

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ /หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๕,๖๑๗,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๐ เป็นเงิน ๕,๘๘๙,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางยีนดี ชูนวน	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางทิพวรรณ ั้งดิน	กรรมการ
๕.๓ นายวิชัย บัวเนี้ยว	กรรมการ

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและห้องเรียน

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัย สตุล ตำบลสูง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

สพม. เขต 16

เจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัย สตุล

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	งานตกแต่งภายในอาคาร ชั้นที่ 1	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
ทางเข้าห้องสมุด									
1	งานป้ายโครงการ Living Library ห้องสมุดมีชีวิต (ตัวหนังสืออะคริลิก ทนไฟ 10 มม)	1	งาน	15,000.00	15,000.00			15,000.00	
2	งานโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ดัดยาง ทนไฟ 6 มม. ปิดทับด้วย ลามิเนต	50	ตร.ม	1,400.00	70,000.00	400.00	20,000.00	90,000.00	
3	งานเวทีจัดแสดงกิจกรรม โครงเหล็กกล่อง ทนไฟ 1.5 มม.	21	ตร.ม	1,000.00	21,000.00	250.00	5,250.00	26,250.00	
4	ปูทับด้วยไม้ดัดยางทนไฟไม่น้อยกว่า 15 มม.	21	ตร.ม	1,100.00	23,100.00	90.00	1,890.00	24,990.00	
5	งานผนังเวทีโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ดัดยาง ทนไฟ 6 มม. ปิดทับด้วยลามิเนต	20	ตร.ม	1,400.00	28,000.00	400.00	8,000.00	36,000.00	
6	งาน Living Library ตัวหนังสือ อะคริลิก ทนไฟ 5 มม. รวมราคางานทางเข้าห้องสมุด	1	งาน	7,000.00	7,000.00		-	7,000.00	
โซน Working Room									
1	งานผนังโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ดัดยาง ทนไฟ 6 มม. ปิดทับด้วยลามิเนต	17	ตร.ม	1,600.00	27,200.00	400.00	6,800.00	34,000.00	
2	งาน Working Room ตัวหนังสือ อะคริลิก ทนไฟ 5 มม.	1	งาน	8,000.00	8,000.00		-	8,000.00	
3	งานโพลีท์ (ตั้งอ่านหนังสือ) อะคริลิก ทนไฟ 5 มม.	1	งาน	12,000.00	12,000.00		-	12,000.00	
4	งานตกแต่งเวทีโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ดัดยางทนไฟ 6 มม. ทาสีสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา	56	ตร.ม	1,600.00	89,600.00	400.00	22,400.00	112,000.00	
5	งานตู้วางเอกสาร 2 ชั้น	3	ชุด	28,000.00	84,000.00		-	84,000.00	
รวมราคางานโซน Working Room								250,000.00	

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อ
(นางยินดี ชูเนวล)

ลงชื่อ
(นางทิพวรรณ ชัยตัน)

ลงชื่อ
(นายวิชัย บัวเนียว)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล ตำบลลู่ อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

สพม. เขต 16

เจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	ไซมณิลิมพระเกียรติ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานช่างพระบรมฉายาลักษณ์สมเด็จพระรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	1	งาน	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
2	งานช่างพระบรมฉายาลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์	1	งาน	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
3	งานตกแต่งฝ้า โครงเคร่า C-Line กรู๊ปปิ้งบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีน้ำพลาสติก	27	ตร.ม	600.00	16,200.00	180.00	4,860.00	21,060.00	
4	งานตกแต่งฝ้า โครงเคร่า C-Line กรู๊ปปิ้งบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา	10	ตร.ม	600.00	6,000.00	180.00	1,800.00	7,800.00	
5	งานตู้กระจกวางหนังสือพระราชนิพนธ์	1	ชุด	55,000.00	55,000.00	-	-	55,000.00	
	รวมราคางานไซมณิลิมพระเกียรติ							123,860.00	
	ไซมห้องสมุด								
1	งานตกแต่งฝ้า โครงเคร่า C-Line กรู๊ปปิ้งบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา	50	ตร.ม	600.00	30,000.00	130.00	6,500.00	36,500.00	
2	งานทาสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา ผนังไซมห้องสมุด	26	ตร.ม	145.00	3,770.00	100.00	2,600.00	6,370.00	
3	งานแคาน์เตอร์ประชาชนพันธ์ (ฮิม-คีนหนังสือ) รูปตัว L	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00	
4	งานตู้รับฝากของหลังแคาน์เตอร์	1	ชุด	60,000.00	60,000.00	-	-	60,000.00	
5	งานชั้นวางหนังสือ	12	ชุด	8,500.00	102,000.00	-	-	102,000.00	
6	งานตู้หนังสือ 2 ตัน	1	ชุด	75,000.00	75,000.00	-	-	75,000.00	
	รวมราคางานไซมห้องสมุด							349,870.00	
	ไซม Relaxation								
1	งานตกแต่งฝ้า วงกลมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรู๊ปปิ้งบอร์ดหนา 4 มม. สีพ่นอุตสาหกรรม *ไม้เนื้อกว่า 32"	10	ชุด	5,000.00	50,000.00	800.00	8,000.00	58,000.00	
2	งานตกแต่งฝ้า วงกลมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรู๊ปปิ้งบอร์ดหนา 4 มม.	10	ชุด	4,000.00	40,000.00	800.00	8,000.00	48,000.00	

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นางอິนตี ชุณหล)

(นางทิพวรรณ อังคิน)

(นายวิชัย บัวเนียว)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ **จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและห้องเรียน**

สถานที่ก่อสร้าง **โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล ตำบลสูง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล**

เจ้าของโครงการ **โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล**

สพม. เขต 16

คำนวณราคากลางโดย **คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	คำอธิบาย	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	สีพ่นอุตสาหกรรม ไม้เนื้อแข็ง กว้างน้อยกว่า 21"	2	ชุด	2,300.00	4,600.00	800.00	1,600.00	6,200.00	
4	สีพ่นอุตสาหกรรม ไม้เนื้อแข็ง กว้างน้อยกว่า 12"	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00	
5	งานชั้นวางหนังสือแบบผนังคู่ ขนาดไม้เนื้อแข็ง (0.20x10.00x2.70 ม.)	1	ชุด	105,000.00	105,000.00	-	-	105,000.00	
6	งานชั้นวางหนังสือแบบผนังคู่ ขนาดไม้เนื้อแข็ง (0.50x10.00x2.70 ม.)	1	ชุด	115,000.00	115,000.00	-	-	115,000.00	
รวมราคางานโชน Relaxation									
งานระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1									
1	งานตู้ควบคุมไฟฟ้า	1	ตู้	20,000.00	20,000.00	3,000.00	3,000.00	23,000.00	
2	งานเดินสายไฟฟ้า	2	ตัว	250.00	500.00	120.00	240.00	740.00	
3	งานสวิทช์ 1 ทาง	15	ตัว	180.00	2,700.00	120.00	1,800.00	4,500.00	
4	หลอดไฟ LED.	36	ชุด	500.00	18,000.00	60.00	2,160.00	20,160.00	
5	FLUORESCENT 18 W ฝังในฝ้าเพดาน	8	ชุด	1,000.00	8,000.00	120.00	960.00	8,960.00	
6	งานเดินสายไฟ	300	เมตร	200.00	60,000.00	70.00	21,000.00	81,000.00	
7	งานอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1	เหมา	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00	
รวมราคางานระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1				495,800.00		46,760.00		140,360.00	
สรุปราคางานทั้งสิ้น ชั้นที่ 1				495,800.00		46,760.00		1,465,530.00	

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางอินดี ชุนวล)

ลงชื่อ กรรมการ

(นางทิพวรรณ รัตน์)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายวิชัย บัวเนี้ยว)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
 สถานทีก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
 เจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

สพม. เขต 16

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	งานตกแต่งภายในอาคาร ชั้นที่ 2	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
ห้องโถง									
1	งานตกแต่งผิววงกลมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุไม้เนื้อยางหนา 4 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม*ไม่น้อยกว่า 5 ม.	1	งาน	14,400.00	14,400.00	2,500.00	2,500.00	16,900.00	
2	งานตกแต่งผิววงกลมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุไม้เนื้อยางหนา 4 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม*ไม่น้อยกว่า 1.2 ม.	1	ตร.ม	6,000.00	6,000.00	2,000.00	2,000.00	8,000.00	
3	งานตกแต่งผิววงกลมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุไม้เนื้อยางหนา 4 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม*ไม่น้อยกว่า 1 ม.	2	ตร.ม	4,300.00	8,600.00	2,000.00	4,000.00	12,600.00	
4	งานชั้นวางหนังสือ วารสาร, นิตยสาร แบบโค้ง รวมราคางานห้องโถง	1	งาน	80,000.00	80,000.00		-	80,000.00	
ห้องประชุม									
1	งานพื้นยกระดับ ทำจากโคงกรเหล็กกล่อง หนา 1.5 มม. ปูด้วยไม้เนื้อยาง หนา ไม้ น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต	30	ตร.ม	1,750.00	52,500.00	400.00	12,000.00	64,500.00	
2	งานซุ้มจอ โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุไม้เนื้อยางหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต	28	ตร.ม	1,600.00	44,800.00	400.00	11,200.00	56,000.00	
3	งานผนังตามแบบ (ห้องประชุม)	113	ตร.ม	880.00	99,440.00	360.00	40,680.00	140,120.00	
4	งานฝ้าเพดาน ตามแบบ	180	ตร.ม	750.00	135,000.00	249.00	44,820.00	179,820.00	
5	งานฝ้าบาน	1	ชุด	60,000.00	60,000.00	9,500.00	9,500.00	69,500.00	
รวมราคางานห้องประชุม								509,940.00	

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นางอินดี ชุนวล)

ลงชื่อกรรมการ

(นางทิพวรรณ ชังคิน)

ลงชื่อกรรมการ

(นายวิชัย บัวเนี่ยว)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

เจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล

สพม. เขต 16

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	ชื่อหรือคุณสมบัติของวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานตกแต่งฝ้าโครงโครง C-Line ทุยี่บ่มบอร์ดหนา 9 มม.ทาสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา	10	ตร.ม	600.00	6,000.00	180.00	1,800.00	7,800.00	
2	งานทาสีน้ำพลาสติกกึ่งเงา ผนังชั้นบนห้องสมุด	26	ตร.ม	45.00	1,170.00	35.00	910.00	2,080.00	
3	งานคานเตอร์ปรับระดับพื้น (ยิม-คันทันสี) วัสดุ L	1	ชุด	50,000.00	50,000.00		-	50,000.00	
4	งานตู้รับฝากของหลังคานเตอร์	1	ชุด	30,000.00	30,000.00		-	30,000.00	
5	งานชั้นวางหนังสือ	8	ชุด	12,000.00	96,000.00		-	96,000.00	
6	ค่าติดตั้งและวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1	งาน	80,000.00	80,000.00		-	80,000.00	
	รวมราคางานห้องสมุดคอมพิวเตอร์							265,880.00	
	งานระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 2								
1	งานตู้ควบคุมไฟฟ้า	1	ตู้	22,000.00	22,000.00	3,000.00	3,000.00	25,000.00	
2	งานเดินสายไฟฟ้า	24	ตัว	250.00	6,000.00	120.00	2,880.00	8,880.00	
3	FLUORESCENT 1x36 W	6	ชุด	1,500.00	9,000.00	120.00	720.00	9,720.00	
4	งานสวิทช์ 1 ทาง	4	ตัว	180.00	720.00	120.00	480.00	1,200.00	
5	งานเดินสายไฟ	300	เมตร	120.00	36,000.00	70.00	21,000.00	57,000.00	
6	งานติดตั้งตามีเตอร์ไฟฟ้า+งานอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	40	ชุด	430.00	17,200.00	250.00	10,000.00	27,200.00	
7	หลอดไฟ LED.	36	ชุด	500.00	18,000.00	60.00	2,160.00	20,160.00	
	รวมราคางานระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 2							149,160.00	

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

(นางยีนดี ชุนวล)

(นางทิพวรรณ อังคิน)

(นายวิชัย บัวเนียว)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สศุล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

เจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สศุล

สพม. เขต 16

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการติดตั้งงานระบบปรับอากาศ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานติดตั้ง+อุปกรณ์ท่อน้ำยา+ท่อน้ำทิ้ง+ฉนวนหุ้มท่อแยกทาง	14	ชุด	5,000.00	70,000.00			70,000.00	
2	งานท่อส่งลมยาวไม่เกิน 1 เมตร	14	ชุด	2,600.00	36,400.00			36,400.00	
	รวมค่าติดตั้งงานระบบปรับอากาศ							106,400.00	
	สรุปราคางานทั้งสิ้น ชั้นที่ 2							1,148,880.00	
								รวมเป็นเงิน	2,614,410.00
								FACTOR (1.3003)	785,107.32
									3,399,517.32

(สามล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทสามสิบสองสตางค์) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

คำนวณราคากลางโดย

ลงชื่อ
(นางยีนดี ชุนวล) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ
(นางทิพวรรณ รัชติณ) กรรมการ

ลงชื่อ
(นายวิชัย บัวเนี้ยว) กรรมการ

(นายสมพร ทิศเมือง)

รองผู้อำนวยการโรงเรียน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สศุล

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

แบบ พร.5 (ก)

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
 สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล
 แบบ พร.4 ที่แนบ มีจำนวน 6 หน้า
 คำนวณราคากลางเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	2,614,410.00	785,107.32	3,399,517.32	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ต่อปี				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ต่อปี				
รวมค่าก่อสร้าง				3,399,517.32	
(สามล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ยอดสุทธิ				3,399,000.00	

ประมาณราคาโดย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นางยินดี ชุนวล)

ลงชื่อ กรรมการ

(นางทิพวรรณ ชังดิน)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายวิชัย บัวเนี้ยว)

เห็นชอบ / อนุมัติ

.....

(นายสมพร ทิศเมือง)

รองผู้อำนวยการโรงเรียน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ปร.5(ข) แผ่นที่ 1/5

ส่วนราชการ

๕ ประเภท จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
 ๕ สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล ตำบลลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล
 ๕ หน่วยงาน โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล
 ๕ แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน6..... หน้า
 ๕ จำนวนราคากลางเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวนต้นทุน หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	ราคา รวมทั้งสิ้น(บาท)	หมายเหตุ
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ ชั้นที่ 1		7%			
1	โชนลานสนามฝน ชุดโต๊ะ+เก้าอี้ 4 ที่นั่ง ด้านหน้าทางเข้า โชน Working Room	6 ชุด	8,878.50	621.50	9,500.00	57,000.00
2	โต๊ะพร้อมเก้าอี้ถูกตัว 4 ที่นั่ง	10 ชุด	10,280.37	719.63	11,000.00	110,000.00
3	โต๊ะอ่านหนังสือ 6 ที่นั่ง แบบติดผนัง	1 ตัว	14,018.69	981.31	15,000.00	15,000.00
4	เก้าอี้สตุล บาร์	4 ตัว	2,336.45	163.55	2,500.00	10,000.00
	โชนห้องสมุด		-	-		-
5	เก้าอี้ประชาชนพันธ์	2 ตัว	3,925.23	274.77	4,200.00	8,400.00
6	รถเข็นหนังสือ 3 ชั้น	1 คัน	7,943.93	556.07	8,500.00	8,500.00
7	โต๊ะอ่านหนังสือ 4 ที่นั่ง	5 ตัว	7,009.35	490.65	7,500.00	37,500.00
8	โต๊ะอ่านหนังสือ 6 ที่นั่ง	11 ตัว	8,878.50	621.50	9,500.00	104,500.00
9	โต๊ะอ่านหนังสือ 5 ที่นั่ง	1 ตัว	14,018.69	981.31	15,000.00	15,000.00
10	เก้าอี้อ่านหนังสือ	91 ตัว	1,962.62	137.38	2,100.00	191,100.00
11	ป้ายชื่อโชนห้องสมุด	1 ชุด	3,738.32	261.68	4,000.00	4,000.00
12	ป้ายชื่อหมวดหนังสือ	8 ชุด	2,336.45	163.55	2,500.00	20,000.00

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ปร.5(ข) แผ่นที่ 2/5

ส่วนราชการ

จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและหนังสือ

๕ ประเภท โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สศุล ตำบลสูง อำเภอเมือง จังหวัดสศุล

๕ หน่วยงาน โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สศุล

๕ แบบ ปร.4 ที่แบบ มีจำนวน6..... หน้า

๕ จำนวนราคาตกลงเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวนต้นทุน หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	ราคารวมทั้งสิ้น(บาท)	หมายเหตุ
13	โซนมอลิมพีเรียล ป้ายชื่อโซนมอลิมพีเรียล โซนม Relaxation	1 ชุด 3,271.03	- 228.97	3,500.00	3,500.00	-
14	ชุดที่นั่ง 3 ที่นั่ง Beanbag	4 ชุด 8 ชุด 2,990.65	- 556.07 209.35	8,500.00 3,200.00	34,000.00 25,600.00	-
16	ป้ายชื่อโซนม Relaxation ชั้นที่ 2	1 ชุด -	- -	4,500.00	4,500.00	-
17	โต๊ะชั้นที่ 2 ที่นั่งแบบโค้ง ขนาด 0.40x8.00x2.00 ม.	1 ชุด 65,420.56	- 4,579.44	70,000.00	70,000.00	-
18	เบาะที่นั่งแบบกลม โซนมห้องสมุดคอมพิวเตอร์	1 ชุด 21,962.62	1,537.38	23,500.00	23,500.00	-
19	เก้าอี้ประชาสัมพันธ์ เก้าอี้ประชาสัมพันธ์	2 ตัว 2 ตัว 4,205.61	294.39	4,500.00	9,000.00	-
20	โต๊ะ ที่นั่ง แบบติดผนัง โต๊ะอ่านหนังสือ 16 ที่นั่ง	25 ตัว 1 ชุด 5,140.19	359.81	5,500.00	137,500.00	-
21	โต๊ะอ่านหนังสือ 16 ที่นั่ง โต๊ะอ่านหนังสือ 17 ที่นั่ง	1 ชุด 1 ชุด 46,728.97	3,271.03	50,000.00	50,000.00	-
22	โต๊ะอ่านหนังสือ 17 ที่นั่ง เก้าอี้อ่านหนังสือ	1 ชุด 60 ตัว 1,962.62	137.38	2,100.00	126,000.00	-
23	เก้าอี้อ่านหนังสือ	2 ชุด 19,626.17	1,373.83	21,000.00	42,000.00	-
24	เบาะที่นั่งอ่านหนังสือ	2 ชุด				

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ป.ร.5(ข) แผ่นที่ 3/5

ส่วนราชการ

๕ ประเภท จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

๕ สถานทีก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

๕ หน่วยงาน โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล

๕ แบบ ป.ร.4 ที่แบบ มีจำนวน6..... หน้า

๕ จำนวนราคากลางเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวนต้นทุน หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	ราคา รวมทั้งสิ้น(บาท)	หมายเหตุ
25	ป้ายชื่อหมวดหนังสือ	8 ชุด	209.35	3,200.00	25,600.00	
26	ป้ายชื่อโต๊ะหนังสือสมุดคอมพิวเตอร์	3 ชุด	294.39	4,500.00	13,500.00	
23	เครื่องปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU. โซนห้องคอมพิวเตอร์	14 เครื่อง	1,635.51	25,000.00	350,000.00	
24	คอมพิวเตอร์	18 เครื่อง	1,831.78	28,000.00	504,000.00	
25	เครื่องสำรองไฟไม่น้อยกว่า 800 VA.	18 เครื่อง	196.26	3,000.00	54,000.00	
26	ชุดหูฟังต่อคอมพิวเตอร์	18 ชุด	58.88	900.00	16,200.00	
27	Patch Panel Untoad (Front Access)	3 ST	65.42	1,000.00	3,000.00	
28	Cable Management	3 ST	65.42	1,000.00	3,000.00	
29	Path Cord 2M	50 PC	6.54	100.00	5,000.00	
30	Outlet LAN Box 2"x4", RJ45 Jack CAT6,	18 ST	9.81	150.00	2,700.00	
31	RJ45 Plug CAT6,Face		-		-	
31	UTP. CAT 6	9 BX	228.97	3,500.00	31,500.00	
32	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	1 ชุด	1,439.25	22,000.00	22,000.00	

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ปร.5(ข) แผ่นที่ 4/5

ส่วนราชการ

๕ ประเภท จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

๕ สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล ตำบลสูง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

๕ หน่วยงาน โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล

๕ แบบ ปร.4 ที่แบบ มีจำนวน6..... หน้า

๕ จำนวนราคากลางเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวนชิ้น หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	ราคา รวมทั้งสิ้น(บาท)	หมายเหตุ
	โชนห้องประชุม					
33	เครื่องโปรเจคเตอร์ XGA 3600 ANSI LU MENS	1 เครื่อง	2,224.30	34,000.00	34,000.00	
34	ขาแขวนโปรเจคเตอร์	1 ชุด	163.55	2,500.00	2,500.00	
35	จอรับภาพชนิดมอดเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	1 จอ	785.05	12,000.00	12,000.00	
36	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 ตัว	1,570.09	24,000.00	24,000.00	
37	ชุดเครื่องเสียง แบบ 250 W.	1 ชุด	2,420.56	37,000.00	37,000.00	
38	ไมโครโฟน	1 ชุด	588.79	9,000.00	9,000.00	
39	ลำโพงติดผนัง แบบสองทาง ขนาด 8 นิ้ว	8 ตัว	294.39	4,500.00	36,000.00	
40	สายสัญญาณพร้อมติดตั้งระบบ สัญญาณภาพและเสียง	1 งาน	2,747.66	42,000.00	42,000.00	
41	เก้าอี้เลคเชอร์	64 ชุด	99.44	1,520.00	97,280.00	

สรุปผลการประมาณราคา

แบบ ปร.6

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล

แบบ ปร.4 ปร.5ก ปร.5ข ปร.6 ทั้งหมด มีจำนวน 13 หน้า

เสนอราคาเมื่อ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	ค่าปรับปรุง - ซ่อมแซม หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง	3,399,000.00	
2	ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งทำ	2,490,000.00	
3	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	-	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (ห้าล้านแปดแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)	5,889,000.00	

ประมาณราคาโดย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นางยินดี ชุนวล)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางทิพวรรณ ังคิน)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายวิชัย บัวเนี้ยว)

เห็นชอบ / อนุมัติ

.....
(นายสมพร ทิศเมือง)

รองผู้อำนวยการโรงเรียน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล

ข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตงาน

จัดซื้อครุภัณฑ์และออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

1. หลักการและเหตุผล

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล เป็นโรงเรียนประเภทนักเรียนประจำ ที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับนักเรียน ในเขตพื้นที่บริการจังหวัดชายแดนภาคใต้ (สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียน ให้มีคุณภาพตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และการสร้างนักวิทยาศาสตร์ นักพัฒนาให้กับประเทศในอนาคต โรงเรียนได้จัดสรรงบประมาณดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องสมุดและออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนางานบริหารการจัดการเรียนการสอน และการบริการวิชาการให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ห้องสมุดและออกแบบตกแต่งภายในอาคารห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
- เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและบริการวิชาการ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ผู้เสนอราคาเป็นผู้มีอาชีพจัดซื้อจัดจ้างตามงานดังกล่าว
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 4
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา
- * บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- * บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย

ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

*9. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ

การดำเนินการดังกล่าวต้องเป็นไปตามรายการและรายละเอียดตามเอกสารแนบ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. เงื่อนไขในการชำระเงิน

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล จะจ่ายเงินให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน เมื่อคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับครุภัณฑ์ดังกล่าวแล้วโดยเห็นว่าครุภัณฑ์นั้นถูกต้องตามแบบรายการที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายทุกประการ

7. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ จำนวนเงินทั้งสิ้น 5,617,000 บาท (ห้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

8. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้
โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

A handwritten signature in blue ink, consisting of several stylized, overlapping strokes, located in the bottom right corner of the page.

ชั้นที่ 1

โซนลานสถานพื้น

1. ชุดโต๊ะ + เก้าอี้ 4 ที่นั่งด้านหน้าทางเข้า

คุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะกลาง

- Top โครงคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงคร่าไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 10 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 0.50 X 0.50 X 0.55 เมตร

เก้าอี้

- โครงทำจากพลาสติกหรือไม้ หรือ โลหะ เบาะนั่งหุ้มด้วยหนังเทียม
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 0.70 X 1.40 X 0.66 เมตร



โชน working Room

1. โต๊ะพร้อมเก้าอี้ลูกเต๋า 4 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะ

- Top โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงคร่าวไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 10 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 0.50 X 0.50 X 0.55 เมตร

เก้าอี้ลูกเต๋า

- ทำจากหนัง PVC
- กว้าง 0.40 X 0.40 X 0.40 เมตร

2. โต๊ะอ่านหนังสือ 6 ที่นั่งแบบติดผนัง

คุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะ

- Top โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 10 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงเหล็ก 1.5 X 1.5 นิ้ว
- ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 X 3.50 X 0.75 เมตร

3. เก้าอี้สตูบาร์

คุณลักษณะเฉพาะ

- ที่นั่งทำจากไม้หรือพลาสติก
- ขาสตูทำจากโครงโลหะทำสีพ่น
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 0.30 X 0.30 X 0.70 เมตร

โซนห้องสมุด

1. เก้าอี้ประชาสัมพันธ์

คุณลักษณะเฉพาะ

- เก้าอี้มีพนักพิงและที่นั่งขึ้น โครงเหล็กหุ้มหนังเทียม
- ที่วางแขนเหล็กชุบ
- พนักพิงและที่นั่งขึ้น โครงเหล็ก หุ้มหนังเทียม
- ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก
- ปรับสูงต่ำด้วยโซ้คแก๊ส หมุนได้รอบตัว
- ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 55 ลึก 50 สูง 85 ซม.

2. รถเข็นหนังสือ 3 ชั้น

คุณลักษณะเฉพาะ

- มีชั้นวางหนังสือ 3 ระดับ
- มีแผ่นเหล็กปิดด้านข้างทั้งสอง
- ด้าน โครงเป็นเหล็กแป๊ปสี่เหลี่ยม
- ล้อรถเข็นเป็นล้อขอบยาง

3. โต๊ะอ่านหนังสือ 4 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

- Top โครงคร่ำไม้เนื้อแข็ง กรูไม้อัดยาง 10 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงเหล็ก 1.5 X 1.5 นิ้ว หน้า 1.5 มม.
- คานเหล็กกล่อง 1.5 X 3 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดไม่น้อยกว่า 1.40 X 0.80 X 0.75 เมตร

4. โต๊ะอ่านหนังสือ 6 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

- Top โครงคร่ำไม้เนื้อแข็ง กรูไม้อัดยาง 10 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงเหล็ก 1.5 X 1.5 นิ้ว หน้า 1.5 มม.
- คานเหล็กกล่อง 1.5 X 3 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 X 0.80 X 0.75 เมตร

5. โต๊ะอ่านหนังสือ 5 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

- Top โครงคร่าไม้เนื้อแข็ง กรูไม้อัดยาง 10 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- คั่นแยกสัดส่วนตก
- ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 X 4.50 X 0.75 เมตร

6. เก้าอี้อ่านหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะ

- ที่นั่งและพนักพิงทำจากพลาสติกหรือไม้
- ขาเหล็กชุบโครเมียม
- ขนาดไม่น้อยกว่า 0.40 X 0.40 X 0.83 เมตร

7. ป้ายชื่อโซนห้องสมุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- อะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงของตัวอักษรคำว่า “โซนห้องสมุด”

8. ป้ายชื่อหมวดหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะ

- อักษรอะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงตัวอักษรตาม หมวดกลุ่มรายวิชาต่างๆ

โซนเฉลิมพระเกียรติ

1. ป้ายชื่อโซนเฉลิมพระเกียรติ

คุณลักษณะเฉพาะ

- อะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงของตัวอักษรคำว่า “โซนเฉลิมพระเกียรติ”

โชน Relaxation

1. ชุดโต๊ะ + เก้าอี้ 3 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะ

- Top โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต
- ขาโครงคร่าวไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 6 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 x 0.55 เมตร

เก้าอี้สตูลทรงกลม

- ทำจากหนัง PVC
- กว้าง 0.40 X 0.40 X 0.50 เมตร

2. Beanbag

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นถุงที่นั่ง
- หุ้มด้วยPVC ข้างในใส่เม็ดโฟม

3. ป้ายชื่อโชนRelaxation

คุณลักษณะเฉพาะ

- อะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงของตัวอักษรคำว่า “ป้ายชื่อโชน Relaxation”

ชั้นที่ 2

โถงชั้นที่ 2

1. ที่นั่งแบบโค้งขนาดไม่น้อยกว่า 0.40 X 8.00 X 2.00 เมตร

คุณลักษณะเฉพาะ

- โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 10 มม.
- บุพองน้ำอัดหนา 2 นิ้วห่อด้วยหนัง pvc
- ขนาดไม่น้อยกว่า 0.40 X 5.00 X 0.80 เมตร

2. เบาะที่นั่งแบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 6 มม.
- บุพองน้ำหนา 4 นิ้วของหุ้มด้วยหนัง pvc
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร สูง 0.45 เมตร



โชนห้องสมุดคอมพิวเตอร์

1. เก้าอี้ประชาสัมพันธ์

คุณลักษณะเฉพาะ

- เก้าอี้มีพนักพิงและที่นั่งขึ้น โครงเหล็กหุ้มหนังเทียม
- ที่วางแขนเหล็กชุบ
- พนักพิงและที่นั่งขึ้น โครงเหล็ก หุ้มหนังเทียม
- ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก
- ปรับสูงต่ำด้วยโซ้คแก๊ส หมุนได้รอบตัว
- ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 55 ลึก 50 สูง 85 ซม.

2. โต๊ะคอมพิวเตอร์ 5 ที่นั่ง แบบติดผนัง

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขอบโครงคร่าวไม้เนื้อแข็งถูกไม้อัดยาง 10 มม. ปิดทับด้วยลามิเนต
- กั้นแยกสัดส่วนโต๊ะ
- มีรางเลื่อนคีย์บอร์ดและ ช่องเก็บ CPU
- ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 0.60 X 4.5 X 0.75 ซม.

3. โต๊ะอ่านหนังสือ 16 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

- TOP โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งถูกไม้อัดยาง 10 มม. ปิดทับด้วยลามิเนต
- ขาเหล็กกล่อง 1.5 X 1.5 นิ้ว หนา 1.5 มม.
- คานเหล็กกล่อง 2.5 X 3 นิ้ว หนา 1.5 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม
- โต๊ะอ่านหนังสือขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 X 5.00 X 0.75 เมตร

4. โต๊ะอ่านหนังสือ 17 ที่นั่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

- TOP โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งถูกไม้อัดยาง 10 มม. ปิดทับด้วยลามิเนต
- ขาเหล็กกล่อง 1.5 X 1.5 นิ้ว หนา 1.5 มม.
- คานเหล็กกล่อง 2.5 X 3 นิ้ว หนา 1.5 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม

- โต๊ะอ่านหนังสือขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 X 5.00 X 0.75 เมตร

5. เก้าอี้่านหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะ

- สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ
- โครงทำจากพลาสติกหรือไม้หรือโลหะเบาที่นั่งหุ้มด้วยหนังเทียม
- ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 0.40 X 0.40 X 0.65 เมตร

6. เบาะที่นั่งอ่านหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากโครงคร่าวไม้กรุไม้อัดทำสีพ่นขาวกึ่งเงา
- ด้านบนและด้านข้างที่นั่งกรุฟองน้ำหุ้มหนังเทียม
- ขนาดไม่น้อยกว่า 0.40 X 2.00 X 0.45 เมตร

7. ป้ายชื่อหมวดหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะ

- อักษรอะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงตัวอักษรตาม หมวดกลุ่มรายวิชาต่างๆ

8. ป้ายชื่อโซนห้องสมุดคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

- อะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ตัดด้วยเลเซอร์ความสูงของตัวอักษรคำว่า “โซนห้องสมุดคอมพิวเตอร์”

9. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู

คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 24000 BTU

1.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก และฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

1.3 ควบคุมอุณหภูมิได้แม่นยำด้วยระบบไมโคร โพรเซสเซอร์ตัวเลขดิจิตอลแสดงผลอุณหภูมิ

1.4 มีระบบหน่วงเวลา 3 นาทีเมื่อระบบไฟตกหรือดับ

1.5 โรงงานผู้ผลิตได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรมและระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

ล้อมตามมาตรฐานและระบบการจัดการค่าอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาตรฐาน

โชนห้องคอมพิวเตอร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณพิกาศพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. สำรองไฟไม่น้อยกว่า 800 VA

คุณลักษณะเฉพาะ

- มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA 480 วัตต์
- สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

3. ชุดหูฟังต่อคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

- ด้านหูสามารถปรับขึ้นลงได้ตามความเหมาะสม ตัวหูฟังนุ่มสวมสบาย

งานติดตั้งระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

1. อุปกรณ์ Wireless access point แบบเสาอากาศภายในที่เป็นสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- 3.1 ใช้คลื่นความถี่วิทยุในการรับสัญญาณข้อมูลและทำงานในย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5GHz
- 3.2 อุปกรณ์ต้องมาพร้อมเสาอากาศ (antenna) ที่ติดตั้งซ่อนอยู่ภายในแบบสำหรับทั้งสองย่านความถี่
- 3.3 สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11 และ IEEE 802.11 b/g โดยต้องรองรับการถ่ายโอนข้อมูลสูงสุดที่ 300 Mbps สำหรับแต่ละย่านความถี่
- 3.4 มี Fast Ethernet 10/100/1000 Mbps ที่สามารถรับ PoE ตามมาตรฐาน 802.3ai ได้ และจะต้องเสนออุปกรณ์สำหรับการจ่ายไฟ (power injector) มาด้วย
- 3.5 ใช้ช่องสัญญาณตามมาตรฐาน ETSI โดยมีช่องสัญญาณให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 13 ช่องในย่านความถี่ 2.4 GHz และไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณในย่านความถี่ 5 GHz
- 3.6 สามารถเข้ารหัสข้อมูลแบบ TKIP และ AES ได้
- 3.7 สามารถตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน WPA, WPA2 และ IEEE802.1x แบบ PEAP, EAP-FAST, EAP-TLS และ EAP-TTLS ได้
- 3.8 สามารถทำงานระบบการเข้ารหัสระหว่าง Wireless Controller ตามมาตรฐาน CAPWAP ได้
- 3.9 สามารถทำงานร่วมกับ RADIUS Server ในการตรวจสอบและกำหนดนโยบายของผู้ใช้งานได้
- 3.10 สามารถทำงานแบบ Multiple SSID ได้ไม่ต่ำกว่า 16 SSID และแต่ละ SSID สามารถมี VLAN วิธีตรวจสอบผู้ใช้งาน และการเข้ารหัสที่แตกต่างกันได้
- 3.11 สามารถต่อเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่ายแบบ External ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q ได้
- 3.12 สนับสนุนการทำ QOS (Quality of Service) ตามมาตรฐาน 802.1p
- 3.13 สามารถปรับอัตราเร็วในการส่งข้อมูลตามสภาพแวดล้อมได้โดยอัตโนมัติ Dynamic rate shifting
- 3.14 สามารถป้องกันการสื่อสารระหว่างเครื่อง client โดยตรง สำหรับการใช้งาน Public Hotspot
- 3.15 สามารถใช้ Network Time Protocol (NTP) หรือ SNTP (Simple NTP) ได้
- 3.16 สามารถทำงานตามมาตรฐาน SNMP v1 v2 และ v3
- 3.17 มีระบบป้องกันการโจมตี Management Frame (Management Frame Protection)

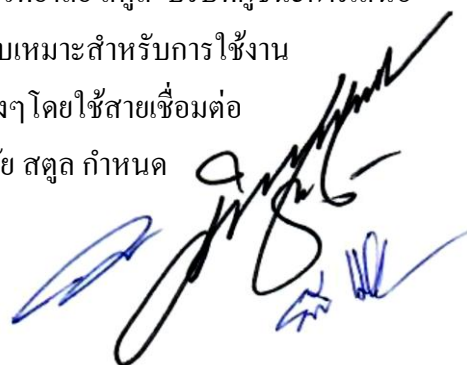
- 3.18 สามารถควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง HTTP, HTTPS, FTP, TFTP, Telnet และ Serial Console ได้ เป็นอย่างน้อย
- 3.19 มี LED แสดงสถานะการทำงานอุปกรณ์
- 3.20 ได้การรับรอง Wi-Fi Certification และสอดคล้องข้อกำหนดมาตรฐาน UL, EN และ FCC ที่เกี่ยวข้อง
- 3.21 รับประกันสินค้า 1 ปี on-site

2. อุปกรณ์ Accessories สำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 2.1 สาย Cat 6 utp ul tra 600 MHz W slash คอร์สฟิลเลอร์ 23 awg cmr
- 2.2 cat6 rj45 Plug ตัวผู้ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสาย cat6 utp
- 2.3 เครื่องมือเข้าหัว rj45 ตัวผู้และตัวเมียเครื่องทดสอบสาย utp พร้อมกล่องเก็บอุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสาย Cat 6 utp จำนวน 1 ชุด
- 2.4 สายสัญญาณ utp สำหรับเชื่อมต่อ utp patch cable จะต้องมีป้ายเลเบลระบุเลขที่ลำดับสายขงสายอย่างชัดเจนทั้งสองด้านต้องทำจากวัสดุที่กันน้ำทนทาน ไม่ลอกเลื่อนและออกแบบมาเพื่อใช้งานกับสายสัญญาณ utp โดยเฉพาะ

ข้อกำหนดการติดตั้ง UTP system และ Wireless LAN System

1. บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารแบบการติดตั้งสายสัญญาณ UTP อย่างละเอียดให้โรงเรียนอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง
2. ระบบ UTP System และ Wireless LAN System บริษัทผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องติดตั้งตามที่โรงเรียนกำหนดมาโดยการเดินสายในรางเก็บสายอย่างเรียบร้อยสวยงาม
3. บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งสายถูกต้องตามหลักการเดินสาย การวางสาย (Helping) และการ Setting เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสายต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม
4. สาย LAN เดินภายในอาคารต้องทำการติดตั้งในท่อและรางร้อยสาย (wire way) โดยมีการวางสายและการเดินสายตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสายและมาตรฐานสากล EI/VTIA
6. บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาต้องเดินสายให้ตามจุดที่ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล กำหนด
7. บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการเชื่อมต่อสัญญาณจำนวนทุกเส้น และทดสอบสัญญาณให้สามารถใช้งานได้ พร้อมจัดทำรายการส่งให้กับทางโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดระเบียบสาย Network และตู้ rack ในแต่ละชั้น ให้เป็นระเบียบเหมาะสำหรับการใช้งาน
8. บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาต้องเดินสาย UTF CAT6 ไปจุดต่างๆโดยใช้สายเชื่อมต่อจากจุดกระจายสัญญาณภายในอาคาร ตามที่ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล กำหนด



9.บริษัทผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ Wireless Access Point แบบเสาอากาศภายในโดยใช้สาย CAT6 UTP ใช้แบบ PoE ในการติดตั้งตามที่ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

การให้บริการช่วงระยะเวลาการรับประกันและค่าปรับ

1. การรับประกันและการบริการ

1.1บริษัทที่ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอและด้านอื่นที่เกี่ยวข้องมาให้บริการด้านคอนเจอร์ริ่ง engineering service on site ซึ่งต้องให้บริการปรึกษาและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจนกว่าจะสำเร็จ

1.2 บริษัทที่ชนะการประกวดจะต้องรับประกันความ ชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ 24 ชั่วโมง 7 วันนับได้นับถัดจากวันที่คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุพัสดุ ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.3ผู้ชนะการประกวดราคาต้องซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้ใช้งานได้กรณีเวลาทำการภายในระยะเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมงและกรณีนอกเวลาทำการภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้ง

2. ค่าปรับ

2.1 กรณีไม่สามารถส่งมอบครบถ้วนตามสัญญาคิดอัตราค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

2.2กรณีไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดคิดอัตราค่า ปรับเป็นรายชั่วโมงละ 1675 บาท

3. ลิขสิทธิ์

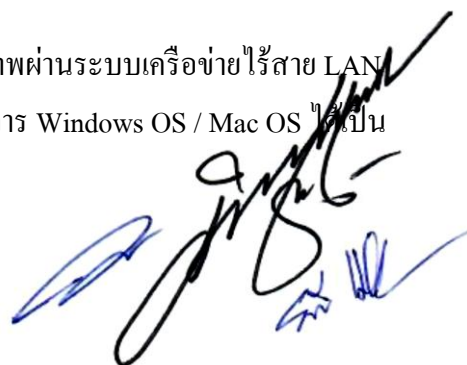
โปรแกรมระบบงานที่พัฒนาแก้ไขและเอกสารทั้งหมดที่จัดทำขึ้นถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของโรงเรียนห้ามคู่สัญญานำเอกสารและข้อมูลใดๆที่รับหรือจัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบนี้ไปทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโรงเรียน

โชนห้องประชุม

1. โปรเจคเตอร์ XGA 3600 Ansi Lumens

คุณลักษณะเฉพาะ

- เครื่องโปรเจคเตอร์ชนิด 1 เลนส์ 3 LCD Panel ประเภท TFT LCD x 3 แผ่น หรือ 3 DLP ขนาด ไม่ต่ำกว่า 0.63 นิ้ว
- ความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 3,500 lm / ANSI Lumens
- สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ความละเอียดระดับ XGA 2,359,296 (1024x768 x 3) จุดภาพ
- มี Contrast ไม่น้อยกว่า 10,000 :
- มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องโปรเจคเตอร์
- สามารถซูมภาพแบบออฟติคอลลได้ไม่น้อยกว่า 1.3 เท่า หรือเปลี่ยนเลนส์ได้
- มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทยเป็นอย่างน้อย
- สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 40-300 นิ้ว หรือใหญ่กว่า
- มีระบบแก้ไขความผิดเพี้ยนจอภาพที่เหลื่อมคางมุมแนวตั้งได้ หรือ Len Shift ได้
- มีระบบปรับความสว่างของภาพอัตโนมัติเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน หรือมีโหมด Eco หรือมีคุณสมบัติอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
- มีระบบลดความสว่างหน้าจออัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้หรือมีโหมด Standby หรือมีคุณสมบัติอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
- มีช่องต่อสัญญาณเข้าดังนี้
 - Composite Video (yellow) x1 ช่อง
 - HDMI x 1 ช่อง
 - S-Video x1 ช่อง
 - Audio ชนิด RCA (White/Red) x1 ช่อง
 - USB Type A และ Type B อย่างละ 1 ช่อง
- มีช่องสัญญาณออก แบบ RGB D-sub 15 pin อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีช่องต่อเพื่อควบคุมสัญญาณชนิด RS-232C หรือ RS-232 อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีช่องต่อ RJ-45 และ USB ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง
- สามารถทำ Network Presentation หรือสามารถแสดงภาพผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย LAN RJ-45 ได้ และรองรับการทำงานร่วมกับ ระบบปฏิบัติการ Windows OS / Mac OS ได้เป็น อย่างน้อย



- มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย
- มีการรับประกันตัวเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนผู้นำเข้าที่ถูก ต้องภายในประเทศไทยเพื่อประโยชน์ ในการบริการภายหลัง

2. ขาแขวนโปรเจคเตอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

- ความยาวขาแขวน ประมาณ 43-65 ซม. (ยึด-หัดได้)
- วัสดุทำจาก โลหะ น้ำหนักเบา ใช้งานง่าย สีขาว
- สามารถเก็บสายสัญญาณไว้ในขาแขวนได้
- สามารถ ปรับมุมก้ม-เงยได้

3. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ ขนาด 120 นิ้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นจอรับภาพขนาด ตามแนวทแยงมุม ไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว สัดส่วนหน้าจอ 4:3
- ขับเคลื่อนขึ้นลงด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า
- เนื้อจอภาพสีขาวชนิด Fiber หรือดีกว่า ป้องกันเชื้อราและสามารถทำความสะอาดได้
- มีรีโมทควบคุมการทำงานแบบสาย และ ไร้สาย เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน เพื่อปรับการขึ้นลงของจอรับภาพ
- กล้องจอรับภาพทำจากเหล็ก หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า
- สามารถปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอขึ้น-ลง ได้ทุกตำแหน่งและสามารถหยุดอัตโนมัติเมื่อ เลื่อนขึ้นสุด-ลงสุด

4. เครื่องฉายภาพมัลติวิชั่น

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องฉายภาพ 3 มิติ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องโปรเจคเตอร์ได้
- สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 180 เท่า
- มีโซนสำหรับส่องสว่างวัตถุอยู่บริเวณด้านบนของตัวเครื่องและไฟส่องสว่างที่บริเวณฐานเครื่อง
- อุปกรณ์สร้างสัญญาณชนิด CMOS ขนาด 1/2 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5,000,000 Pixels
- อัตราการเคลื่อนไหวภาพ 30 Frames/ Sec

- สามารถเลือกปรับความละเอียดของภาพได้ไม่น้อยกว่า 4 ค่าจาก OSD Menu และเลือกปรับแสดงความละเอียดของการแสดงภาพบน HDMI ได้ทั้งแบบ 720P และ 1080P
- มี Function SPLIT สามารถแปรงภาพได้
- มี Function Title โดยสามารถเลือกปรับตำแหน่งและขนาดได้
- มี Function สามารถ Freeze ได้ทำภาพซ้อนภาพได้
- สามารถปรับโฟกัสได้แบบอัตโนมัติและปรับได้ด้วยมือ
- สามารถบันทึกภาพภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 400 ภาพพร้อมทั้งสามารถบันทึกลง SD Card ได้
- สามารถบันทึกภาพเป็นภาพเคลื่อนไหว ภายในตัวเครื่องได้
- มีช่องสำหรับใส่ SD Card อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณ Input อย่างน้อยดังนี้
-VGA Input x1 - HDMI x 1
- มีช่องต่อสัญญาณ Output อย่างน้อยดังนี้
-VGA Output x1 - Audio x1 -HDMIx1
- มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องพร้อมช่องสำหรับเก็บภายในตัวเครื่อง
- มีช่องสำหรับเชื่อมต่อระบบ LAN หรือ RJ-45 จำนวน 1 ช่องเพื่อเชื่อมต่อระบบ Network ได้
- สามารถเชื่อมต่อสัญญาณ WiFi ของหน่วยงานได้ด้วยตัวเครื่องเอง และสามารถเปิดหน้า Web Browser ได้โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กใด
- สามารถเชื่อมต่อเมาส์เพื่อใช้เขียนข้อความบนหน้าจอได้โดยสามารถเลือกสีได้ไม่น้อยกว่า 3 สี และเลือกเปลี่ยนขนาดของเส้นได้ไม่น้อยกว่า 3 ขนาด
- สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องใช้สายเพื่อแสดงภาพจากหัวกล้องบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และควบคุมสั่งงานของ Visualizer จากคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถแสดงผ่าน USB ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงใดๆ และสามารถซูมขยาย เขียนเน้นข้อความบนรูปที่แสดงได้
- สามารถบันทึกภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวลงใน USB Thumb Drive ได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
- มีจอ มอนิเตอร์ ติดตั้งภายในตัวเครื่องขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว เพื่อใช้แสดงภาพจาก ตัวกล้องขณะที่ใช้งานได้
- มีช่องต่อสัญญาณชนิด USB อย่างน้อย 2 ช่อง

5. ชุดเครื่องเสียง แบบ 250 W

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 250 วัตต์
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า แบบ MIC ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีตำแหน่งของช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ MIC อยู่ที่ด้านเครื่อง 1 ช่องเป็นอย่างน้อย

เพื่อความสะดวกในการใช้งานจากด้านหน้าเครื่อง

- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกสำหรับเครื่องบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (AUX OUT)
- มีค่าความไวขาเข้าที่ MIC1,2,3 ที่ 600 โอห์ม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3mV, แบบ unbalanced

หรือดีกว่า

- มีค่าความไวขาเข้าที่ AUX1,2 ที่ 10,000 โอห์ม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300mV,แบบ unbalanced

หรือดีกว่า

- สามารถเชื่อมต่อกับลำโพงได้ทั้งแบบ 100V, 70V และแบบ P1 (8 โอห์ม) ได้
- มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
- มีวอลุ่มปรับเสียงทุ้มและเสียงแหลม
- มีวอลุ่ม Mute เพื่อปรับระดับสัญญาณเสียงขาเข้าช่องอื่นๆ สำหรับช่อง MIC
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz +/-3dB
- มีค่าความเพี้ยน (THD) ที่ 1 kHz , 1/3 rated power น้อยกว่า 0.5%
- มีไฟแสดงสถานะการทำงานแบบ Five-element LED อยู่ที่หน้าเครื่องเพื่อแสดงระดับสัญญาณ
- มีระบบการป้องกันแบบ AC fuse, DC voltage, overload, มีเสียงสัญญาณเตือนในกรณี short-circuit. เป็นอย่างน้อย อื่น ได้
- ช่องสัญญาณไมโครโฟนตัวแรกสามารถพุดทับ (Override) สัญญาณเสียงจากช่องสัญญาณขาเข้า
- มีพัดลมระบายความร้อน โดยจะทำงานอัตโนมัติเมื่อมีอุณหภูมิสูง
- ผู้เสนอราคามีเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือแจ้งการรับประกันจากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์

6. ไมโครโฟนไร้สาย

คุณลักษณะ

- เป็นเครื่องรับสัญญาณจากไมโครโฟนไร้สายแบบอินฟราเรด
- รับสัญญาณในย่าน 2.06 MHz และ 2.56 MHz
- มีไฟแสดงสถานะรับสัญญาณอินฟราเรด

- มีปุ่มปรับระดับสัญญาณเสียง
- ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์, 50/60 เฮิร์ตซ์โดยใช้ Adapter
- มีค่าความถี่ตอบสนอง 50 – 15,000 Hz +/- 3db
- สามารถทำงานที่อุณหภูมิ -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
- มีค่าความเค้นไม่เกิน 1%
- การรับเสียงชนิด Uni Direction
- รองรับสัญญาณแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน

7. ลำโพงติดผนังแบบสองทางขนาด 8 นิ้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นลำโพงชนิดติดผนังแบบสองทาง(2- Way Speaker ชนิดกันน้ำ
- มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้วและดอกลำโพงเสียงสูงขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว
- ลำโพงทนกำลังเสียงไม่น้อยกว่า 60 วัตต์และสูงสุด 100 วัตต์ (Max Power) สามารถเลือกปรับได้เป็น 80W, 60W, 30W, 15W, 8W, และ 4W
- สามารถต่อลำโพงได้ 2 รูปแบบ 100V, 70 VLINE และ 8 โอห์ม

8. สายสัญญาณพร้อมติดตั้งระบบสัญญาณภาพและเสียง

คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- สายสัญญาณ VGA เชื่อมต่อจากคอมพิวเตอร์ไปยังโปรเจคเตอร์
- สายไฟ ปลั๊ก และ Breaker
- สายสัญญาณเสียงจากคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องขยายเสียง
- สายลำโพง
- รางครอบสายไฟ
- หัวแจ๊คสำหรับเชื่อมต่อเครื่องเสียง
- อุปกรณ์สายสัญญาณต้องมีคุณภาพมาตรฐาน
- รับประกันสินค้า 1 ปี

9. แก้วอิเล็กทรอนิกส์

คุณลักษณะเฉพาะ

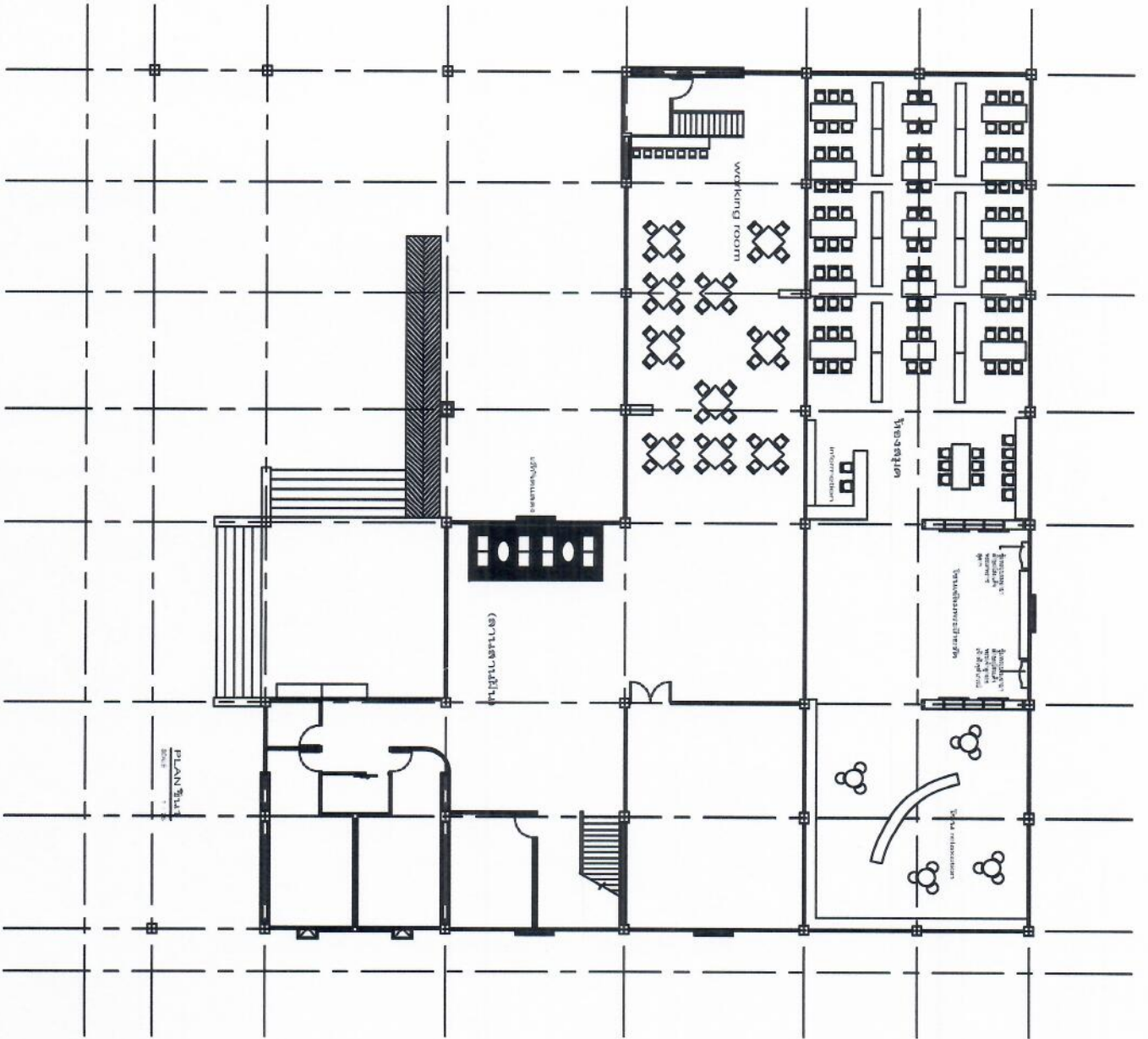
- พลาสติกและที่นั้ง ทำงานพลาสติก หรือไม้
- แผ่นอิเล็กทรอนิกส์เป็นไม้ปาร์ติเกิ้ล
- ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม



(คณะกรรมการเฉพาะกิจที่ปรึกษาและประเมิน) (เขาระเบียงและประเมินการที่ปรึกษาและประเมิน)

ผู้ทรงคุณวุฒิและหัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ

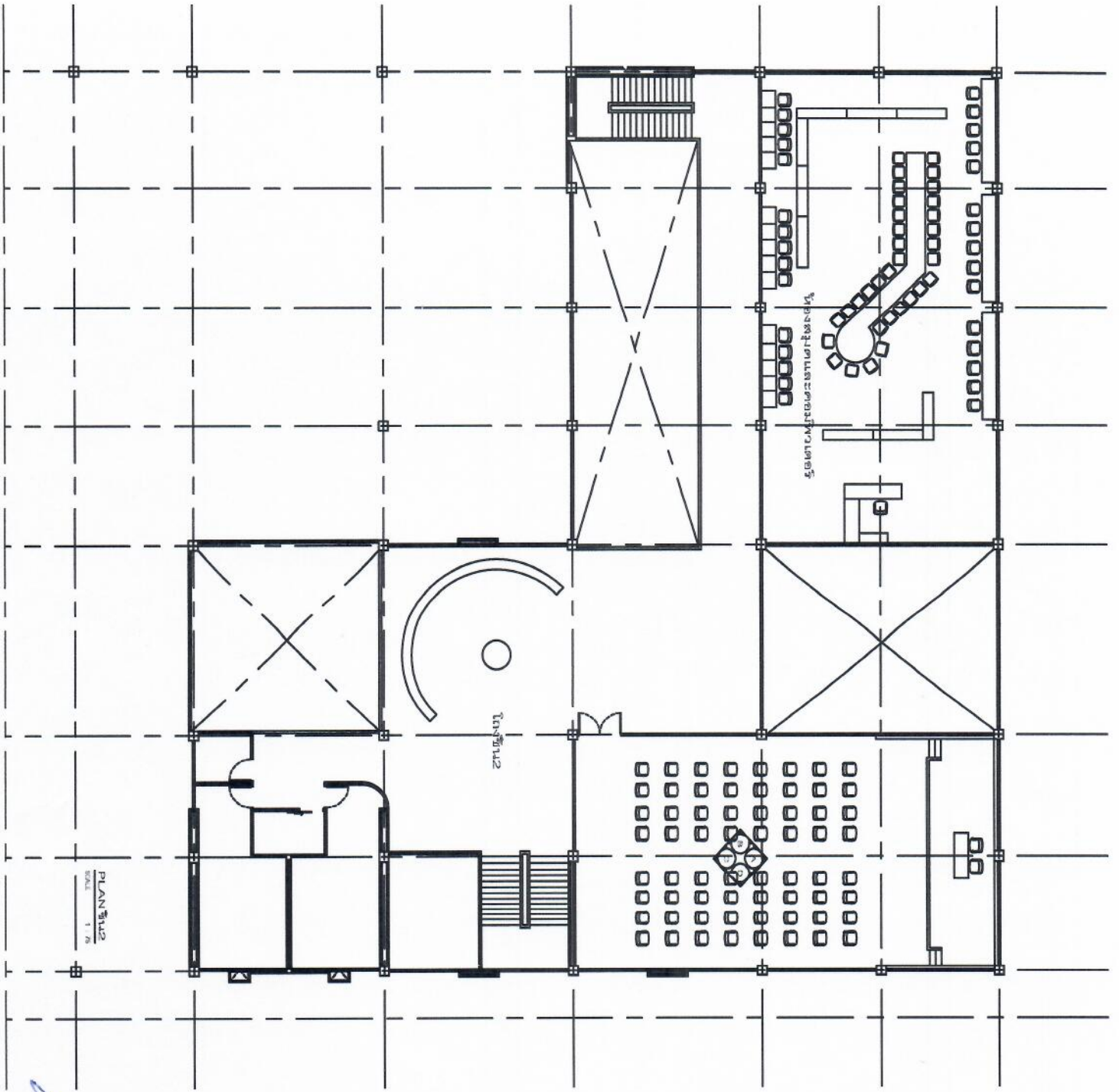
แบบร่างการประเมิน/รายการประเมิน



PLAN 1/20

[Handwritten signature]
12/20

Handwritten signature in blue ink.



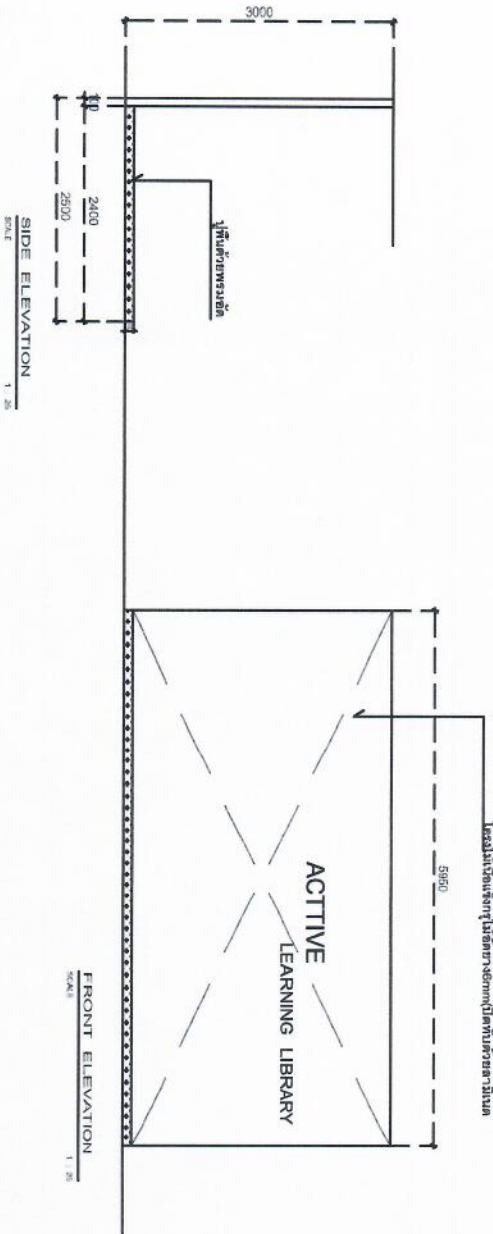
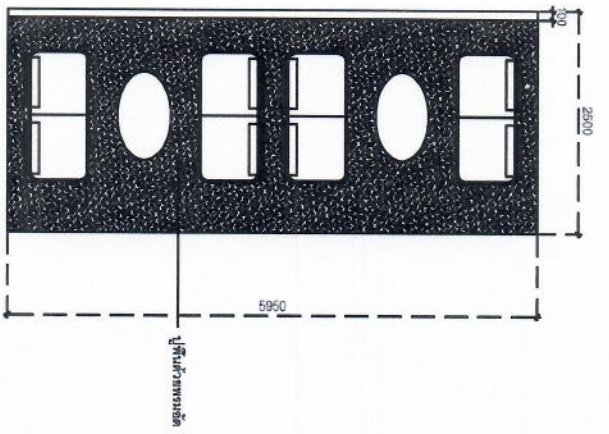
ПЛАН
ЭТАЖА
1/1

ชั้นที่ 1

ทางเข้าห้องสมุด

(ลานสนาม)





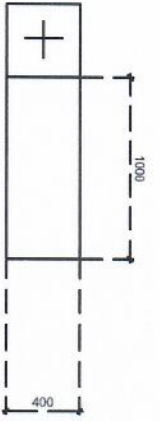
เวทีทดลอง
SCALE 1 : 50

บัญชี 1

โ้รงู Working Room

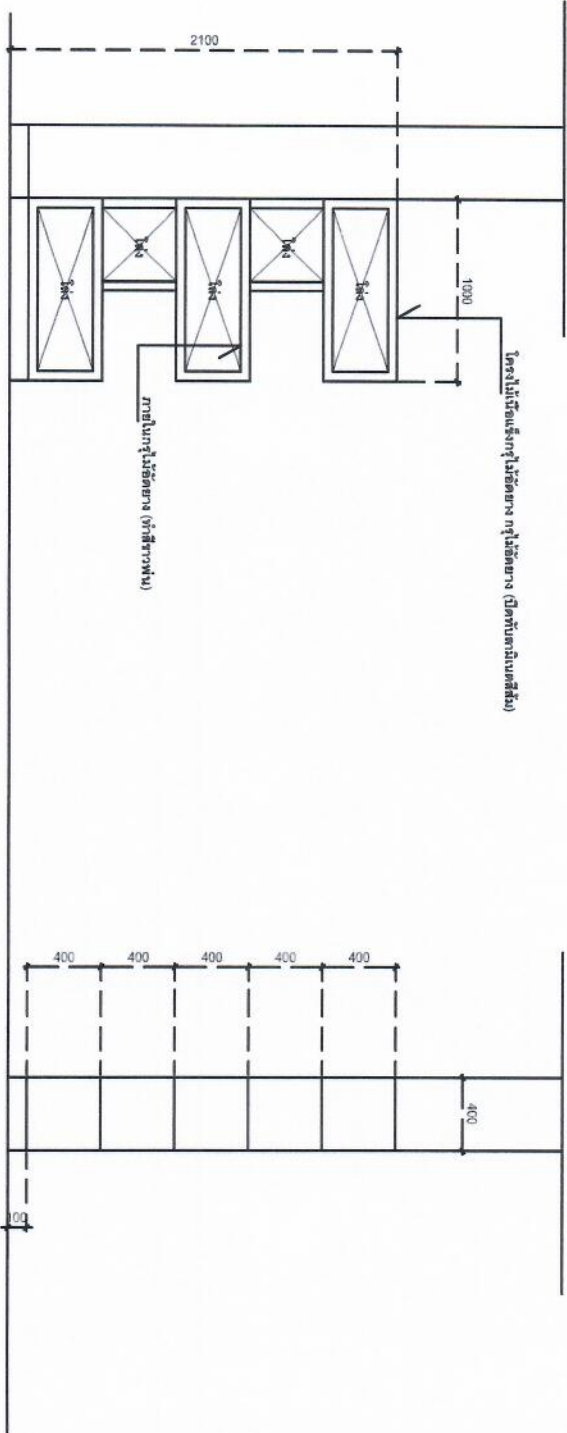


Handwritten signature in blue ink, likely belonging to the author or a representative of the organization.



PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25

SIDE ELEVATION

SCALE 1 : 25

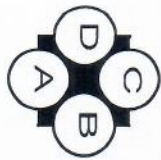
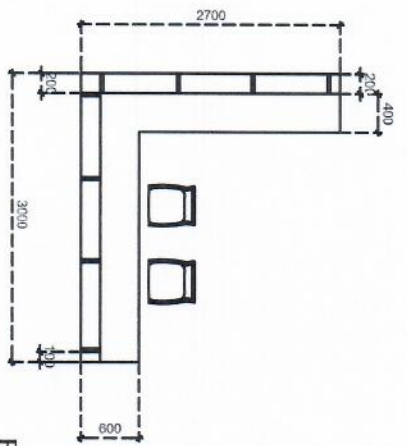
ตารางเอกสาร 2 ด้าน 3

SCALE 1 : 25

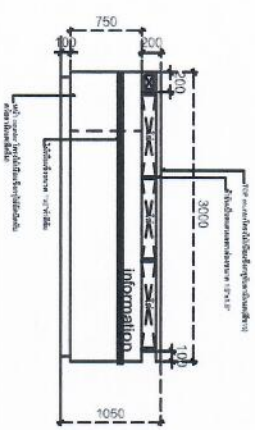
ชั้นที่ 1

โชนหองสมุด

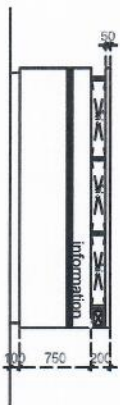
A handwritten signature in blue ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines, located in the bottom right corner of the page.



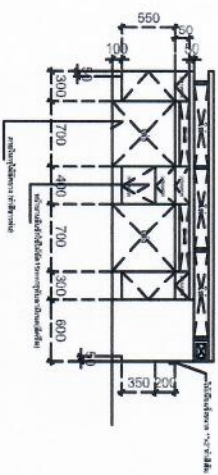
PLAN
SCALE 1 : 50



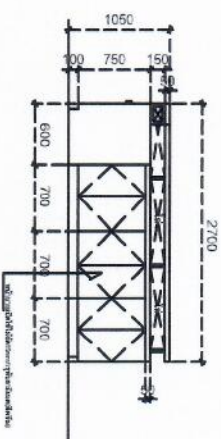
A ELEVATION
SCALE 1 : 50



B ELEVATION
SCALE 1 : 50

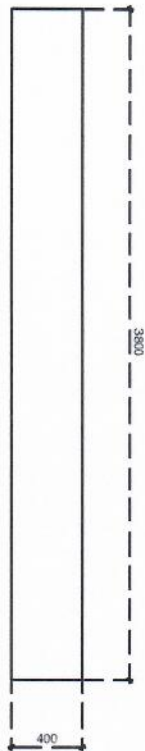


C ELEVATION
SCALE 1 : 50

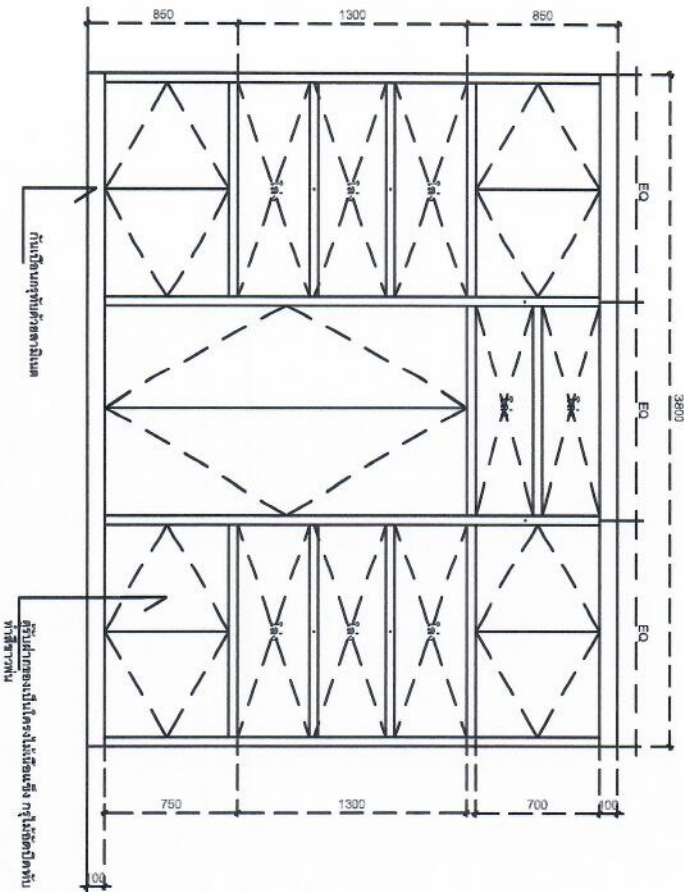


D ELEVATION
SCALE 1 : 50

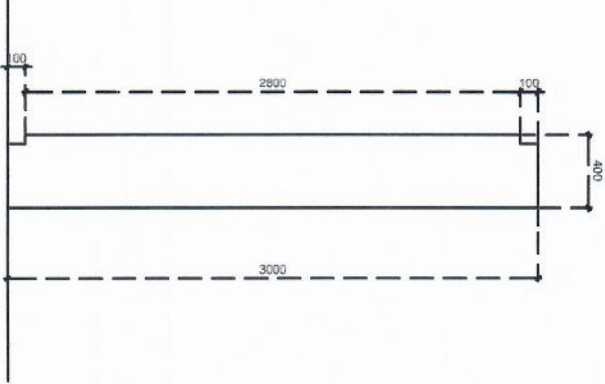
COUNTER INFORMATION



PLAN
SCALE 1 : 25

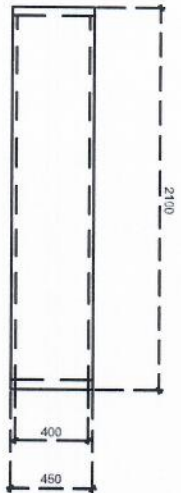


FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 25

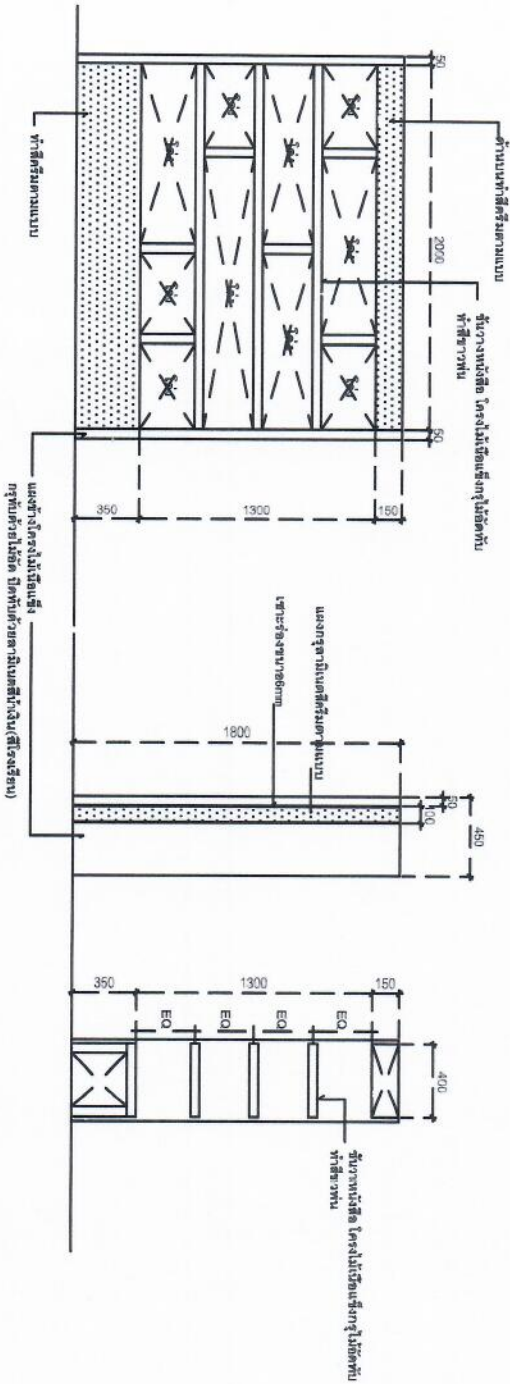


SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 25

ตู้รับฝากของหลัง COUNTER



PLAN
SCALE 1 : 25

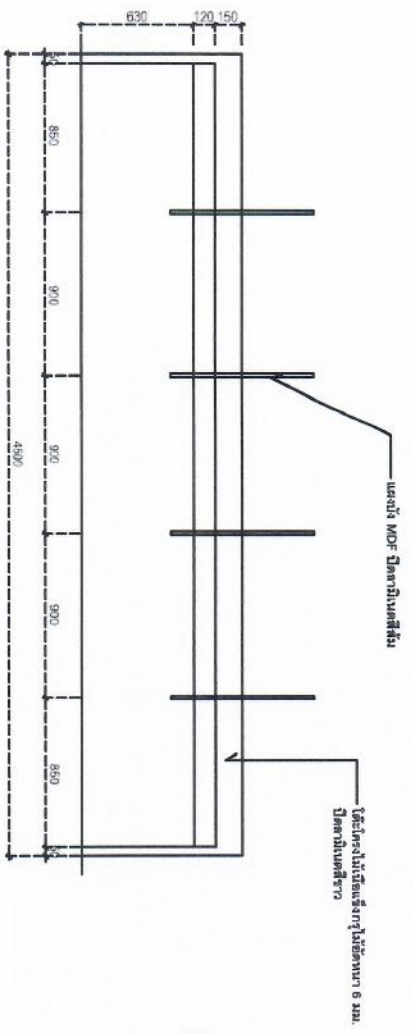


FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 25

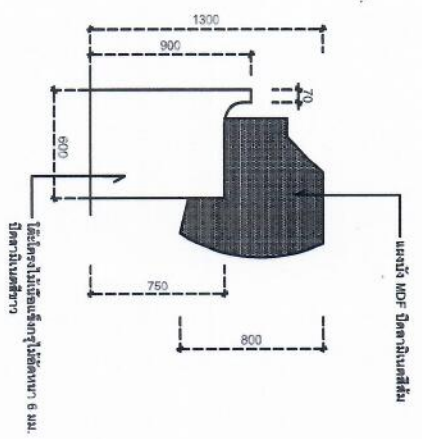
SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 25

SECTION
SCALE 1 : 25

สถาปนิกในสังกัด



FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 25



SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 25

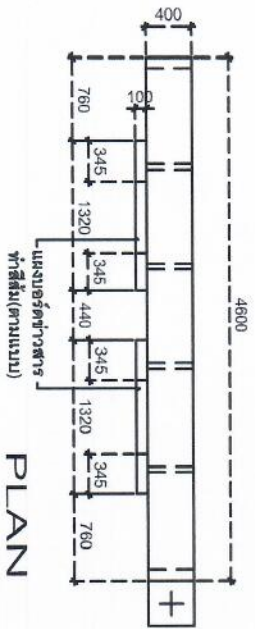
โต๊ะอ่านหนังสือแบบ 5 ชั้นติดผนัง

Handwritten signature in blue ink, likely of the designer or architect.

ชั้นที่ 1

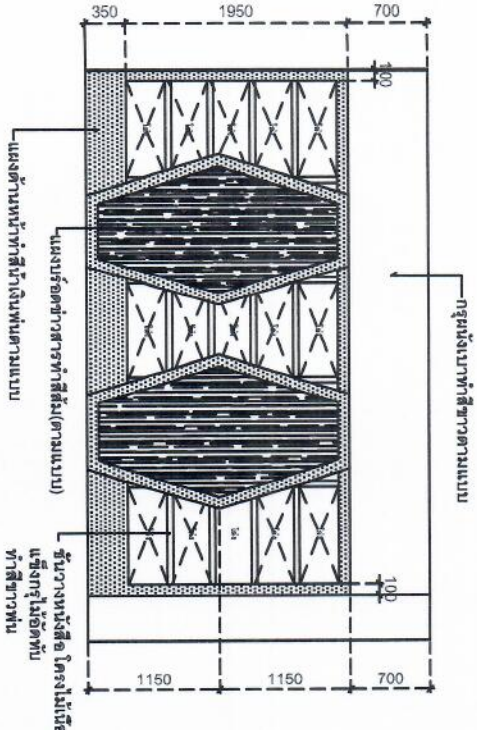
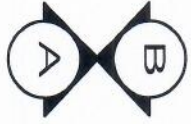
โชนเมณฑิสมพระเกียรติ





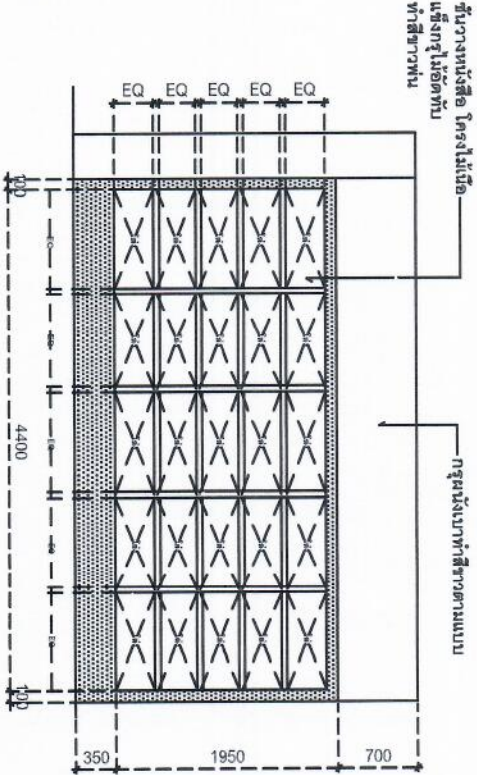
PLAN

SCALE 1 : 50



A ELEVATION

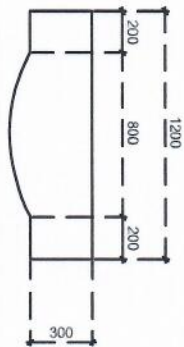
SCALE 1 : 50



B ELEVATION

SCALE 1 : 50

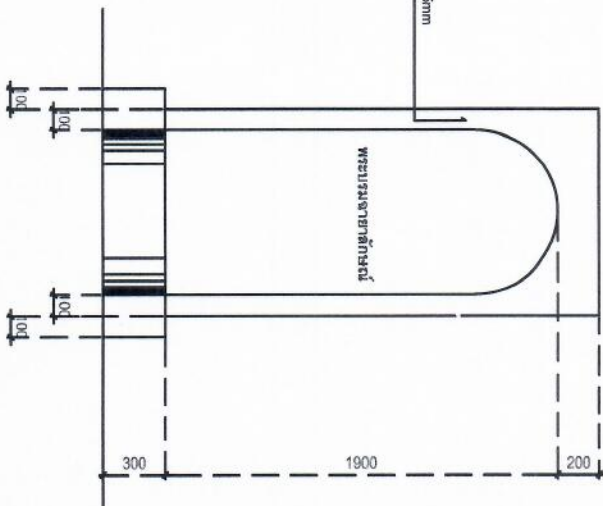
ชั้นวางหนังสือ 2 ตาน



PLAN

SCALE 1 : 25

โถงเปิดบนมีเสาสูงขึ้นไปตัดตรงขนาด 15mm
มีที่เก็บเศษทิ้งบน



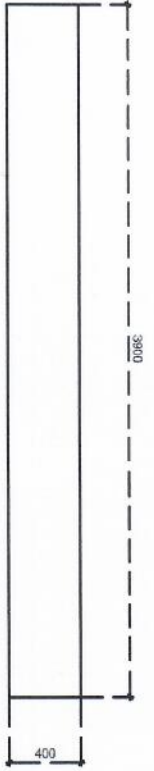
FRONT ELEVATION

SCALE

1 : 25

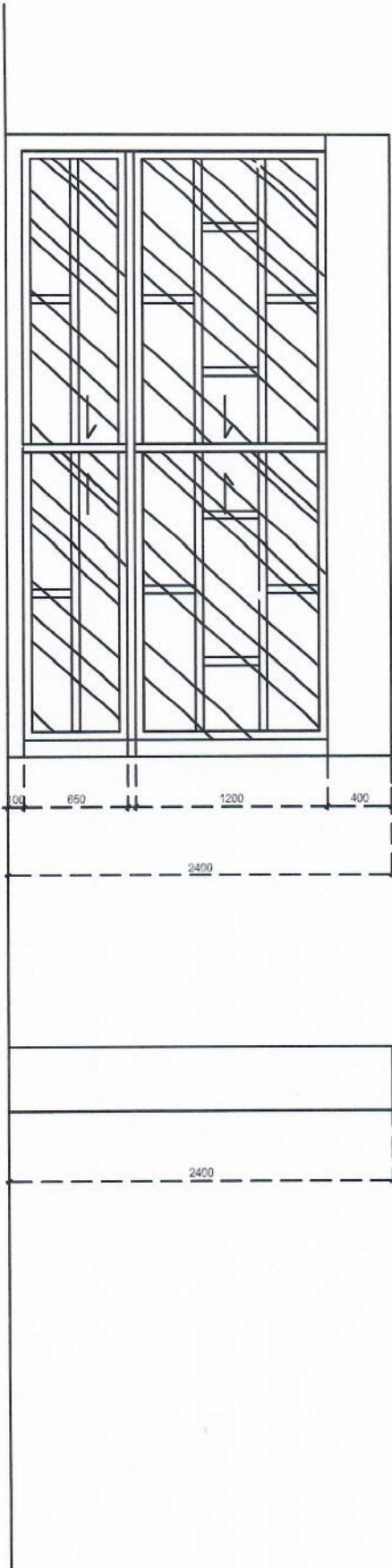
ศูนย์งานพระบรมราชานุสาวรีย์กาญจนาภิเษก

Handwritten signature in blue ink, likely of the architect or designer.



PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25

SIDE ELEVATION

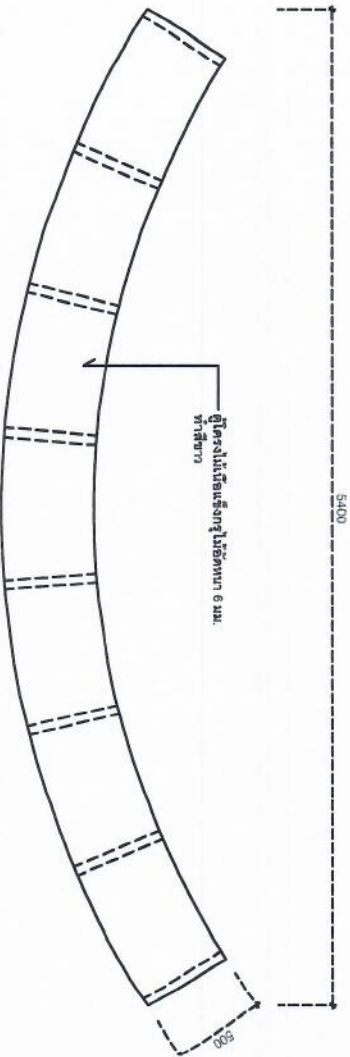
SCALE 1 : 25

โครงการวางหนังสือพระราชบัญญัติ

ชั้นที่ 1

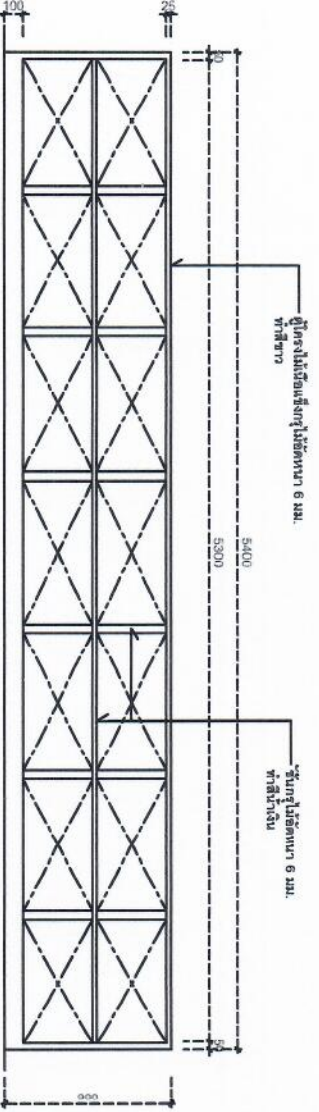
โชน Relaxation

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Prof. Dr. ...', located at the bottom left of the page.



PLAN

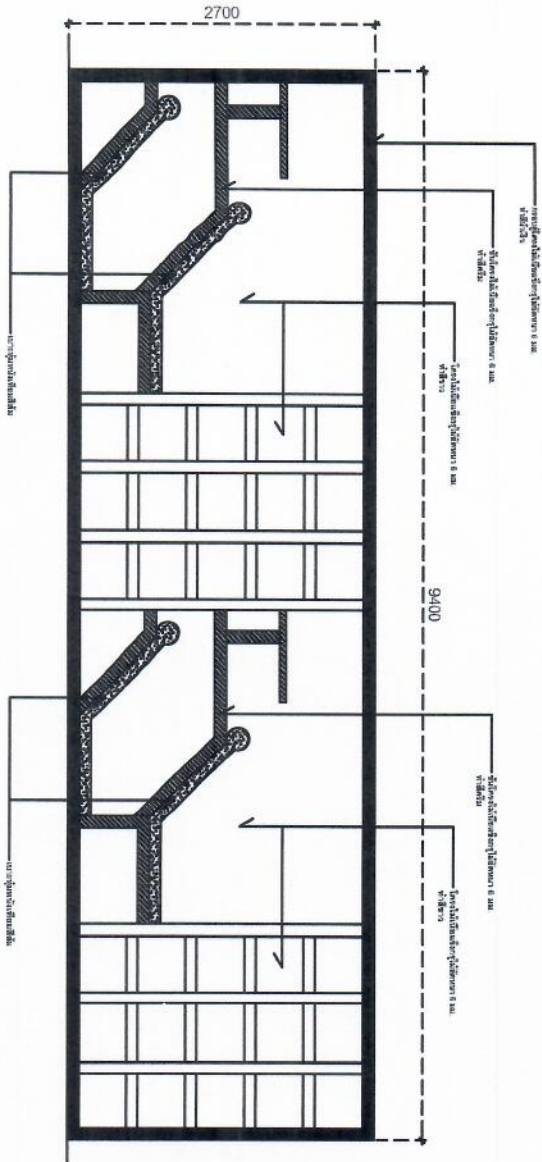
SCALE 1 : 25



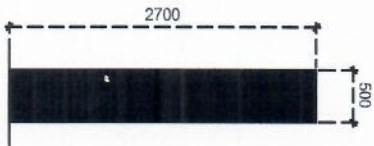
FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25

บริษัท อีเอ็มบี จำกัด

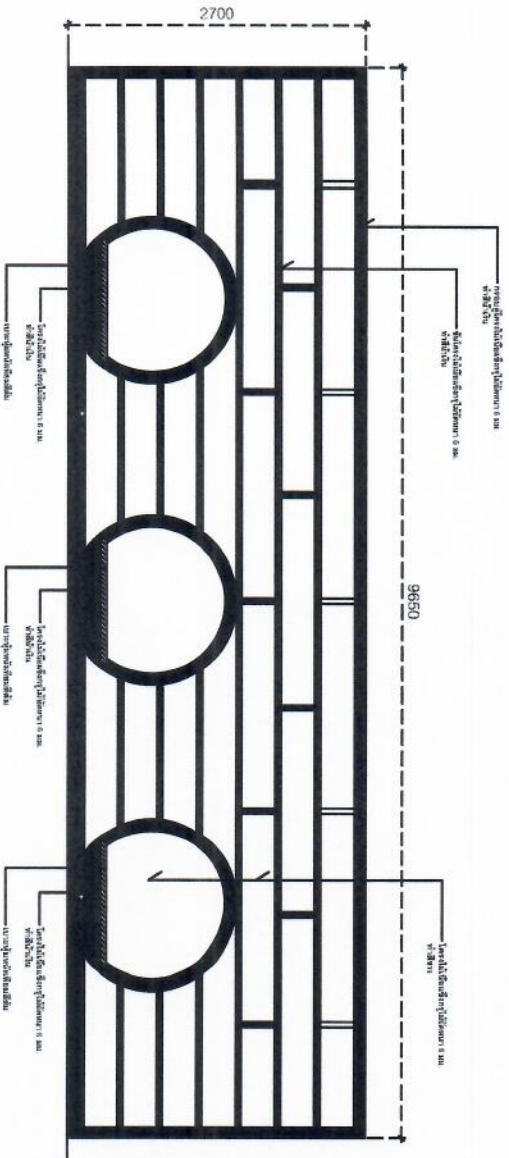


FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 50

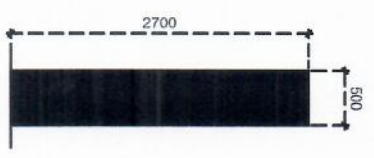


SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 50

สถาปนิกในกำกับของกรมโยธาธิการและผังเมือง



FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 50



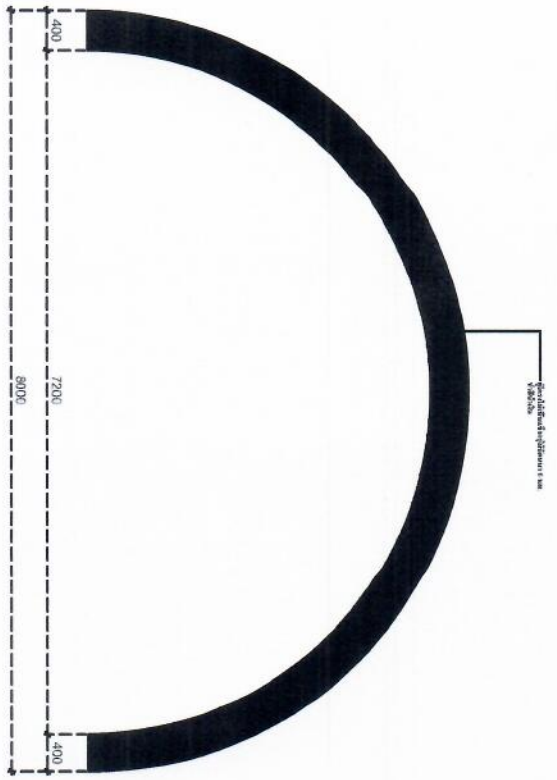
SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 50

สถาปนิกในสังกัดออกแบบนี้

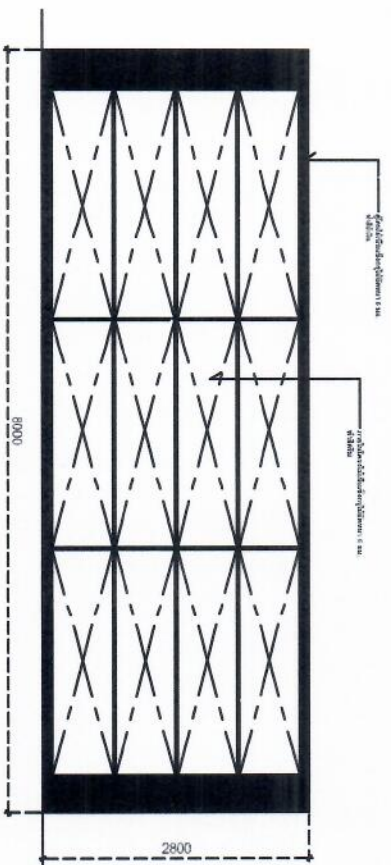
ชั้นที่ 2
ห้องโถง



Handwritten signature in blue ink, likely a name, located at the bottom left of the page.



PLAN
SCALE 1 : 50

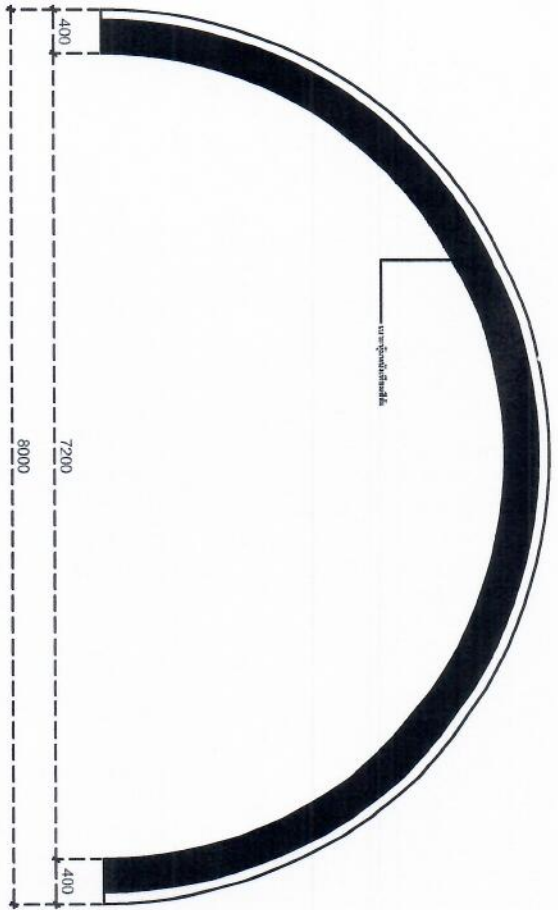


FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 50

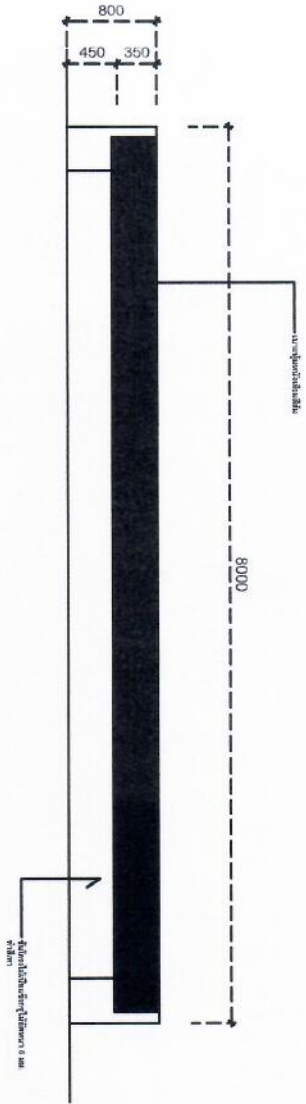


SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 50

กรมช่างไม้แห่งชาติ การช่างไม้ไทย

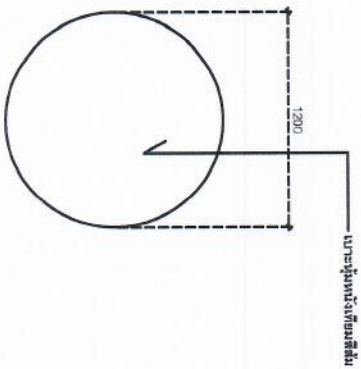


PLAN
SCALE 1 : 50



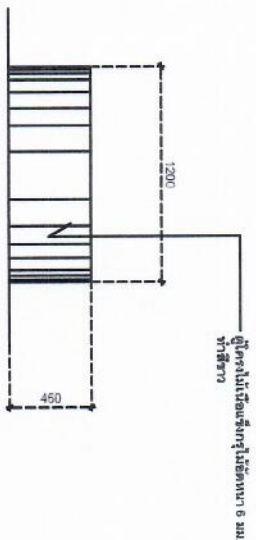
FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 50

วิบูลย์สมบัติ



PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25

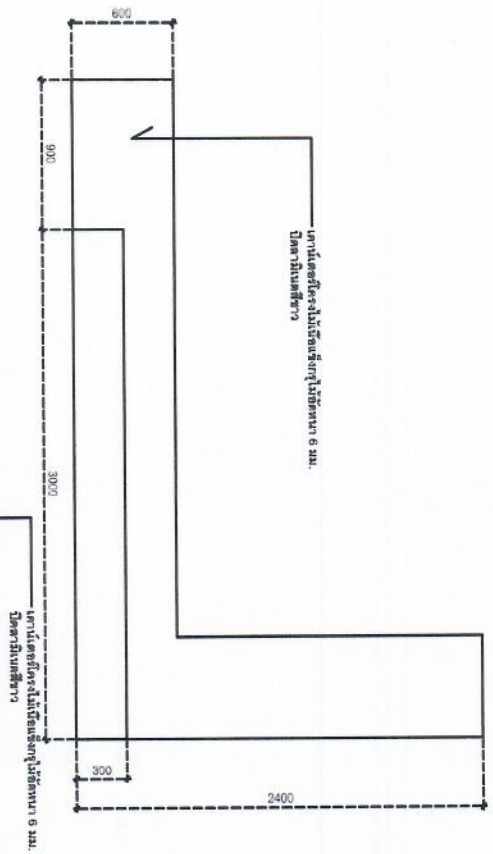
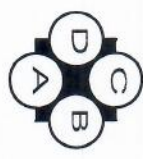
บริษัท อเนกการ จำกัด

ชั้นที่ 2

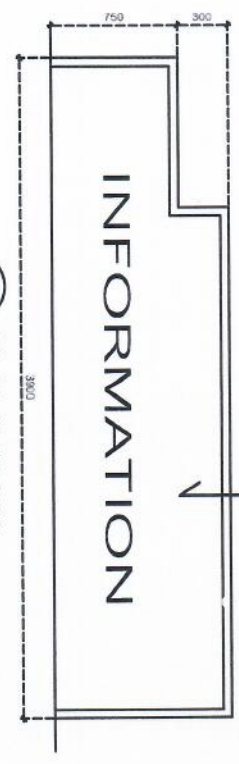
เรียนห้องสมุดคอมพิวเตอร์



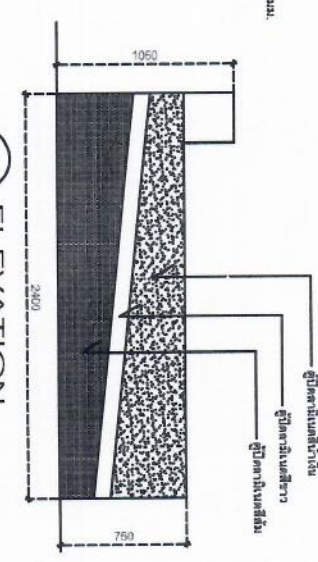
Handwritten signature in blue ink, likely belonging to the sender of the letter.



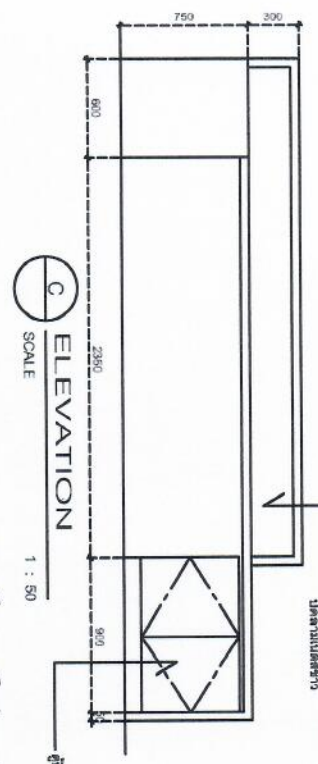
PLAN
SCALE 1 : 25



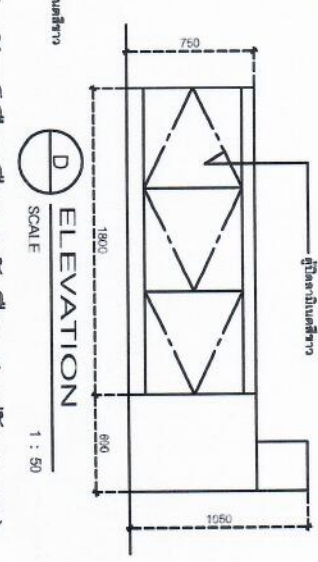
A ELEVATION
SCALE 1 : 50



B ELEVATION
SCALE 1 : 50

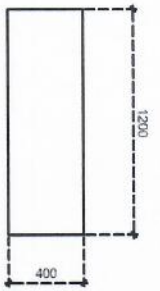


C ELEVATION
SCALE 1 : 50



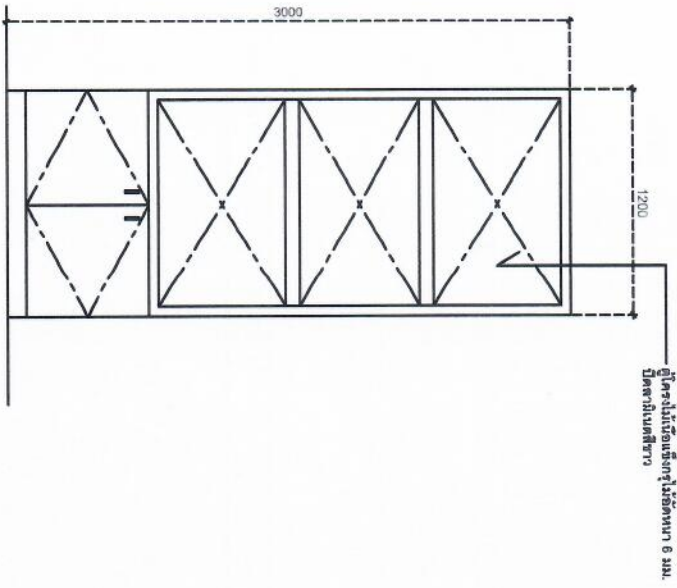
D ELEVATION
SCALE 1 : 50

แปลนและข้อควรระวังสำหรับพิมพ์ 3 มิติ (รูปตัวอย่าง)



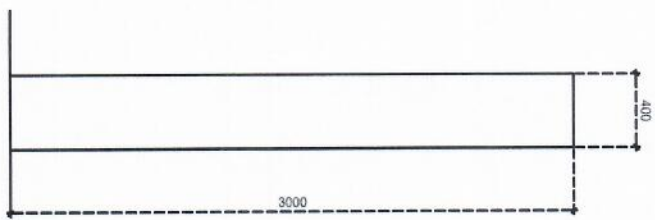
PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

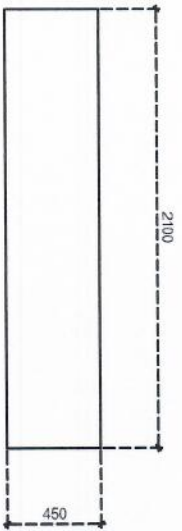
SCALE 1 : 25



SIDE ELEVATION

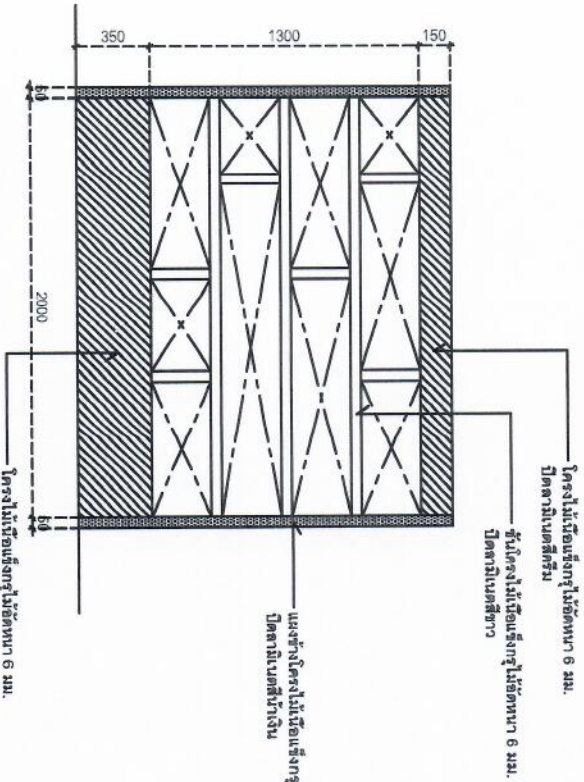
SCALE 1 : 25

ผู้รับแปลจากของหลังคาในเตอร์



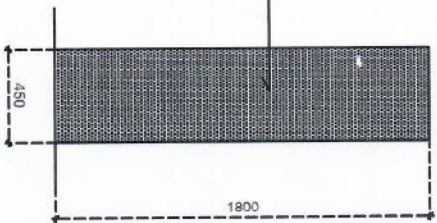
PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

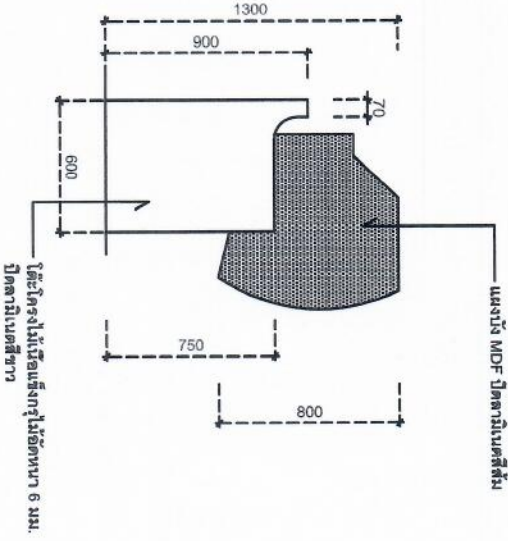
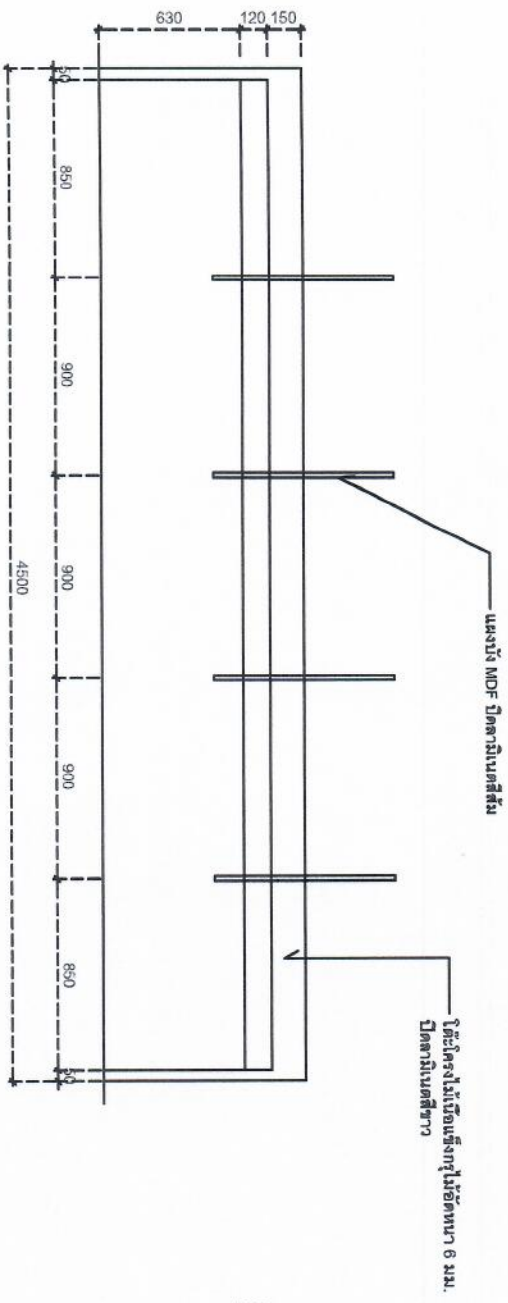
SCALE 1 : 25



SIDE ELEVATION

SCALE 1 : 25

สำนักงานหนึ่งจุด



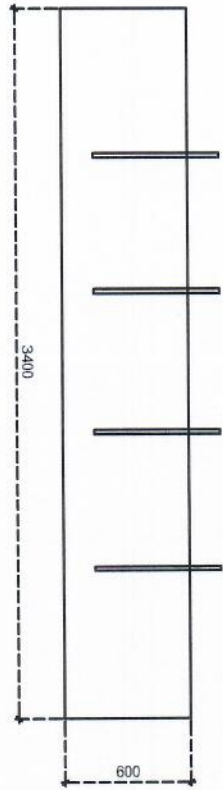
FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25

SIDE ELEVATION

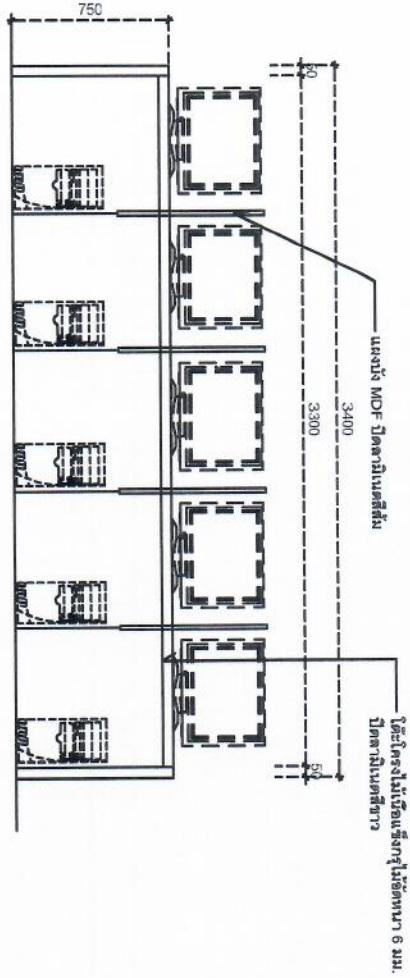
SCALE 1 : 25

โต๊ะอานหนังสีขอแบบ 5 ที่นั่งติดผนัง



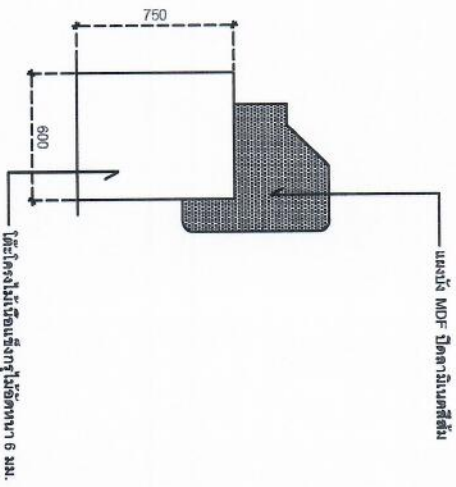
PLAN

SCALE 1 : 25



FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 25



SIDE ELEVATION

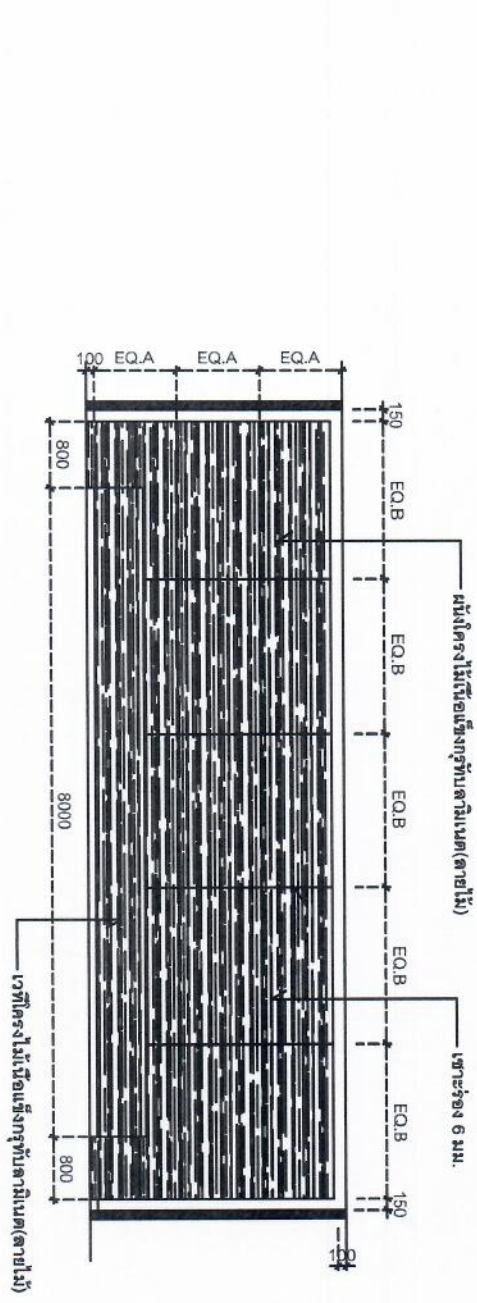
SCALE 1 : 25

โต๊ะวางคอมพิวเตอร์

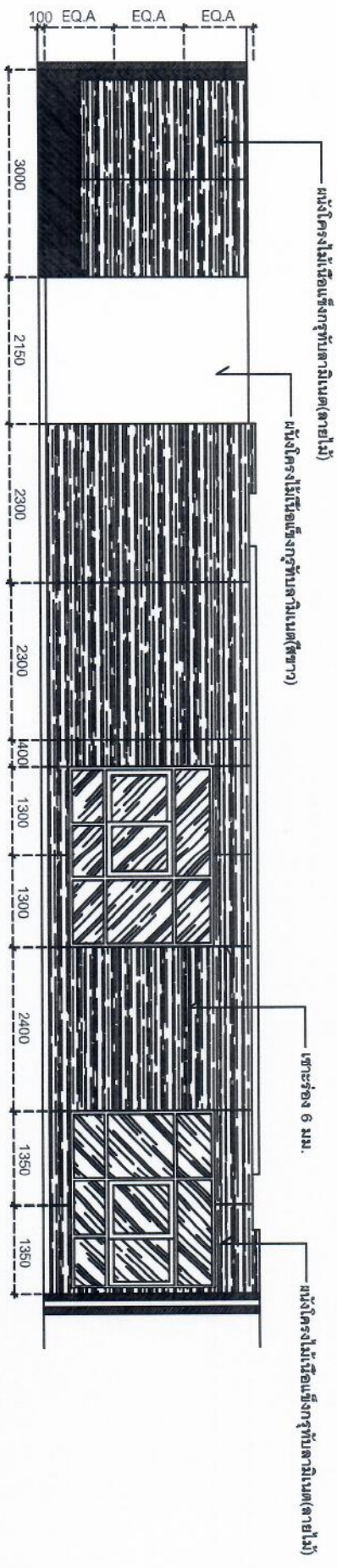
บัญชี 2

เงื่อนไขของประชุม

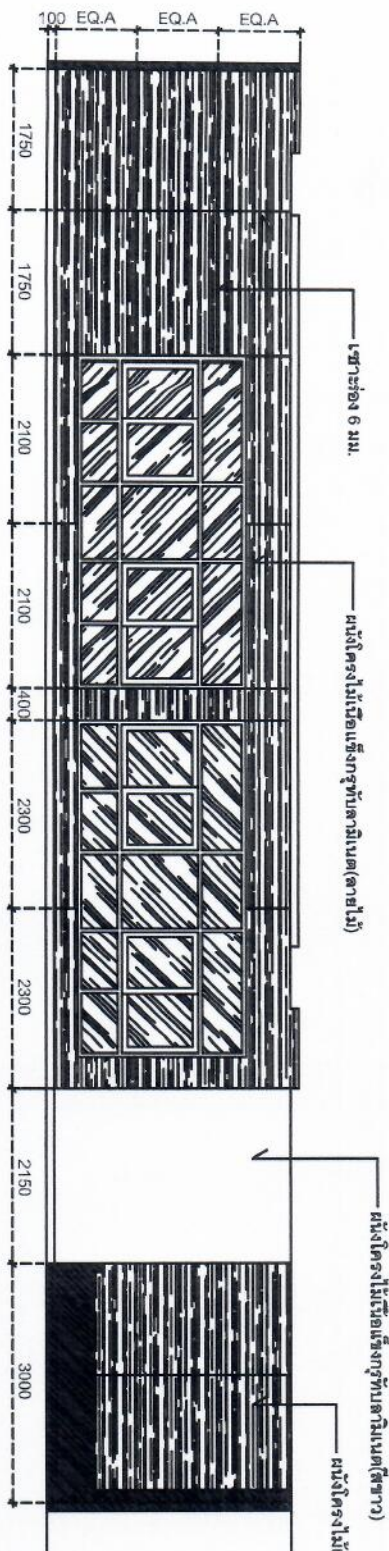
A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.



A
ELEVATION
SCALE 1 : 75

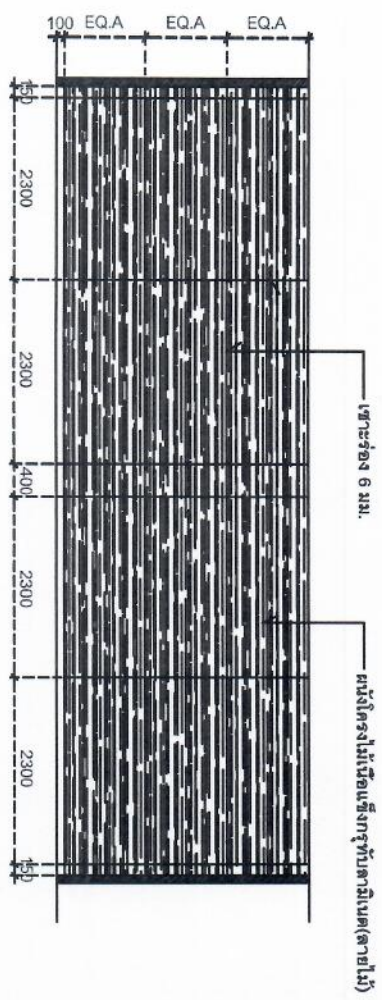


B
ELEVATION
SCALE 1 : 75



D
ELEVATION
SCALE 1 : 75

[Handwritten signature in blue ink]



C
ELEVATION
SCALE 1 : 75