



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19

ที่ อท ๐๐๓๒.๓๘/ ๗๒

วันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (รองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ปฏิบัติราชการแทน)

ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทอง ที่ ๘๗๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน ๓ รายการ ของโรงพยาบาลอ่างทอง ดังนี้

๑. ปรับปรุงห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward วงเงิน ๒,๖๔๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านหกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๒. ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ Covid-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ (สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ) วงเงิน ๔๔๑,๖๐๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)
๓. ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ Covid-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศ สำหรับแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษมีห้องน้ำ วงเงิน ๑,๖๐๑,๔๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

รวมเป็นวงเงินทั้งสิ้น ๔,๖๘๘,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) และหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ให้หน่วยงานของรัฐประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงานของรัฐและเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (www.gprocurement.go.th) ของกรมบัญชีกลาง โดยรายละเอียดข้อมูลราคากลางที่หน่วยงานของรัฐต้องประกาศ ให้ถือปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูล ราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ และหลักเกณฑ์ราคากลาง ตุลาคม ๒๕๖๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ประชุม และได้กำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ (ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ฯ และปรับปรุงตาราง FACTOR F หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว.๒๘๑ ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ Factor F งานก่อสร้างอาคาร เจ็อนไซ -เงินล่วงหน้าจ่าย 0%,-เงินประกันผลงานหัก 0% -ดอกเบี้ยเงินกู้ ๕% ,-ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%

/๑. ปรับปรุง...

๑. ปรับปรุงห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward วงเงิน ๒,๖๔๕,๐๐๐.-บาท (สองล้าน หกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๒. ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ (สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำด้านหน้า) วงเงิน ๔๓๔,๖๐๐.-บาท (สี่แสน สามหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)
๓. ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทาง อากาศ สำหรับแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษมีห้องน้ำ วงเงิน ๑,๖๐๑,๔๐๐.-บาท (หนึ่งล้าน หกแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

และคณะกรรมการ ฯ ได้มอบรายละเอียดราคากลางนี้ให้กับเจ้าหน้าที่พัสดุของโรงพยาบาลอ่างทอง เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(จำอากาศเอกปิติ มารแพ้ว)


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

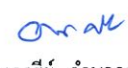
1. ชื่อโครงการ ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศ โรงพยาบาลอ่างทอง เอกสารเลขที่ ก.35/มี.ค/63 จำนวน 1 งาน
 2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง ของโรงพยาบาลอ่างทอง
 3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,601,400.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
 4. ลักษณะงานระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Negative Pressure Room)งานติดตั้งระบบท่อลม (Duct System)ระบบควบคุมการทำงานระบบปรับอากาศ งานระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Negative Pressure Room)
 5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 21 พฤษภาคม 2564 เป็นเงิน 1,657,100 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
 6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 1 ประเภทอาคาร
 - 2 ประเภทงานปรับปรุง
 - 3 ประเภทงานค่าใช้จ่ายพิเศษและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | |
|------------------------------|-------------------------|---------------|
| 1. นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร | นายแพทย์เชี่ยวชาญ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางอารีย์ คำนวนศักดิ์ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ |
| 3. จำอากาศเอกปิติ มารแพ้ว | นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน | กรรมการ |


บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้าง
ส่วนราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

<input type="checkbox"/>	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศ สำหรับแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษมีห้องน้ำ					
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง					
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ					
<input type="checkbox"/>	แบบเลขที่	เอกสารเลขที่ ก.35/มี.ค./63	พื้นที่อาคาร ตรม			
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 4 แผ่น จำนวน 1 หน่วย					
<input type="checkbox"/>	ราคาค่าวัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร	ประจำเดือน ธันวาคม 2563			
<input type="checkbox"/>	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน ตุลาคม 2560					
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาเมื่อเดือน มกราคม พ.ศ. 2564	แจ้งราคาเมื่อเดือน	มกราคม 2564			
หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2560 (ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 พ.ย. 2560 มีผลใช้บังคับ วันที่ 15 พ.ย. 2560 ประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ฯ และปรับปรุงตาราง FACTOR F หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0433.2/ว.281 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563 Factor F งานก่อสร้างอาคาร เื่อนโซ -เงินล่วงหน้าจ่าย 0%,-เงินประกันผลงานหัก 0% -ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ,-ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						
ลำดับ	รายการ	ราคาก่อสร้าง		หมายเหตุ		
			ปรับปรุง			
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)		1,035,354			
	ราคารวมค่า Factor F	1.3032	0	1,349,273		
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ		0	255,000		
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7%	0	272,850		
3.	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)		0	35,000		
			0			
รวมเงิน (1)+(2)+(3)			0	1,657,123		
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ			0	1,657,100		
(ตัวอักษร)		หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน				
<input type="checkbox"/>	พื้นที่อาคาร	ตรม.	เฉลี่ย	0	1,657,100	บาท/ห้อง

ผู้ประมาณราคา
คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอพักผู้ป่วย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวเยาวเรศ กิตติเณศวร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(จ่าอากาศเอกปิติ มารแท้)


หมายเหตุ - ปริมาณงานใน BOQ นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบ
 - ปริมาณที่ถูกต้องตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนด
 - หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

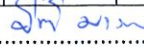
สกล

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศสำหรับแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษ มีห้องน้ำ						
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง					เอกสารเลขที่	ก.35/มี.ค./63
ผู้ประมาณราคา		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		วันที่ประมาณราคา มีนาคม 2564		พื้นที่อาคารจำนวน		ตรม.
ผู้รับราคา/แก้ไข		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		วันที่แจ้งราคา มีนาคม 2564		จำนวน		ชั้น
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน							
1	หมวดสิ่งก่อสร้าง							
1.1	งานเตรียมการ							
	- งานทำผนังชั่วคราวเพื่อป้องกันการรบกวนพื้นที่ใช้งาน	1	งาน	5,000	5,000	2,500	2,500	7,500
	- งานรื้อถอนภายในห้องผ่าตัดพร้อมทำความสะอาด	1	งาน	8,500	8,500	2,500	2,500	11,000
1.2	งานติดตั้งเพดาน							
	- งานติดตั้งเพดานสำเร็จรูปห้องผ่าตัด วัสดุยิมซั่มฉาบเรียบหนา 12mm	28	ตรม.	355	9,940	75	2,100	12,040
	แบบมีฟอยล์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต							
	- งานทาสีฝ้าชนิดกึ่งเงากันเชื้อรา	28	ตรม.	150	4,200	38	1,064	5,264
	- งานแก้ไขผนังห้องส่วนที่ปรับปรุง	2	ตรม.	2,200	4,400	600	1,200	5,600
	Silicone PU (Cleanroom Type-Anti-Bacteria)	1	Lot	3,500	3,500	1,500	1,500	5,000
	งานอื่น ๆ	1	ชุด	3,000	3,000	1,500	1,500	4,500
	Bolt & Nut, Washer							
1.3	หมวดงานผนังห้อง							
	- งานผนังแผ่น High yessure staminate หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.	1	งาน	214,200	214,200	6,300	6,300	220,500
	โครงร่างเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24							
	- งานเจาะช่องประตูห้องน้ำในส่วนที่ปรับปรุง	1	งาน	1,500	1,500	500	500	2,000
	- งานซ่อมแซมผนังในส่วนที่ปรับปรุง	1	งาน	2,500	2,500	1,000	1,000	3,500
1.4	หมวดงานพื้น							
	- งานพื้นกระเบื้องยางหนา 2.0 มม แบบเชื่อมรอยต่อพร้อมมุมห้อง	64	ตรม.	600	38,400	100	6,400	44,800
1.5	หมวดงานประตู							
	-(D1) งานติดตั้งประตูสวิงทางเดียว บานคู่ ขนาด 1.4x2.0 เมตร	1	ชุด	75,000	75,000	1,000	1,000	76,000
	Flat Type , Semi Air Tight Door With Dropseal ห้องผู้ป่วย							
	-(D2) งานติดตั้งประตูสวิงทางเดียว บานคู่ขนาด 1.4x2.0 เมตร	1	ชุด	75,000	75,000	1,000	1,000	76,000
	Flat Type , Semi Air Tight Door With Dropseal ห้องAnte Room							
	-(D3) งานติดตั้งประตูสวิงทางเดียว บานเดี่ยว ขนาด 0.9x2.0 เมตร	1	ชุด	35,000	35,000	850	850	35,850
	Flat Type , Semi Air Tight Door With Dropseal ห้องน้ำ							
	TOTAL 1				480,140		29,414	509,554
2	หมวดระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)							
2.1	งานติดตั้งเครื่อง Fan Filter Unit							
	- ฐานรองเครื่องชุด FFU Air Unit	1	งาน	12,500	12,500	6,500	6,500	19,000
	Installation Accessorries Materials	1	งาน	5,000	5,000	1,500	1,500	6,500
	TOTAL 2				17,500		8,000	25,500


(นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร)


(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)

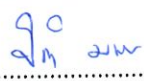

(เจ้าอากาศเอกปิติ มารแท้)

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID -19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศ
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน	
5	หมวดงานระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์							
5.1	งานระบบไฟฟ้าปรับอากาศ							
	-งานสายคอนโทรล	1	งาน	25,000	25,000	5,000	5,000	30,000
	-งานเดินสายไฟระบบระบายอากาศพร้อมอุปกรณ์	1	งาน	25,000	25,000	5,000	5,000	30,000
	- งานเดินระบบระบายอากาศส่วนตู้ย่อย	1	งาน	18,000	18,000	3,000	3,000	21,000
	TOTAL 5					68,000	13,000	81,000
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ							
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ							
2	หมวดระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)							
2.1	Fan Coil Unit And Condensing Unit	1	ชุด	65,000	65,000	2,500	2,500	67,500
	Fan Filter Unit Capacity 1,000 CFM							
	-Cooling Capacity 24,000 Btu/hr							
	-Forward Curve Centrifugal Fan							
	-Pre Filter Efficiency 20-25% ตามมาตรฐาน ASHRAE 52.1							
	-VOLUME Danper							
2.2	Nagative Pressure Room System	1	ชุด	65,000	65,000	2,500	2,500	187,500
	Fan Filter Unit Capacity 800 CFM							
	-Double Skin Panal 25 mm Thickness Insulation PU.Foam							
	-Backward Curve Centrifugal Plug Fan							
	-UVC Light							
	-Pre Filter Efficiency 20-25% ตามมาตรฐาน ASHRAE 52.1							
	-Medium Filter Efficiency 90-99% ตามมาตรฐาน ASHRAEA52.1							
	-Haps Gilter Efficiency 90-99% ตามมาตรฐาน ASHRAEA52.1							
	-Volume Damper							
	TOTAL 2.1					250,000	5,000	255,000
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)							
1	หมวดงานทดสอบระบบห้องผ่าตัด ทดสอบตามมาตรฐาน	1	งาน			35,000	35,000	35,000
	Clean room testing, validation & report							
	-ตรวจวัด Laminar Air Velocity							
	-ตรวจสอบ Cleanliness Class							
	-ตรวจสอบ Temp & Humidity							
	รวมเงินส่วนที่ 3						35,000	35,000


.....
(นางสาวเยาวเรศ กิตติชนศวร)


.....
(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)


.....
(เจ้าอากาศเอกปิติ มารแท้)

แบ่งงวดงาน-งวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง	ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 แบบห้องแยกการติดเชื้อทางอากาศสำหรับหอพักผู้ป่วยพิเศษมีห้องน้ำ เอกสารเลขที่ ก.๓๕/มี.ค./๖๓
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
ราคาค่าก่อสร้าง	๑๐๐%
ระยะเวลาก่อสร้าง	๓๐ วัน (สามสิบวัน)
การก่อสร้างแบ่งปี	๑ งวด (หนึ่งงวด)

งวดที่ ๑ (สุดท้าย) จำนวนเงิน ๑๐๐% (ร้อยละหนึ่งร้อยของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- ๑.๑ รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ๑.๒ ติดตั้งฝ้าเพดาน
- ๑.๓ ก่ออิฐ, ฉาบปูน
- ๑.๔ ปูกระเบื้องพื้น และผนัง
- ๑.๕ ติดตั้งงานประตูดู และงานกระจก
- ๑.๖ ติดตั้งม่าน
- ๑.๗ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า และเดินสายไฟฟ้างานระบบต่าง ๆ
- ๑.๘ ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า, ระบบเรียกพยาบาล และระบบกล้องวงจรปิด
- ๑.๙ ติดตั้งงานระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ
- ๑.๑๐ ต่อเชื่อมระบบต่าง ๆ และทดสอบระบบ
- ๑.๑๑ ทาสี
- ๑.๑๒ เก็บเศษวัสดุ พร้อมทำความสะอาดภายใน และบริเวณโดยรอบ
และได้ก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบ
รายการและสัญญาทุกประการ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

คณะกรรมการกำหนดราคา

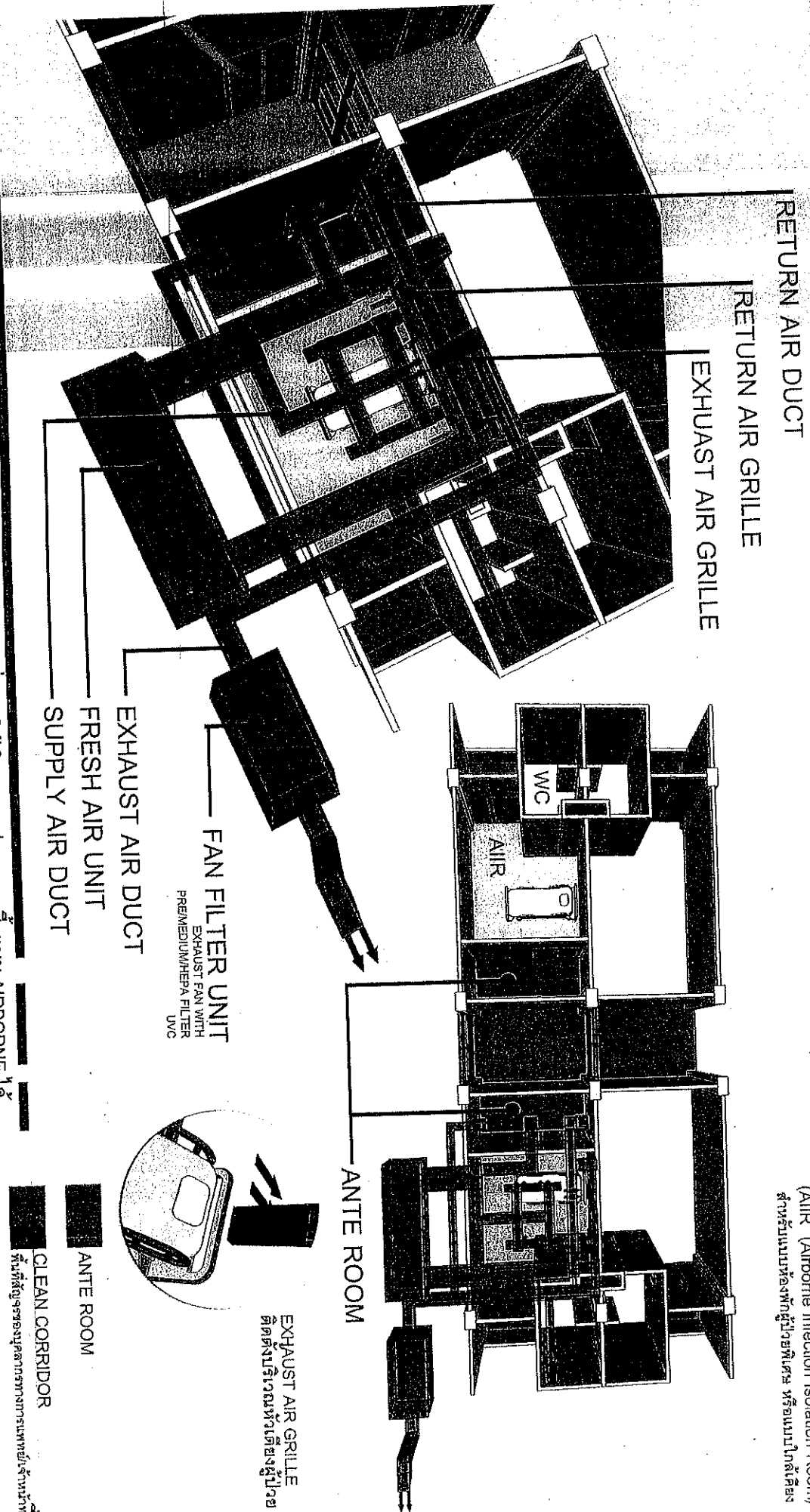


กองแบบแผน
กรมส่งเสริมบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

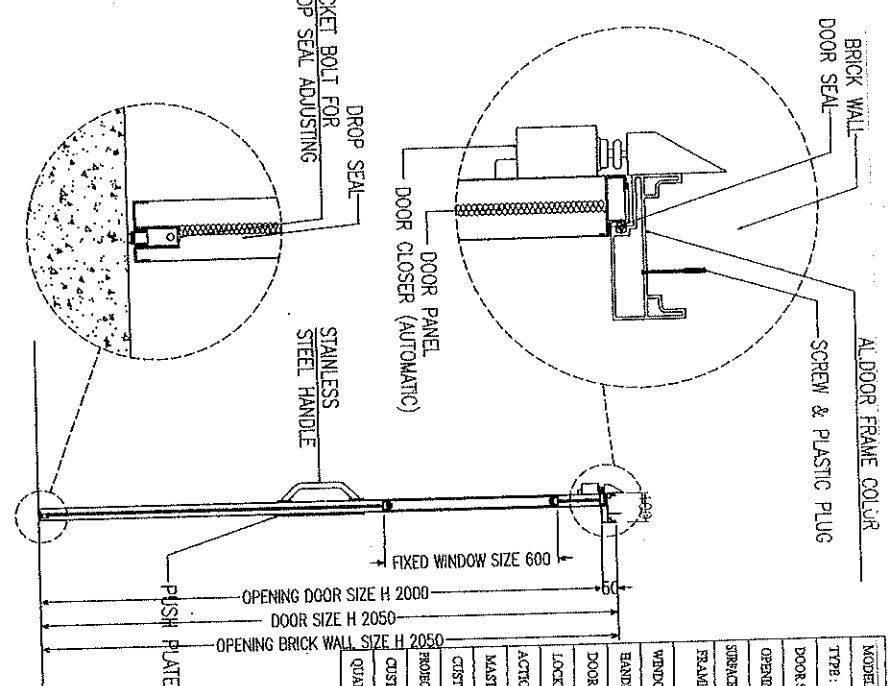
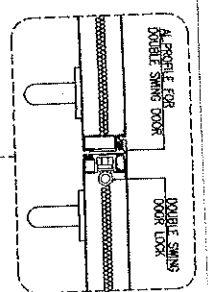
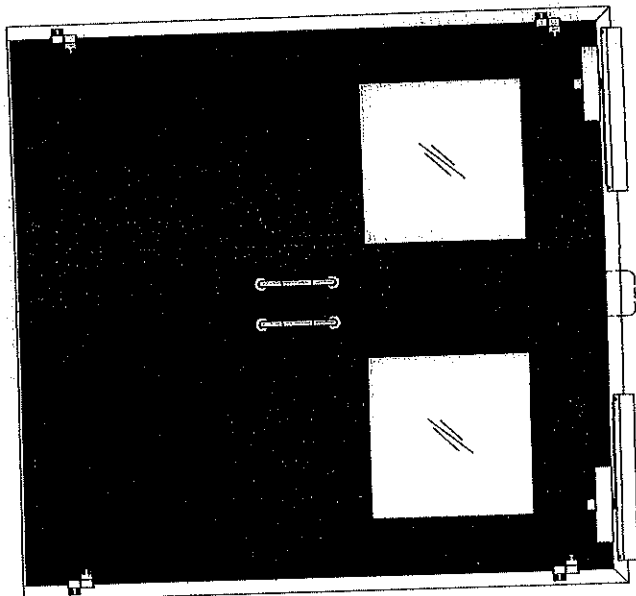
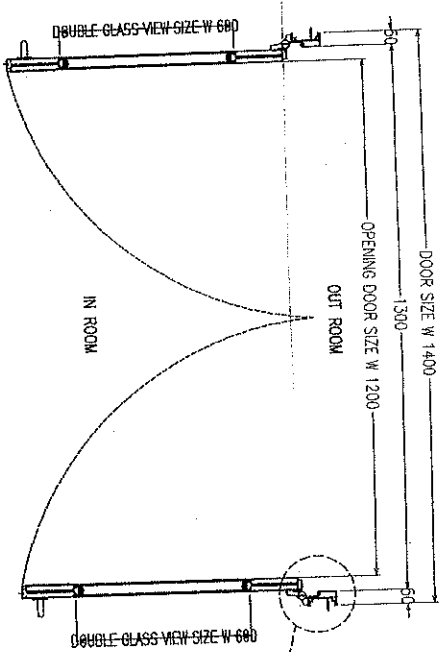
AIR
เอกสารเลขที่ ก.35/ส.ค./63

แบบปรับปรุงห้องผู้ป่วย เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ห้องแยกโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

(AIIR (Airborne Infection Isolation Room)
สำหรับแบบห้องผู้ป่วยติดเชื้อ หรือแบบปกติ




ห้อง AIIR (AIRBORNE INFECTION ISOLATION ROOM) สามารถทำหัตถการ ที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อแบบ AIRBORNE ได้
มีระบบอัดไอน้ำในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ความดันอากาศ ภายในห้องเป็นลบ (NEGATIVE PRESSURE) ชุดเติมอากาศภายในห้อง
ติดตั้ง FRESH AIR UNIT, ชุดดูดอากาศ ติดตั้ง PREMEDIUM/HEPA FILTER พร้อมชุด PVC และพัดลมปรับความเร็วรอบได้ โดยเดินท่อ
อากาศปล่อยออกนอกอาคารสูงขึ้นไปอย่างน้อย 3 เมตร เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคสู่บริเวณข้างเคียง



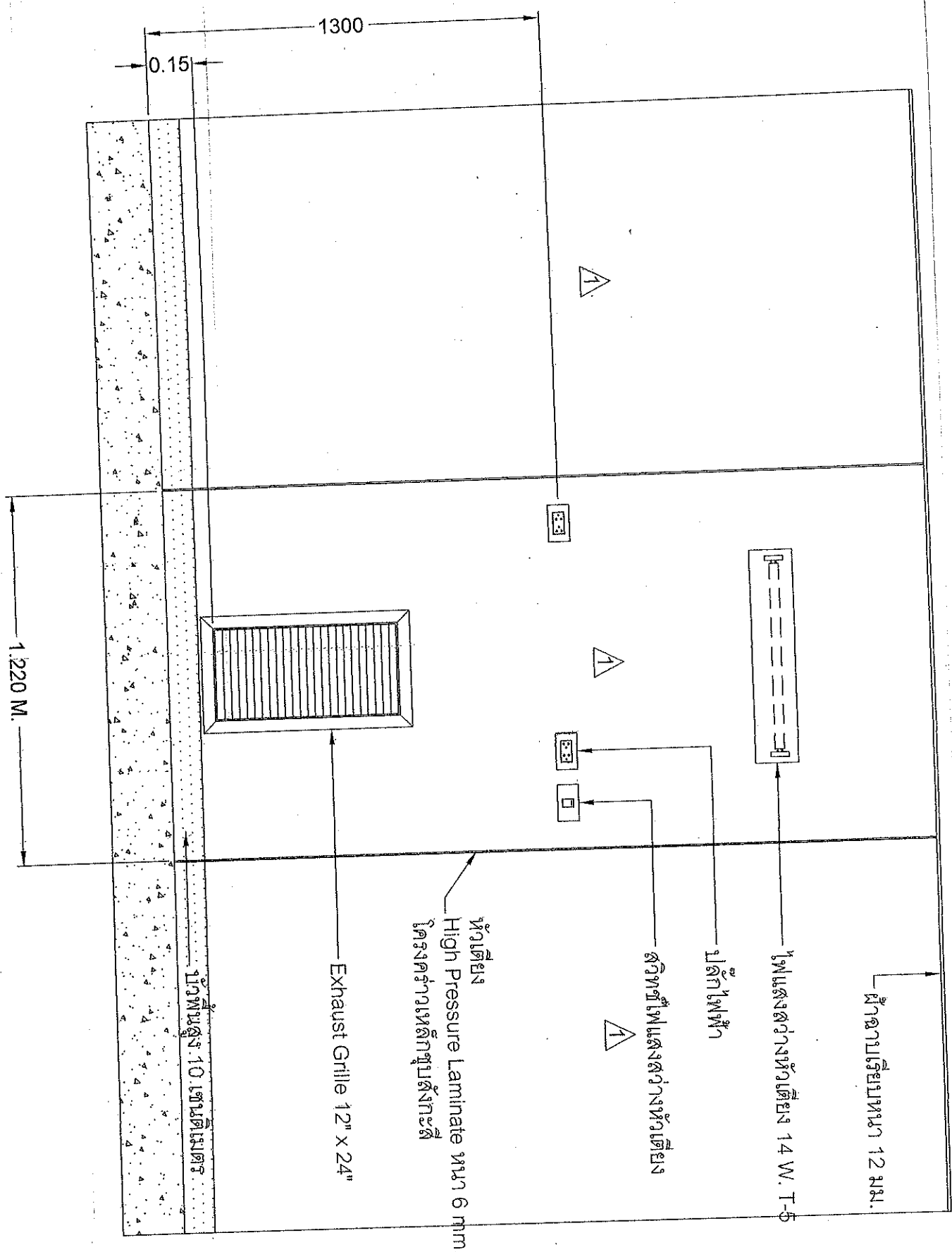
MODEL :	D1
TYPE :	DOUBLE SWING DOOR (FRAME 100 MM)
DOOR SIZE :	W 1400 x H 2050 x T 42 MM
OPENING SIZE :	W 1200 x H 2000
SUBSTRATE MATERIAL :	
FRAME :	ALUMINIUM EXTRUSION (3 FRAMES)
WINDOW :	DOUBLE GLASS (W/600x1600x(T)6 MM
HANDLE :	STAINLESS STEEL HANDLE & PUSH PLATE
DOOR CLOSER :	DOMKA
LOCKING DEVICE :	
ACTION SWING :	LEFT
RIGHT :	
MASTER KEY :	
CUSTOMER NAME :	
PROJECT NAME :	
CUSTOMER MODEL :	
QUANTITY :	

แบบแปลนขงยวประตูด D1 ที่ถนแยกโถง



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

<p>ชื่อโครงการ : ขงยวประตูด D1 ที่ถนแยกโถง</p> <p>ชื่อลูกค้า : A-12/22</p> <p>วันที่ : 40</p> <p>เลขที่ใบเสนอราคา : 55</p>	<p>ชื่อโครงการ : ขงยวประตูด D1 ที่ถนแยกโถง</p> <p>ชื่อลูกค้า : A-12/22</p> <p>วันที่ : 40</p> <p>เลขที่ใบเสนอราคา : 55</p>
--	--

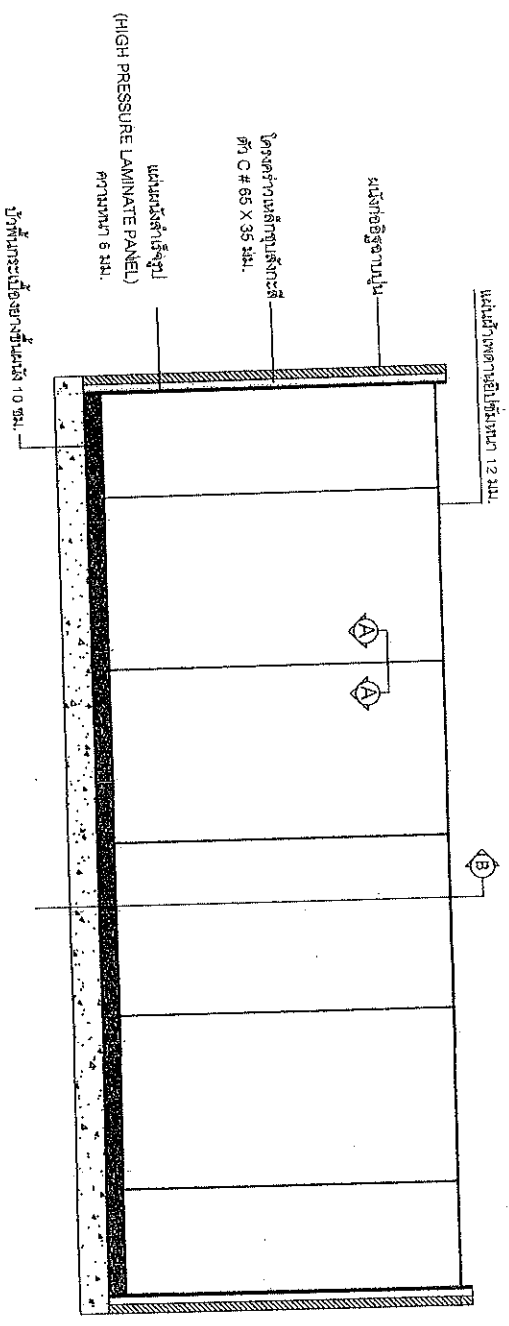


กรมส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 กระทรวงสาธารณสุข
 กองแบบแปลน

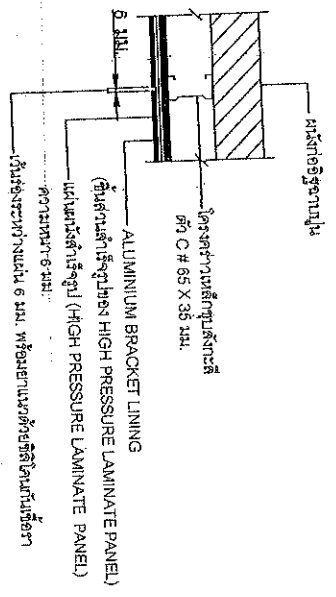
ชื่อโครงการ: ...
 วัตถุประสงค์: ...
 วันที่: ...
 วิศวกร: ...
 สถาปนิก: ...

แบบแปลน: ...
 1:40
 วันที่: 16/22
 หน้า: 40

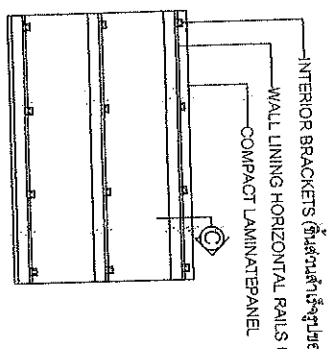
ชื่อโครงการ	...
วัตถุประสงค์	...
วันที่	...
วิศวกร	...
สถาปนิก	...
ชื่อแบบแปลน	...
วันที่	...
หน้า	...



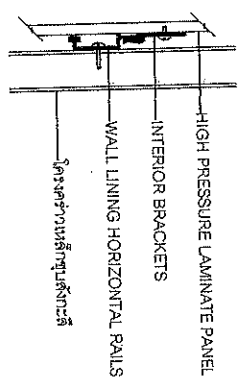
รูปแบบการติดตั้งผนังห้องแยกโรค



ภาพตัด A-A



ภาพตัด B



ภาพตัด: C

แบบแปลนขยายผนังห้องแยกโรค



กรมส่งเสริมสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแผนผัง

ชื่อโครงการ
วันที่ 17/22

ผู้จัดทำ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ตรวจสอบ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ควบคุม
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้รับผิดชอบ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

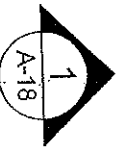
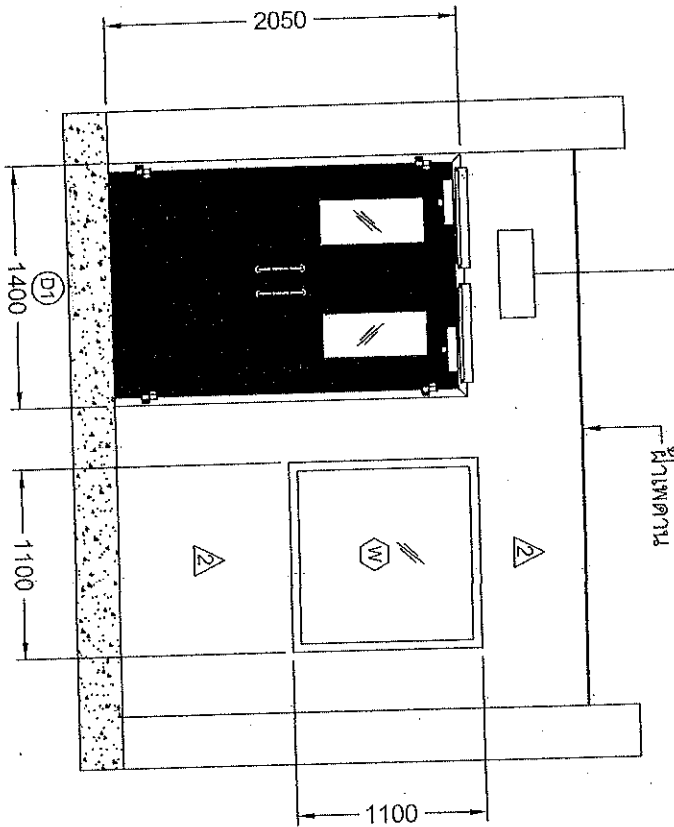
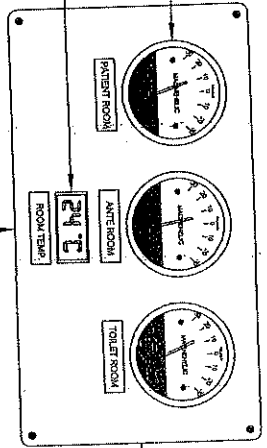
ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

ผู้ดำเนินการ
นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

แบบ Zero Center Scale 0-30 Pa
(Magnehelic Differential Pressure Gauge)

Temperature Monitoring



แบบแปลนของอาคารรูปตัว A-18 ห้องแยกโรค



กรมส่งเสริมการสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

กองควบคุมโรค

ชื่อโครงการ

ชื่อผู้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง

วันที่

สถานที่

วัตถุประสงค์

รายละเอียด

ผู้จัดทำ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

วันที่อนุมัติ

สถานที่อนุมัติ

หมายเหตุ

การแก้ไข

การอนุมัติ

การตรวจสอบ

การอนุมัติ

การตรวจสอบ

การอนุมัติ

การตรวจสอบ

การอนุมัติ

การตรวจสอบ

การอนุมัติ

การตรวจสอบ

การอนุมัติ

การตรวจสอบ


การอนุมัติ

การตรวจสอบ

LEGENDS

CODE	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	TYPICAL DRAWINGS	CODE	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	TYPICAL DRAWINGS
FC201		CONCRETE SLAB ON GROUND		FC201		CONCRETE SLAB ON GROUND	
FC202		CONCRETE SLAB ON WALL		FC202		CONCRETE SLAB ON WALL	
FC203		CONCRETE SLAB ON COLUMN		FC203		CONCRETE SLAB ON COLUMN	
FC204		CONCRETE SLAB ON FOOTING		FC204		CONCRETE SLAB ON FOOTING	
FC205		CONCRETE SLAB ON GRADE		FC205		CONCRETE SLAB ON GRADE	
FC206		CONCRETE SLAB ON FOUNDATION		FC206		CONCRETE SLAB ON FOUNDATION	
FC207		CONCRETE SLAB ON PILE		FC207		CONCRETE SLAB ON PILE	
FC208		CONCRETE SLAB ON PIER		FC208		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC209		CONCRETE SLAB ON ABUTMENT		FC209		CONCRETE SLAB ON ABUTMENT	
FC210		CONCRETE SLAB ON PIER		FC210		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC211		CONCRETE SLAB ON PIER		FC211		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC212		CONCRETE SLAB ON PIER		FC212		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC213		CONCRETE SLAB ON PIER		FC213		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC214		CONCRETE SLAB ON PIER		FC214		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC215		CONCRETE SLAB ON PIER		FC215		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC216		CONCRETE SLAB ON PIER		FC216		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC217		CONCRETE SLAB ON PIER		FC217		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC218		CONCRETE SLAB ON PIER		FC218		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC219		CONCRETE SLAB ON PIER		FC219		CONCRETE SLAB ON PIER	
FC220		CONCRETE SLAB ON PIER		FC220		CONCRETE SLAB ON PIER	

สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

ชื่อโครงการ: **โครงการพัฒนาระบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**

ชื่อผู้จัดทำ: **นายสมชาย ใจดี**

ตำแหน่ง: **วิศวกรระบบ**

วันที่: **15/05/2563**

ชื่อโครงการ: **โครงการพัฒนาระบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**

ชื่อผู้จัดทำ: **นายสมชาย ใจดี**

ตำแหน่ง: **วิศวกรระบบ**

วันที่: **15/05/2563**

ชื่อโครงการ: **โครงการพัฒนาระบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**

ชื่อผู้จัดทำ: **นายสมชาย ใจดี**

ตำแหน่ง: **วิศวกรระบบ**

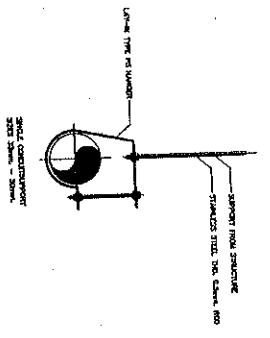
วันที่: **15/05/2563**

ชื่อโครงการ: **โครงการพัฒนาระบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**

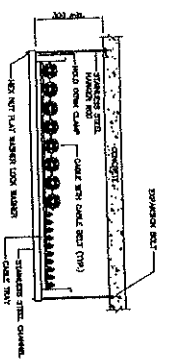
ชื่อผู้จัดทำ: **นายสมชาย ใจดี**

ตำแหน่ง: **วิศวกรระบบ**

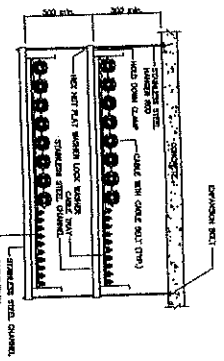
วันที่: **15/05/2563**



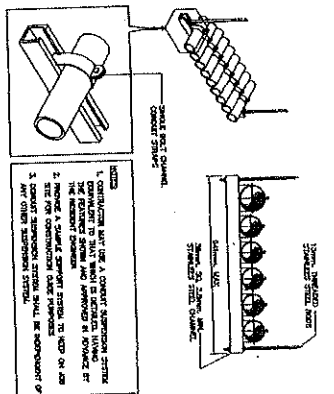
DETAIL - SINGLE CONDUIT SUPPORT



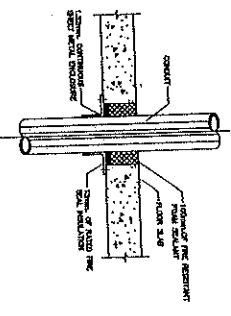
CABLE TRAY



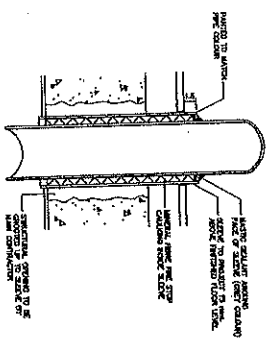
DOUBLE LAYERS CABLE TRAY



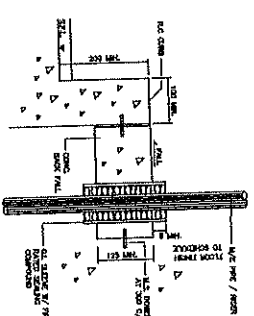
DETAIL - CONDUIT HANGER



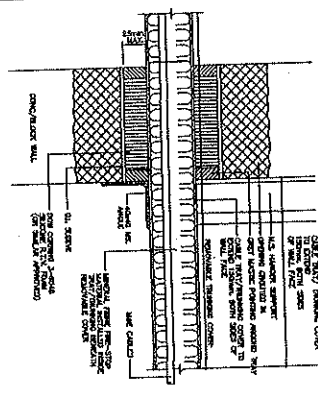
DETAIL - CONDUIT FLOOR PENETRATION



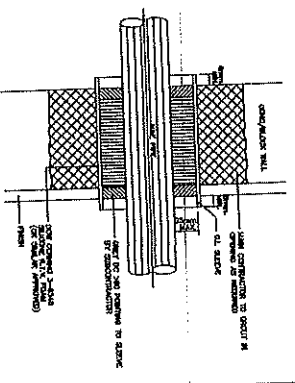
DETAIL - FIRE SLEEVE THROUGH FLOOR SLAB



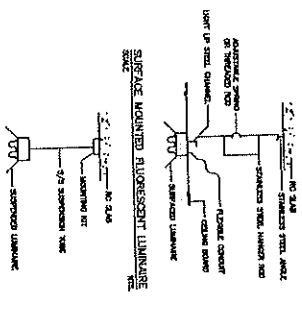
EXPOSED RISER IN MADE ROOM



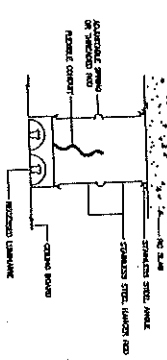
DETAIL - FIRE STOP TO CABLE TRAY/RUNNING THROUGH WALL



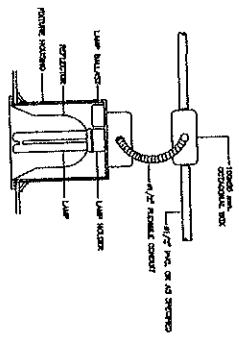
DETAIL - SLEEVE THROUGH FIRE WALL - ABOVE CEILING




SURFACE MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE

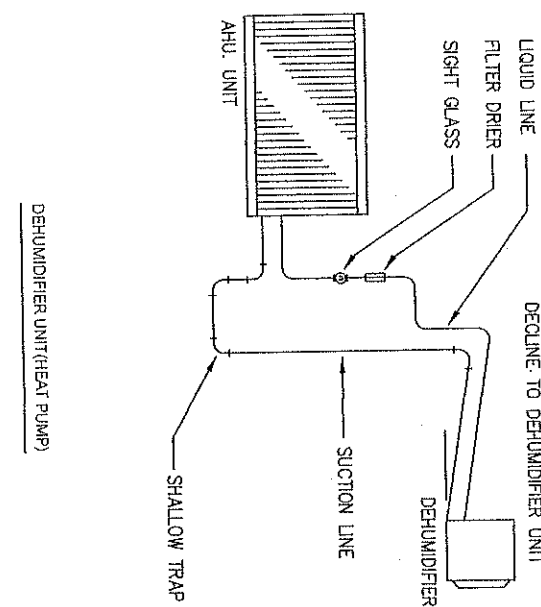
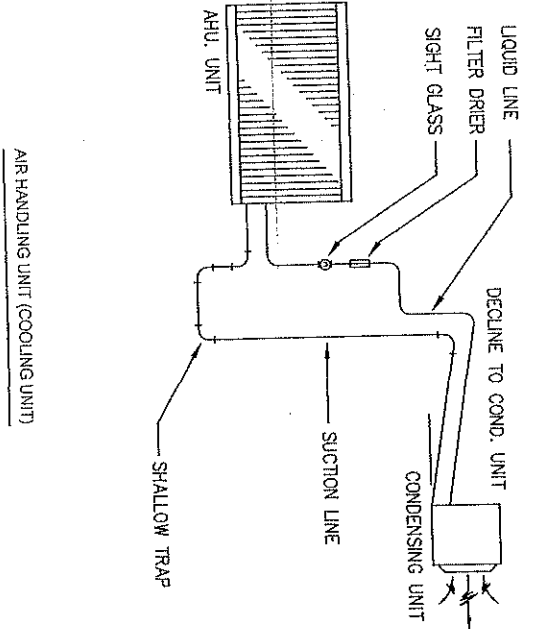
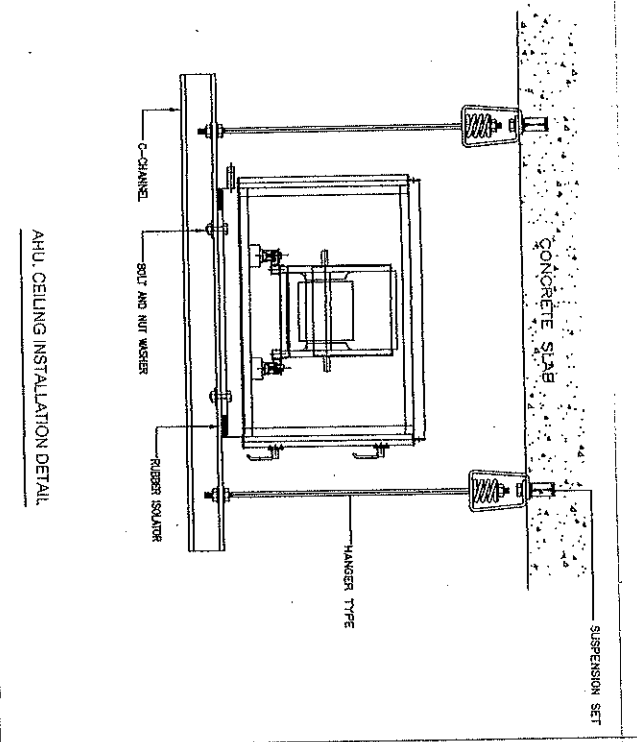
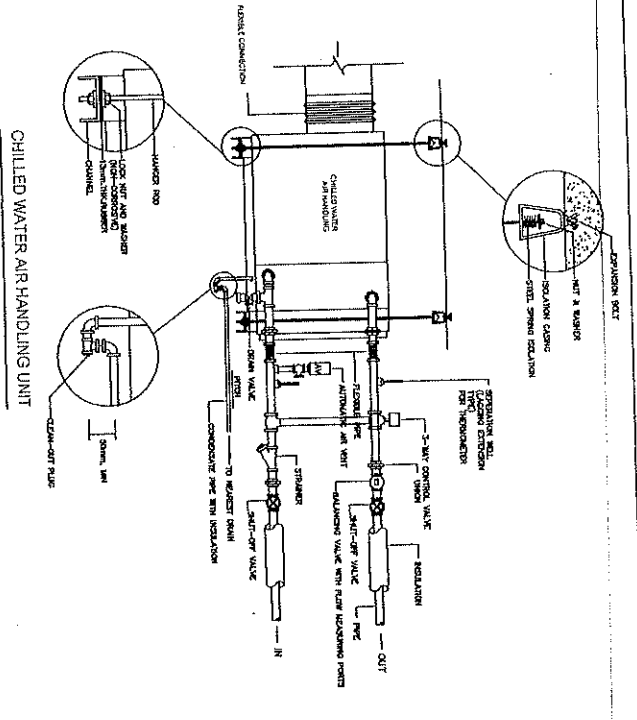


RECESSED MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE




RECESSED MOUNTED DOWNLIGHT

	
กรมส่งเสริมสุขภาพกรุงเทพมหานคร กระทรวงสาธารณสุข	
กองควบคุมงาน	
1. ชื่อโครงการ 2. วัตถุประสงค์ 3. ระยะเวลา 4. สถานที่	5. งบประมาณ 6. หน่วยงาน 7. อนุมัติโดย 8. อนุมัติวันที่
9. อนุมัติวันที่: 10/10/63 10. อนุมัติโดย: [Signature]	
11. อนุมัติโดย: [Signature] 12. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
13. อนุมัติโดย: [Signature] 14. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
15. อนุมัติโดย: [Signature] 16. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
17. อนุมัติโดย: [Signature] 18. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
19. อนุมัติโดย: [Signature] 20. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
21. อนุมัติโดย: [Signature] 22. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
23. อนุมัติโดย: [Signature] 24. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
25. อนุมัติโดย: [Signature] 26. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
27. อนุมัติโดย: [Signature] 28. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
29. อนุมัติโดย: [Signature] 30. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
31. อนุมัติโดย: [Signature] 32. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
33. อนุมัติโดย: [Signature] 34. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
35. อนุมัติโดย: [Signature] 36. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
37. อนุมัติโดย: [Signature] 38. อนุมัติวันที่: 10/10/63	
39. อนุมัติโดย: [Signature] 40. อนุมัติวันที่: 10/10/63	



INSTALLATION DRAWING



กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข
ประเทศไทย

1. ชื่อโครงการ 2. สถานที่ 3. วัตถุประสงค์ 4. งบประมาณ 5. ระยะเวลา	6. ผู้รับผิดชอบ 7. หน่วยงาน 8. อนุมัติ 9. อนุมัติ	10. อนุมัติ 11. อนุมัติ 12. อนุมัติ	13. อนุมัติ 14. อนุมัติ 15. อนุมัติ	16. อนุมัติ 17. อนุมัติ 18. อนุมัติ
---	--	---	---	---

19. อนุมัติ 20. อนุมัติ 21. อนุมัติ 22. อนุมัติ 23. อนุมัติ 24. อนุมัติ 25. อนุมัติ 26. อนุมัติ 27. อนุมัติ 28. อนุมัติ 29. อนุมัติ 30. อนุมัติ 31. อนุมัติ 32. อนุมัติ 33. อนุมัติ 34. อนุมัติ 35. อนุมัติ 36. อนุมัติ 37. อนุมัติ 38. อนุมัติ 39. อนุมัติ 40. อนุมัติ	41. อนุมัติ 42. อนุมัติ 43. อนุมัติ 44. อนุมัติ 45. อนุมัติ 46. อนุมัติ 47. อนุมัติ 48. อนุมัติ 49. อนุมัติ 50. อนุมัติ 51. อนุมัติ 52. อนุมัติ 53. อนุมัติ 54. อนุมัติ 55. อนุมัติ 56. อนุมัติ 57. อนุมัติ 58. อนุมัติ 59. อนุมัติ 60. อนุมัติ
--	--

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ โรงพยาบาลอ่างทอง แบบเอกสาร จำนวน 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง ของโรงพยาบาลอ่างทอง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 441,600 บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)
4. ลักษณะงานงานระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)งานติดตั้งระบบท่อลม (Duct System)ระบบควบคุมการทำงานระบบปรับอากาศ งานระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 21 พฤษภาคม 2564 เป็นเงิน 434,600 บาท (สี่แสนสามหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 1 ประเภทอาคาร
 - 2 ประเภทงานปรับปรุง
 - 3 ประเภทงานค่าใช้จ่ายพิเศษและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 1. นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร นายแพทย์เชี่ยวชาญ ประธานกรรมการ
 2. นางอารีย์ คำนวนสัคดิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
 3. จำอากาศเอกปิติ มารแพ้ นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน กรรมการ


แบบ ปร.6 (ปร.5ก+ปร.5ข)


บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้าง
ส่วนราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

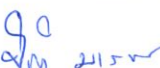
<input type="checkbox"/>	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ (สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ)		
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง		
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ		
<input type="checkbox"/>	แบบเลขที่	เอกสารเลขที่ ก.31/มี.ค/63	จำนวนห้อง 4 ห้อง
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 2 แผ่น		
<input type="checkbox"/>	ราคาวัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร	ประจำเดือน ธันวาคม 2563
<input type="checkbox"/>	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน	ตุลาคม 2560	
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาเมื่อเดือน มกราคม พ.ศ. 2564	แจ้งราคาเมื่อเดือน	มกราคม 2564
หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2560 (ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 พ.ย. 2560 มีผลใช้บังคับ วันที่ 15 พ.ย. 2560 ประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ฯ และปรับปรุงตาราง Factor F หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0433.2/ว.281 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563 Factor F งานก่อสร้างอาคาร ผนัง - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % , - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%			
ลำดับ	รายการ	ราคาก่อสร้างชนิด มีห้องน้ำด้านหน้า	หมายเหตุ
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)	332,896	
	ราคารวมค่า Factor F 1.3056	434,629	
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	0	
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%	0	
3.	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	0	
รวมเงิน (1)+(2)+(3)		434,629	
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		434,600	
(ตัวอักษร)		สี่แสนสามหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน	
<input type="checkbox"/>	พื้นที่อาคาร	ตรม.	เฉลี่ย 108,650 บาท/ห้อง

ผู้ประมาณราคา

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID -19

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวเยาวเรศ กิตติเนศวร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางอารีย์ คำวนคักดี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(จำอากาศเอกปิติ มารแพ้ว)


หมายเหตุ - ปริมาณงานใน BOQ นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบปริมาณที่ถูกต้องตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนด
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ (สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ)						เอกสารเลขที่	ก.31/มี.ค./63
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง				เอกสารเลขที่		ก.31/มี.ค./63	
ผู้ประมาณราคา		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		มีนาคม 2563		จำนวนห้อง		4 ห้อง	
ผู้ปรับราคา/แก้ไข		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		มีนาคม 2563					
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน		
1	งานกันห้อง - ประตูบานสวิงคู่วงกบ-กรอบบานอลูมิเนียม ลูกฟักกระจกใส หนา 6 มม.+ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ + ทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ขนาดรวมประมาณ 1.60x3.00 ม	ชุด	1	13,000	13,000	2,000	2,000	15,000	
2	งานระบบระบายอากาศ - ท่อลมสังกะสี พับขึ้นรูป - EX AIR GRILL - ชุดระบายอากาศพร้อมกรองอากาศชั้นต้น - HEPA Filter - Pressure Gage - hanger & support - ระบบไฟฟ้า	ตร.ฟ ชุด ชุด ชุด ชุด ชุด ชุด	175 2 1 1 1 1	13 437 38,000 14,500 2,150 2,000	2,275 874 38,000 14,500 2,150 2,000	15 100 1,500 0 0 500	2,625 200 1,500 0 0 500	4,900 1,074 39,500 14,500 2,150 2,500	
3	งานเบ็ดเตล็ด (รีดลอน และซ่อมแซมส่วนที่ปรับปรุง)	เหมา	1	1,300	1,300	500	500	1,800	
รวม					75,599		7,625	83,224	
หมายเหตุ: - ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป									
และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด									
- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง									
- ใช้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น									
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน									


.....
(นางสาวเอวารศ กิตติฉนศร)


.....
(นางอารีย์ คำนวมศักดิ์)


.....
(จำอากาศเอกปิติ มารแพ)

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ (สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ)						เอกสารเลขที่	ก.31/มี.ค./63
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง				เอกสารเลขที่		ก.31/มี.ค./63	
ผู้ประมาณราคา		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		มีนาคม 2563		จำนวนห้อง		4 ห้อง	
ผู้ปรับราคา/แก้ไข		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		มีนาคม 2563					
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน		
1	งานกันห้อง								
	-ประตูบานสวิงคู่วงกบ-กรอบบานอลูมิเนียม+ช่องแสงข้าง								
	ลูกฟักกระจกไล่ หนา 6 มม.+แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์หรือ								
	วีว้าบอร์ด หนา 12 มม.+ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม.								
	ฉาบรอยต่อเรียบ +ทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี								
	ขนาดรวมประมาณ 3.00x2.90 ม	ชุด	1	14,500	14,500	2,500	2,500	17,000	
2	งานระบบระบายอากาศ								
	-ท่อลมสังกะสี พับขึ้นรูป	ตร.ฟ	147	13	1,911	15	2,205	4,116	
	-EX AIR GRILL	ชุด	2	437	874	100	200	1,074	
	-ชุดระบายอากาศพร้อมกรองอากาศชั้นต้น	ชุด	1	38,000	38,000	1,500	1,500	39,500	
	-HEPA Filter	ชุด	1	14,500	14,500	0	0	14,500	
	-Pressure Gage	ชุด	1	2,150	2,150	0	0	2,150	
	-hanger & support	เหมา	1	2,000	2,000	500	500	2,500	
	-ระบบไฟฟ้า	เหมา	1	1,500	1,500	300	300	1,800	
3	งานเบ็ดเตล็ด (รื้อถอน และซ่อมแซมส่วนที่ปรับปรุง)	เหมา	1	1,300	1,300	500	500	1,800	
	รวม				76,735		7,705	84,440	
หมายเหตุ: - ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป									
และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด									
- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง									
- ใช้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น									
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน									

.....
(นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร)

.....
(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)

.....
(เจ้าอากาศเอกปิติ มารแพ)

แบ่งงวดงาน-งวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง	ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบกรองอากาศ สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดมีห้องน้ำ เอกสารเลขที่ ก.๓๑/มีค./๖๓ (จำนวน ๔ หน่วย)
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
ราคาก่อสร้าง	๑๐๐ %
ระยะเวลาก่อสร้าง	๔๐ วัน (สี่สิบวัน)
การก่อสร้างแบ่งปี	๑ งาน

งวดที่ ๑ (สุดท้าย) จำนวน ๑๐๐% (ร้อยละหนึ่งร้อยของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- ๑.๑ รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ๑.๒ ติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด
- ๑.๓ ติดตั้งประตู และงานกระຈก
- ๑.๔ เดินท่อลมระบบระบายอากาศ
- ๑.๕ ติดตั้งระบบระบายอากาศ
- ๑.๖ ต่อเชื่อม และทดสอบระบบ
- ๑.๗ ทาสี
- ๑.๘ เก็บเศษวัสดุ พร้อมทำความสะอาดภายใน และบริเวณโดยรอบ และได้ก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ (กำหนด ๔๐ วัน)



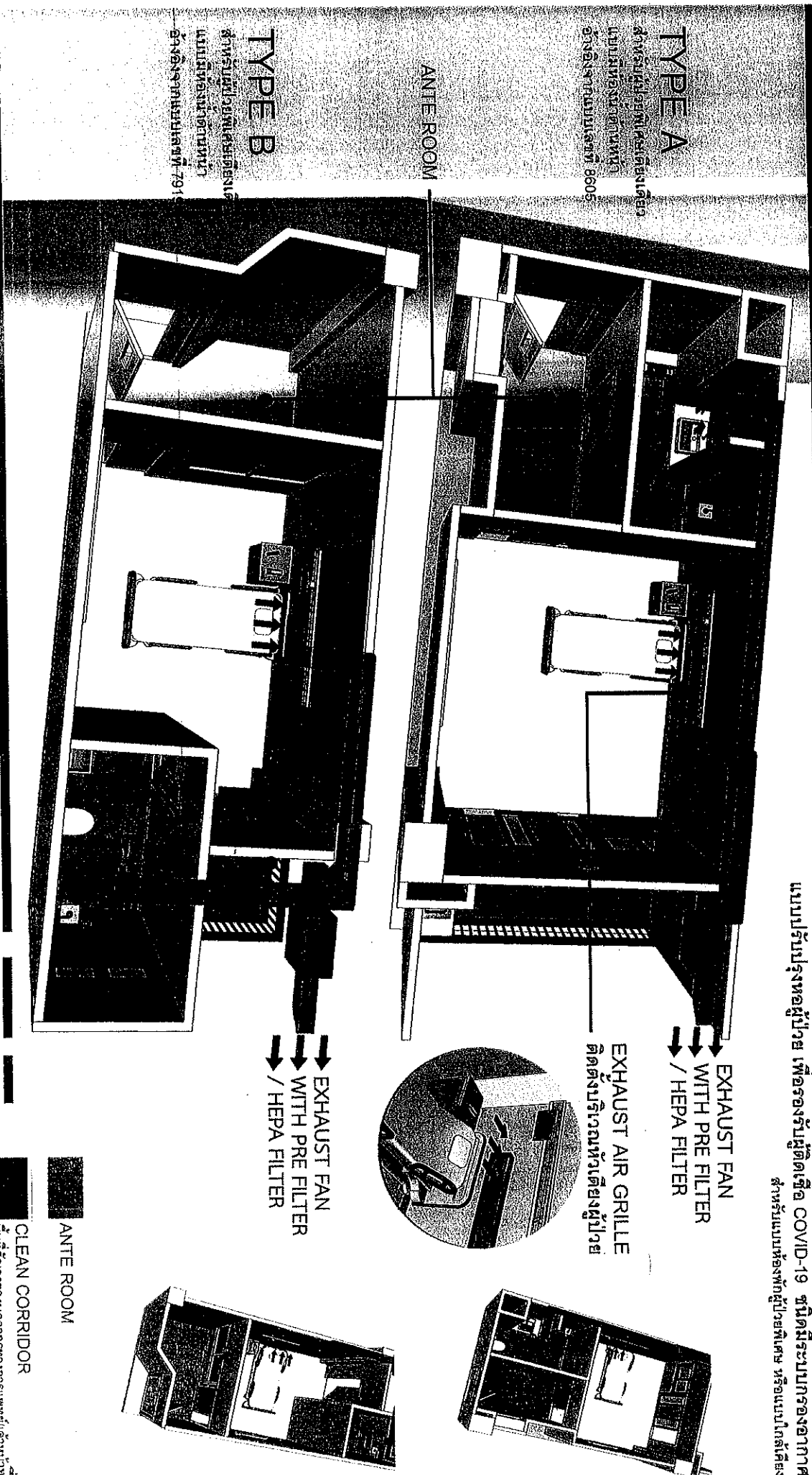
กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

ISOLATION ROOM

เอกสารเลขที่ ก.31/ผ.ค./63

แบบปรับปรุงห้องผู้ป่วย เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ชนิดมีระบบการกรองอากาศ

สำหรับแบบห้องที่ผู้ป่วยติดเชื้อ หรือแบบปกติเตียง



TYPE A

สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อเฉื่อย
แบบมีห้องแยกตัวหน้า
ห้องผู้ป่วยแบบเตียง 8605

ANTEROOM

TYPE B

สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อเฉื่อย
แบบมีห้องแยกตัวหน้า
ห้องผู้ป่วยแบบเตียง 7915

EXHAUST FAN
WITH PRE FILTER
/ HEPA FILTER

EXHAUST AIR GRILLE
ติดตั้งบริเวณหัวเตียงผู้ป่วย

EXHAUST FAN
WITH PRE FILTER
/ HEPA FILTER

ANTE ROOM

CLEAN CORRIDOR

SOIL CORRIDOR

พื้นที่สุขภาวะของศูนย์พยาบาลแบบอื่น

ห้อง ISOLATION ROOM รับรองผู้ติดเชื้อ COVID-19 โดยไม่มีการทำหัตถการ ที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อแบบ AIRBORNE ผู้ป่วยสามารถทำหัตถการได้ที่ห้องแยก และบุคลากรทางการแพทย์จะต้องสวมหน้ากาก N95 หรือสมมูลป้องกัน
ห้อง ISOLATION ROOM ประกอบด้วย ชุดดูดอากาศ ติดตั้ง PRE/HEPA FILTER ดักจับเชื้อไวรัสก่อนปล่อยทิ้งออกนอกอาคาร

Page 9 of 11

รายการประกอบแบบปรับปรุงท่อผู้ป่วย
เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19
ชนิดมีระบบกรองอากาศ

วัตถุประสงค์

แบบปรับปรุงนี้ ใช้สำหรับประกอบการตัดแปลงและปรับปรุงห้องพักผู้ป่วยพิเศษเตียงเดี่ยวชนิดติดตั้งห้องน้ำ หรือแบบใกล้เคียง ตามรายละเอียดที่ปรากฏในรูปแบบและรายการ ให้ถูกต้องเรียบร้อย มั่นคงแข็งแรง ด้วยช่างฝีมือดี วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ให้เสร็จสมบูรณ์ทุกประการ

ขอบเขตของงาน

1. ภาพรวมของงานปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงห้องพักผู้ป่วยพิเศษเตียงเดี่ยวชนิดติดตั้งห้องน้ำ (แบบที่มีห้องน้ำติดตั้งด้านหน้าอ้างอิงจากแบบเลขที่ 8605, แบบที่มีห้องน้ำติดตั้งด้านหลังอ้างอิงจากแบบเลขที่ 7919 หรือที่มีลักษณะใกล้เคียง) รายละเอียดตามแบบแปลน
2. งานผนัง ให้ทำการกันผนัง ดังนี้
1 ผนังยิปซัมบอร์ดแผ่นเรียบ ทหนา 12 มม. 2 ชั้น ฉาบเรียบ ทาสี โครรงเหล็กชุบสังกะสี สูงจรดฝ้าเพดาน
4. งานพื้น งานพื้นให้ใช้วัสดุพื้นอาคารเดิม หากมีการชำรุดเนื่องจากงานปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม
5. งานฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานให้ใช้ของเดิม
6. งานประตู - หน้าต่าง ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง ประตู - หน้าต่าง ตามรายละเอียดในรูปแบบและรายการ สำหรับประตู หรือหน้าต่างบานเปิด/บานกระทุ้งที่ต้องปิดตายเพื่อกันห้อง ต้องปิดให้สนิท อุดรูรั่วแล้ว seal ขอบด้วย Silicone Sealent
7. งานทาสี ให้ผู้รับจ้างทาสีอาคารในส่วนที่ทำการปรับปรุงต่อเติมใหม่ภายในโดยจะต้องเตรียมพื้นผิววัสดุทุกส่วนให้เรียบร้อยก่อนทำการทาสี ส่วนที่เป็นไม้จะต้องอุดโป๊วและขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบ และปล่อยให้ผิวที่ทำการทาสีแห้งสนิทเสียก่อน ผนังอาคารเดิมให้ลอกสีเดิมออกให้หมด ทาสีรองพื้นปูนเก่าแล้วจึงทาทับด้วยสีตามที่กำหนด พื้นอาคารให้ขัดล้างทำความสะอาด ปราศจากฝุ่น สนิม น้ำมัน ฯลฯ กรณีเป็นพื้นที่เคลือบผิวหรือลง WAX ให้ขัดออกให้หมดล้างทำความสะอาด ปล่อยให้ผิวแห้งสนิท อย่างน้อย 1 วัน

7.1 ผนังส่วนปรับปรุงทั้งหมด ให้ทาด้วยสีน้ำพลาสติก

8. งานระบบระบายอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งระบบระบายอากาศ ตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบและรายการประกอบแบบ เพื่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์และถูกต้องตามความประสงค์ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี และรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานฯ

1.2 หากเครื่องหรืออุปกรณ์เสียหายเนื่องจากโรงงานผู้ผลิตหรือความบกพร่องในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม โดยไม่คิดมูลค่า ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญงานมาตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเป็นประจำทุก 2 เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน 2 ปี

แผงกรองอากาศ จะต้องมี Filter Frame สำหรับติดตั้งแผงกรองอากาศ ตามที่ระบุในแบบ และตัวกล่องจะต้องมีช่องเปิดบริการ

แผงกรองอากาศ (Air Filter)

- แผงกรองอากาศขั้นต้น (Pre Filter) จะต้องเป็นแบบ Synthetic Fiber หรือ Non - Woven Cotton และมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 25-30 % ที่วัดโดยวิธีของ ASHRAE 52 - 76 หรือ 52.1 - 92
- แผงกรองอากาศขั้นสุดท้าย (HEPA Filter) จะต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 99.97 % โดยจะติดตั้งตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศทั้งหมดต้องติดตั้งบน Filter Frame ต้องมีปะเก็นป้องกันอากาศรั่วโดยไม่ผ่านการกรอง

พัดลมระบายอากาศ (Ventilation and Exhaust Fans) และ Fan Filter Unit

เป็นพัดลมแบบ Cabinet Fan Static pressure จะต้องเอาชนะแรงดันในระบบได้ตัวถัง (Casing) ทำด้วยเหล็กกล้า Fan Scroll และ Side Plate ยึดต่อกันแบบ Lock Seam หรือ Weld Seam อย่างต่อเนื่องตลอดแนวตะเข็บ ผ่าน กรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีภายนอกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

- ใบพัด (Fan Wheel) ชุดใบพัดมีการเสริมความแข็งแรงไม่บิดเสียรูปเนื่องจากการเร่งความเร็ว (Acceleration) และแรงดันอากาศ ใบพัดต้องได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะหมุน (Statically and Dynamically Balance) มาจากโรงงานผู้ผลิต
- พัดลมทุกชนิดที่ต่อกับท่อลมต้องต่อด้วยหน้าแปลน (Flange) พร้อมทั้งติดตั้ง Flexible Duct Connection ไว้ในตำแหน่งใกล้พัดลมมากที่สุด
- การต่อสายไฟฟ้าเข้าชุดมอเตอร์ให้ใช้ท่อเหล็ก (Steel Conduit) หรือท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในการต่อจากตู้ไฟฟ้าไปยังชุดมอเตอร์ของพัดลม

- รายละเอียดเป็นพัสดุพร้อมกล่อง ตัวกล่องจะต้องทำด้วยเหล็กอบสังกะสีโครงสร้างแข็งแรง พับขึ้นรูปไม่มีรอยร้าว

9.สรุปท้ายรายการ

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการ ตลอดจนแบบต่อเนื่องคำชี้แจงในวัน ชี้สถานที่(ถ้ามี) และสัญญาประกอบแบบทุกประการด้วยความประณีตเรียบร้อย ในกรณีที่เกิดโรคระบาด หากไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ที่ตรงตามรูปแบบมาติดตั้งได้ จะต้องเสนออุปกรณ์ที่ใช้เทียบเท่าได้โดย ราชการต้องไม่เสียประโยชน์ เสนอให้กรรมการตรวจการจ้างพิจารณา เพิ่มลด ถ้าแบบรูปหรือรายการใด ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างหนึ่งอย่างใด หรือแบบขัดแย้งไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นต้องทำเพื่อ ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าจ้างแต่อย่างใด

9.2 ก่อนทำการเสนอราคา ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจสถานที่ พร้อมศึกษาแบบและรายการที่ จะการก่อสร้างให้ละเอียดรอบคอบ หากมีข้อสงสัยให้ทำการสอบถามคณะกรรมการชี้สถานที่ให้เป็นที่ เข้าใจก่อนเสนอราคา ความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการก่อสร้าง นอกเหนือจากราคาที่ ตกลงจ้าง ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการให้งานเสร็จเรียบร้อยและสมบูรณ์ทุก ประการ โดยจะเรียกrogateค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

กรณีที่ปรากฏว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเดิมชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ปรับปรุงอาคาร ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ ให้อยู่ใน สภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม

9.3 ก่อนส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดอาคารและบริเวณโดยรอบ รวมทั้งเก็บเศษ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ผู้จัดทำ

นายภักดิ์ อยู่คง
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

นายปิติภัทร ขาวแสง
วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

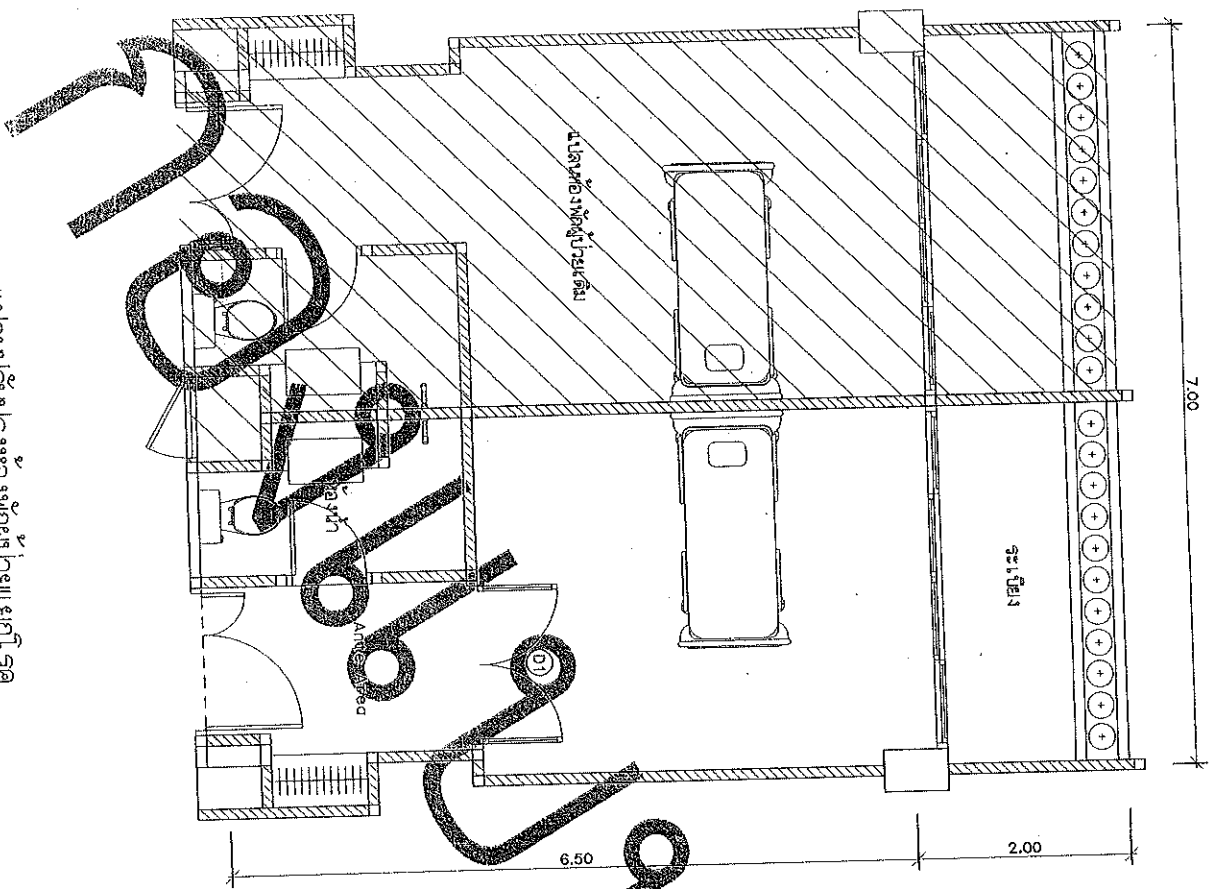
นายประทัย อยู่ภาค
นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายเอกกฤต ชันคำหมุด
สถาปนิกปฏิบัติการ

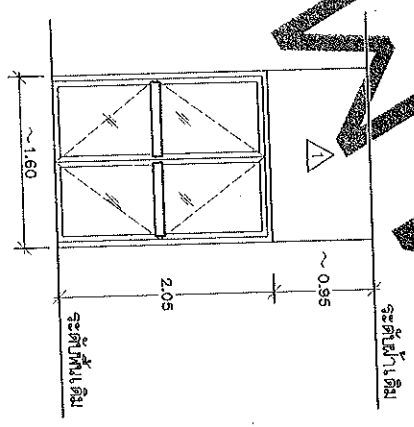
นายสรรค หอมกลิ่นจันทร์
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

นายสรราช งามผ่องใส
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาการวิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ประธานคณะทำงาน

ปรับปรุงห้องผู้ป่วยพิเศษชนิดกึ่งห้องกึ่ง ICU เพื่อเตรียมรองรับ COVID-19
สำนักงานโรงพยาบาลนครปฐม แผนกเลขที่ 8605 หรือแผนกโสตศอนาสิก

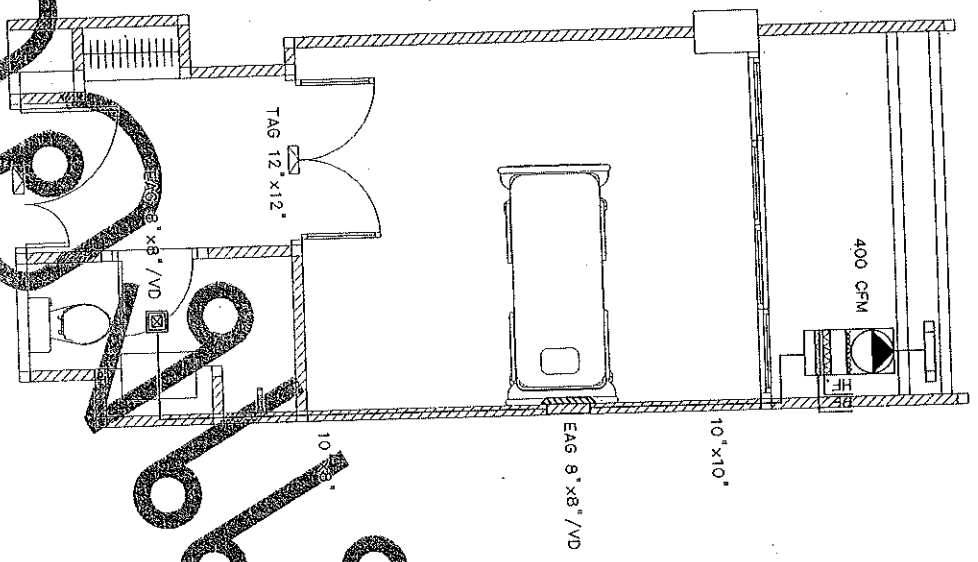


แปลนปรับปรุงห้องผู้ป่วยพิเศษโดยแยกโรค
ขนาดกระดาษ 1:50



- ▽ ประตูลูกไม้ ไม้ลามิเนตบานเปิด/บานปิดตาย
- ▽ วงกบ:อลูมิเนียมสีธรรมชาติ
- ▽ กรอบบาน:อลูมิเนียมสีธรรมชาติ หรือวัสดุที่การระบทุก (ความหนาตามมาตรฐาน กว 6 มม.)
- ▽ กระดาษ:กระดาษใส ทนน้ำ 6 มม.
- ▽ ผนังบุแผ่นใยหินเบอร์ 12 มม. ใต้โครงรา้วโลหะชุบสังกะสี
- ▽ ฉาบ:เรียบ ทาสี สีตองตามมาตรฐานผู้ผลิต

ปรับปรุงข้อมูล โดยพิเศษชนิดสีของน้ำทะเลของรื้อแต่เดิม รื้อ COVID-19
 สำหรับของขงขงพิเศษ และแบบที่ 8605 หรือแบบพิเศษอื่น



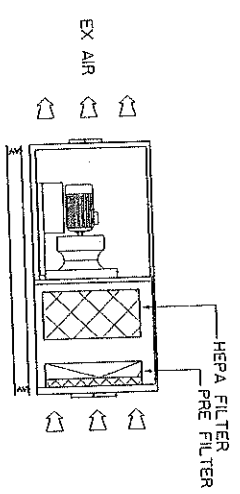
แบบระบบระบายอากาศ
 (EXHAUST FAN WITH PRE FILTER AND HEPA FILTER)

มาตราส่วน 1:50

SYMBOLS & ABBREVIATION	DESCRIPTIONS
☑	EXHAUST AIR GRILL w/volume damper
⬇	EXHAUST FAN MINI SIROCCO TYPES
XII	EXHAUST FAN WITH PRE FILTER AND HEPA FILTER

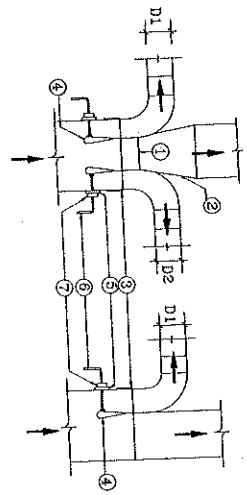
หมายเหตุ

1. เครื่องนี้ติดตั้งที่จุดระบายอากาศตามแบบแปลน ที่ลงในที่ใบสั่งการสีในแถว 26
 การติดตั้งให้ยึดติดตามมาตรฐาน SWACNA ที่ตั้งตู้ภายในระเคคือ 1.5 เมตร หรือ 1.5 เมตร
 จะต้องมี PRE FILTER และ HEPA FILTER สามารถดูดอากาศได้มากกว่า 400 CFM ปริมาณที่
 1 ตัน หรือมีจุดควบคุมการทำงาน และจุดตรวจวัดประสิทธิภาพ HEPA FILTER มีช่องเปิดข้างล่าง
 -ระบบไฟฟ้าให้เชื่อมต่อเข้าอาคารระบบใช้การอัตโนมัติ



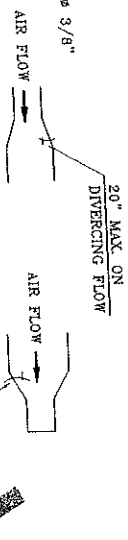
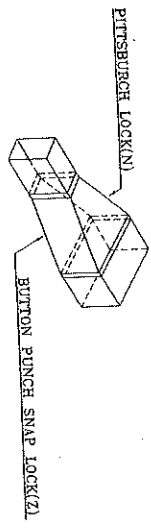
มี PRE FILTER ประสิทธิภาพมากกว่า 25-30% ในช่องว่างของรื้อตัวกรองสำหรับรื้อสิ่งสกปรก
 มี HEPA FILTER ประสิทธิภาพมากกว่า 99.97% ในช่องว่างของรื้อตัวกรองสำหรับรื้อสิ่งสกปรก

RECTANGULAR DUCT TAKE OFF

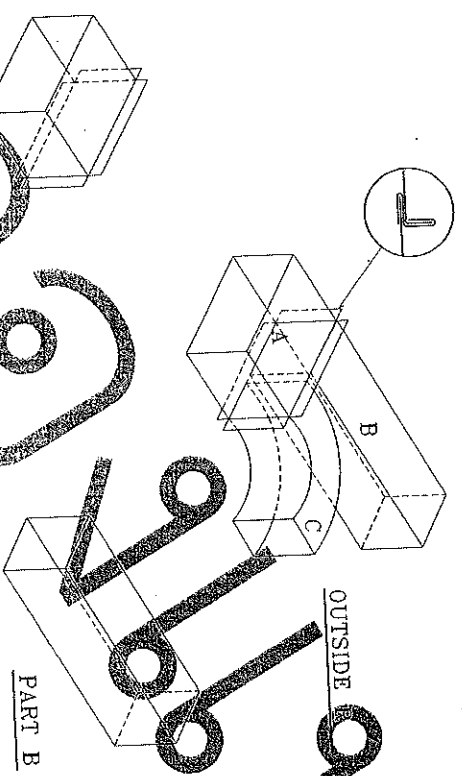
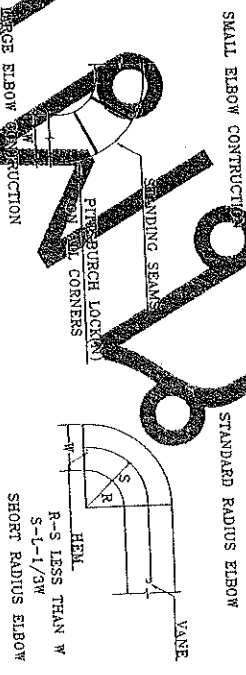
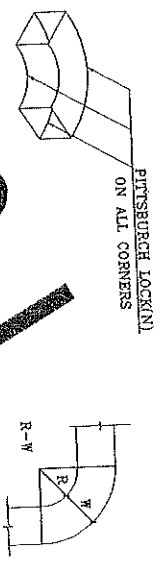


- ① BRASS HINGE WITH NON CORROSIIVE SCREW
- ② SLOPE 1" IN 7"
- ③ SERVICE DOOR
- ④ DOUBLE THICKNESS SPLITTER DAMPER
- ⑤ SET SCREW
- ⑥ GALVANIZED STEEL ROD # 3/8"
- ⑦ BRASS BUSHING

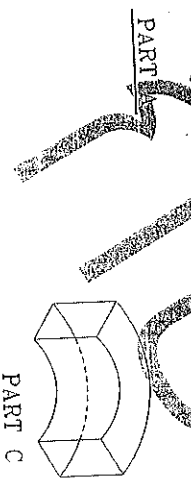
TAPERS-OFF SETS



ELBOWS



BRANCH FROM MAIN

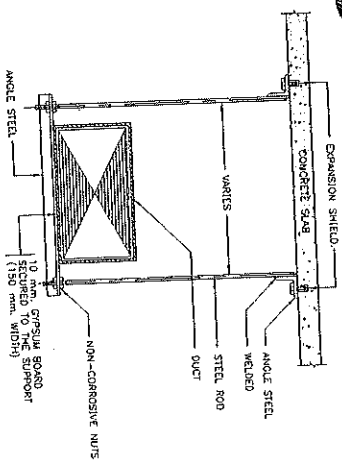


PART B

DIMENSION OF DUCT LONGEST SIZE	MAX HANGER SPACING	ANGLE STEEL	STEEL ROD	C-CHANNEL	REMARK
up to 24"	8'	1"x1"x1/8"	3/8"	3/16"x1/2"	
24" TO 54"	8'	1/2"x1/2"x1/8"	1/2"	3/16"x1/2"	
54" AND OVER	8'	1/2"x1/2"x1/8"	1/2"	3/16"x1/2"	

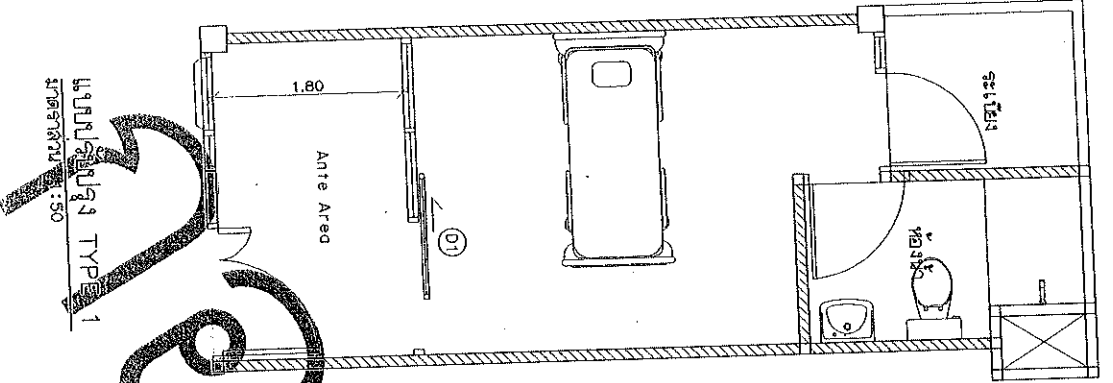
NOTE: ALL STEEL HANGER ELEMENT SHALL BE COATED WITH ANTI RUST PAINT PRIOR TO INSTALLATION.

DUCT HANGER

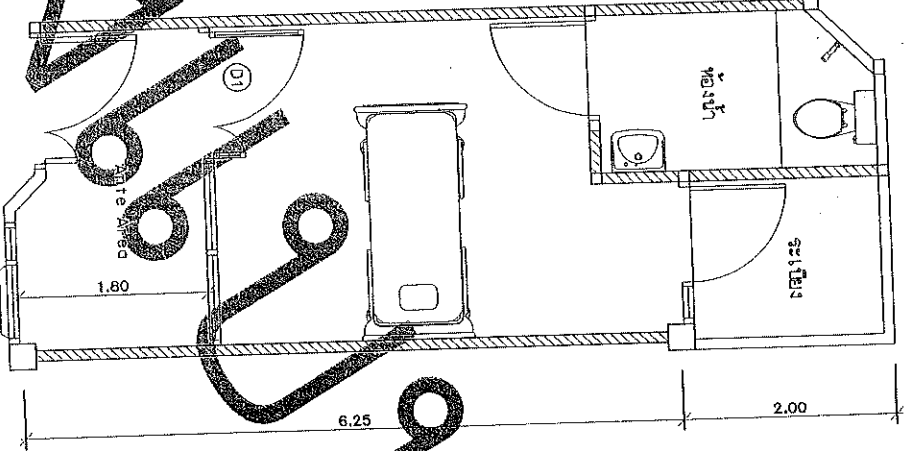


~3.00-3.70

~3.00-3.70

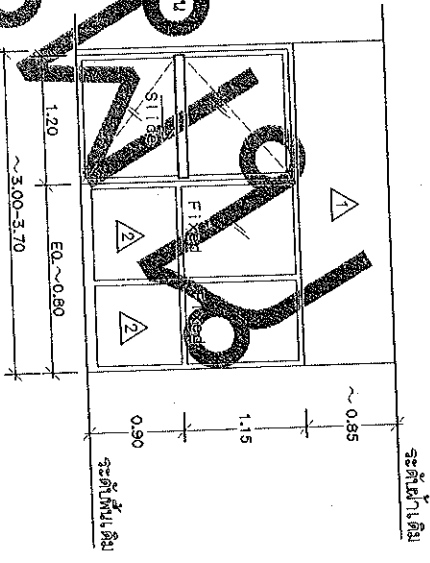


แบบปรับปรุง TYPE 1
 มาตรฐาน 1:50

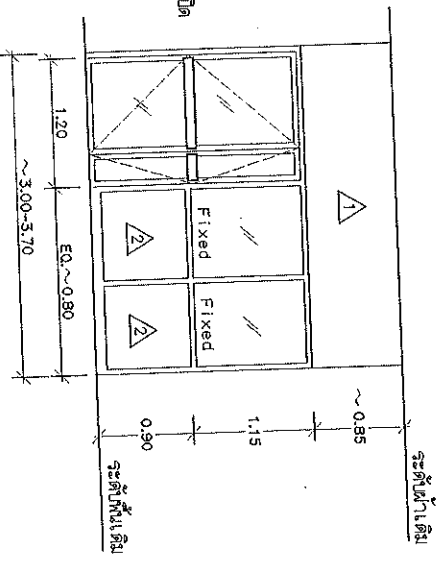


แบบปรับปรุง TYPE 2
 มาตรฐาน 1:50

TYPE 1
 แบบประตูสูงมีโถงบ้านเรือน
 (แบบใช้งาน)

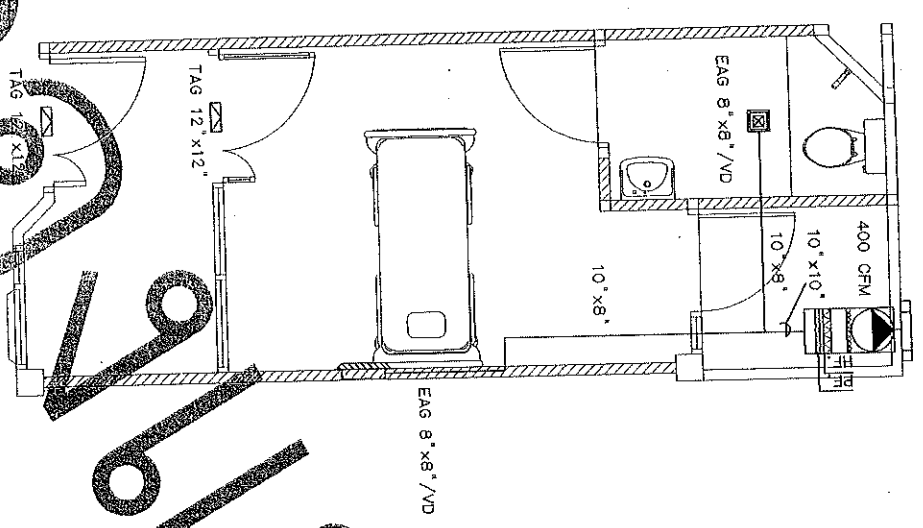


TYPE 2
 แบบประตูสูงมีโถงบ้านเปิด



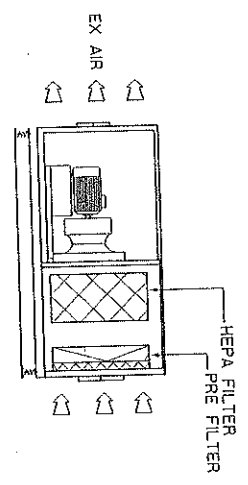
- ประตูสูงมีโถงบ้านเปิด/บ้านเลื่อน
- วางทาบ: อลูมิเนียมหรืออลูมิเนียมพ่นสี
- กรอบบาน: อลูมิเนียมหรืออลูมิเนียมพ่นสี หรือที่ติดตั้งกับกระเบื้อง
 (ความหนาตามมาตรฐานของแบบแผน)
- กระจก: กระจกใส หนา 6 มม.
- 1. ผนังแผ่นซีเมนต์บอร์ดหนา 12 มม. โครมคร่าสี กระจกใสใสกระจกใส
 - ฉาบเรียบ ทาสี ปิดผิวตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - 2. ผนังแผ่นซีเมนต์บอร์ดหรือซีเมนต์บอร์ด หนา 12 มม. โครมคร่าสีใสหรือทาสีใส ฉาบเรียบ ทาสี ปิดผิวตามมาตรฐานผู้ผลิต

ปรับปรุงห้องผู้ป่วยชายพิเศษที่มีห้องงูน้ำเพื่อรองรับการกักตัวผู้ป่วย COVID-19
สำหรับห้องผู้ป่วยพิเศษ แบบเลขที่ 7919 ทุเรียนแบบพิเศษด้วย



SYMBOLS	ABBREVIATION	DESCRIPTIONS
	EXHAUST AIR GRILL	EXHAUST AIR GRILL w/volume damper
	EXHAUST FAN MINI SIROCCO TYPES	
	EXHAUST FAN WITH PRE FILTER AND HEPA FILTER	

การติดตั้งพัดลมดูดอากาศในห้องผู้ป่วยพิเศษตามแบบแปลน รอกมีที่ใช้ในลักษณะเบอร์ 26
การติดตั้งพัดลมดูดอากาศ SWACNA ที่มีอยู่ในห้องผู้ป่วยพิเศษและติดตั้งพัดลมดูดอากาศ
จะต้องมี PRE FILTER และ HEPA FILTER สามารถดูดอากาศได้มากกว่า 400 CFM ปริมาณที่
ได้ 3 ระดับ มีชุดวางมุมการทำงาน และชุดตรวจวัดประสิทธิภาพ HEPA FILTER มีช่องเปิดบำรุงรักษา
-ระบบไฟฟ้าให้ใช้แบบแยกอาคารในฝั่งการติดตั้ง

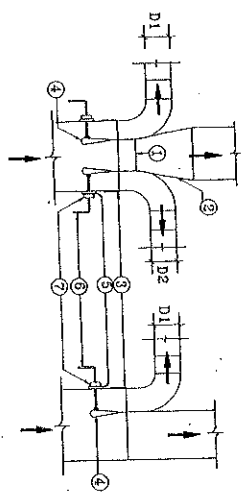


แบบระดมและระบายอากาศ
(EXHAUST FAN WITH PRE FILTER AND HEPA FILTER)

ขนาดตัว 1:50

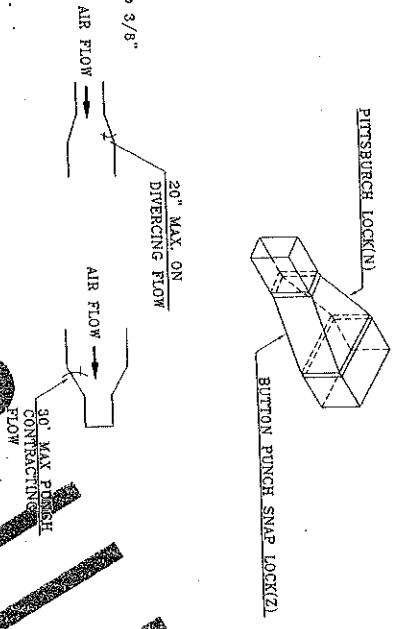
มี PRE FILTER ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 25-30 % ในกรณีการใช้งานจริงควรใช้วัสดุคุณภาพสูง
มี HEPA FILTER ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 99.97 % ในกรณีการใช้งานจริงควรใช้วัสดุคุณภาพสูง

RECTANGULAR DUCT TAKE OFF

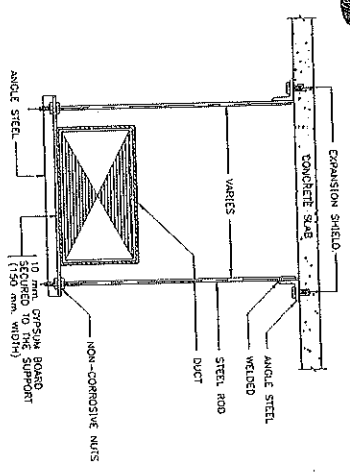
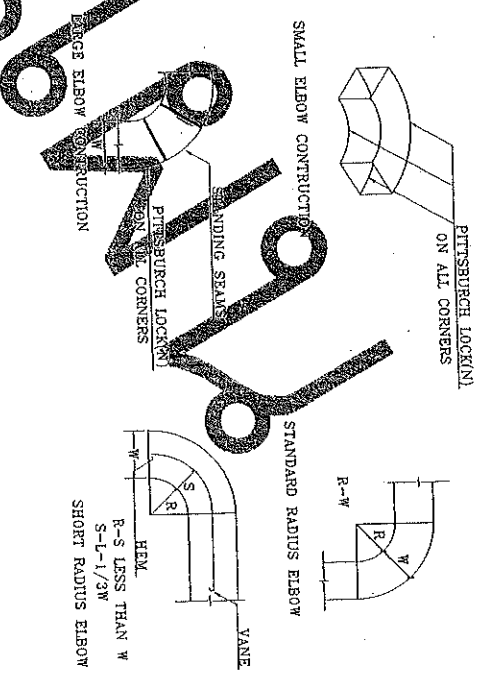


- ① BRASS HINGE WITH NON CORROSIVE SCREW
- ② SLOPE 1" IN 7"
- ③ SERVICE DOOR
- ④ DOUBLE THICKNESS SPLUTTER DAMPER
- ⑤ SET SCREW
- ⑥ GALVANIZED STEEL ROD ϕ 3/8"
- ⑦ BRASS BUSHING

TAPERS-OFF SETS



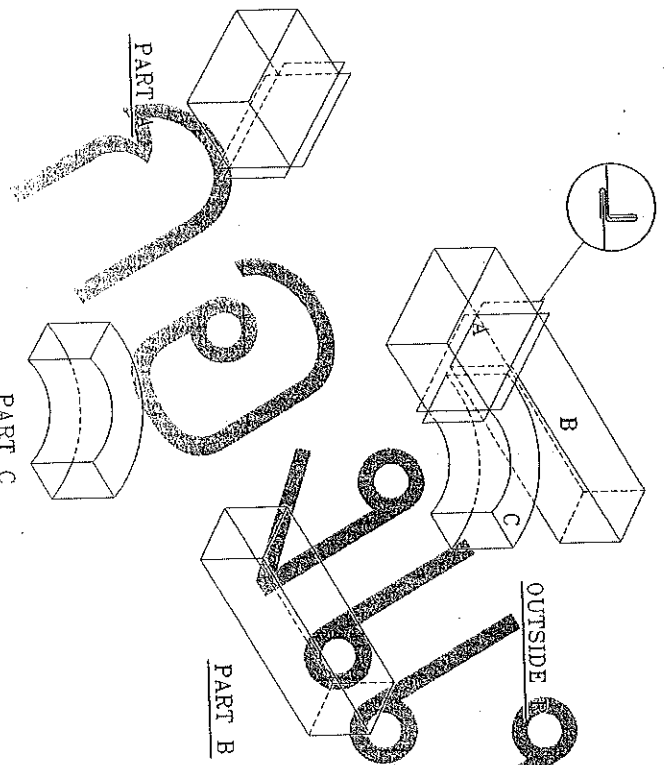
ELBOWS



DIMENSION OF DUCT LONGEST SIZE	MAX HANGER SPACING	ANGLE STEEL	STEEL ROD	C-CHANNEL	REMARK
4" TO 24"	8'	1"x1"x1/8"	3/8"	3/16"x1/4"	
24" TO 36"	8'	1 1/2"x1/2"x1/8"	1/2"	3/16"x1/2"	
36" AND OVER	8'	1 1/2"x1/2"x1/8"	1/2"	3/16"x1/2"	

NOTE:
ALL STEEL HANGER ELEMENT SHALL BE COATED WITH ZINC RUST PAINT PRIOR TO INSTALLATION

DUCT HANGER



BRANCH FROM MAIN

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward
โรงพยาบาลอ่างทอง แบบเอกสาร จำนวน 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง ของโรงพยาบาลอ่างทอง
- 3 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,645,000.-บาท (สองล้านหกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
4. ลักษณะงานระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)งานติดตั้งระบบท่อลม (Duct System)ระบบควบคุมการทำงานระบบปรับอากาศ งานระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ระบบระบายอากาศแรงดันลบ (Nagative Pressure Room)
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 21 พฤษภาคม 2564 เป็นเงิน 2,645,000.-บาท (สองล้านหกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - a. ประเภทอาคาร
 - b. ประเภทงานปรับปรุง
 - c. ประเภทงานค่าใช้จ่ายพิเศษและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 1. นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร นายแพทย์เชี่ยวชาญ ประธานกรรมการ
 2. นางอารีย์ คำนวนคักดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
 3. จำอากาศเอกปิติ มารแพ้ว นายช่างเทคนิคปฏิบัติการ กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้าง
ส่วนราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

<input type="checkbox"/> โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงหอผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19					
สำหรับห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward					
<input type="checkbox"/> สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง					
<input type="checkbox"/> หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ เอกชน โดยนายฤทธิเดช วงศ์ประเสริฐ วิศวกรเครื่องกล ภก.37866 นายกฤษณ์ ผลิต วิศวกรไฟฟ้า ภก 29525					
<input type="checkbox"/> แบบเลขที่ ME-O เอกสารเลขที่ - พื้นที่อาคาร ตรม					
<input type="checkbox"/> ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 5 แผ่น จำนวน 1 หน่วย					
<input type="checkbox"/> ราคาวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร ประจำเดือน มีนาคม 2564					
<input type="checkbox"/> ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน ตุลาคม 2560					
<input type="checkbox"/> ประมาณราคาเมื่อเดือน มีนาคม พ.ศ. 2564 แจ้งราคาเมื่อเดือน มีนาคม 2564					
หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2560 (ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 พ.ย. 2560 มีผลใช้บังคับ วันที่ 15 พ.ย. 2560 ประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ฯ และปรับปรุงตาราง FACTOR F หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0433.2ว.281 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563 Factor F งานก่อสร้างอาคาร เจริญไช -เงินล่วงหน้าจ่าย 0%,-เงินประกันผลงานหัก 0% -ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ,-ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					
ลำดับ	รายการ	ราคาก่อสร้าง		หมายเหตุ	
			ปรับปรุง		
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)				
	ราคารวมค่า Factor F 1.3032	0	2,471,962.62 ✓		
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	0			
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%	0	173,037.38 ✓		
3.	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	0			
		0			
	รวมเงิน (1)+(2)+(3)	0			
	คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ	0	2,645,000 ✓		
	(ตัวอักษร)	สองล้านหกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน ✓			
<input type="checkbox"/>	พื้นที่อาคาร	ตรม.	เฉลี่ย	0	บาท/ห้อง

ผู้ประมาณราคา
คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานปรับปรุงหอพักผู้ป่วย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางอารีย์ คำนวมศักดิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อากาศเอกปิติ มารแพ)

หมายเหตุ - ปริมาณงานใน BOQ นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบ
ปริมาณที่ถูกต้องตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนด
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 สำหรับห้องห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward						
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลอ่าวมอง จังหวัดอ่างทอง				เอกสารเลขที่		ME-0
ผู้ประมาณราคา		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง			มีนาคม 2563		จำนวนห้อง	
ผู้ปรับราคา/แก้ไข		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง			มีนาคม 2563			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน	
A	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							
1	เครื่องปรับอากาศ (SELF CONTAINED AIR CONDITIONER)	ชุด	6	80,000	360,000	7,000	42,000	402,000
	36,000 BTU 3 Phase 380Vac 50 Hz							
	CPU ความสามารถในการทำความเย็น 36,000 บีทียู/ชม							
	-แผ่นกรองอากาศ ชั้นที่ 1 พร้อมกรอบอะลูมิเนียม Prefilter							
	ขนาด 24"X24"X2"							
	-แผ่นกรองอากาศ ชั้นที่ 2 ประสิทธิภาพการกรอง 90-95%							
	Medium Filter 24"X24"X12"							
2	พัดลมดูดอากาศ (NPU) พร้อมชุดแผ่นกรองอากาศ	ชุด	3	110,000	330,000	5,000	15,000	345,000
	แผ่นกรองอากาศ ชั้นที่ 1 พร้อมกรอบอะลูมิเนียม Prefilter	ชุด	3	900	2,700	180	540	3,240
	ขนาด 24"X24"X2"							
	-แผ่นกรองอากาศ ชั้นที่ 2 ประสิทธิภาพการกรอง 90-95%	ชุด	3	2,000	6,000	400	1,200	7,200
	Medium Filter ขนาด 24"X24"X4"							
	--แผ่นกรองอากาศ ประสิทธิภาพสูงการกรอง 99.95%	ชุด	3	5,500	16,500	1,100	3,300	19,800
	Hepa Filter ขนาด 24"X24"X12"							
	หลอดไฟ UV 18 W 220 Vac	ชุด	6	700	4,200	140	840	5,040
3	ระบบควบคุมงานวัดแรงดันภายในห้องและฟิวเตอร์	ชุด	12	4,200	50,400	420	5,040	55,440
	เกจวัดแรงดันภายในห้อง							
	เกจวัดแรงดันฟิวเตอร์							
4	งานท่อลม							
	PID	ตร.ชุด	2,650	70	185,500	35	92,750	278,250
	อุปกรณ์เสริมความแข็งแรง	ชุด	1	15,000	15,000	6,000	6,000	21,000
	โครงสร้างเหล็กและตัวแขวน	ชุด	1	15,000	15,000	6,000	6,000	21,000
	ชุดปรับปริมาณลม (Volume Damper) ขนาด 12"x12"	ชุด	7	1,400	9,800	500	3,500	13,300
	ชุดปรับปริมาณลม (Volume Damper) ขนาด 12"x10"	ชุด	18	1,000	18,000	500	9,000	27,000
	Pressure Damper (ชุดควบคุมแรงดัน)	ชุด	3	7,000	21,000	1,000	3,000	24,000
	Exhaust Air Gill 12"x12"	Lot	7	1,200	8,400	300	2,100	10,500
	Exhaust Air Gill 12"x24"	Lot	18	1,200	21,600	300	5,400	27,000
	HEATER BOX SCR Control / UV Lamp 18W 2Set	Lot	3	25,000	75,000	3,500	10,500	85,500
	Hepa Box - Hepa Filter 24"x24"	Lot	6	12,000	72,000	2,000	12,000	84,000
	อุปกรณ์อื่นๆ	Lot	1	5,000	5,000	2,500	2,500	7,500
5	งานไฟฟ้าควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							
	ตู้ควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	Lot	1	60,000	60,000	30,000	30,000	90,000
	บอร์ดควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์							
	เบรกเกอร์เมน,เบรกเกอร์ลูกย่อย,อุปกรณ์อื่นๆในการควบคุมการทำงาน							
	งานเดินไฟฟ้า และไฟฟ้าจ่ายอุปกรณ์ระบบ							
	จอแสดงผล ทัชสกรีน 7"	ชุด	3	10,000	30,000	1,000	3,000	33,000
	บอร์ดประมวลผลชนิดไมโครคอนโทรลเลอร์	ชุด	2	8,500	17,000	1,000	2,000	19,000
	ชุดปรับความเร็วรอบมอเตอร์พัดลม-VSD	ชุด	9	12,500	112,500	1,000	9,000	121,500

(นางสาวเยาวเรศ กิตติธเนศวร)

(นางอารีย์ คำนวมศักดิ์)

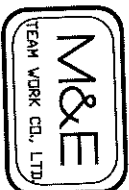
(เจ้าอากาศเอกปิติ มารแพทย์)

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 สำหรับห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward							
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง				เอกสารเลขที่		ME-0	
ผู้ประมาณราคา		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง				มีนาคม 2563		จำนวนห้อง	
ผู้รับราคา/แก้ไข		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง				มีนาคม 2563			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	หน่วยงาน	เป็นเงิน		
6	งานกันผนังกระจก								
	งานกันผนังกระจกโครงอลูมิเนียม สี N/A 1 1/2" x 1 1/2" กรูกระจากสีหนา 6 มม.	ตร.ฟุต	430	310	133,300	74	31,820	165,120	
	ประตูอลูมิเนียม โปรไฟล์พิเศษ มียางซีลกันลมรั่ว กรูกระจากสีหนา 6 มม.								
	ชุดประตูบานเลื่อน 1.200x2.00 ม.	ชุด	4	25,300	101,200	5,046	20,186.31	121,386.31	
	ชุดอุปกรณ์ Automatic door ชนิดบานเลื่อนคู่ นน. 100กก.	ชุด	3	58,000	174,000	13,000	39,000	213,000	
	พร้อมสวิทช์เปิดประตูแบบ Sensor No touch								
	ชุดอุปกรณ์ Automatic door ชนิดบานเดี่ยว นน. 100กก.	ชุด	1	58,000	58,000	13,000	13,000	71,000	
	พร้อมสวิทช์เปิดประตูแบบ Sensor No touch								
	ประตูอลูมิเนียม โปรไฟล์พิเศษ มียางซีลกันลมรั่ว	ชุด	4	11,000	44,000	5,046.58	20,186.31	64,186.31	
	กรูกระจากสีหนา 6 มม. บานเดี่ยว 1.00x2.00 ม แบบมือผลัก								
	Pass Box ช่องสำหรับส่งของ	ชุด	1	35,000	35,000	2,000	2,000	37,000	
B	ค่าดำเนินการและกำไร Overhead profit	Lot	1	-	-	100,000	100,000	100,000	
	รวมราคา A+B				1,981,100		490,862.62	2,471,962.62	
	สองล้านแปดแสนหกหมื่นเก้าพันห้าร้อยหนึ่งบาทถ้วน			รวม Total	1,981,100		490,862.62	2,471,962.62	
				รวม Total				2,471,962.62	
								ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7%	173,037.38
								ยอดเงินสุทธิ Balance	2,645,000
หมายเหตุ: - ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูปและเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด									
- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการ โรงพยาบาลอ่างทอง									
- ใช้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น									
- หากต้องการใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน									


.....
(นางสาวเยาวเรศ กิตติธนศวร)


.....
(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์)


.....
(เจ้าอากาศเอกปิติ มารแท้)



25 หมู่ 10 ต.หนองปรือ อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา
131128 โทร. 081-819119 โทรสาร 081-819142
Tel: 088-025-8191, 088-014-4142

เอกสาร :

ร่างแบบแก้ไขความคืบหน้า
Cohort Ward
โรงพยาบาลอภัยภูเบศร
จังหวัดฉะเชิงเทรา

คำร้องขอทราบ :
โรงพยาบาลอภัยภูเบศร

สถานที่ :

วันที่รับทราบ :

ชื่อโครงการ : บูรณาการงานบูรณะ
ร.น. 37068

วันที่รับทราบ : พฤศจิกายน ๒๕๖๓
ร.น. 28525

ที่มาของเงิน :

บัญชี : งบดำเนินงาน

วันที่ : 8 / 06 / 2563

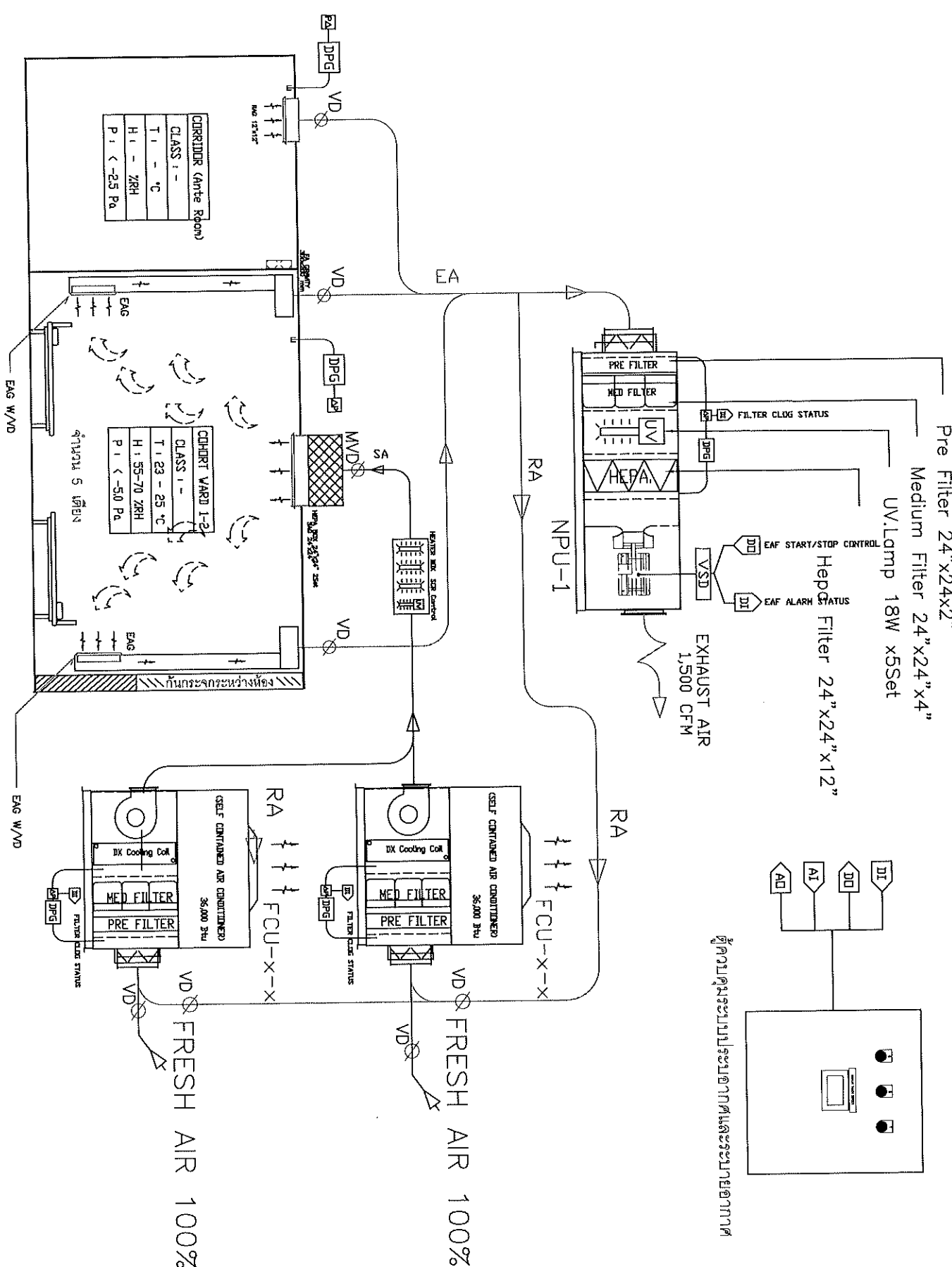
อนุมัติโดย :

เอกสารที่ : ME-0
จำนวน : 6

งานก่อสร้าง

โครงการ : ปรับปรุงห้องแยกโรคความดันลบ Cohort Ward โรงพยาบาลอภัยภูเบศร จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่รับทราบ : 10/11/2023
โดย : นายแพทย์ อภิสิทธิ์ อภัยภูเบศร



ตู้ควบคุมระบบปรับอากาศและระบบความปลอดภัย



บริษัท แมค อี ทีมเวิร์ก จำกัด
138/128 หมู่ 12 ตำบล คลองเตย อำเภอ คลองเตย จังหวัด สงขลา
โทร: 075-322-0119, 089-9114142

ที่ตั้ง:
เลขที่:
ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ผู้ขาย:
ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

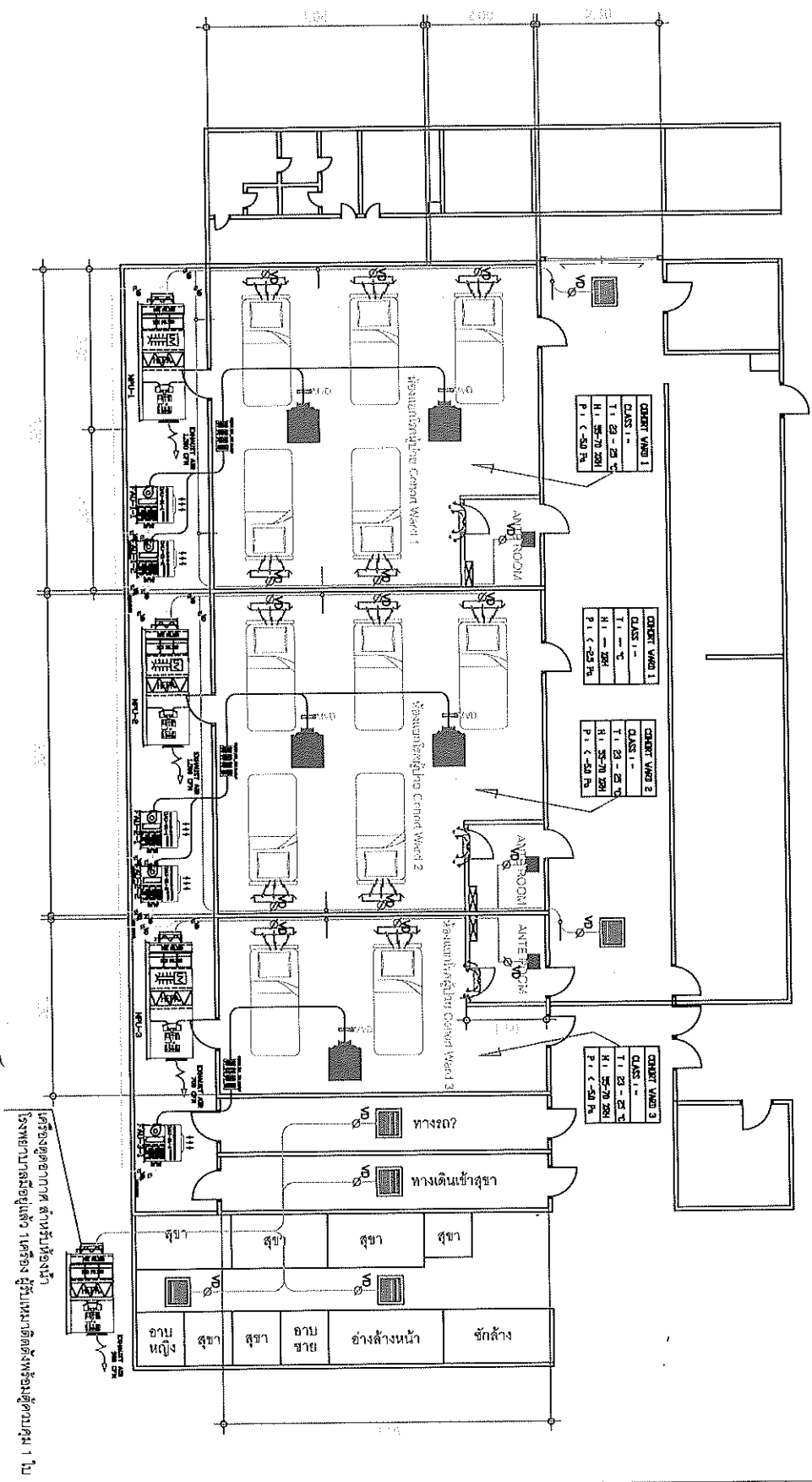
ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

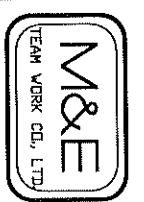
ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:

ชื่อ:
เลขที่:
ชื่อ:



12.000
 OK

เครื่องดูดอากาศ สำหรับห้องน้ำ
 โรงพยาบาลขอนแก่น 1 เครื่อง ผู้รับเหมาติดตั้งพร้อมใช้งาน 1 ใบ



3 ชั้น อาคาร 5 ชั้น 5 ชั้น
 131/128 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตบางเขน
 โทร: 02-254-1019, 0254-1614/2

หน่วยงาน: วิศวกรรมการแพทย์
 หน่วยงาน: วิศวกรรมการแพทย์
 หน่วยงาน: วิศวกรรมการแพทย์
 หน่วยงาน: วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์

วิศวกรรมการแพทย์
 วิศวกรรมการแพทย์