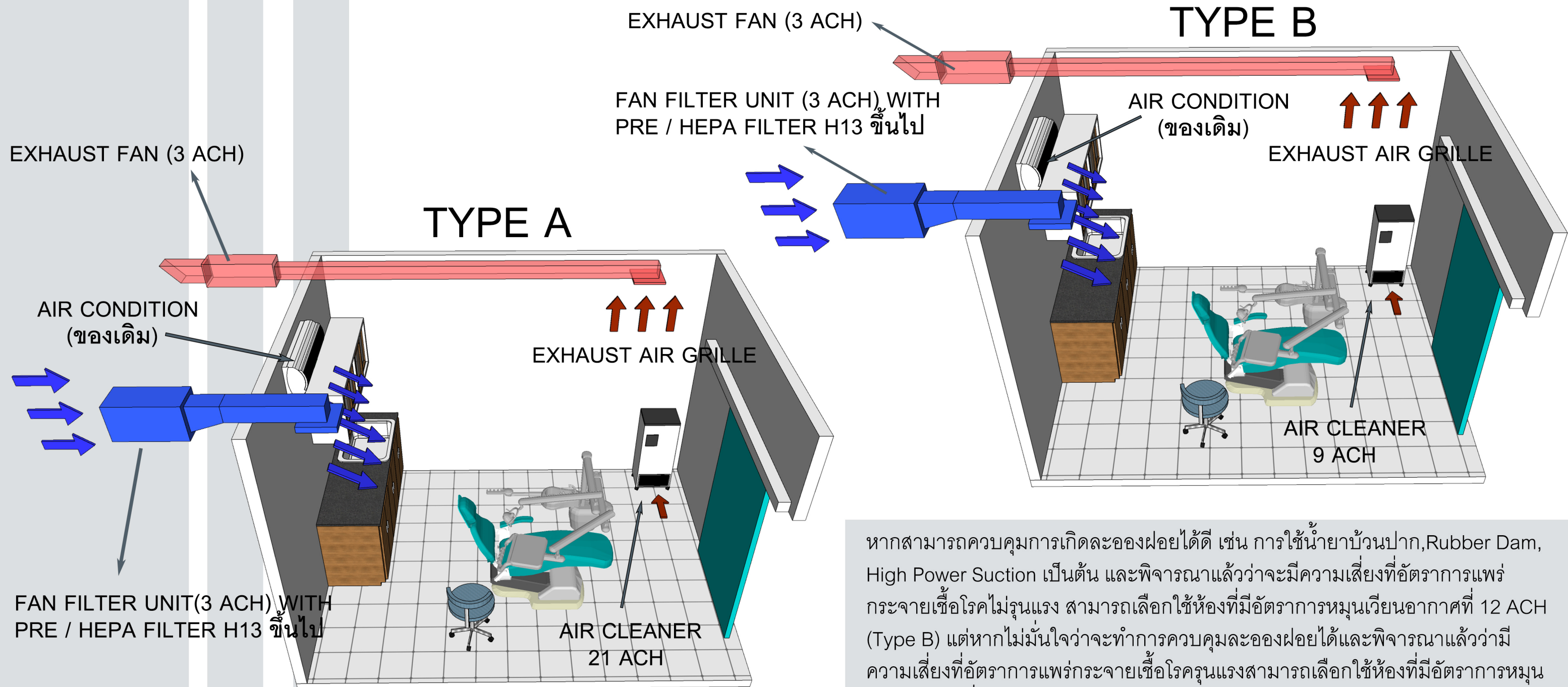




สำหรับการรักษาทางทันตกรรมให้แก่ผู้ป่วยทั่วไปที่ผ่านการคัดกรอง, ตรวจ หรือกักตัวและผ่านการวินิจฉัยจากแพทย์แล้วว่าสามารถให้ทำทันตกรรมได้



หากสามารถควบคุมการเกิดละอองฝอยได้ดี เช่น การใช้น้ำยาบ้วนปาก, Rubber Dam, High Power Suction เป็นต้น และพิจารณาแล้วว่าจะมีความเสี่ยงที่อัตราการแพร่กระจายเชื้อโรคไม่รุนแรง สามารถเลือกใช้ห้องที่มีอัตราการหมุนเวียนอากาศที่ 12 ACH (Type B) แต่หากไม่มั่นใจว่าจะทำการควบคุมละอองฝอยได้และพิจารณาแล้วว่าจะมีความเสี่ยงที่อัตราการแพร่กระจายเชื้อโรคไม่รุนแรงสามารถเลือกใช้ห้องที่มีอัตราการหมุนเวียนอากาศที่ 24 ACH (Type A)

ห้องทันตกรรม โดยทั่วไปสำหรับ 1 ยูนิต ทันตกรรม และระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนของเดิม

TYPE A มีการระบายอากาศและฟอกอากาศด้วย HEPA FILTER รวมกัน 24 ACH

TYPE B มีการระบายอากาศและฟอกอากาศด้วย HEPA FILTER รวมกัน 12 ACH

*บุคลากรทางการแพทย์จะต้องสวมหน้ากาก N95

*จะต้องทำการกันห้องแยกสำหรับ 1 ยูนิตทันตกรรม เพื่อให้เครื่องฟอกอากาศทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

*สามารถพิจารณาเปลี่ยนแปลงชนิดของพัดลมระบายอากาศและพัดลมเดิมอากาศให้เหมาะสมกับสภาพหน้างานได้ อาทิ เช่น เปลี่ยนพัดลมระบายอากาศจากชนิดท่อลมเป็นพัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง หากจุดปล่อยอากาศทิ้งมีความปลอดภัย เป็นต้น

*ตำแหน่งดูดอากาศและเดิมอากาศสามารถพิจารณาติดตั้งในตำแหน่งอื่นๆได้เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพหน้างานจริง

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

☐	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องทันตกรรม TYPE B					
☐	สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน					
☐	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ					
☐	แบบเลขที่ -	เอกสารเลขที่ ก.45/เม.ย./63		พื้นที่ปรับปรุง	ตร.ม.	
☐	ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4	จำนวน	แผ่น	จำนวนชั้น(ปรับปรุง)	1 ชั้น
☐	ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร		ประจำเดือน	เมษายน 2563		
☐	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ สำหรับลดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน		ตุลาคม 2563			
☐	ประมาณราคาเมื่อเดือน		☐	แจ้งราคาเมื่อเดือน		กันยายน 2563
หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2560 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลว.14 พ.ย. 2560 มีผลบังคับใช้ วันที่ 15 พ.ย. 2560) FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % , - เงินประกันผลงานหัก 0 % , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 % , - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %						
ลำดับที่	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ			
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)	45,648				
	ราคารวมค่า Factor F 1.3096	59,781				
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ	36,000				
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %	38,520				
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)	0				
รวมเงิน (1)+(2)+(3)		98,301				
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		98,300				
(ตัวหนังสือ)		เก้าหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน				

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ

- ปริมาณงานใน BOQ นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบปริมาณที่ถูกต้องตามรูปแบบ และรายการก่อสร้างที่กำหนด
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุ และราคาออกก่อน

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

☐	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องทันตกรรม TYPE A					
☐	สถานที่ก่อสร้าง		มาตรฐาน			
☐	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ		กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ			
☐	แบบเลขที่	-	เอกสารเลขที่	ก.45/เม.ย./63	พื้นที่ปรับปรุง	ตร.ม.
☐	ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4	จำนวน	แผ่น	จำนวนชั้น(ปรับปรุง)	1 ชั้น
☐	ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร		ประจำเดือน	เมษายน 2563		
☐	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ สำหรับลดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน		ตุลาคม 2563			
☐	ประมาณราคาเมื่อเดือน		☐	แจ้งราคาเมื่อเดือน		กันยายน 2563
หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2560 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลว.14 พ.ย. 2560 มีผลบังคับใช้ วันที่ 15 พ.ย. 2560)						
FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % , - เงินประกันผลงานหัก 0 % , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 % , - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %						
ลำดับที่	รายการ		ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ	
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)		45,648			
	ราคารวมค่า Factor F 1.3096		59,781			
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ		60,000			
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %		64,200			
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)		0			
รวมเงิน (1)+(2)+(3)			123,981			
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ			124,000			
(ตัวหนังสือ)			หนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน			

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ	- ปริมาณงานใน BOQ นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบปริมาณที่ถูกต้องตามรูปแบบ และรายการก่อสร้างที่กำหนด - หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุ และราคาออกก่อน
----------	---

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องทันตกรรม

1. ข้อกำหนดการออกแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศห้องทันตกรรม มีระบบการกรองอากาศด้วยแผงกรองอากาศประสิทธิภาพสูง มีการกรองฝุ่นและเชื้อโรค ซึ่งมีข้อแนะนำเพิ่มเติมดังนี้
- แบบชุดนี้ใช้สำหรับห้องขนาด 3X4 เมตร สูง 2.8 เมตร หรือขนาดใกล้เคียง

- ในแบบปรับปรุงชุดนี้ออกแบบไว้เฉพาะระบบเดิมอากาศฟอกอากาศและระบายอากาศเท่านั้น

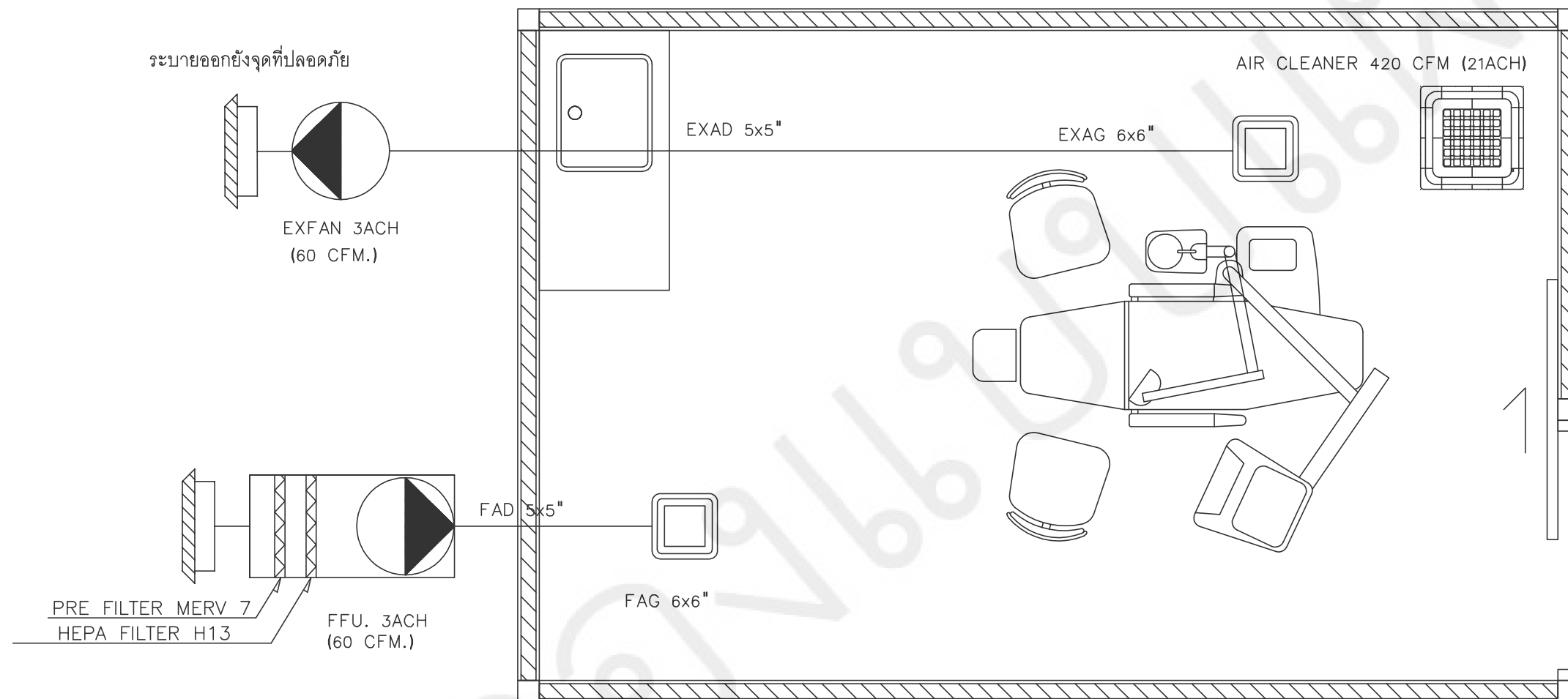
- สำหรับห้องทันตกรรมโดยทั่วไปตามรูปแบบรายการนี้จะต้องทำการกันห้องแยก 1 เดียงทันตกรรม เพื่อประสิทธิภาพการกรองอากาศที่ดีที่สุด

- ปริมาณการระบายอากาศ (ACH) มีปริมาณไม่น้อยกว่า 3 ACH
2. เครื่องปรับอากาศห้องทันตกรรมทั่วไปให้ใช้เครื่องปรับอากาศของเดิม พิจารณาย้ายตำแหน่งติดตั้งเพื่อควบคุมทิศทาง การไหลของอากาศตามรูปแบบหากสามารถทำได้ ทั้งนี้จะต้องทำการคำนวณ Cooling Load เพื่อพิจารณาด้วย
3. เครื่อง AIR CLEANER ชนิดตั้งพื้นหรือตั้งแขวน ประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงาน
- 3.1 ปริมาณดูดลมไม่ต่ำกว่า รูปแบบกำหนด
- 3.2 HEPA FILTER ไม่ต่ำกว่า H13
- 3.3 ผ่านการทดสอบ HEPA LEAK TEST
- 3.4 ผ่านการทดสอบ Filter installation leak test ไม่เกิน 0.03 % upstream concentration หรือเทียบเท่า
4. เครื่องเดิมอากาศ (FAN FILTER UNIT) ตัวถังและโครงสร้างเป็นแผ่นเหล็กเคลือบสี ผลิตตามมาตรฐานโรงงาน
- 4.1 แผงกรองอากาศ จำนวน 2 ชั้น ได้แก่ Pre Filter HEPA Filter
- PRE FILTER MERV 7

- HEPA FILTER ไม่ต่ำกว่า H13
- 5.พัดลมระบายอากาศเป็นแบบ Centrifugal, Axial แบบขับตรง ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน
- 6.งานท่อลมใช้สังกะสีพับขึ้นรูป ติดตั้งตามมาตรฐาน วสท
- จุดเดิมอากาศและระบายอากาศภายนอกอาคาร จะต้องมิตะแกรงกันนกขนาด 13X13 mm

SYMBOLS & ABBREVIATION		
SYMBOLS	ABBREVIATIONS	DESCRIPTIONS
		AIR CLEANER
	EX	EXHAUST FAN
		GRILL
		FAN FILTER UNIT

TYPE A



แปลนงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

-หมายเหตุ

การกรองอากาศจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อเป็นห้องปิดเท่านั้น
หากห้องมีอากาศรั่วไหลถ่ายเทอย่างไม่สมควร เช่นมี
การเปิดประตูทิ้งไว้ระบบกรองจะใช้ไม่ได้ผล

นาย สรรค์ หอมกลิ่นจันทร์
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
ผู้กำหนดรายการ

TYPE A

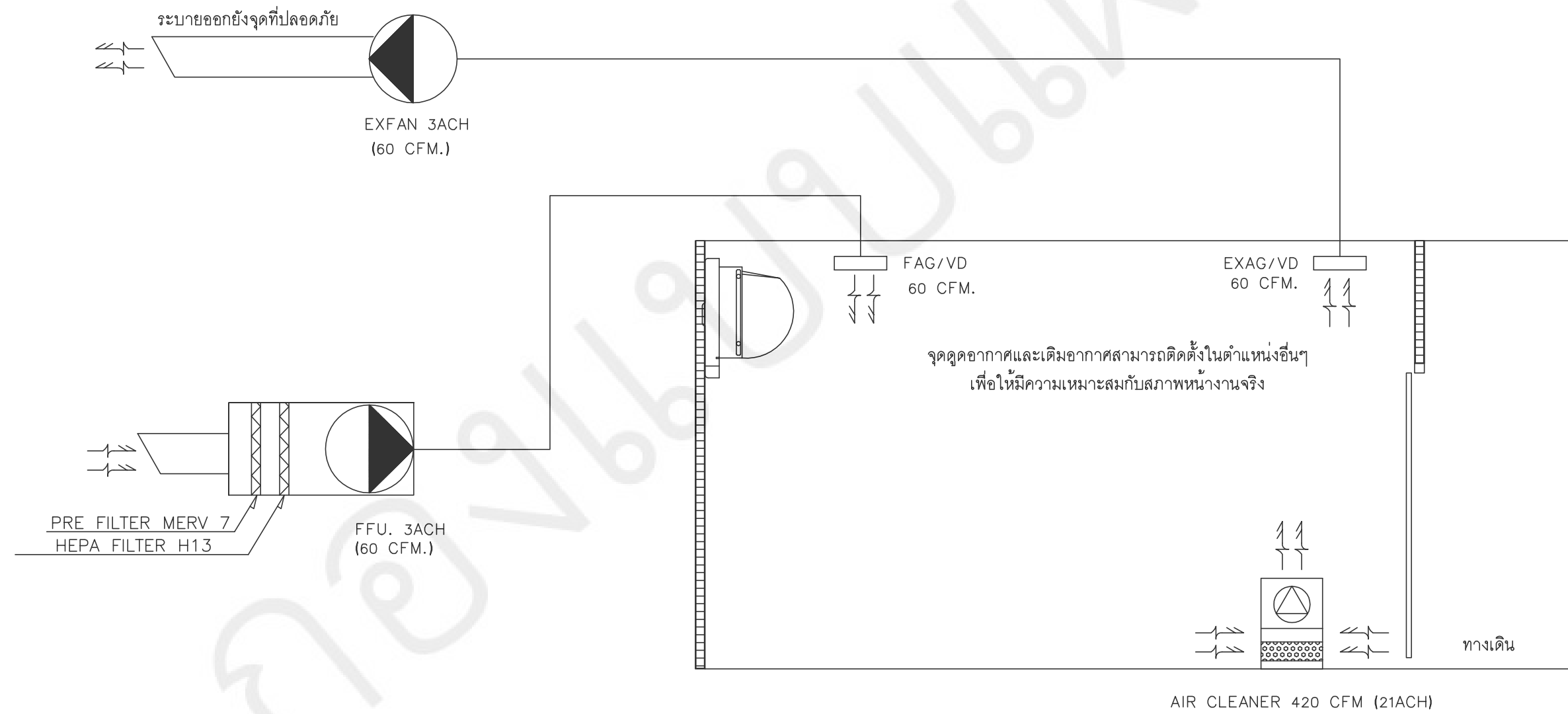
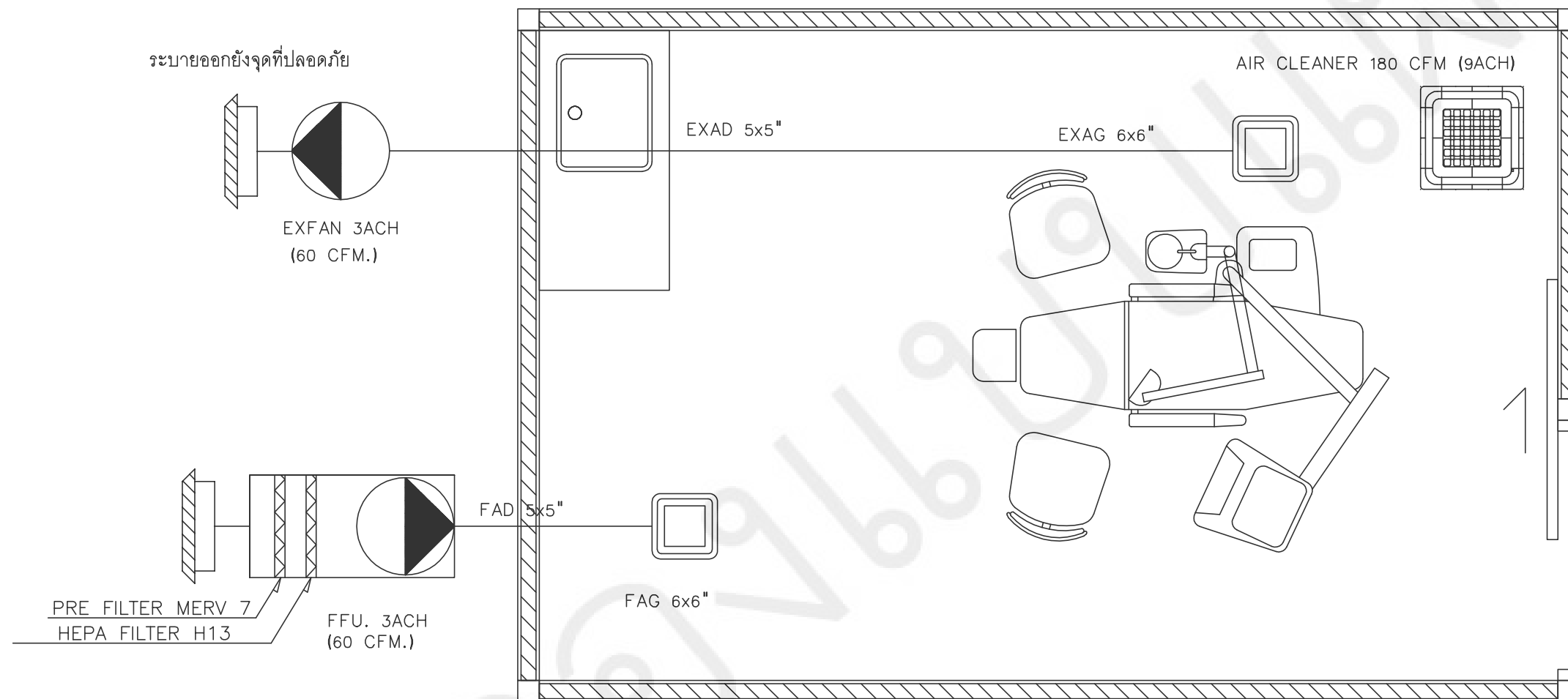


DIAGRAM ระบบปรับอากาศและระบายอากาศห้องทันตกรรม

นาย สรรค์ หอมกลิ่นจันทร์
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
ผู้กำหนดรายการ

TYPE B



แปลนงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

-หมายเหตุ

การกรองอากาศจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อเป็นห้องปิดเท่านั้น หากห้องมีอากาศรั่วไหลถ่ายเทอย่างไม่สมควร เช่นมีการเปิดประตูทิ้งไว้ระบบกรองจะใช้ไม่ได้ผล

นาย สรรค์ หอมกลิ่นจันทร์
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
ผู้กำหนดรายการ

TYPE B

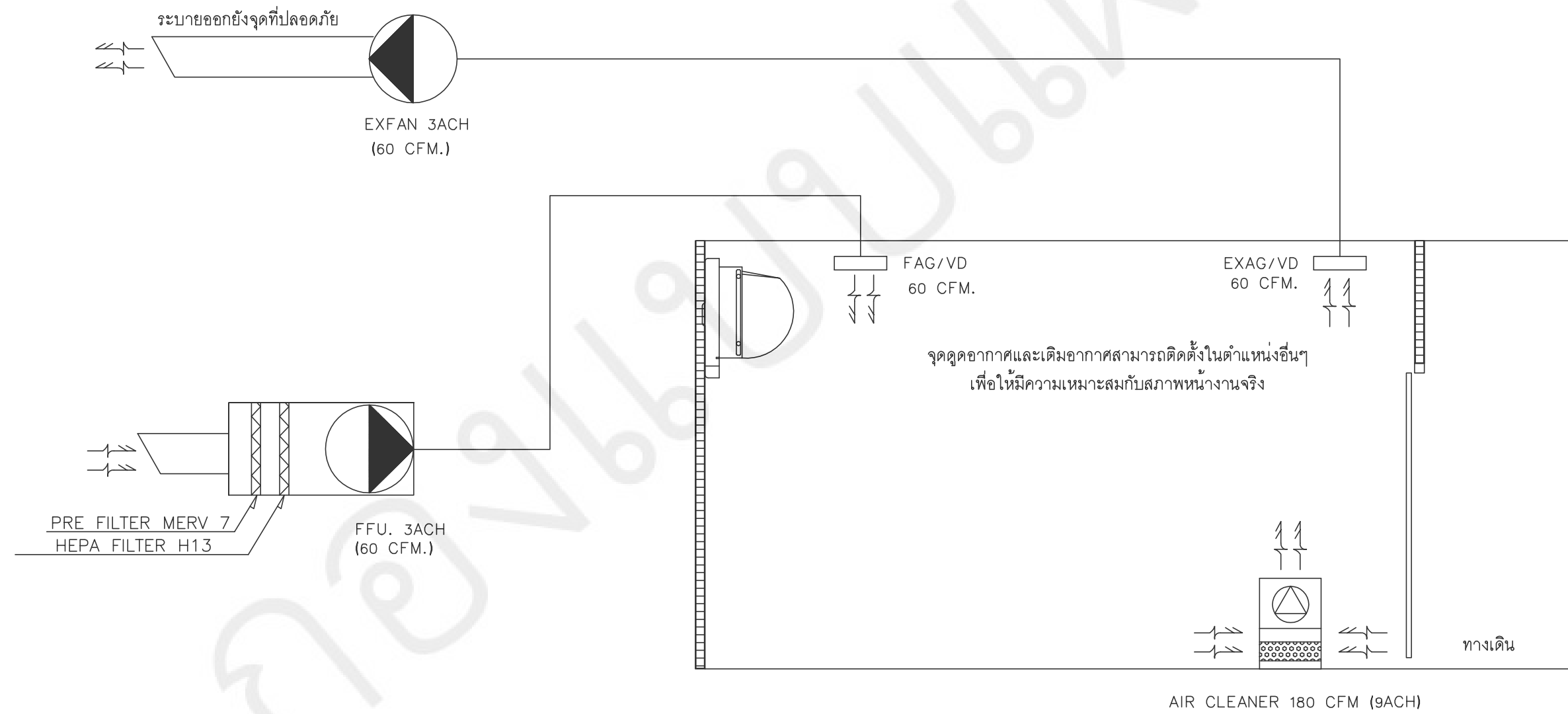


DIAGRAM ระบบปรับอากาศและระบายอากาศห้องทันตกรรม

นาย สรรค์ หอมกลิ่นจันทร์
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
ผู้กำหนดรายการ