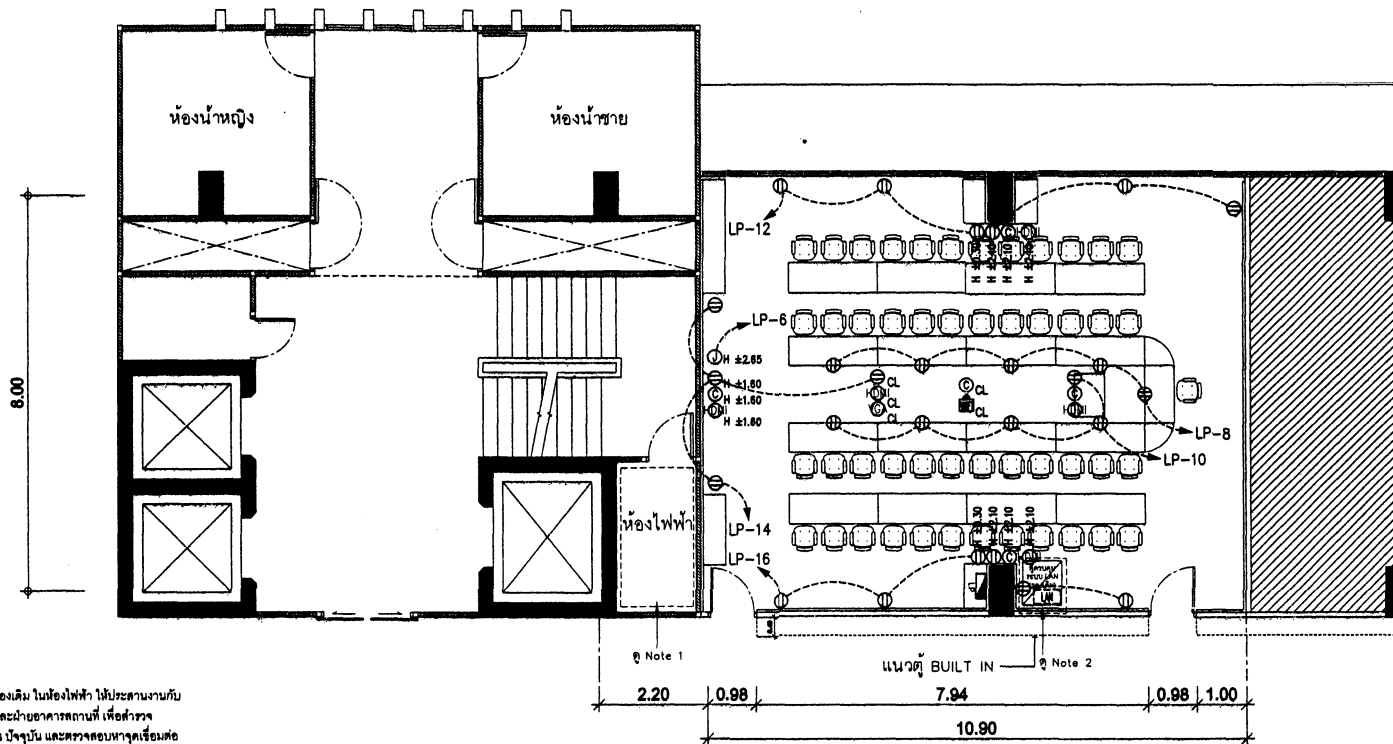
แผ่นที่

E-06

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING TECHNOLOGY AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
WRITTEN PERMISSION



Note 1

- ผู้ระบบไฟฟ้าของเดิม ในห้องไฟฟ้า ให้ประสานงานกับทางโครงการ และฝ่ายอาคารสถานที่ เพื่อสำรวจหน้างานจริง ณ ปัจจุบัน และตรวจสอบหาจุดเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าสำหรับผู้ LP ของห้องประชุม
- ทำการสำรวจ หรือถอน ปรับปรุงผู้ระบบไฟฟ้าเดิมในห้องไฟฟ้า วงจรโหนดใช้งานหรือไม่ใช้ (สำรอง) ให้ติดป้าย หรือติดฉลาก เพื่อระบุว่าเป็นระบบหรือวงจรคืออะไร และเก็บสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ทำการขีดทาบ และติดตั้ง CB 3P, 63AT, IC ≥ 10KA เพื่อจ่ายไฟให้กับผู้ LP ของห้องประชุม

Note 2

- ผู้ประกอบการควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ให้ทำการสำรวจ หรือถอน ปรับปรุงโดยใช้ผู้เดิม และทำการค้นหาและติดตั้ง Gigabit Switching Hub 16 Port (PoE) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งในตู้เดิม และเชื่อมต่อกับระบบ LAN ของเดิม
- ทำการเคลื่อนย้ายผู้อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ไปให้ที่มุมเสาของห้องตามแบบแปลน และจัดเก็บสายต่างๆ ที่อยู่รอบตู้ และในตู้ โดยระบบผู้ติดตั้งวางเก็บสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และสวยงาม
- สายต่างๆ ของระบบไฟฟ้าสื่อสาร ให้เดินร้อยในท่อร้อยสาย (EMT / IMC) แยกออกจากท่อร้อยสายของระบบไฟฟ้ากำลัง
- งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร ให้ทำการติดป้าย หรือติดฉลากที่อุปกรณ์ และตู้ไฟฟ้า หรือตู้ควบคุมต่างๆ เพื่อระบุว่าเป็นตู้หรืออุปกรณ์แต่ละชิ้นอยู่ที่วงจรโหนด
- สายต่างๆ ของระบบไฟฟ้าสื่อสาร ให้ใช้ Wire Marker เพื่อระบุสายแต่ละเส้นอยู่ที่วงจรโหนด และเก็บสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

* ตำแหน่ง และความสูงของตัวรับไฟฟ้า และตัวรับสื่อสาร บริเวณที่มีเฟอร์นิเจอร์ อาจมีการเปลี่ยนแปลง และจะกำหนดอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน
** จุดไหนที่จำเป็นต้องเดินสายบนพื้น ให้ใช้รางหุ้มเคเบิลยึดติดในการเดินเก็บสายต่างๆ **

หมายเหตุ

- การเดินสายงานระบบไฟฟ้าในท่อ EMT และ IMC ให้ทำ Shop Drawing เสนอให้โครงการอนุมัติก่อนการติดตั้ง หรือเป็นไปตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด
- งานติดตั้งท่อระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในช่อง SHAFT และติดตั้งภายนอกอาคาร ให้ใช้ท่อ IMC ทั้งหมด
- การติดตั้ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่กำหนดไว้ได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน และตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน
- การติดตั้ง รายละเอียดปลีกย่อยที่อาจมีได้ระบุไว้ ให้ยึดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วท.

แปลนตัวรับไฟฟ้า

SCALE NTS

กลุ่มงานการกรรม
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กลุ่มงานการช่าง
การช่างไฟฟ้า
319 ถนนพหลโยธิน แขวง บางเขน กรุงเทพมหานคร 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม ๓ ชั้น
อาคารเรียนกลุ่ม ๓ ชั้น ๘
สำนักงานแบบและเทศาภิบาล
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

แปลนตัวรับไฟฟ้า

มีแผนการ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายเชษฐา ชิงสุทธีพันธ์

ประมาณราคา :

นางสาวกนกกร เสือจันทร์

เขียนแบบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา ชิงสุทธีพันธ์

ตรวจสอบ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

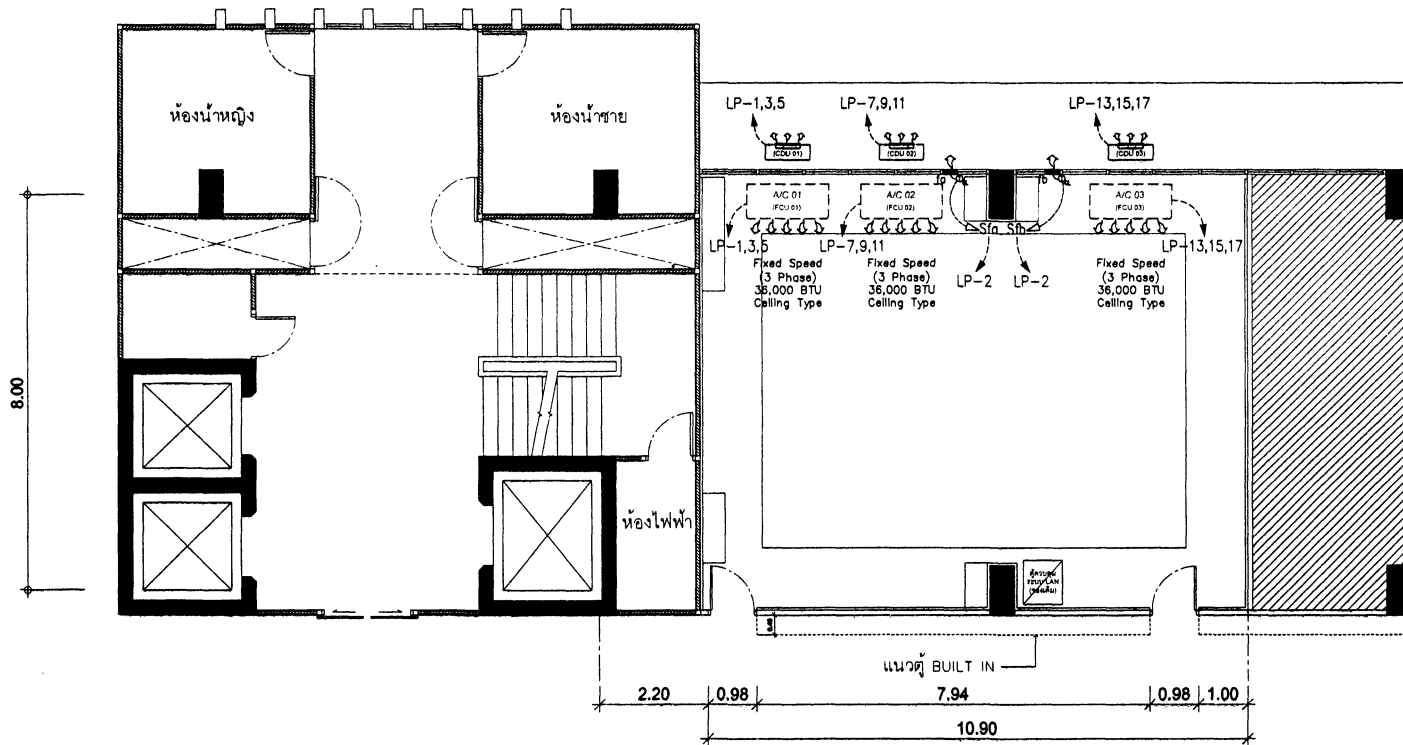
วันที่/เดือน/ปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

E-07 จำนวน 23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
SEPARATION OF LEARNING AND RESEARCH AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION



หมายเหตุ

- การเดินสายงานระบบไฟฟ้าในท่อ EMT และ IMC ให้ทำ Shop Drawing เสนอให้โครงการอนุมัติก่อนการติดตั้ง หรือเป็นไปตามที่โครงการ หรือคณะกรรมการตรวจรับงานกำหนด
- งานติดตั้งท่อระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในช่อง SHAFT และติดตั้งภายนอกอาคาร ให้ใช้ท่อ IMC ทั้งหมด
- การติดตั้ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่กำหนดไว้ได้ ตามความเหมาะสมของงาน และตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน
- การติดตั้ง รายละเอียดปลีกย่อยที่อาจมีได้ระบุไว้ ให้ยึดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วสท.

แปลนระบบปรับอากาศ
SCALE NTS

กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
กลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง
319 ถนนราชดำเนินนอก แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300
โทร. 0 2282 2594 โทรสาร 0 2282 2594

Revision :

No.	Date	Description

โครงการ

ปรับปรุงห้องประชุม อาคาร 3 ชั้น ๔
อาคาร 3 ชั้น ๔
สำนักงานและบุคลากร
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียด

แปลนระบบปรับอากาศ

มีแผนการ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า:

นายเชษฐา ชังกูรสุทธิพันธ์

ประมาณราคา:

นางสาวกนกพร เสือจันทร์

เขียนแบบ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์

นายเชษฐา ชังกูรสุทธิพันธ์

ตรวจ:

นายเกียรติกุล พลอยศักดิ์
(หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ:

วันเดือนปี

พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

E-08

จำนวน

23

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
DEPARTMENT OF LEARNING ENCOURAGEMENT AND
SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT
SPECIFIC PERMISSION