



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

แบบปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ
Modified Airborne Infection Isolation Room

โดย

กองวิศวกรรมการแพทย์

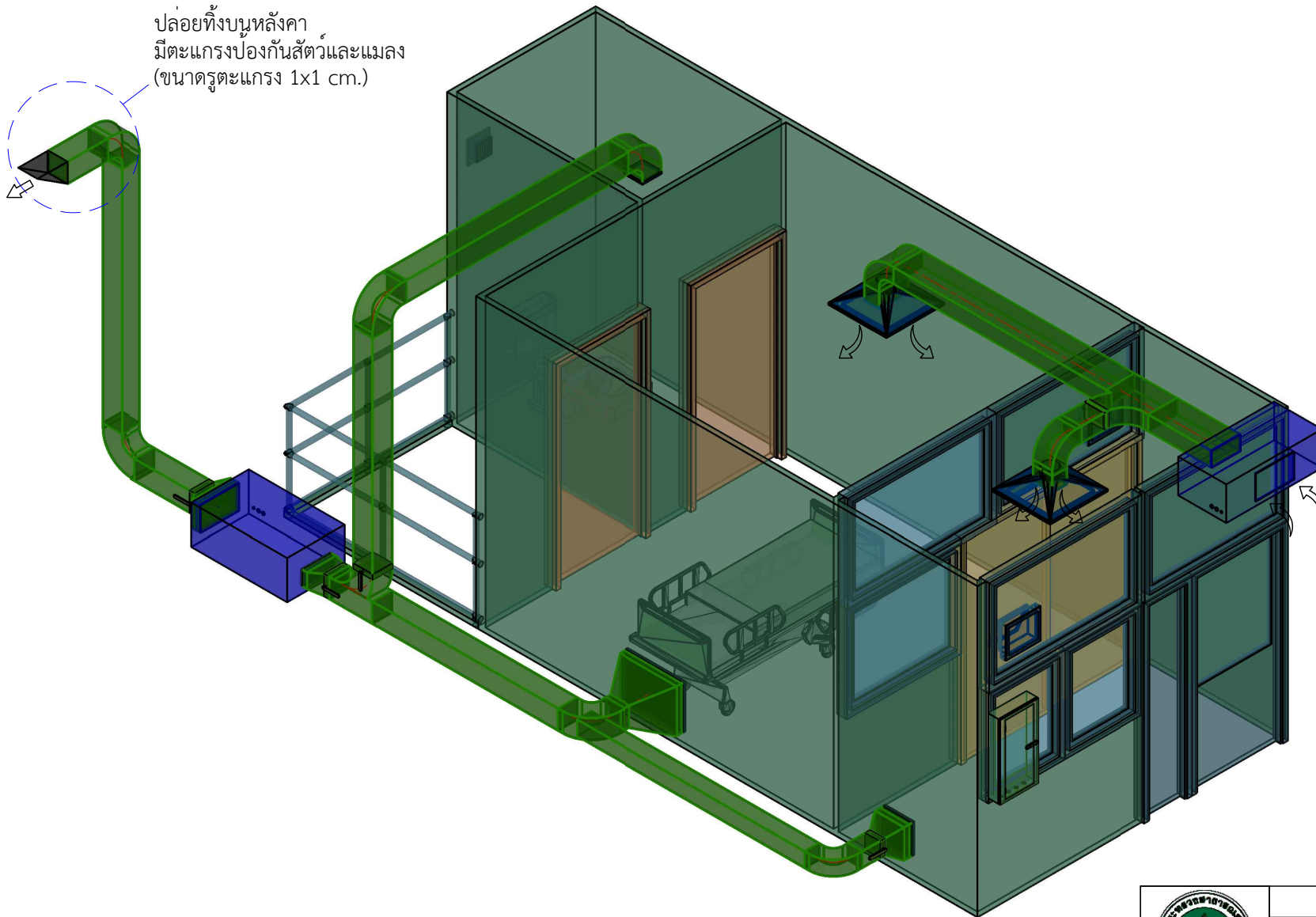
แบบเลขที่ 2/2563 (Rev.1)
มีนาคม 2563



กองวิศวกรรมสาธารณสุข
Medical Engineering Division

คณะกรรมการมาตรฐานด้านวิศวกรรมสาธารณสุขฯ 4

- | | | |
|--------------------|------------|---------------------------|
| 1. นายรักศักดิ์ | นิลฉาย | วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ |
| 2. นายเกรียงศักดิ์ | สุริยะป้อ | วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ |
| 3. นายกิตติรักษ์ | ชูกำลัง | วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ |
| 4. นายสุทัต | ฝากฝน | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน |
| 5. นางสาวภัทรินทร์ | จันทวรรณโณ | วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ |
| 6. นายวรพงษ์ | คำดี | วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ |
| 7. นายก้องภพ | เอี่ยมจ้อย | วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ |



กองวิศวกรรมทางการแพทย์
Medical Engineering Division

แบบปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ

แบบห้อง

เขียนแบบ : นายเกรียงศักดิ์ สุริยะป้อ สก.4351

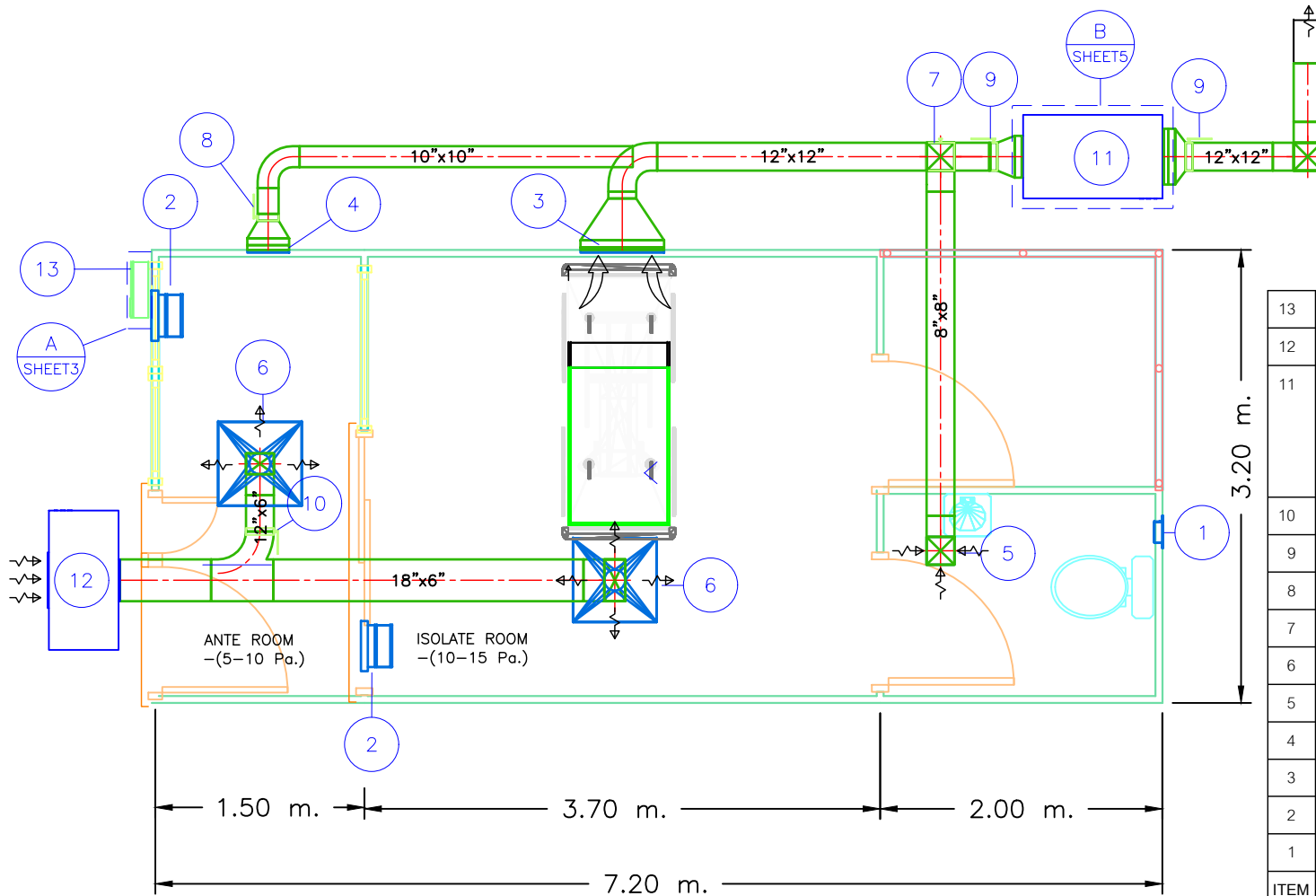
ออกแบบ : คณะทำงานกลุ่มมาตรฐานด้านวิศวกรรมกรรมแพทย์ฯ 4

แบบเลขที่ 2/2563

แผ่นที่ 1/5

SCALE

มีนาคม 2563



13	1	ตู้คอนโทรล	
12	1	FCU	>40,000 BTU/hr (DUCT TYPE)
11	1	FAN FILTER UNIT	- Flow rate >.... CFM - 3 Speed Control - Medium filter eff. 90-95% - Hepa filter eff. 99.97% - UVC 254 Nm. ขนาด 2x18W
10	1	VOLUME DAMPER	SIZE 12" x 6" แบบปรับล็คได้
9	2	VOLUME DAMPER	SIZE 12" x 12" แบบปรับล็คได้
8	1	VOLUME DAMPER	SIZE 10" x 10" แบบปรับล็คได้
7	1	VOLUME DAMPER	SIZE 8" x 8" แบบปรับล็คได้
6	2	SUPPLY AIR GRILL	SIZE 24" x 24"
5	1	EXHAUST AIR GRILL	SIZE 8" x 8"
4	1	EXHAUST AIR GRILL	SIZE 12" x 12"
3	1	EXHAUST AIR GRILL	SIZE 24" x 18"
2	2	RELIEF DAMPER	SIZE 12" x 10" แบบปรับล็คได้
1	1	FRESH AIR INTAKE	SIZE 6" x 6" With Pre filter
ITEM	QTY	PART NAME	DESCRIPTION



กรมวิศวกรรมทางการแพทย์
Medical Engineering Division

แบบปรับปรุงห้องแยกโรคมุ่ยป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

เขียนแบบ : นายเกรียงศักดิ์ สุริยะป้อ สก.4351

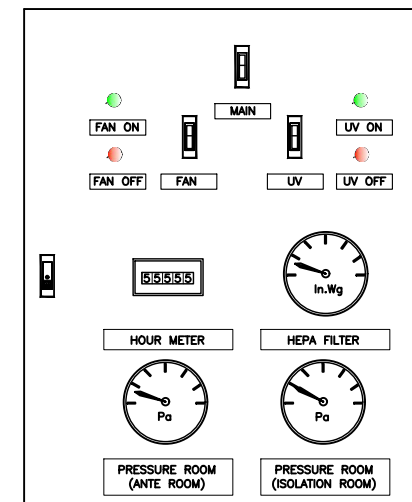
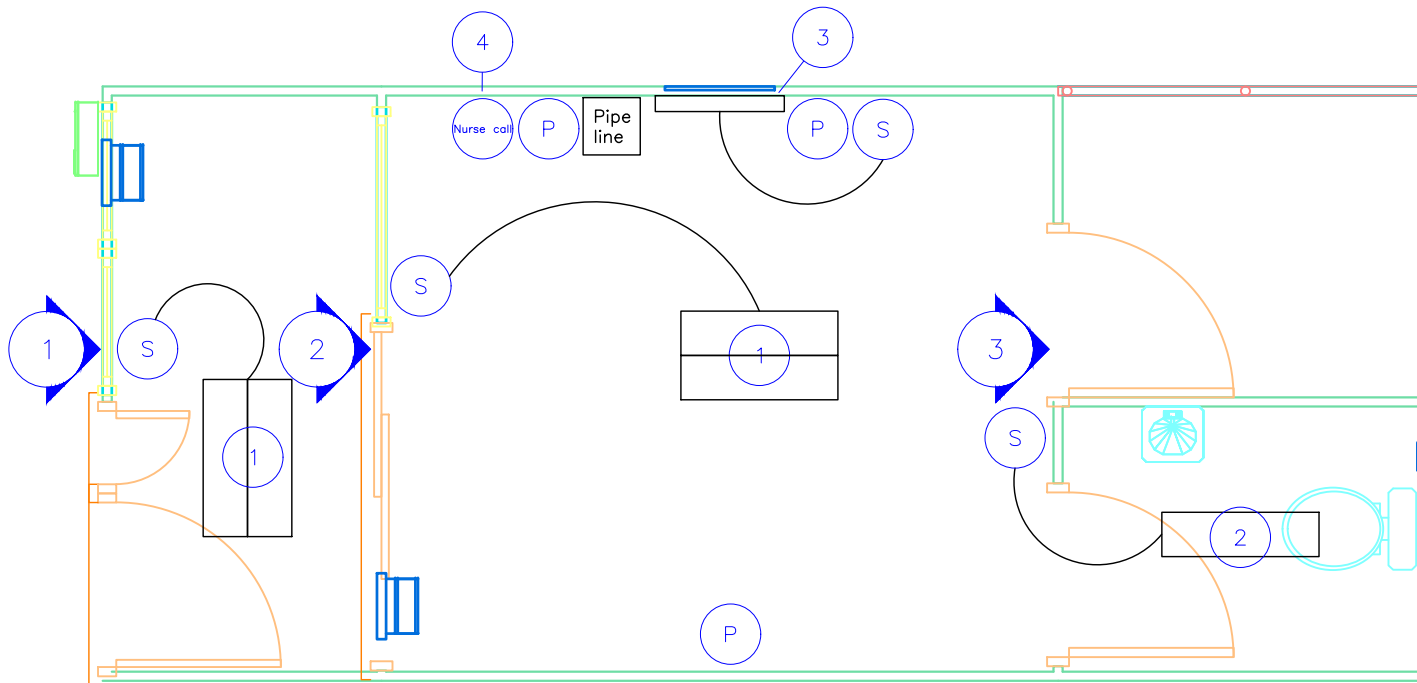
แบบเลขที่ 2/2563

ออกแบบ : คณะทำงานกลุ่มมาตรฐานด้านวิศวกรรมกรรมการแพทย์ฯ 4

แผ่นที่ 2/5

SCALE

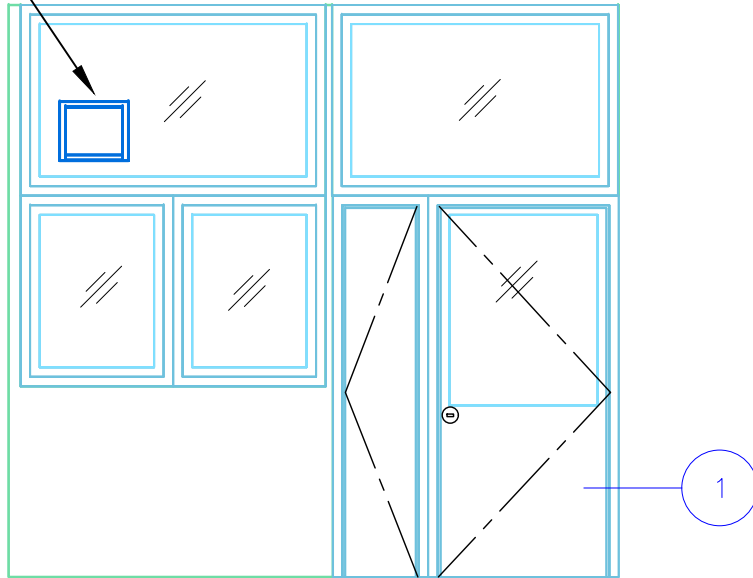
มีนาคม 2563



DETAIL A

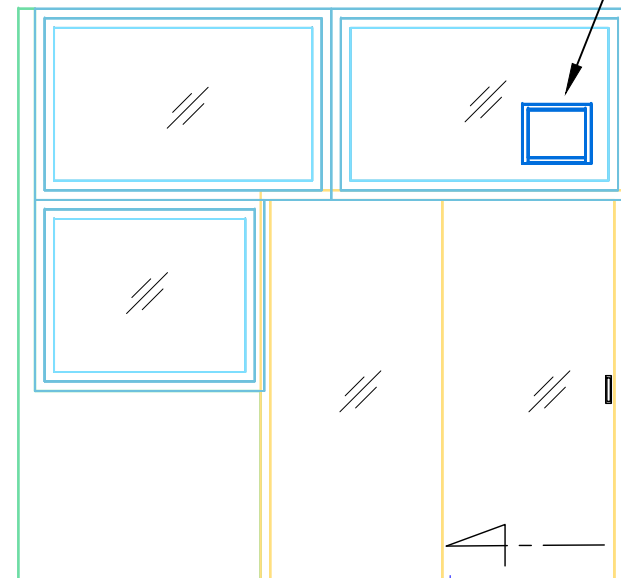
(P)	3	เต้ารับไฟฟ้า	แบบ 3 ขา 2 ช่อง
(S)	4	สวิตช์ไฟฟ้า	
4	1	Nurse Call	
3	1	โคมไฟหัวเตียง	1x18w
2	1	โคมไฟ	1x36w
1	2	โคมไฟ	2x36w
ITEM	QTY	PART NAME	DESCRIPTION
 กรมวิศวกรรมทางการแพทย์ Medical Engineering Division	แบบปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ		
	แบบแสงสว่างห้องแยกโรค		
	เขียนแบบ : นายเกรียงศักดิ์ สุริยะป้อ สก.4351		
แบบเลขที่ 2/2563	ออกแบบ : คณะทำงานกลุ่มมาตรฐานด้านวิศวกรรมกรรมการแพทย์ฯ 4		
แผ่นที่ 3/5			
SCALE			
มีนาคม 2563			

Relief Damper 12"x10"

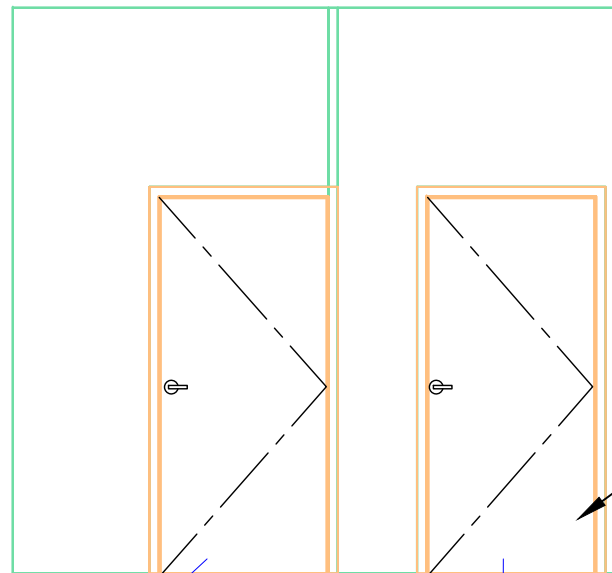


รูปด้าน 1

Relief Damper 12"x10"



รูปด้าน 2



รูปด้าน 3

ประตูพลาสติกบานทึบ

ห้องแยกโรค 1

4	1	ประตูบานบานเปิดเดี่ยว	ขนาดตามพื้นที่หน้างาน
3	1	ประตูห้องน้ำบานเปิดเดี่ยว	ขนาดตามพื้นที่หน้างาน
2	1	ประตูกระจกบานเลื่อน	ขนาดตามพื้นที่หน้างาน
1	1	ประตูบานเปิดคู่	ขนาดตามพื้นที่หน้างาน
ITEM	QTY	PART NAME	DESCRIPTION



แบบปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ

แบบผนังห้องแยกโรค 1

กชช.วิศวกรรมทางการแพทย์
Medical Engineering Division

เขียนแบบ : นายเกรียงศักดิ์ สุริยะป้อ สก.4351

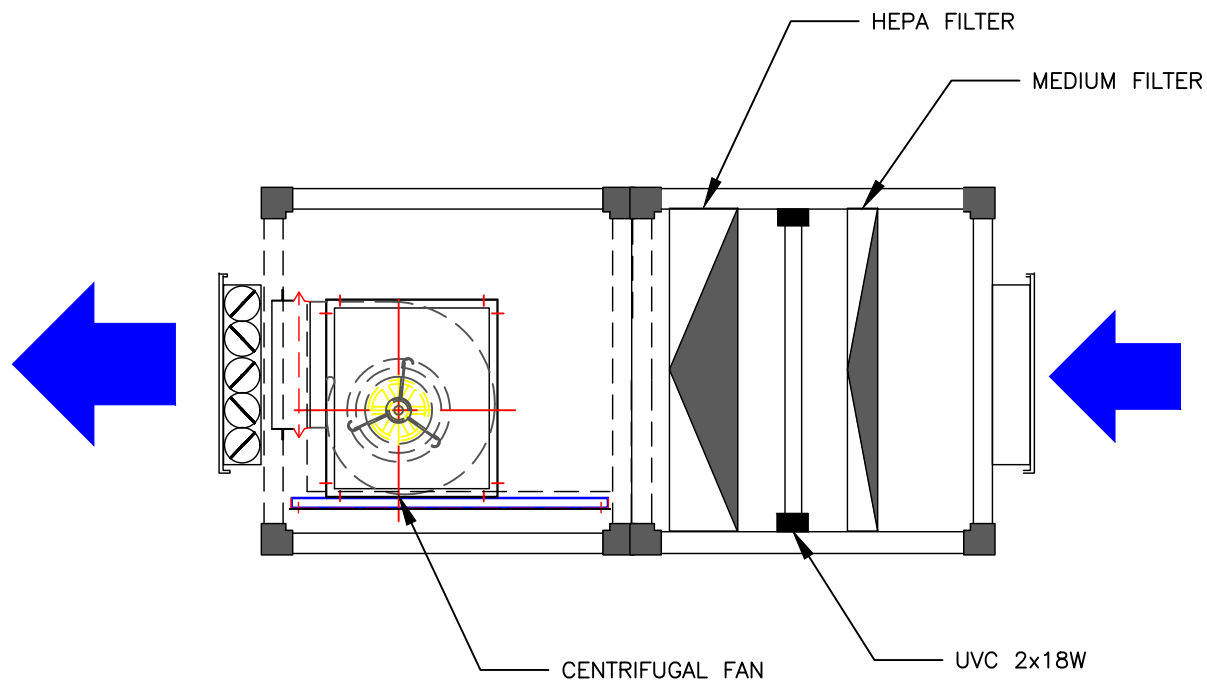
แบบเลขที่ 2/2563

ออกแบบ : คณะทำงานกลุ่มมาตรฐานด้านวิศวกรรมกรรมแพทย์ฯ 4

แผ่นที่ 4/5

SCALE


มีนาคม 2563



DETAIL B

SPECIFICATIONS :

- AIR VOLUME : >..... CFM 3 Speed Control
- CASING : DOUBLE SKIN 25 MM.THK.
- MEDIUM FILTER Eff. 90-95%
- HEPA FILTER Eff. 99.97%
- UVC 254 Nm. 2x18W

 กระทรวงสาธารณสุข THAILAND MINISTRY OF PUBLIC HEALTH	แบบปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ
	แบบตู้กรองอากาศ
ภาควิศวกรรมการแพทย์ Medical Engineering Division	เขียนแบบ : นายเกรียงศักดิ์ สุริยะป้อ สก.4351
แบบเลขที่ 2/2563	ออกแบบ : คณะทำงานกลุ่มมาตรฐานด้านวิศวกรรมกรรมการแพทย์ฯ 4
แผ่นที่ 5/5	
SCALE	
มีนาคม 2563	

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการ ปรับปรุงห้องแยกโรค				แบบเลขที่ :	
สถานที่ก่อสร้าง				เอกสารเลขที่	
ผู้ประมาณราคา	วันที่ประมาณราคา มีนาคม 63		จำนวน	1 ห้อง	
ผู้ปรับราคา	วันที่ปรับราคา		วิศวกร		
ผู้ตรวจสอบ					

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ยอดรวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
1	ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ							
1.1	เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 Btu/hr. Flow rate >.... CFM. Double Skin Type thk. 25 มม. With Pre Filter	1	Set	80,000.00	80,000.00	8,000.00	8,000.00	88,000.00
1.2	Condensing Unit >40,000 Btu/hr.	1	Set	35,000.00	35,000.00	3,000.00	3,000.00	38,000.00
1.3	FFU Flow rate >.... CFM. 3 Speed Control With Pre Filter Eff. 20-25% Medium Filter Eff. 90-95% And HEPA Filter Eff. 99.97% ,UVC 254 nm 18 Watt 2 set	1	Set	75,000.00	75,000.00	5,000.00	5,000.00	80,000.00
รวม 1					190,000.00		16,000.00	206,000.00
2	งานปรับปรุงห้องส่งลม							
2.1	ห้องส่งลมเย็นสังกะสีเคลือบกาวาโนซ์เบอร์ 24 พร้อมหุ้มฉนวน Micro Fiber thk. 1 นิ้ว	1	Set	28,000.00	28,000.00	5,000.00	5,000.00	33,000.00
2.2	ห้องลมสังกะสีเคลือบกาวาโนซ์เบอร์ 24	1	Set	45,000.00	45,000.00	8,000.00	8,000.00	53,000.00
2.3	หน้ากากจ่ายลม Perforated grilles ,หน้ากากดูดลม Size 24x24 นิ้ว	2	Set	1,500.00	3,000.00	500.00	1,000.00	4,000.00
2.4	หน้ากากดูดลม Size 24x18 นิ้ว	1	Set	1,500.00	1,500.00	500.00	500.00	2,000.00
2.5	หน้ากากดูดลม Size 12x12 นิ้ว	1	Set	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00
2.6	หน้ากากดูดลม Size 8x8 นิ้ว	1	Set	800.00	800.00	500.00	500.00	1,300.00
2.7	Volume Damper	4	Set	1,500.00	6,000.00	311.00	1,244.00	7,244.00
2.8	Pressure Damper	2	Set	3,500.00	7,000.00	500.00	1,000.00	8,000.00
2.9	Differential Pressure Gauge Ø4" Scale 0-30 Pa	2	Set	6,500.00	13,000.00	800.00	1,600.00	14,600.00
2.10	Manometer Gauge Ø4" Scale 0-3 In.Wg	1	Set	6,500.00	6,500.00	800.00	800.00	7,300.00
รวม 2					111,800.00		20,144.00	131,944.00
3	งานระบบไฟฟ้า							
3.1	เมนไฟฟ้า ตู้ควบคุมการทำงาน เบรกเกอร์ สายไฟ ท่อร้อยสายไฟ	1	Set	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00
รวม 3					25,000.00		5,000.00	30,000.00
4	งานปรับปรุงห้อง							
4.1	Bed head column พร้อมงานย้าย Out let Pipe line	1	Set	13,000.00	13,000.00	2,000.00	2,000.00	15,000.00
4.2	งานฝ้าเพดานพร้อมทาสีและงานทาสีผนังห้อง	1	Job	15,000.00	15,000.00	3,500.00	3,500.00	18,500.00
4.3	งานผนังกันห้องด้วยกระจากโครมเนียม พร้อมประตู	1	Job	22,000.00	22,000.00	3,000.00	3,000.00	25,000.00
4.4	ประตูห้องน้ำ พร้อมติดตั้ง Door Closer	1	Job	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00
4.5	งานติดตั้งกระจากแผ่นเรียบปิดทับกระจากบานเกล็ด	1	Job	6,000.00	6,000.00	1,500.00	1,500.00	7,500.00
รวม 4					59,500.00		10,500.00	70,000.00
5	ค่าดำเนินงานค่าขนส่ง	1	Job			20,000.00	20,000.00	20,000.00
รวม 5							20,000.00	20,000.00
รวม 1-5					386,300.00		71,644.00	457,944.00
Vat 7%								32,056.08
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น								490,000.00

หมายเหตุ

- ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามรูปแบบที่ออกแบบตามสภาพหน้างานจริง
- ราคาของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ติดตั้งตามรูปแบบนี้ผู้นำไปใช้จะต้องทำการกำหนดราคาการปรับปรุงใหม่ ตามระเบียบและวิธีการของพรบ.จัดซื้อจัดจ้าง ปี 2560
- รายการปริมาณงานในเอกสารฉบับนี้เป็นกรกำหนดรายการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดรายการประกอบเพื่อปรับปรุงห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ ที่มีลักษณะเป็นไปตามรูปแบบที่แนบ ไม่สามารถนำไปใช้ประกอบกับรูปแบบห้องที่แตกต่างไปจากเอกสารที่แนบนี้