โครงการ

ปรับปรุงห้องผ่าตัด
ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล
โรงพยาบาลตำรวจ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง

(นายชูชาติ ชัยมนตรีพงศ์)
ตำแหน่ง รองผู้บังคับการกรมตำรวจ

(นายสมชาย เวชชาชีวา)
ตำแหน่ง เลขานุการกรมตำรวจ

(นายสมชาย ชัยมนตรีพงศ์)
ตำแหน่ง ผู้บังคับการกรมตำรวจ

สัญลักษณ์มาตรฐาน	
สัญลักษณ์	คำอธิบาย

รายการประกอบแบบ

งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ

ความประสงค์

สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความประสงค์จะทำการปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ ให้มีศักยภาพสูงขึ้นตามแบบรูป-รายการที่กำหนดให้ทุกประการ โดยมีขอบเขตการปรับปรุงดังต่อไปนี้

ขอบเขตการปรับปรุง

1. ให้ทำการปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด
2. ให้ทำการติดตั้ง ประตู-หน้าต่าง ตามแบบรูป - รายการกำหนด
3. ให้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด
4. ให้ทำฝ้า ผนัง ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด
5. ให้ทำงานไฟฟ้า ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด

ขอบเขตงาน

1. ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง
2. หากมีส่วนหรือส่วนใดชำรุดเสียหาย ให้ผู้รับจ้างสอบถามสถาปนิก วิศวกร หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการต่อไป
3. หากส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดเสียหายเนื่องจากการปรับปรุงนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมส่วนนั้นให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีเช่นเดิม โดยจะนำวัสดุอื่นๆ ที่ใช้จะไม่ได้ เช่นเดิมมิได้

การรื้อส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร ให้ทำการทุบรื้อส่วนผนัง ประตู หน้าต่าง ระบบไฟฟ้า รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ตามที่กำหนดในแบบ และรายการที่กำหนด การก่อสร้างส่วนต่างๆ จะต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้กระทบกระเทือนถึงโครงสร้างของอาคาร และหลีกเลี่ยงความชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการเรื้อถอน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมส่วนที่เสียหายโดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

การขนทิ้ง ให้ดูรายละเอียดการกำหนดในแบบประกอบรายการ และข้อมูลลักษณะตามแบบกำหนด

รายละเอียดต่างๆ ขนาดการติดตั้งเพิ่มเติมตามกำหนดในแบบ จะต้องเป็นต่างๆ ให้ดูจากแบบและรูปตัดประกอบที่ระบุกำหนดไว้ในแบบ หากมีข้อขัดแย้งกันที่ต่างหน้าที่ชำรุดเสียหายให้ดูจากแบบประกอบในแบบและการสัญญาลักษณะเดิม

การทำฝ้าเพดานและผนังกันห้อง การทำฝ้าเพดานและผนังกันห้อง ให้ดูจากแบบที่ประกอบในแบบและการสัญญาลักษณะเดิม

วัสดุและอุปกรณ์ ที่ใช้ในงานติดตั้งต่างๆ ดังนี้

เนื้อผนังกันห้องทั้งหมด ปิดทับด้วยแผ่นกลาสซิลิ่ง อลีเยบชอบรอบด้วยด้วยกาวซิลิโคนชนิดดีเลิศ หุ้มทับด้วยผ้าวอลล์ซึ่งเป็นผ้าชนิดพิเศษ (มีการเคลือบสารกันน้ำ ทำให้เช็ดคราบเปื้อนออกได้ง่าย ทนการขีดข่วนได้ ไม่เป็นขุย สีไม่ตก ความหนาแน่น 100 กก/ตร.ม หนา 25 มม มีค่าการดูดซับเสียงไม่น้อยกว่า 0.75 ค่าของค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.03 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2537

ปูนสีขาวนวล

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้บัวไม้สักรูป หรือ PVC.ขนาดกว้าง 0.10 ม

การทำฝ้าเพดาน ให้ดูรายละเอียดตามกำหนดในแบบประกอบรายการ และข้อมูลลักษณะตามแบบกำหนด

1. แผ่นฝ้าเพดานส่วนที่เป็นแผ่นยิปซั่มบورด์ ให้ใช้วัสดุหนา 9 มม ให้ติดตั้งแบบฝังศีรษะน็อตยึดตามระเบียบของบริษัทผู้ผลิต คุณภาพเทียบเท่า BPB.,ตราช้าง หรือ ARDEX TYPE รอบห้องให้ติดตั้งไม้เนื้อแข็งมีขาตั้ง ขนาดประมาณ 1"x2"
2. โครงเคร่าฝ้าโดยทั่วไปเป็นโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี ขนาดเพียงพอในห้องน้ำ ใช้โครงอลูมิเนียม ที-บาร์ หนา 1.2 มม วางแผ่นยิปซั่มบورด์ชนิดทนความชื้น โดยให้ทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดให้ทราบก่อนติดตั้ง คุณภาพเทียบเท่า BPB.,ตราช้าง ARDEN TYPE
3. เพดานฝ้าเพดานส่วนที่ชื้นแฉะ ให้วางฉนวนกันความร้อน ชนิดใยแก้วหุ้มด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ และกำหนดให้ใช้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 32 กิโลกรัม/ลบ.ม ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 มม. ให้ใช้ของผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต เช่นเดียวกับเทียบเท่า
4. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบแปลนระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดตรึงโคมไฟ ระบบปรับอากาศ และอื่นๆ รวมทั้งต้องเตรียมช่องสำหรับบำรุงรักษาเพดาน เพื่อซ่อมแซมระบบท่อและระบบอื่นๆ ได้ ความสูงของเพดานให้เป็นตามระบุในแบบ

การทำประตู-หน้าต่าง

ให้ดูรายละเอียดตามแบบรูปประกอบประตู-หน้าต่าง ที่กำหนดในแบบแปลน รูปด้าน รูปตัด

- ประตูส่วนที่เป็นอลูมิเนียม เนื้ออลูมิเนียมต้องเป็นชนิด ALLOY ที่มีความแข็งแรงและรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 22,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว คุณภาพเทียบเท่ากับ ว.ไทย ไทย, ยูนิเอนมิทล หรือ ALCAN T-AI
- SHOP DRAWING ให้ส่งรายละเอียดให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้
  - ลูกล้อบานเลื่อน ประตู-หน้าต่าง ชนิดใบล่อนที่มีความแข็ง และมี BALL BEARING ที่ใบล้อ คุณภาพเทียบเท่า VVP.,WAS.,RELIANCE หรือ ADAMS RITE
  - ลูกล้อบานเลื่อน ประตู-หน้าต่าง เป็นชนิดใบล่อนที่มีความแข็ง และมี BALL BEARING ที่ใบล้อ คุณภาพเทียบเท่า VVP.,SEL-MAR., RELIANCE
  - โช้คอัพประตูบานเปิด-ปิดอลูมิเนียม ให้ใช้ชนิดฝังในกรอบและจงกบ คุณภาพเทียบเท่า JACKSON,VVP. ถูกแจคุณภาพเทียบเท่า VVP.,SHOWALTER หรือ ADAMS RITE ชนิดฝังในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า WOBI,VVP.
  - ยางใต้ประตูทั้งหมด ชนิด ซีเอ็ม คุณภาพเทียบเท่า SMP,INTERNATIONAL

กระจก การทำฝ้าเพดาน โครงสร้างที่ประกอบไม้สันด้วยตา งานเหล็กทั้งหมดที่ยกเป็นตัวตา และที่ของผู้ว่าจ้าง (ยกเว้นเหล็กเสริมคอนกรีต) ส่วนที่ไม่ต้องการทาสี คือ ที่ฉาบและส่วนที่ทำด้วยวัสดุสำเร็จรูป เช่น กระเบื้องดินเผา อลูมิเนียม เป็นต้น สีโลหะที่ใช้สถาปนิกกำหนดให้ชนะสำหรับการก่อสร้าง

1. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายนอกให้ทาด้วยสีน้ำอะคริลิค 100% (ชนิดเงา) ชนิดภายนอก (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)(SEMI GLOSS)
2. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายในให้ทาด้วยสีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดภายใน (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)
3. ส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม RED LEAD ก่อน 2 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอีก 2 ครั้ง
4. ส่วนที่เป็นไม้ ให้ทาด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอย่างน้อย 3 ครั้ง
5. ส่วนที่เป็นไม้ ต้องการวาร์นิชไม้ ให้ทาด้วยเคลือบรองพื้นก่อน 2 ครั้ง และทาทับด้วยน้ำมันวาร์นิชอีก 2 ครั้ง ไม้ส่วนที่ต้องการย้อมสี ให้ทำการย้อมสีให้เสียบร้อยแล้วก่อน จึงทาทับด้วยน้ำมันวาร์นิช 2 ครั้ง
6. ผนังส่วนที่ประเปื้อนได้ง่าย ให้ทาด้วยสีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา (SEMI)(100% PURE ACRYLIC WATER BASE)(GLOSS) สำหรับภายนอกอาคาร ที่ฉีดพ่นทั้งหมด และสีกันสนิมน้ำเงินอีกชั้นเป็นต้น และตัดขอบด้วยสีน้ำมันเป็นบัวเชิงผนัง ซึ่งจะกำหนดส่วนที่ทาเป็นแห่งๆ ไปในขณะทำการก่อสร้าง

การติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบสุขาภิบาล ให้ดูรายละเอียดจากแบบและรายการวิศวกรรม และจะต้องให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง กรมประปา

วัสดุก่อสร้างต่างๆ วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคารนี้ ให้ยึดตามตารางรายการวัสดุและรูปกรณีก่อสร้างตามแบบ ก. ท้ายรายการนี้

หมายเหตุ จากแบบรูปรายการหรือส่วนที่ขัดแย้งในแบบขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องสอบถาม สถาปนิก วิศวกร หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างให้เป็นผู้ชี้ขาด

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	น.ต.อ.อัญญิต โสภณศิริ	หัวหน้าชุด	ภ.สถ.15524		พ.ต.อ.ชาติชาย เพชรปราณี	ผกก.ชล.	ภฟท.10598		พ.ต.อ.ชาติชาย เพชรปราณี	ผกก.ชล.	ภฟท.10598		พ.ต.อ.	พล.ต.อ.
									พ.ต.อ. ณัฐ วุฒิเกียรติ	ผกก.ชล.	8-ต.ค. 2017		(วรศิร เสริมวัฒนา)	
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ตรวจ/ไม่ตรวจ	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	จำนวนแผ่น	แผ่นที่
	ร.ต.ต. ศิริพิสิทธิ์ คนหนู	วิศวกรชำนาญการ	ภว70880		พ.ต.ท.วิโรจน์ ศิลปาน	วิศวกรชำนาญการ	ภก16178		พ.ต.อ.ชาติชาย จะศิทธิไพบูลย์	รอง ผบก.ชล.	ชย7877		1817/63ก	02	ศร-02
					ร.ต.ต. ชิงไชย นิลพงษ์	วิศวกรชำนาญการ	ภก41256								จำนวนแผ่น 26

ตารางงานวัสดุผลิตภัณฑ์ที่ใช้และอุปกรณ์ก่อสร้าง (ภาคผนวก ก.)

ลำดับที่	ผลิตภัณฑ์	เลขที่ มอก.	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด มอก.	หมายเหตุ
1.	ท่อสายไฟฟ้าชนิดแข็งและอ่อน	1129-2535	TSS,LUCKY,SANKO	LYSAGHT	
2	แผ่นฝ้าเพดานชนิดต่างๆ			NYGROFIBER PETUTIA FELTECH	
3.	วัสดุกันซึม ประเภทน้ำยาเคลือบผิว			SIKA ,IMPERX KANTA ,PROLAPIN	ทำเป็นหนังสือ และแนบมาด้วย วัสดุกันซึม ตามภาคผนวก ข.
4.	น้ำยาผสมคอนกรีต แบบต่างๆ			COLVANCID SUPER S SUPER-X SIKA, PEONIX	
5.	แผ่นปิดพื้น	219-2524	TOA ,SOB,KNOT B PETTIO		
6.	ราวกั้น	54-2510	[illegible] GUARDIAN		
7.	เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก (T-BAR(ชนิด 1,2 ม.))		TOA ,DECEV ARTECH ,PROFLO KNOT ,ARCONTYPE		
8.	เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	943-2532	ARCONTYPE DECEV ,ESW.		
9.	กระเบื้องกระดาษใยหินอัดเรียบ ชนิดไม่มีใย	612-2520	CAMPANA COTTO DURAGRES		
10.	กระเบื้องกระดาษใยหินอัดลอนคู่	37-2520	CAMPANA COTTO DURAGRES		
11	กระเบื้องดินเผาปูพื้น ขนาด 0.30x0.30 ม.	379-2524	D.P.T. ,T.R.C D.T.K ,MARBLEX		
12.	เครื่องสุขภัณฑ์ประเภทโถส้วม : โถส้วม	781-2531	AMERICANSTANDARD COTTO KARAT		
13.	เครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอ่างล้างหน้า : อ่างล้างมือ-อ่างล้างหน้า	782-2531	AMERICANSTANDARD COTTO KARAT		
14.	เครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอ่างอาบน้ำ : อ่างอาบน้ำตักน้ำใช้ (ตะไคร่ที่ขอบอ่างอาบน้ำ ฯลฯ)	797-2531	AMERICANSTANDARD COTTO KARAT		
15.	อุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ (ยกเว้นอุปกรณ์ก๊อกน้ำ ซึ่งมีข้อกำหนดให้ใช้ชิ้นส่วนเดิม)			EEAL STANDARD KARAT ,SANIE TOTO ,SANA	
16.	ก๊อกน้ำ	182-2528	[illegible]		
17.	ลูกบิดประตู (ยกเว้นลูกบิดประตูห้องน้ำที่ใช้ระบบสากล)	793-2535	SEGOO ,PENTAGO PROLOCK ,ASSOPS LUCKY, ISON		
18.	DOOR-CLOSER สำหรับประตูไม้			SEGOO ,PENTAGO PROLOCK ,ASSOPS ISON	
19.	[illegible]	738-2531	GAMMA SSSOPS.		
20.	[illegible]			[illegible] ,[illegible] ALCAN THAI	
21.	[illegible]	272-2531	TOA, CAPTAIN ,D. JOTAN ,PAMMASTIC		
22.	[illegible]	227-2530	TOA, CAPTAIN ,D. JOTAN ,PAMMASTIC		
23.	[illegible] (ประเภทที่ไม่ต้องทาสี)	389-2531	TOA, CAPTAIN ,D. JOTAN ,PAMMASTIC		
24.	Skim Coat		TOA [illegible] SIKA LANKO		
25	แผ่นยิปซั่มบอร์ด ทนไฟ/ทนชื้น		FORMICA, EDL, GREENLAY		
26	[illegible]		KNAUF ALPOLIC ALUCOBOND PLANETA		
27	[illegible]		ENMELNE LUXON DS Louver		
28	[illegible]		GERLOR ARMSTRONG TAKLUT		

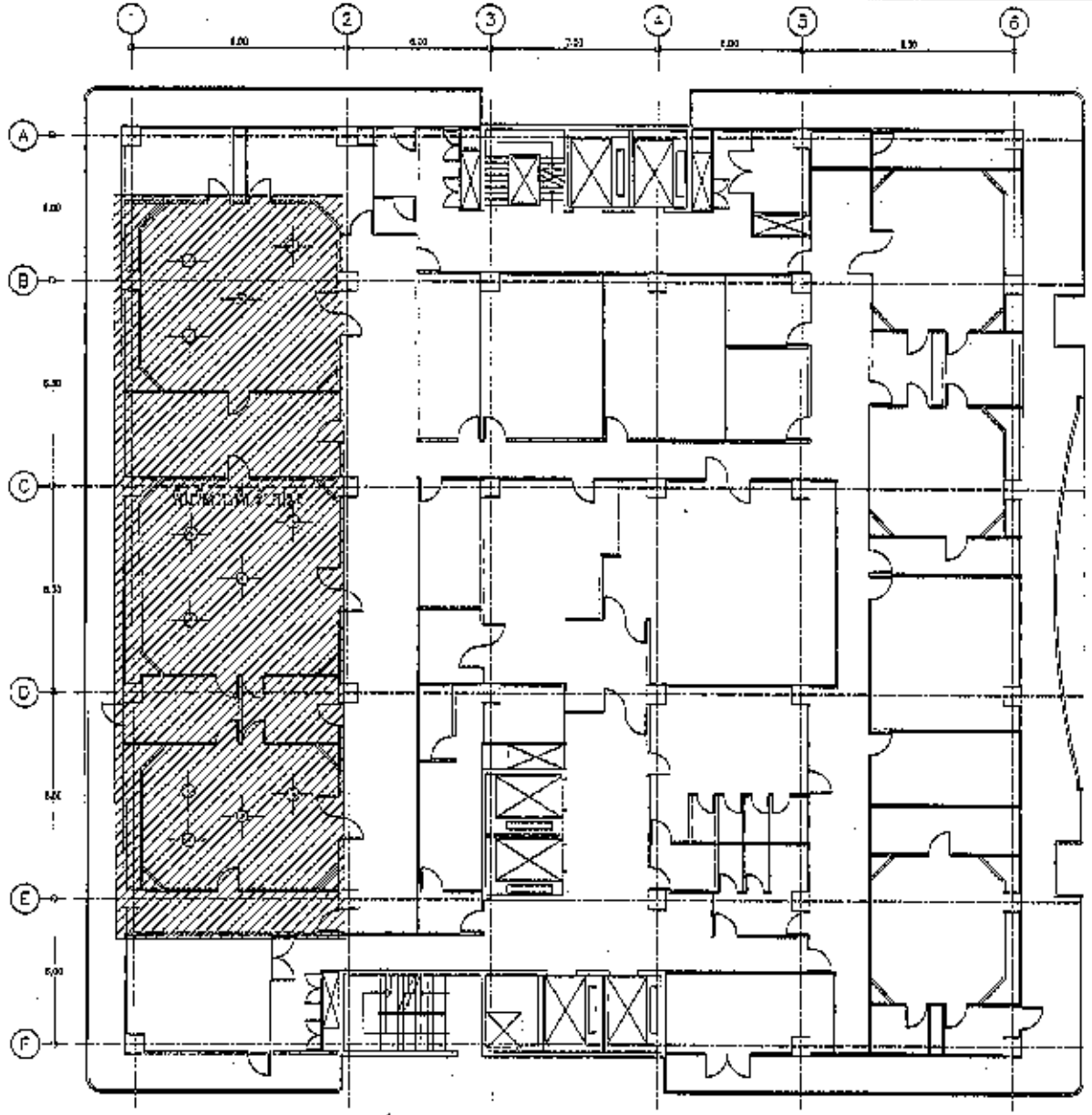
ต่อหน้าที่

ลำดับที่	ผลิตภัณฑ์	เลขที่ มอก.	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้	หมายเหตุ
	BREAKER ไม่รู้เรื่องชนิดที่ [illegible]			SIMENS(GER),GE, SQUARE D,ABB, MERLIN GERIN,-ABB	
	[illegible] และ CIRCUIT BREAKER [illegible]			SQUARE D,GE,ABB, MERLIN GERIN, ABB	
	[illegible]	235-2533	OSRAM,PHILIPS FARY, GE		
	โคมไฟ		DELIGHT, T LEADER, [illegible] ,Meiar Lighing		
	[illegible]			TONG,CIPSALAK, NATIONAL,DRAGTREE	
	[illegible]	11-2531	BANGKOK CABLE,THAI YAZAKI,PHILIPS GOOSE CONTINENTAL VARLIGHT,MATSUSHITA, TAS,COG,NATIONAL, ASSOC,TUS		
	[illegible]	770-2533	MATSUSHITA, TAS,COG,NATIONAL ASSOC,TUS		

[illegible]

กองโยธาธิการ สำนักงานต่างกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

แบบเลขที่ 11817/63ก | หมายเลข | แผ่นที่ AR-03 | แผ่นที่ 03 | จำนวนแผ่น 26



รายละเอียดแบบแปลนเดิม

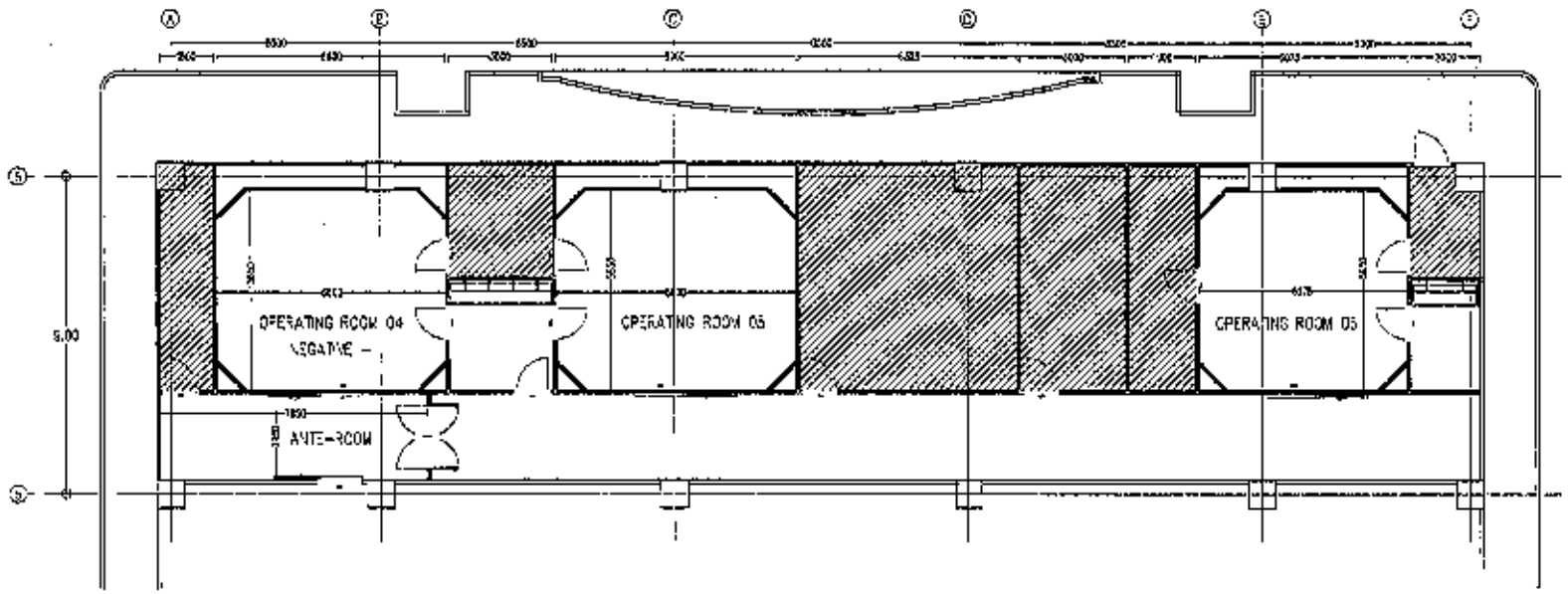
มาตราส่วน 1:200

พ.ต.อ. (จิรันธนิน รัตนวรินทร์ชัย)

พ.ต.อ. (ยาจารีย์ เลขดิลก)

พ.ต.อ. (ประดิษฐ-ปรีดิ์พร้อมทันธ์)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	ใบประกอบ	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	ใบประกอบ	ลายมือชื่อ	ผวจ.	ตำแหน่ง	ใบประกอบ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.ชัยสิทธิ์ โอฬารศิริ	วิศวกรชำนาญการ	ภส.ว.12824		น.ท.อาทิตย์ ตรงประเวณี	ผกก.บก.	ภฟก.10588		พล.ต.ต.วิทัก ตรงประเวณี	ผกก.สส.	ภฟก.0586		พล.ต.ท.	(ยงยิ่ง เสริมสุข)	ผกก.ยร		
									พ.ต.อ. ณัฐ ชุติเสถียร	ผกก.สส.	8-ธค. 2567						
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด บล็อคเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	ใบประกอบ	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	สถาปนิก	ตำแหน่ง	ใบประกอบ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		พ.ศ.สร้าง	แผ่นที่	
	น.ต.ท. สิทธิศักดิ์ คนสมุ่	วิศวกรชำนาญการ	ภส.ว.0000		พ.ต.ท.ชัยพัฒน์ ลิ้มสกุล	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ พิเศษ	ภกก.6175		พล.ต.ต.ชาติชาย จามิกรเวียงนา	วิศวกรชำนาญการ	ภส.0000		1817/63ก			AR-04	
					น.ต.ต. ชัยวัฒน์ ลิ้มสกุล	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ พิเศษ	ภกก.4255								04	จำนวนแผ่น 26	



แบบแปลนพื้นที่ปรับปรุง

มาตราส่วน 1:150

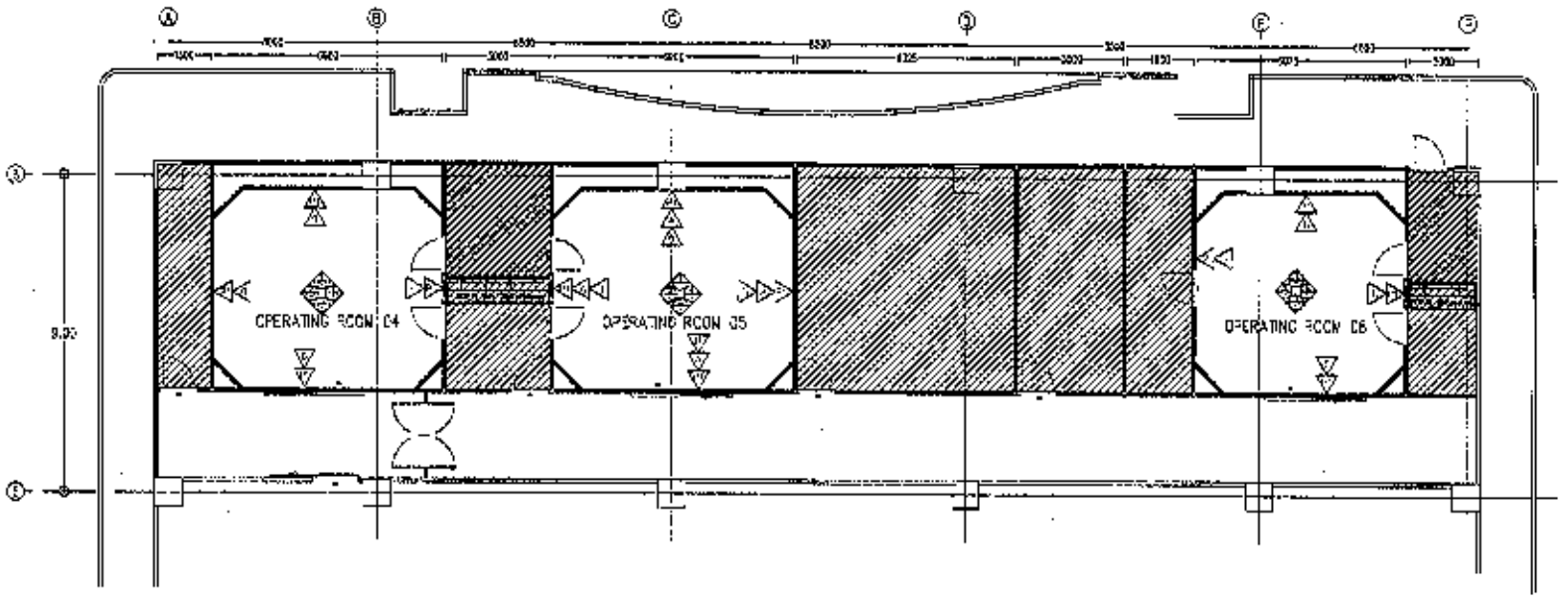
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	น.ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมงาน	ตำแหน่ง	น.ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	น.ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.ต.หญิง [illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.อ.[illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.อ.[illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.อ. (ประชัย [illegible]) ผบก.สส.
									พ.ต.ท. [illegible]	[illegible]	[illegible]		
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด บลอคเสื่อตามาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรควบคุม	ตำแหน่ง	น.ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ออกแบบ			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	น.ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	ส.บลอคที่ 1:9 7/63 ก.
	ร.อ.ท. [illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.ท. [illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.อ.[illegible]	[illegible]	[illegible]		
					ร.อ.อ. [illegible]	[illegible]	[illegible]						

หน้าที่	AR-05
แผ่นที่	05
จำนวนแผ่น	26

พ.ต.อ. (ประชัย [illegible]) ผบก.สส.

พ.ต.อ. (จารุวัฒน์ [illegible]) รองผู้บังคับการ

พ.ต.อ. (ชูรัตน์ [illegible]) รองผู้บังคับการ



WALL FINISH SCHEDULE

CODE	DESCRIPTION	REMARK	REMARK	CODE	DESCRIPTION	REMARK	REMARK
[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]	-	-				
	[illegible]			[illegible]	[illegible]	-	-
		-	-			-	-
						-	-

หมายเหตุ : [illegible]

แบบแปลนผนัง

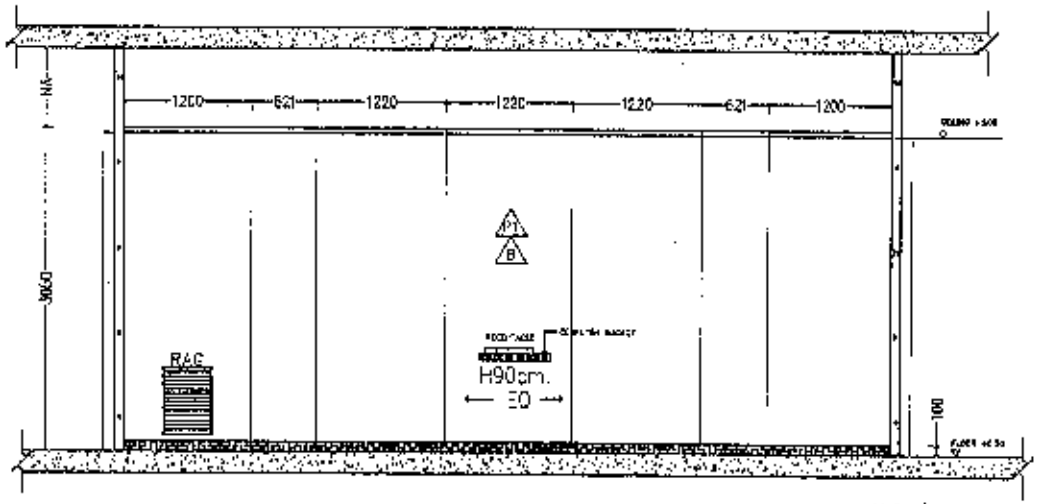
มาตราส่วน 1:150

พ.ต.อ. (จิรันดร์ ชัยพรอเนกวิทย์)

พ.ต.อ. (ภาวุธิตร เวชชิตร์)

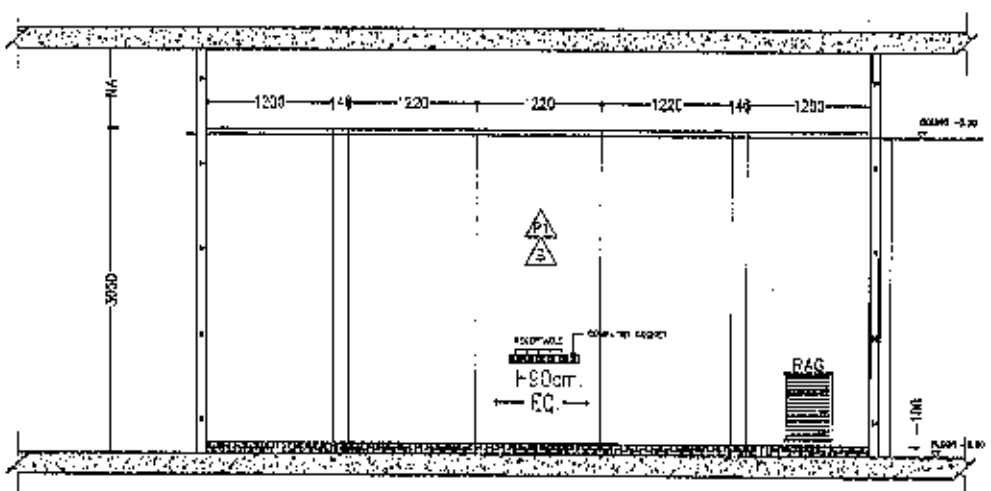
พ.ต.อ. (ประดิษฐ์ ปรีชาพร้อมพันธุ์)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมโครงสร้าง	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ กรม.ตร.		
	พ.ต.อ.สัมฤทธิ์ โชมณีศรี	วิศวกรชำนาญการ	ภว.สน.5924		พ.ต.อ.จารึก วงระปาณี	ผอ.กอง	ภว.สน.5595		พ.ต.อ.ชาติชาย เกตุประเสริฐ	ผอ.กอง	ภว.สน.10581		(รองจัน ศรีพัฒนา)		
									พ.ต.อ. ณัฐ จุลินทร์	ผอ.กอง	ส-ผง 2097				
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ T 817/63ก	หมวดงาน	แผ่นที่ AR-06
	พ.ต.ท. สิทธิศักดิ์ ศรีพลู	วิศวกรชำนาญการ	ภว70350		พ.ต.ท. วิชัย นนทุล ชัยสาน	วิศวกรชำนาญการ	ภว.16176		พ.ต.อ. ทวีชัย ชาญศิทธิโชคนา	ผอ.กอง	ส.ผง.6677			แผ่นที่ 06	จำนวนแผ่น 26
					พ.ต.อ. จิรภัทร์ ชัยพงษ์	วิศวกรชำนาญการ	ภว.41255								



(O.R. 4)

SECTION 1



(O.R. 4)

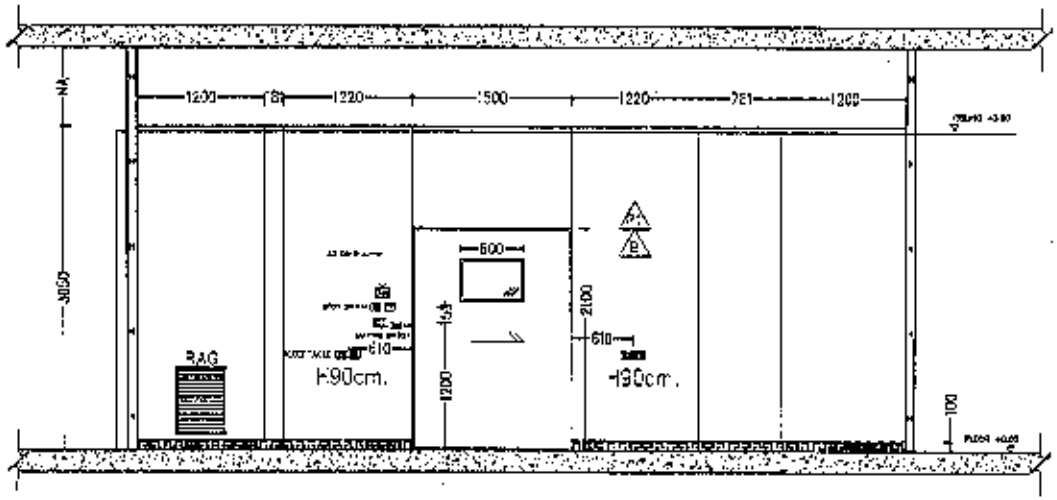
SECTION 2

รูปด้านห้องผ่าตัด 4

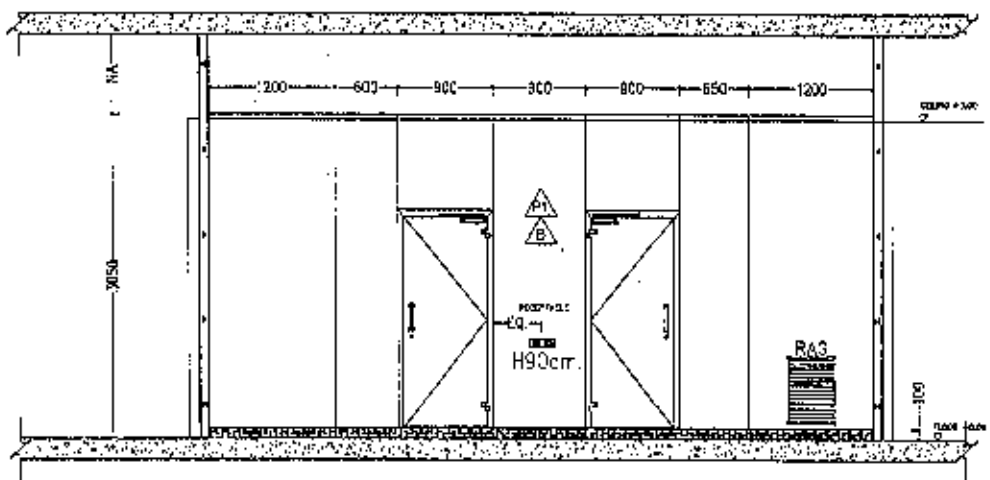
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานต่างจังหวัดบำรุง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ผู้ออกแบบ	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	สถาปนิก	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	น.ส.ดวงใจ โชมภัศร์	วิศวกรปฏิบัติการ	ภ.สถาปนิก		พ.ต.อ.ชาติชาย ตรงประชาชื่น	ผอ.กง.	ภาค.10586		นาย.ชาติชาย ตรงประชาชื่น	ผอ.กง.	ภาค.10595		พ.ต.อ.
									พ.ต.อ. ปัญญา วชิรมงคล	ผอ.สง.	ส-ชล. 2097		(ชลชัย ศรีวัฒนา)
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด โดยเครื่องกายภาพบำบัด โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรผู้ควบคุม	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	สถาปนิกชำนาญการ	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ 118/7/S2D
	น.ต.ท. วิทยิตศิลป์ ศรมาญ	วิศวกรปฏิบัติการ	ภ.10550		พ.ต.ท.วิทยนนุช ฮิ้องกา	วิศวกรปฏิบัติการ	ภก.15175		พ.ต.อ.ชาติชาย ตรงประชาชื่น	ผอ.สง.ตร.	ภส.7677		
					น.ต.ธ. จิรภัทร์ ยิ่งยงค์	วิศวกรปฏิบัติการ	ภก.14288						

หมายเลข	แผ่นที่ A2-07
แผ่นที่ 27	จำนวนแผ่น 29



(O.R. 4)
SECTION 3



(O.R. 4)
SECTION 4

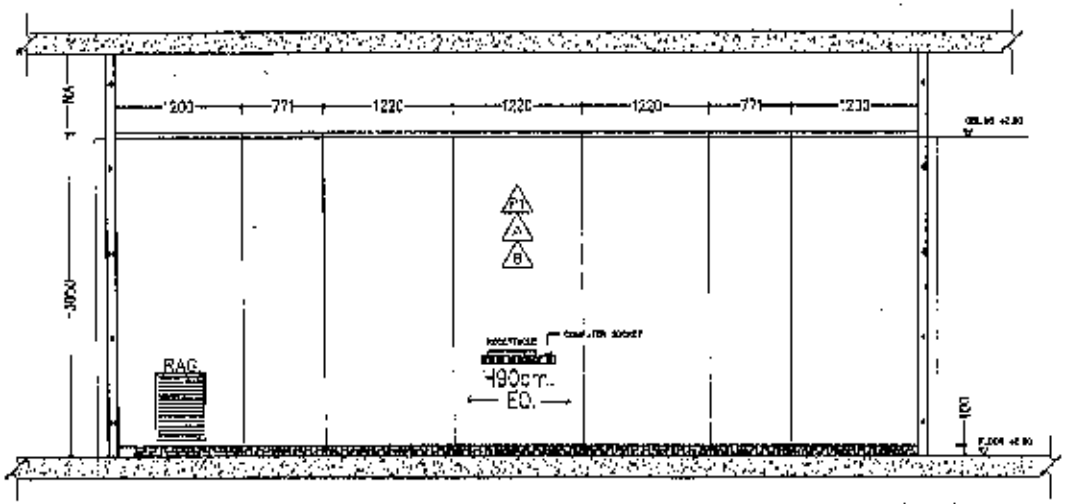
รูปด้านห้องผ่าตัด 4

มาตราส่วน 1:50

พ.ต.อ. (จ่าวุฒิดา เวชชัยสิงห์)

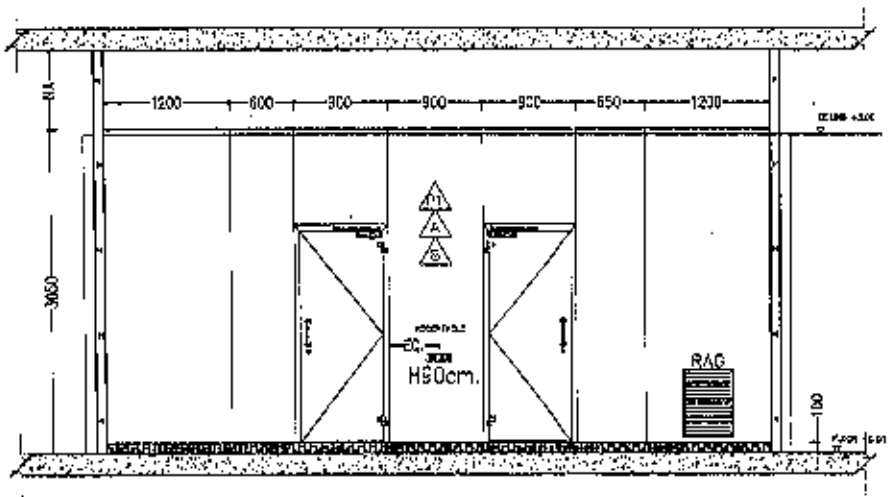
พ.ต.อ. (ประพันธ์ ปรีชาพรวรรณ์)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกโครงการ น.ต.ธ.ชัยณัฐิ โสภาภัทร์	ตำแหน่ง สถ.ทป. วศ.ชำนาญการ	ใบประกอบวิชาชีพ ภ.สถ.15924	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง พ.ต.อ.จารึก เทพประสาท	ตำแหน่ง ทก.ยธ.	ใบประกอบวิชาชีพ ภท.10588	ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุมงาน พ.ต.อ.จารึก เทพประสาท พ.ต.อ. ชัยรุ ชุติวงศ์	ตำแหน่ง ผกก.ยธ. ผกก.ยธ.	ใใบประกอบวิชาชีพ ภท.10588 ท-ยธ. 2007	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พ.ต.อ. (ยงชัย ศรีวัฒนา)	ผบก.ยธ.	
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ท. สิทธิศักดิ์ ศรบุญ	ตำแหน่ง วศ.ชำนาญการ	ใบประกอบวิชาชีพ ภ.ว.70850	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล พ.ต.ท.วิรัตน์ ชูสง่า น.ต.ธ. ศิลป์ชัย ชัยสนั่น	ตำแหน่ง วศ.ชำนาญการ สถ.ปฏิบัติการ	ใบประกอบวิชาชีพ ภ.ว.6176 ภ.ส.41255	ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุมงาน พ.ต.อ.ทวีชัย วนาวิทยวิโรจน์	ตำแหน่ง รอง ผบก.ยธ.	ใบประกอบวิชาชีพ ท.ยธ.77	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ 1/817/63 ก.	หมายเลข แผ่นที่ A3-03 แผ่น 03 จำนวนแผ่น 26	



(O.R. 5)

SECTION 1



(O.R. 5)

SECTION 2

รูปด้านห้องผ่าตัด 5

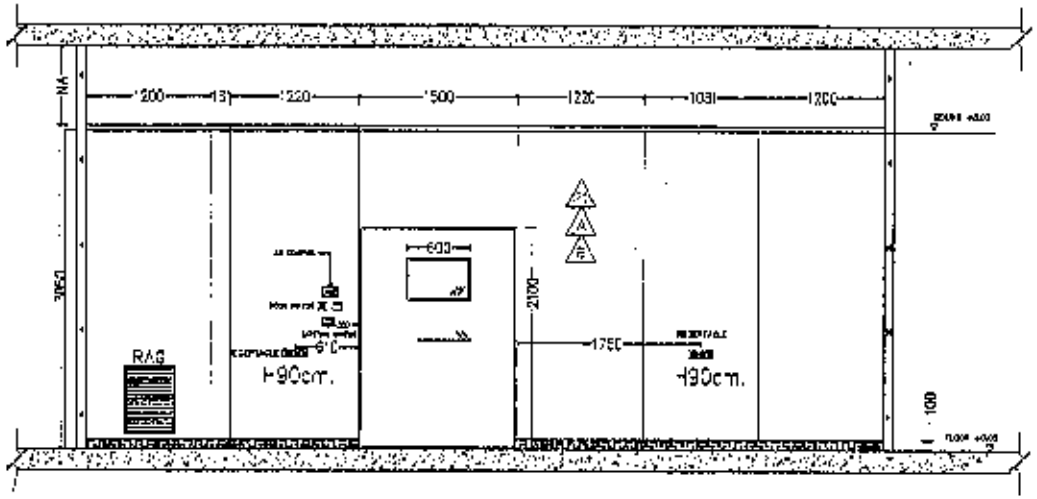
มาตราส่วน 1:50

พ.ต.อ. (จิรันธนิน วัฒนาวิเชียรชัย)

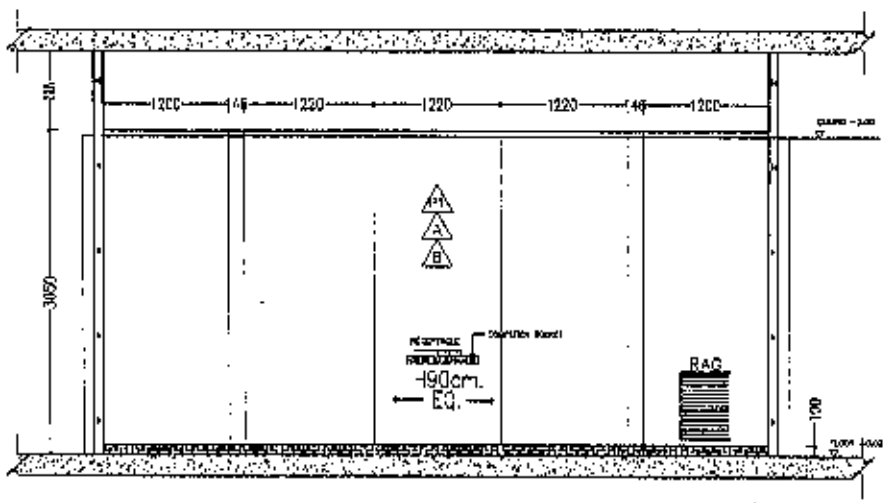
พ.ต.อ. (จารวัตร เวชศิลป์)

พ.ต.อ. (ประเทศไทย ปรีดีพร้อมมหาลาภ)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	ปริญญาบัตร	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมโครงสร้าง	ตำแหน่ง	ปริญญาบัตร	ลายมือชื่อ	ผู้ออกแบบ	ตำแหน่ง	ปริญญาบัตร	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	น.ต.ธ.ดิลเชิญ โคะเกิดนา	วิศวกรอาวุโส	ภ.สถ. 5924		น.ต.ธ.จารวัตร ถาวรปราณี	ผศ.ดร.	ภสถ. 0596		น.ต.ธ.จารวัตร ถาวรปราณี	ผศ.ดร.	ภสถ.10668		น.ต.ธ.	(ดร.ชัย เชวีพงษา)
									น.ต.ธ. ปัญ ชุติเกียง	ผศ.ดร.	ส-ชล. 2097			
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	ปริญญาบัตร	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ผู้ออกแบบ	ตำแหน่ง	ปริญญาบัตร	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมายเลข	ผังที่ AR-09
	น.ต.ท. ชิตวิศิษฐ์ คมกุล	วิศวกรอาวุโส	ภ.สถ.6853		น.ต.ธ.ปรีดพงษ์ ชิตพงศ์	วิศวกรอาวุโส	ภว.6176		น.ต.ธ.ทรงชัย ทวงศิลป์วัฒนา	รองผบก.ตท.	ชย.7877		11817/63	09	จำนวนแผ่น 26
					น.ต.ธ. จิรภัทร์ ชัยตะเวิ		ภท.41253								



(D.R. 5)
SECTION 3



(D.R. 5)
SECTION 4

รูปด้านห้องผ่าตัด 5

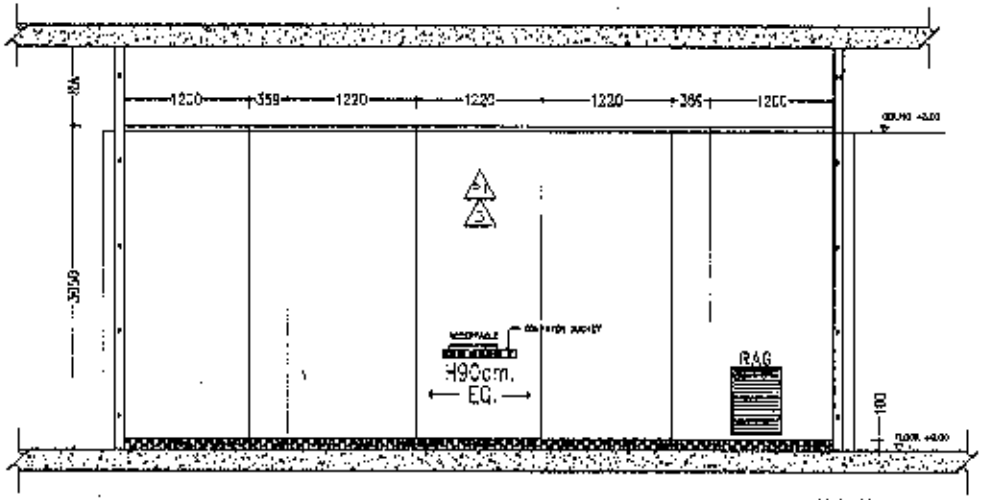
มาตราส่วน 1:50

กรมโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

งานปรับปรุงห้องผ่าตัด
บริเวณมาตรฐานสถาบัน โรงพยาบาลตำรวจ

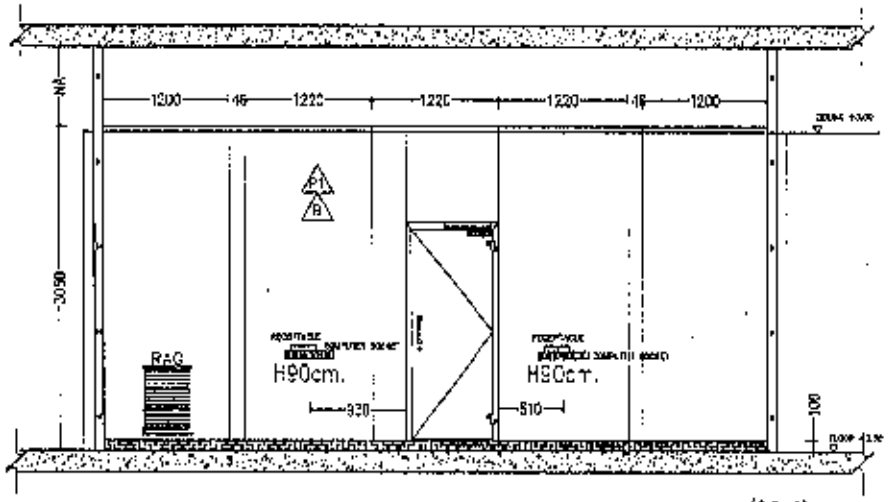
สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	นิติบุคคล	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	นิติบุคคล	ลายมือชื่อ	ผู้ออก	ตำแหน่ง	นิติบุคคล	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ			
น.ส.อ.สันติ ไชยเดิม	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ภ.สถ.3824		พ.ต.ท.จารุณ เพชรปราณี	ผกก.อส.	ภสท.10560		น.ต.จารุณ เพชรปราณี	ผกก.อส.	ภสท.10596		วิศวกร			
								พ.ต.ท. วัฒ วุฒิศรีย	ผกก.อส.	ส-สต. 2337			(ธวัช สวัสดิ์ผล)		
วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	นิติบุคคล	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	สถาปนิกชำนาญ	ตำแหน่ง	นิติบุคคล	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	ประเภท	แผ่นที่	
น.ต.ท. ชัยชัยวัฒ ศรบุญ	วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ	ภฟ.79850		น.ต.ท.นิรันดร์ ชัยภาร	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	ภก.15176		น.ต.ท.ชาติชาย เกตุทิพย์ชัยมา	รองผู้กำกับการ	ส.ย.7077		17817/63ก		AR-10	
				น.ต.ท. จิรภัทร์ ชัยเพ็ง	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	ภก.4255							แวด 12	จำนวนแผ่น 26	

(ศิริรัตนกิจ จัดนาวาลิขสิทธิ์)
น.ต.อ.
(จาวุวัฒน์ เวชศิลป์)
น.ต.อ.
(ปรเมศิลฐ์ ปรีดีพร้อมพันธ์)
น.ต.อ.



(C.R. 6)

SECTION 1



(C.R. 6)

SECTION 2

รูปด้านห้องผ่าตัด 6

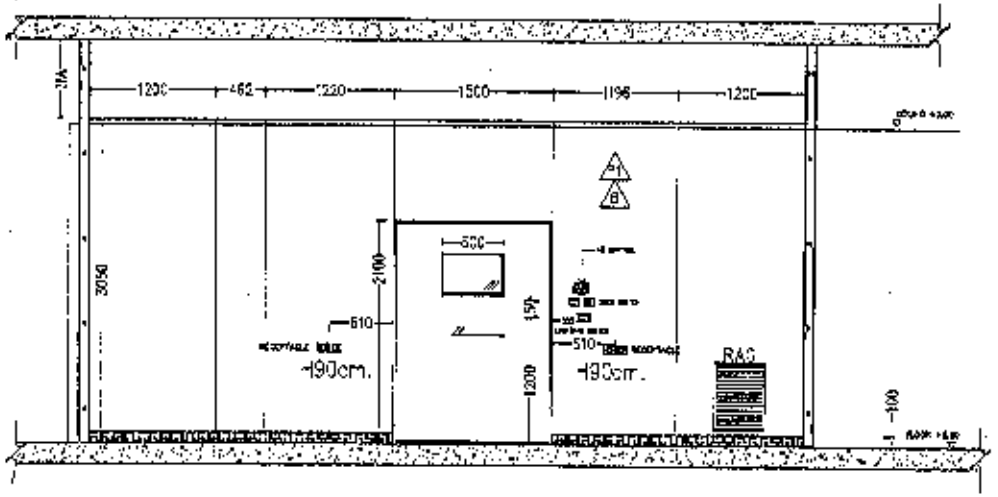
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม น.ต.ว.ชัยยุทธิ์ โชคชัยวา	ตำแหน่ง สถาปนิกชำนาญการ	บัตรวิชาชีพ ภ.ส.01/5924	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง น.ต.ณ.จารินทร์ เทพรุ่งรุจี	ตำแหน่ง พลตรี	บัตรวิชาชีพ ภส.10588	ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุมงาน น.ต.ณ.จารินทร์ เทพรุ่งรุจี	ตำแหน่ง พลตรี	บัตรวิชาชีพ ภส.10588	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต. (ชาญชัย เลิศวัฒนา)	พล.ต.ต.
									น.ต.ธ. วรัญ วุฒิเวทย์	พลตรี	ส-01.2007			
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด บริเวณเขตตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา น.ต.ท. วิทยศักดิ์ คนหมู่	ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ	บัตรวิชาชีพ ภ.ว.70650	ลายมือชื่อ	วิศวกรสิ่งแวดล้อม พ.ต.ท. นิรันดรา วิชาตา	วิศวกรชำนาญการ	ภว.6176	ลายมือชื่อ	สถาปนิกควบคุม น.ต.ธ. ชัยยุทธ์ โชคชัยวา	ตำแหน่ง สถาปนิกชำนาญการ	บัตรวิชาชีพ ส.01/7877	ลายมือชื่อ	เลขแบบที่ 11817/63ก	หมวดงาน แผ่นที่ AS-11
					น.ต.ธ. จิรภัทร์ จิตมั่น	วิศวกรชำนาญการ	ภว.41285							แบบ :: จำนวนแผ่น 26

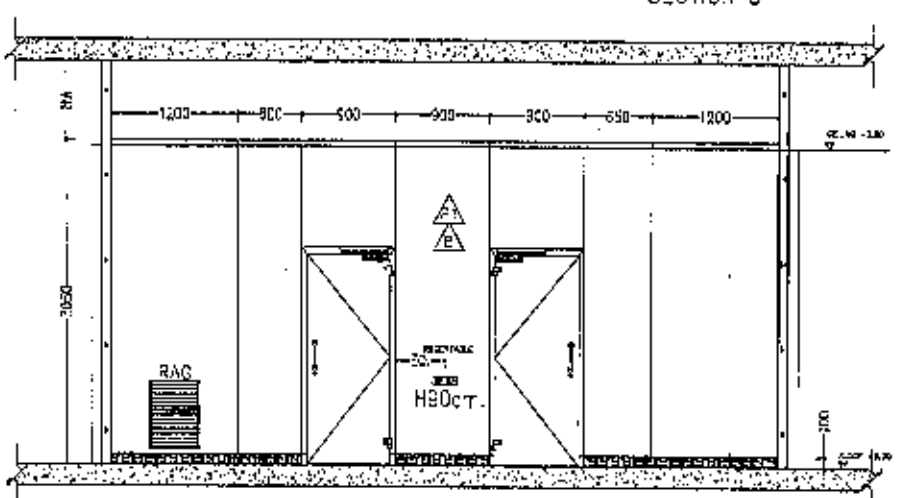
(ประดิษฐ์ ปรีดีพรรณพงษ์) พ.ต.อ.

(ชนะวัฒน์ เจนศิลป์) พ.ต.อ.

(จิรัปเทวัน รัตนวาจินทร์) พ.ต.อ.



(O.R. 5)
SECTION 3



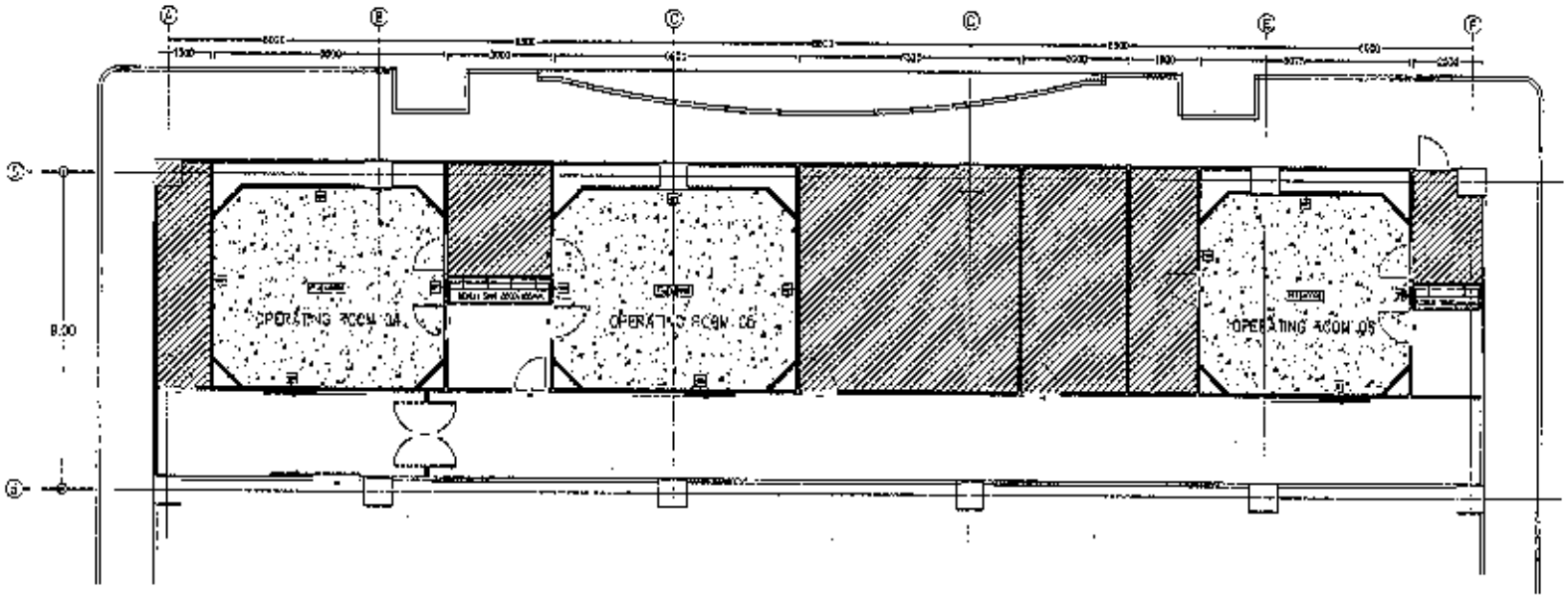
(O.R. 6)
SECTION 4

รูปด้านห้องผ่าตัด 6

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	นิติราชิต	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง	นิติราชิต	ลายมือชื่อ	ทาง	ตำแหน่ง	นิติราชิต	ลายมือชื่อ	สั่งแบบ				
	ร.ต.อ.สันติ์ โอนพิศาล	วิศวกรชำนาญการ	ภ.ส.น.15624		พ.ต.อ.ชาญชัย เพชรบาณี	พ.ต.อ.	ภท.ว. 0536		นายอาทิตย์ เพชรบาณี	พ.ต.อ.	ภท.ว.10520		พ.ต.อ.		(ธงชัย เสริมพงษา)		พ.ต.อ.
									นายอ.ณัฐ จุติเมธีกร	พ.ต.อ.	6-ต.ค. 2007						
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	นิติราชิต	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ตรวจสอบ	ตำแหน่ง	นิติราชิต	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่				
	ร.ต.ท. สิทธิศักดิ์ ศรีหมู่	วิศวกรชำนาญการ	ภท.70800		พ.ต.ท. วิชัยยุทธ ทิพยทา	วิศวกรชำนาญการพิเศษ	ภท.10175		พ.ต.อ.พระชัย พ.ต.ท.วิทยวัฒนา	วิศวกรชำนาญ	ชย.7877		11817/63ก				
					ร.ท.ธ. จิตรักษ์ นิตยแก้ว	วิศวกรชำนาญการ	ภท.41255										

หมายเลข	แผ่นที่ A5-12
แผ่นที่ 12	จำนวนแผ่น 35



FLOOR FINISH SCHEDULE

CODE	DESCRIPTION	WEAR	REMARK
[illegible]	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]	-	-

หมายเหตุ
- [illegible]

แบบแปลนพื้น

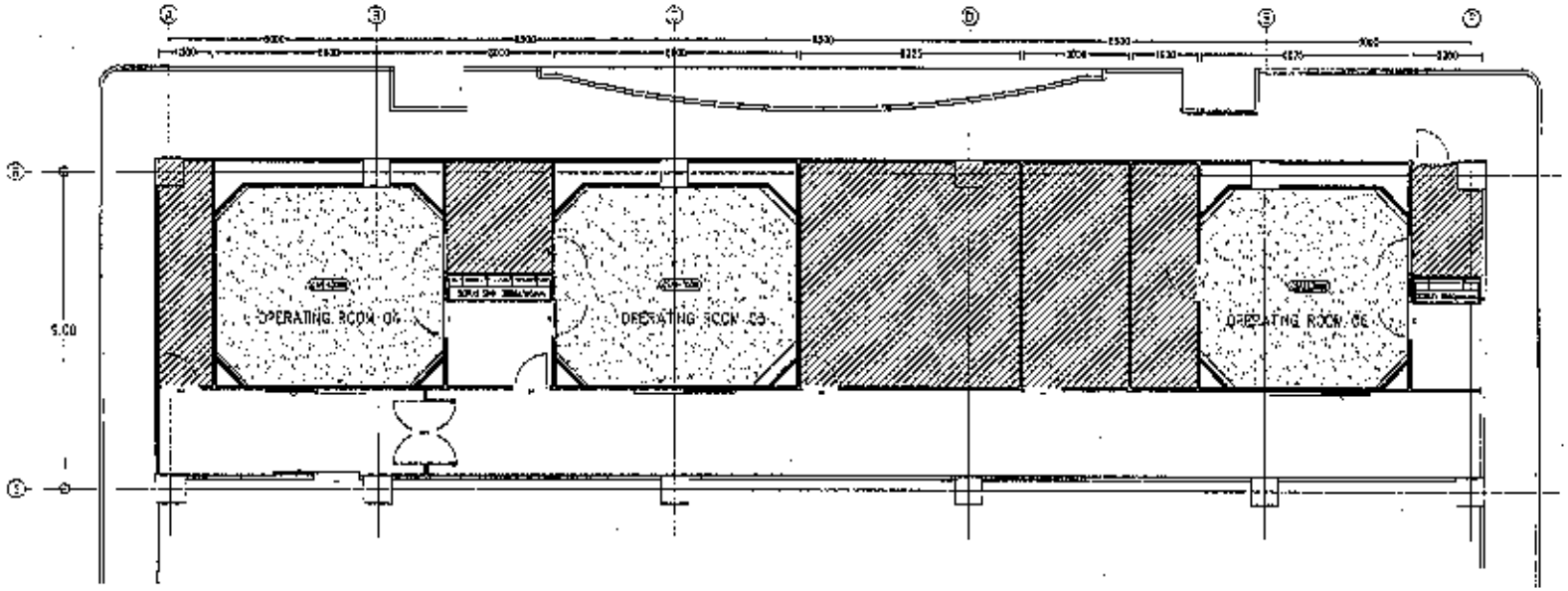
มาตราส่วน 1:150

พ.ต.อ. (ศิริชัยชิน รัตนวารินทร์ชัย)

พ.ต.อ. (จตุรวัฒน์ ราชดิลาย)

พ.ต.อ. (ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บัตรประชาชน	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมโครงสร้าง	ตำแหน่ง	บัตรประชาชน	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บัตรประชาชน	ลายมือชื่อ	เห็นควร				
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		พล.ต.ต. [illegible]	[illegible]	[illegible]		พล.ต.ต. [illegible]	[illegible]	[illegible]		พล.ต.ต.		ผบช.ตช.		
									พล.ต.ต. [illegible]	[illegible]	[illegible]			([illegible])			
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	บัตรประชาชน	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นควร	ตำแหน่ง	บัตรประชาชน	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		หมวดงาน	แผ่นที่	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		11817/63ก			AR-13	
					[illegible]	[illegible]	[illegible]								แผ่น 13	จำนวนแผ่น 26	



CEILING FINISH SCHEDULE

CODE	DESCRIPTION	VOIDED	REMARK
01	[illegible]	-	-
02	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]	-	-
[illegible]	[illegible]		

แบบแปลนฝ้า

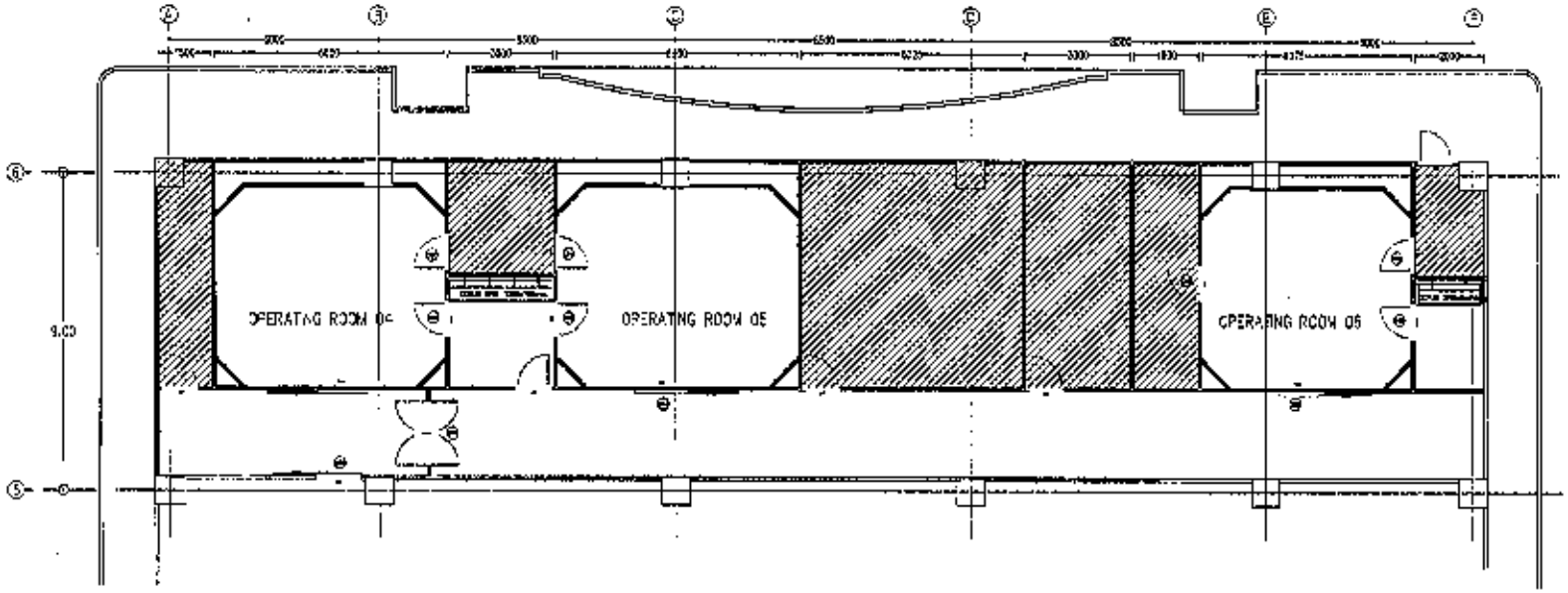
มาตราส่วน 1:150

น.ต.อ. (จิรันธนิน รัตนวรรณศิลป์)

น.ต.อ. (จารุวัฒน์ เวชชัยศิลป์)

น.ต.อ. (ประสิทธิ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

กองโยธาธิการ สำนักงานต่างประเทศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ตรวจสอบโดย	ตำแหน่ง	บัตรประจำตัว	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ออกแบบ	ตำแหน่ง	บัตรประจำตัว	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บัตรประจำตัว	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	น.ต.ธนัชวัฒ์ โชมณีศรี	ผู้ช่วยฯ กลุ่มงานฯ	ภ.ต.ก.15924		น.ต.อ.จารุวัฒน์ เวชชัยศิลป์	ผกก.ฉก.	ภต.ก.10588		น.ต.อ.จารุวัฒน์ เวชชัยศิลป์	ผกก.ฉก.	ภต.ก.10595		หลักฐาน				
									น.ต.อ. ปัญญา วุฒิเมธีกร	ผกก.ฉก.	ต-ศก. 2087			(ธงชัย สถิตพงษา)			
ตาม ระเบียบ ทุ่งห้องผ่าตัด บล็อคเนื้อตามาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	โครงการ/โครงสร้าง	ตำแหน่ง	บัตรประจำตัว	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ควบคุมงาน			ลายมือชื่อ	ตรวจสอบ/ควบคุม	ตำแหน่ง	บัตรประจำตัว	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		จำนวนแผ่น	แผ่นที่	
	น.ต.ท. สิทธิศักดิ์ คนพญ	ผู้ช่วยฯ กลุ่มงานฯ	ภ.ท.70850		น.ต.อ.ชัยพงษ์ ศิลปกาล	ผู้ช่วยฯ กลุ่มงานฯ	ภ.ท.16106		น.ต.อ.ทะนัย จงศักดิ์ศิลป์	รอง ผกก.ฉก.	ตต.7577		1917/63ก		45	14	
					อ.ท.อ. จิรภัทร์ จิตแม้ว	ผู้ช่วยฯ ผู้ประเมินราคาฯ	ภท.ผ.295								แผ่น 14	จำนวนแผ่น 55	



แบบแปลนประตู

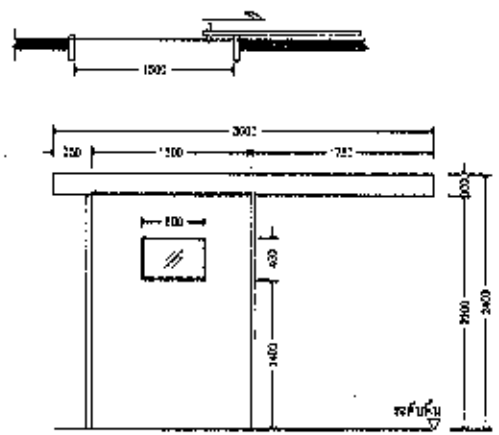
มาตราส่วน 1:50

พ.ศ. (ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมรัมย์)

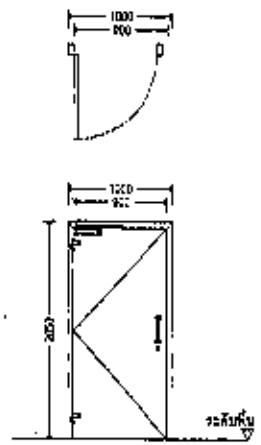
พ.ศ. (จารุวัตร เจตศิลป์)

พ.ศ. (ปรีชาชนม์ วัดนวาจินทร์ชัย)

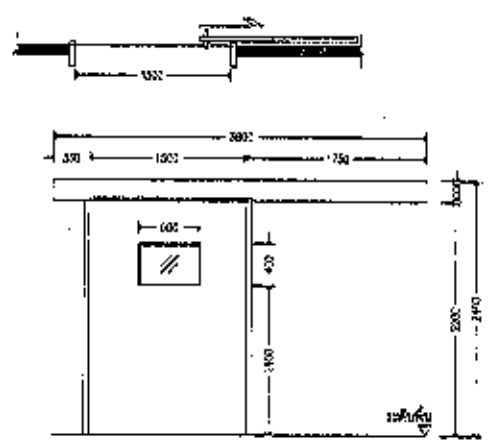
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิก	ตำแหน่ง	นิติกร	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	นิติกร	ลายมือชื่อ	พราง	ตำแหน่ง	นิติกร	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	น.ต.ธงชัยฐิ์ โอมพิทย์	กรุงเทพฯ	ภ.ส.13524		พ.ต.อ.จรัล เทพปราณี	ผาก.ตร.	ภ.ท.10538		พ.ต.อ.จรัล เทพปราณี	ผาก.ตร.	ภ.ท.10538		พล.ต.ต.				
									พ.ต.อ. วัชรุ วุฒิเวชช	ผาก.ตร.	ส-ส.2097		(ชงชัย แซ่วัฒนา)				
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ผลอดเชื้อตามาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	นิติกร	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	นิติกร	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่		
	น.ต.ท. ศิริศักดิ์ คนหนู	เชี่ยวชาญ	ภ.ท.10530		พ.ต.ท. นิรัติ ...	เชี่ยวชาญ	ภ.ท.10178		พ.ต.อ. ...	รอง ผบก.ตร.	ส.ส.1277		11817/631.		A2-15		
					น.ต.อ. ...		ภ.ท.41256							แผ่น 15	จำนวนแผ่น 26		



D01 ประตูบานเดี่ยวเปิดเข้า ระบบไฟฟ้า ชัดโรมิติ (Hermetic)	
วงกบ	สตีลเนียน
บาน	Delkeep Laminate
อุปกรณ์ประกอบ	อุปกรณ์ประตูเปิดออก ระบบไฟฟ้า ชัดโรมิติ
	มือจับสแตนเลส
	ตาแมว DOUBLE GLASS (Hermetic)
หมายเหตุ - อุปกรณ์ประกอบตามรายการอุปกรณ์ประกอบ	



D02 ประตูบานเปิดเข้า (Semi Air Tight)	
วงกบ	สตีลเนียน
บาน	บานประตูเหล็ก Color Steel Steel
อุปกรณ์ประกอบ	อุปกรณ์ประตูเปิดออก
	มือจับสแตนเลส
	ชุดอุปกรณ์ล็อคกลาง
หมายเหตุ - อุปกรณ์ประกอบตามรายการอุปกรณ์ประกอบ	



D03 ประตูบานเลื่อนเดี่ยว ระบบไฟฟ้า ชัดโรมิติ กุญแจ้ง ชัดโรมิติ (Hermetic)	
วงกบ	สตีลเนียน
บาน	กระจกใสหนา 5 มม. Delkeep Laminate
อุปกรณ์ประกอบ	อุปกรณ์ประตูเลื่อน ระบบไฟฟ้า ชัดโรมิติ
	มือจับสแตนเลส
	ตาแมว DOUBLE GLASS (Hermetic)
หมายเหตุ - อุปกรณ์ประกอบตามรายการอุปกรณ์ประกอบ	

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

งานปรับปรุงห้องน้ำชัด
บลอคเฟื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ

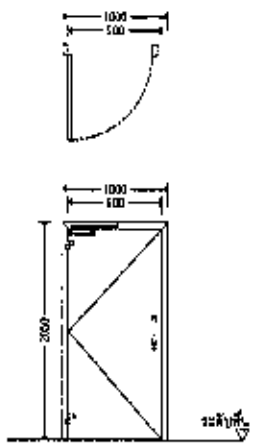
สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	เบอร์ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	เบอร์ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	เบอร์ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
ว.ต.ต.ณัฐวิชัย โอมพิทาน์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ภ.ถ.13924		พ.ต.อ.จรินทร์ เกตวไกล	ผศ.ว.ถ.	ภท.10886		พ.ต.อ.จรินทร์ เกตวไกล	ผศ.ว.ถ.	ภท.10886		พ.ต.อ. (จรัญ พลิตพงษา) ผบก.ยธ.
								พ.ต.ต. ณัฐ ฤทัยเลิศ	ผศ.ว.ถ.	ต-ศก. 2087		
วิศวกรเครื่องกล	ตำแหน่ง	เบอร์ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า				ตรวจสอบ	ตำแหน่ง	เบอร์ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
ร.ต.ท. ธิติพัฒน์ ศรีหมู่	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	วก.70853		ร.ต.อ.ปิยพัฒน์ ปิยอาภา	วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ	วก.6176		พ.ต.อ.ชาญชัย จงศิริพิทักษ์	รอง ผบก.ยธ.	ผบ.7677		11817/631
				ร.ต.อ. จิตติพล ปัจจนาท	วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ	วก.255						

หมายเลข	แผ่นที่
แผ่น 16	AR-16
	จำนวนแผ่น 26

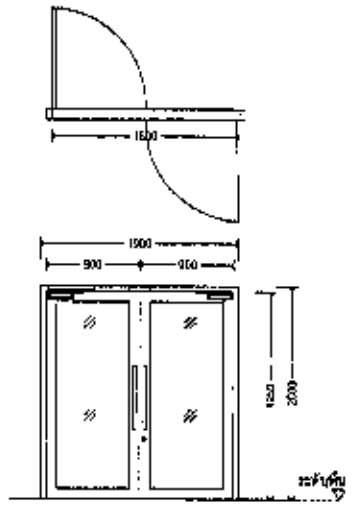
(ประดิษฐ ปรีดิพันธ์พงษ์) พ.ต.อ.

(ชาวิตร นาคสิงห์) พ.ต.อ.

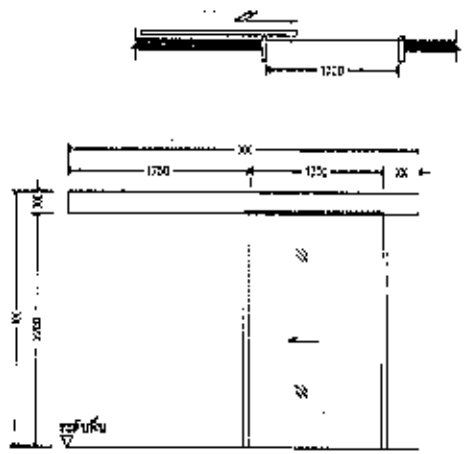
(จิรันดม์ รัตนวาริทร์ชัย) พ.ต.อ.



D04 ประตูบานเดี่ยว (ชุดกรอบ ติดตั้ง (Semi Air Tight)	
วัสดุ	อลูมิเนียม
บาน	[illegible] Door Steel
อุปกรณ์ประกอบ	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
หมายเหตุ	[illegible]



D05 ประตูบานคู่ (บานเลื่อน) ชนิดไม่มีช่อง	
วัสดุ	อลูมิเนียม
บาน	[illegible]
อุปกรณ์ประกอบ	[illegible] ชนิดไม่มีช่อง
	[illegible]
หมายเหตุ	[illegible]



D06 ประตู บานเลื่อนเดี่ยว ระบบไฟฟ้า ชนิดไม่มีช่อง (Semi Air Tight)	
วัสดุ	อลูมิเนียม
บานกระจก	อลูมิเนียม
อุปกรณ์ประกอบ	[illegible] ชนิดไม่มีช่อง
	[illegible]
หมายเหตุ	[illegible]

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ควบคุมงาน	ตำแหน่ง	นายช่างศิลป์	ลายมือชื่อ	ผู้ตรวจรับมอบงานฝ่าย	ตำแหน่ง	นายช่างศิลป์	ลายมือชื่อ	ผู้ตรวจ	ตำแหน่ง	นายช่างศิลป์	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		พ.ต.อ. [illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		พล.ต.ต.
									พ.ต.ท. [illegible]	[illegible]	[illegible]		([illegible])
งานปรับปรุงห้องน้ำดัด ปลอดเชื้อมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	ผู้ควบคุมงาน	ตำแหน่ง	นายช่างศิลป์	ลายมือชื่อ	ผู้ตรวจรับมอบงานฝ่าย				ผู้ตรวจสอบ	ตำแหน่ง	นายช่างศิลป์	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		1/817/63C
					[illegible]	[illegible]	[illegible]						

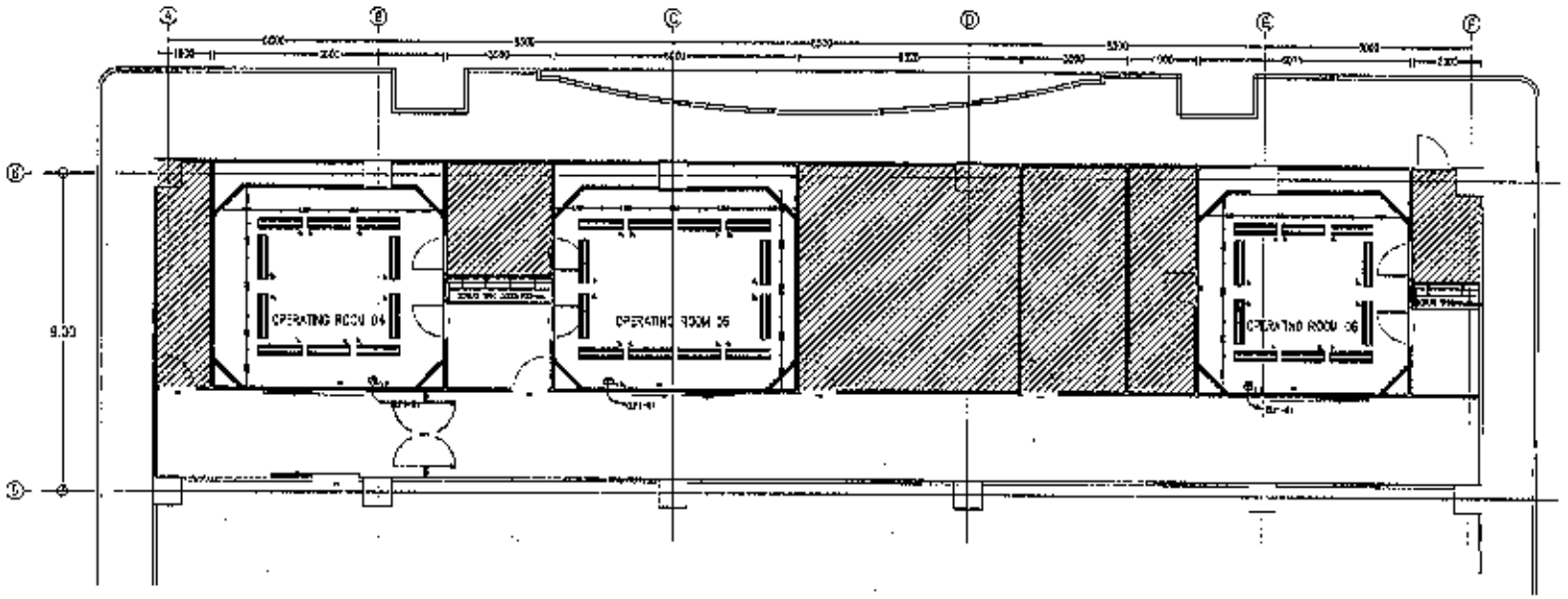
ประจำงวด	แผ่นที่	แผ่น	จำนวนแผ่น
	AR-17	17	26

พ.ต.อ. ([illegible])

พ.ต.อ. ([illegible])

พ.ต.อ. ([illegible])

งานระบบไฟฟ้า



LIST OF SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION	TYPE
	[illegible]	-
	[illegible]	

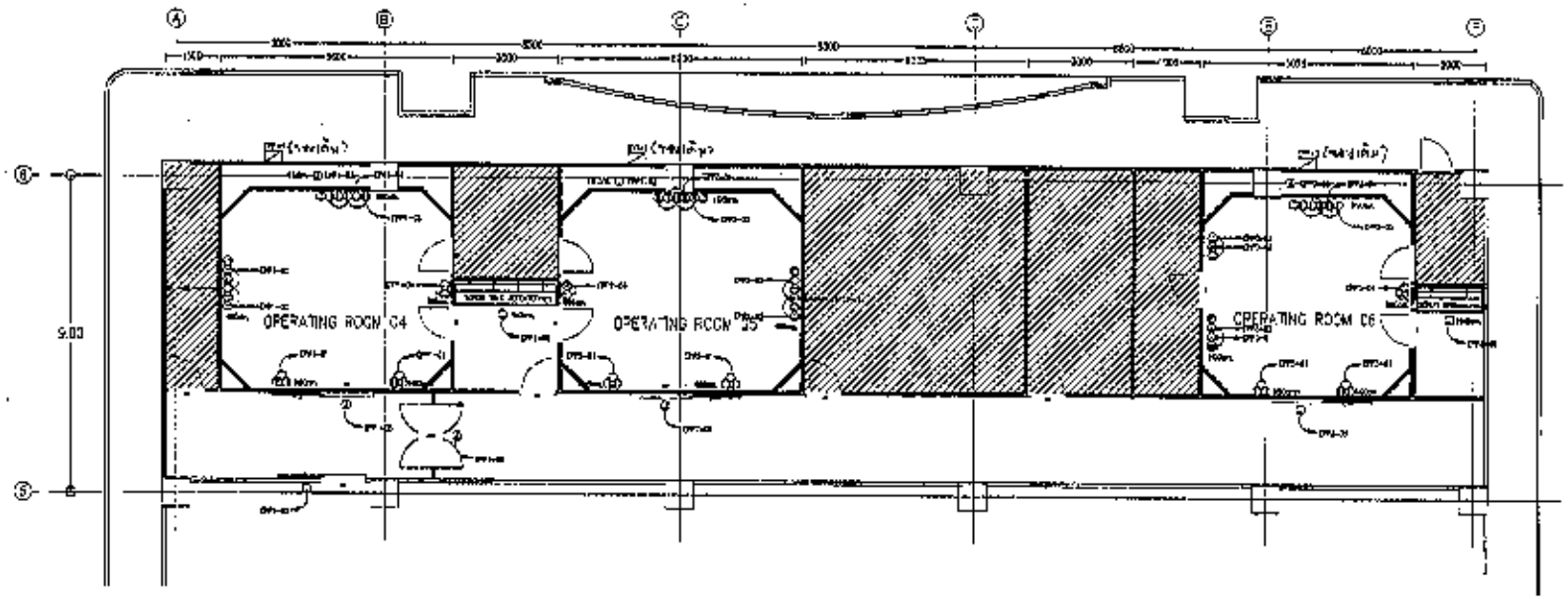
NOTE
- [illegible]

แบบแปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:150

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	สาธ.	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	น.ท.ธ.ชัยวุฒิ โพธิ-ศิลป์	[illegible]	ภ.ศ.15524		น.ต.ณ.ชาติ [illegible]	ผาก.ยธ.	ภ.ศ.10536		พ.ต.ธ.ชาติ [illegible]	ผาก.ยธ.	ภ.ศ.10596		พ.ต.ต.		พ.ต.อ.		
									พ.ต.ต. วิชัย [illegible]	ผาก.ยธ.	ค-ศ.2397			([illegible])			
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด บริเวณอาคารฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	สาธ.วิศวกร	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		พ.ศ.ศก.	แผ่นที่	
	ร.ต.ท. จิตวิศิลป์ [illegible]	[illegible]	ภ.ศ.70650		น.ท.ณ.นิพนธ์ [illegible]	[illegible]	ภ.ศ.16178		ร.ท.ณ.ชาติ [illegible]	[illegible]	ศ.ศ.7077		118/7/63ก			55-01	
					ร.ต.ต. จิรศักดิ์ [illegible]	[illegible]	ภ.ศ.41556								แผ่น 18	จำนวนแผ่น 26	

พ.ต.อ. ([illegible]) (ประดิษฐ์ ศรีศิลป์) (ผู้ช่วยผู้บังคับการ) (วิรัตถิน รัตนสวาริบุตร์)



LIST OF SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION	REMARK
①	[illegible] OUTLET	
②	COMPUTER OUTLET	-
③	[illegible]	-
		-

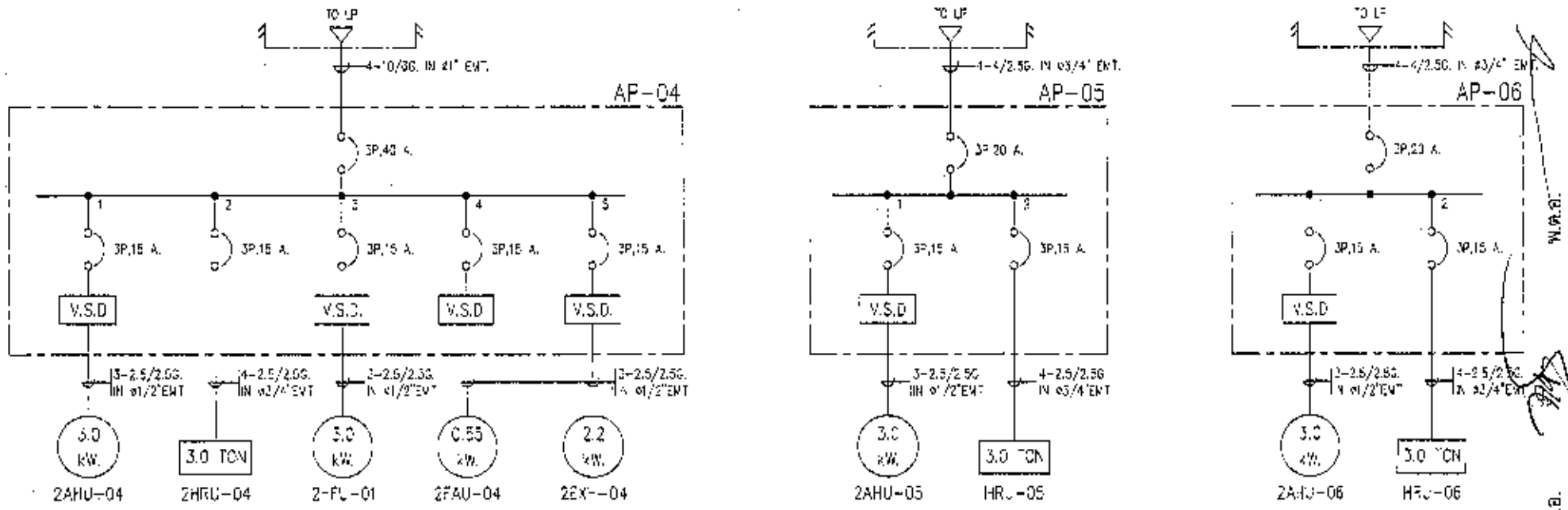
REMARK
- [illegible]

แบบแปลนแสงสว่าง

มาตราส่วน 1:150

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมโครงสร้าง	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ควบคุม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		([illegible])
									[illegible]	[illegible]	[illegible]		
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	สถาปนิกชม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		187/63
					[illegible]	[illegible]	[illegible]						

หมายเลข	แผ่นที่
	EE-02
แผ่น 19	จำนวนแผ่น 26



ไดอะแกรมไฟฟ้า

แบบไดอะแกรมไฟฟ้าระบบปรับอากาศ

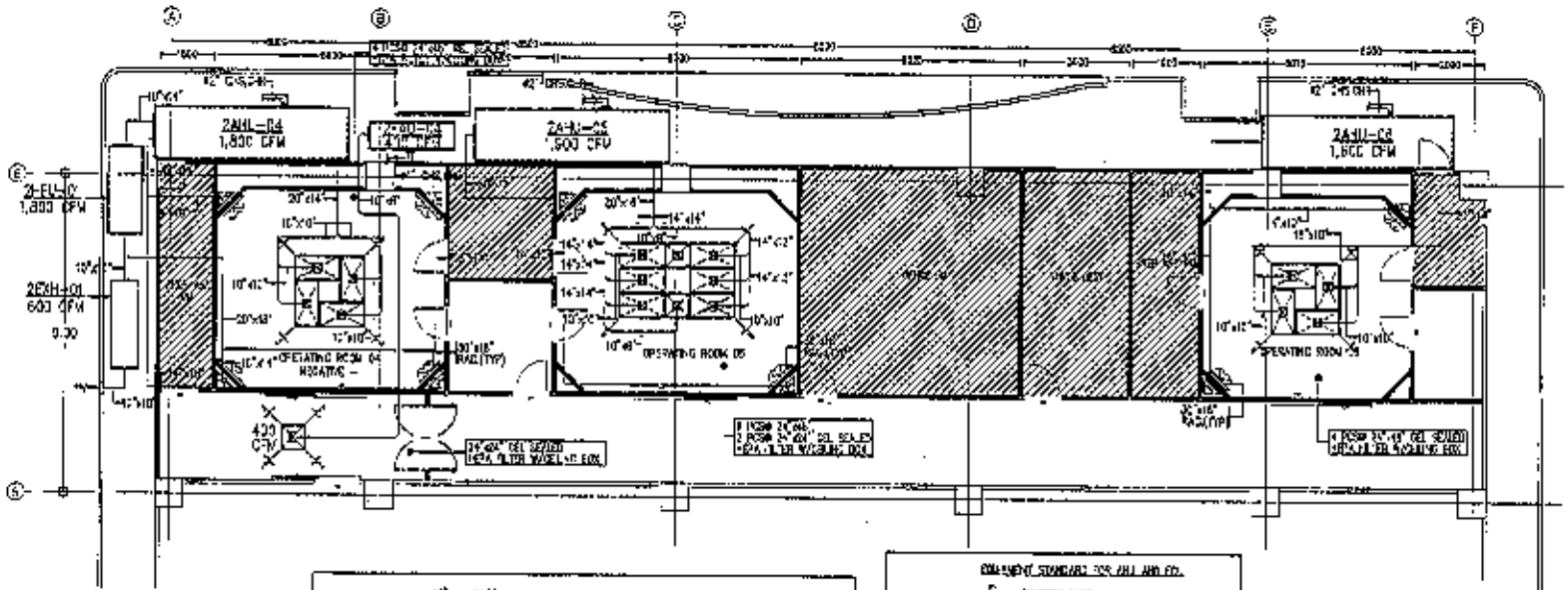
มาตราส่วน 1:150

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกอาวุโส	ตำแหน่ง	บัตรสิทธิ	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บัตรสิทธิ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บัตรสิทธิ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	น.ส.อ.สำเนียง ใจแจ้งดี	วิศวกรอาวุโส	ภส.15924		พ.ต.อ.ชาติชาย เพชรประดิษฐ์	ผวก.ยส.	ภส.13566		พ.ต.อ.ชาติชาย เพชรประดิษฐ์	ผวก.ยส.	ภส.10556		พ.ต.อ.	พ.ต.อ.ชาติชาย เพชรประดิษฐ์	พ.ต.อ.
									พ.ต.อ. ณัฐ วุฒิพลิศิลป์	ผวก.ยส.	ส-ศก.2997				
งานปรับปรุงห้องน้ำสัตว์ ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	บัตรสิทธิ	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ตรวจพิจารณา	ตำแหน่ง	บัตรสิทธิ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		แผ่นที่
	น.ส.ท. ชิญชิตรัง หนูพุ่ม	วิศวกรอาวุโส	ภส.70930		พ.ต.ท. ปิยะนุช ลิขสาร	วิศวกรเครื่องกลอาวุโส	ภส.15178		พ.ต.อ.พงศ์ชัย ศรีสิทธิ์พันนา	รองผบก.ยส.	ส.7077		1:187/63ก		EE-03
					น.ส.อ. จิรภัทร์ ศิลพงศ์	วิศวกรเครื่องกลอาวุโส	ภส.[illegible]255							แผ่น 20	จำนวนแผ่น 33

(พลตำรวจโท เวชพิสิฐ)
พ.ต.อ.

(ประพิทยา ปรีชาพ้อมพันธุ์)
พ.ต.อ.

งานระบบปรับอากาศ



แบบแปลนระบบปรับอากาศ

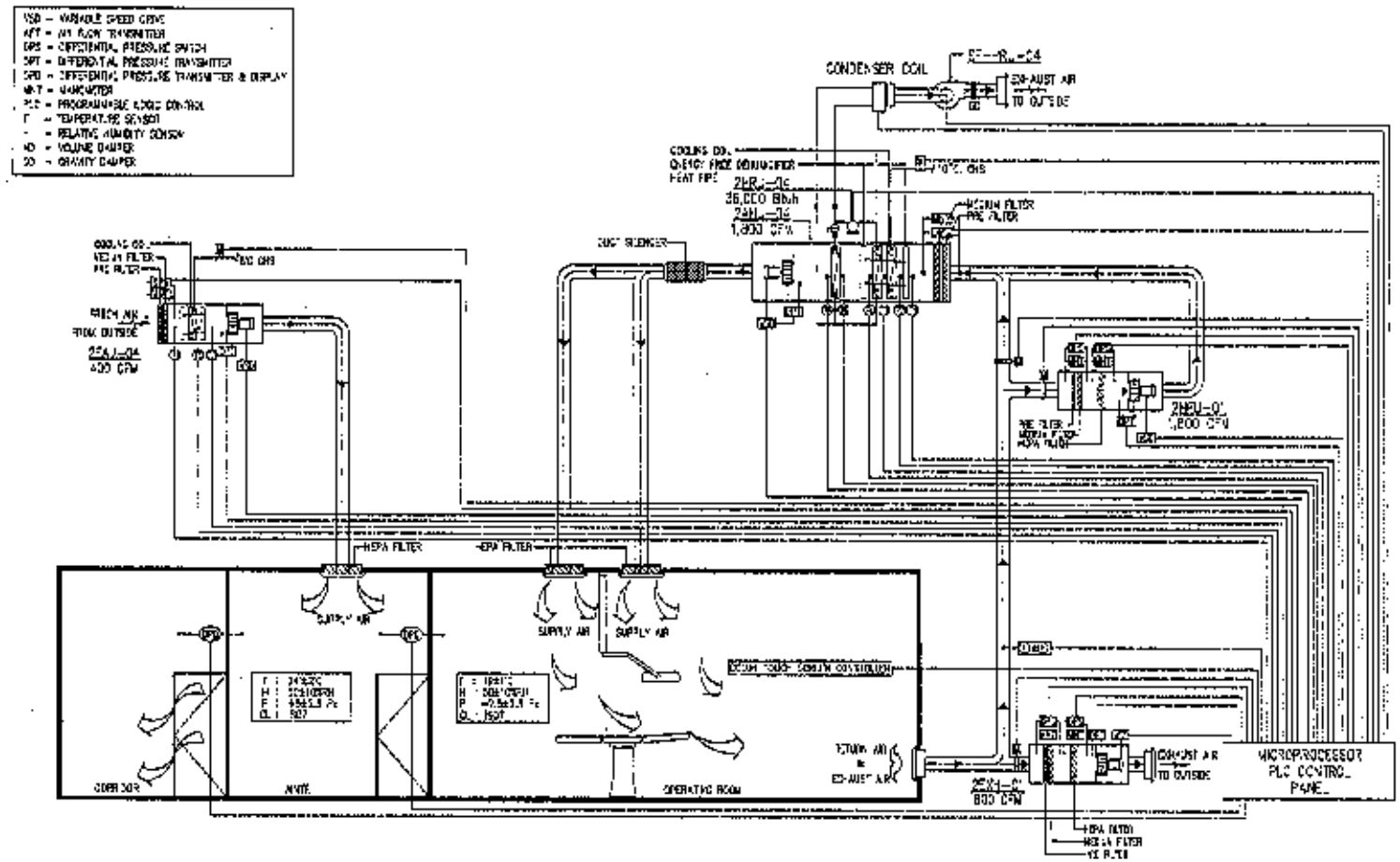
มาตราส่วน 1:150

พ.ต.อ. (จิรันธนา รัตนวรรณพงศ์พัฒ)

พ.ต.อ. (ชาญวิทย์ เวชชิยานนท์)

พ.ต.อ. (ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมเจริญ)

กองโยธาธิการ สำนักงานสงครามกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ออกแบบ น.ต.ธีรพัฒ โชนลัดดา	ตำแหน่ง สถาปนิกชำนาญการ	น.วิชาชีพ ภ.ถ.015824	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง พ.ต.ธนาวิทย์ เทพรปาณี	ตำแหน่ง ผอ.กบ.	น.วิชาชีพ ภท.10888	ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุม พ.ต.ธนาวิทย์ เทพรปาณี พ.ต.ต. ณัฐ ชูศิลปะ	ตำแหน่ง ผอ.กบ. ผอ.กบ.	น.วิชาชีพ ภท.10888 ส-ศก. 2007	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พ.ต.อ. (ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมเจริญ) ผบก.สส.
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรโยธา ร.อ.ต. จิรายัสดิ์ ศรีมนู	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ	น.วิชาชีพ ภ.ว.70660	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล พ.ต.ต. ณัฐพล ศิลปนาถ น.ต.ต. จิรภัทร์ อัศวเกื้อ	ตำแหน่ง ผอ.ศนท.ตร. วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	อนุมัติ ภท.16176 ภท.41258	ลายมือชื่อ	ควบคุมการออก ส.ต.ต. ธนาวิทย์ เทพรปาณี	ตำแหน่ง รอง ผบก.บช.	น.วิชาชีพ ส.ต.677	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ 11817/63 ก.
													จำนวนแผ่น แผ่นที่ AC-01 จำนวนแผ่น 25



ไดอะแกรมระบบปรับอากาศปลอดเชื้อ สำหรับห้องผ่าตัด 4

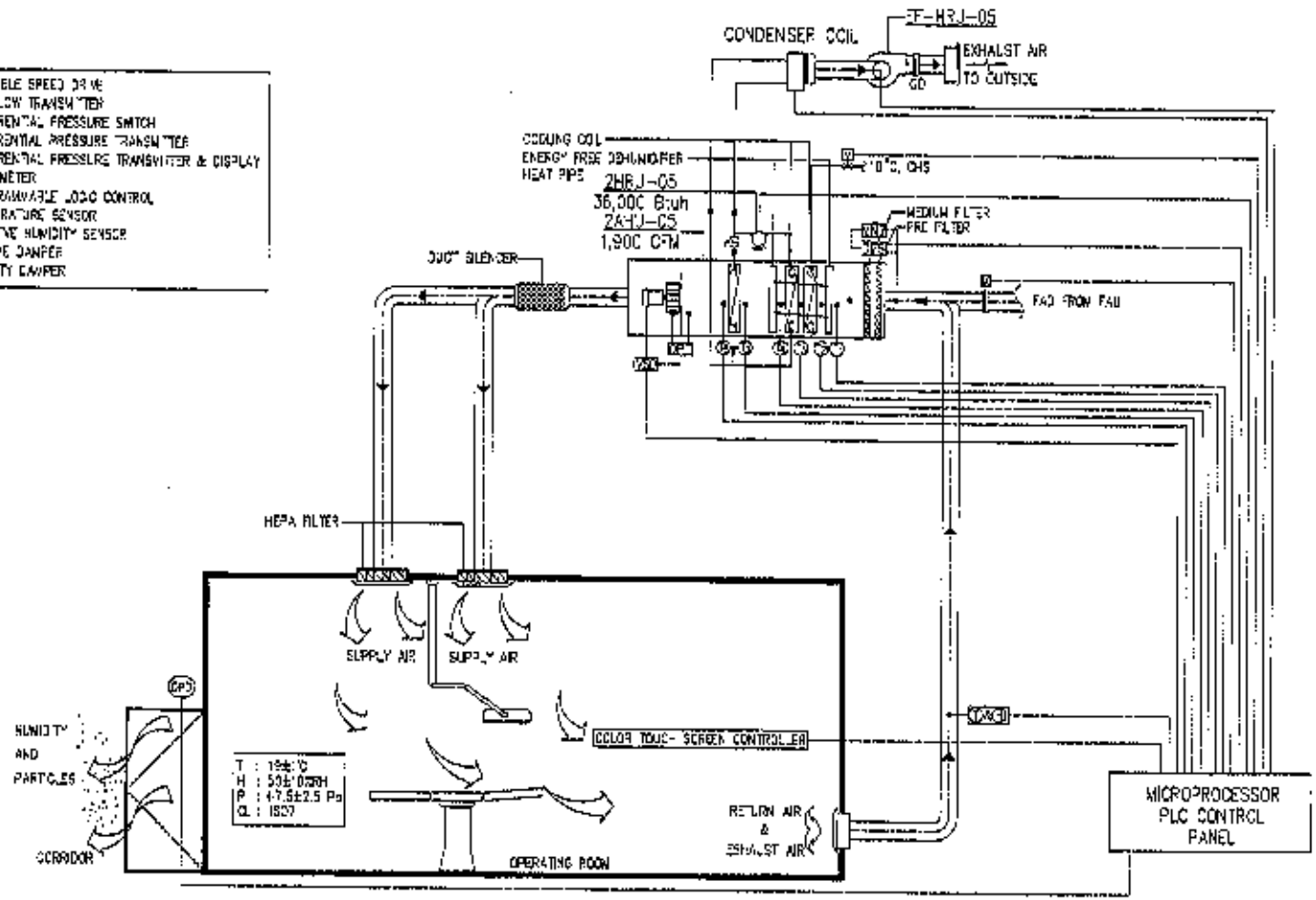
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกควบคุม ร.ต.ต.ชัยญฐิ โชยพิทย์	ตำแหน่ง สถาปนิกชำนาญการ	นิติราชิต ท.ต.015926	ลายมือชื่อ	วิศวกรควบคุมโครงการ พ.ต.อ.จารุพิทย์ เพชรปานนท์	ตำแหน่ง พกง.ตร.	นิติราชิต ภท.0588	ลายมือชื่อ	ตรวจ พ.ต.อ.ศักดิ์ชาย เพชรปานนท์ พ.ต.อ. ปัญญ์ ปุณณิกบุตร	ตำแหน่ง ผกก.ตร. ผกก.ตร.	นิติราชิต ภท.0588 ส-ตร. 2087	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พ.ต.ท. (ประดิษฐ์ เสรีพงษ์)	ระยะเวลา	
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรผู้ออกแบบ ร.ต.ต. ทิพย์ศิริ คนหนู	ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ	นิติราชิต ภ.ต.7080	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ควบคุมงาน พ.ต.ต.วิทยานุช ชีตาง ร.ต.ต. ชัยวัฒน์ ปัทมานนท์	วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิศวกรชำนาญการ	ภท.15175 ภท.4255	ลายมือชื่อ	ตรวจสอบ พ.ต.อ.ศักดิ์ชาย เพชรปานนท์	ตำแหน่ง ผกก.ตร.ส.ส.	นิติราชิต ส.0.7677	ลายมือชื่อ	เลขรหัส 1817/63ก	หมายเลข แผ่นที่ AC-02 หน้า 22	จำนวนแผ่น 26

(ประดิษฐ์ เสรีพงษ์)
พ.ต.อ.

(จารุพิทย์ เพชรปานนท์)
พ.ต.อ.

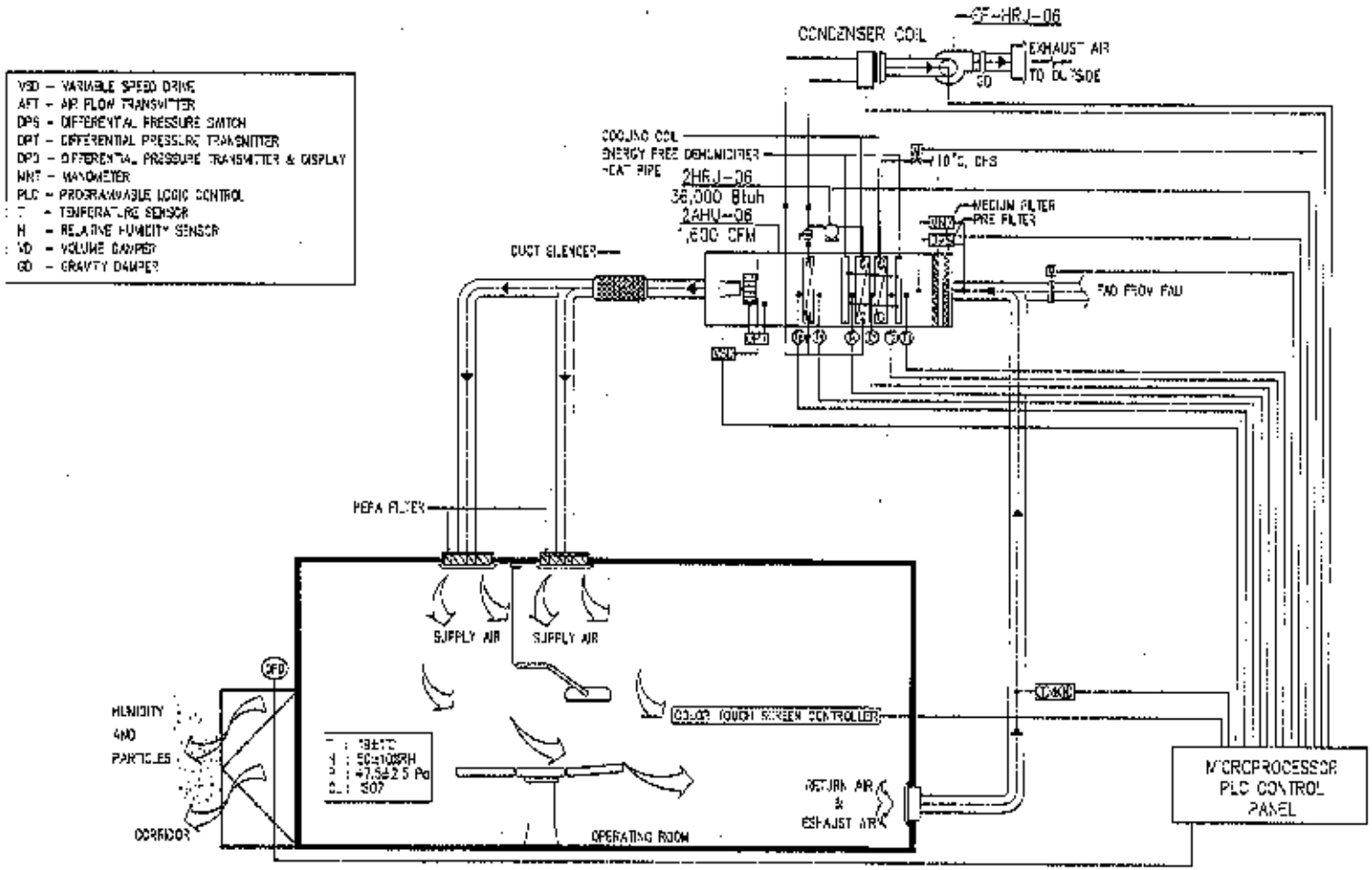
(ศิริชัย ชาญวานิชเจริญ)
พ.ต.อ.

VSD - VARIABLE SPEED DRIVE
AFT - AIR FLOW TRANSMITTER
DPS - DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH
DPT - DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER
DPD - DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER & DISPLAY
MNT - MANOMETER
PLC - PROGRAMMABLE LOGIC CONTROL
T - TEMPERATURE SENSOR
H - RELATIVE HUMIDITY SENSOR
VD - VOLUME DAMPER
GD - GRAVITY DAMPER



ไดอะแกรมระบบปรับอากาศปลอดเชื้อ สำหรับห้องผ่าตัด 5

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	น.ต.อัครพิชิต โอ.ทัศน์																
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรเครื่องกล	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล		นายช่าง	ลายมือชื่อ	ตรวจสอบ	ตำแหน่ง	นายช่าง	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดที่	แผ่นที่		
													1817/63		45-03		
														แผ่น 23	จำนวนแผ่น 26		



ไดอะแกรมระบบปรับอากาศปลอดเชื้อ สำหรับห้องผ่าตัด 6

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ออกแบบโดย	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ควบคุม	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	น.ส.อัญญิศา ใจมั่นคง	วิศวกรโยธาชำนาญการ			น.ท.อาทิตย์ เพชรปาณี				พ.ต.อาทิตย์ ภาณุปรีดิ์								
									พ.ต.ต. ณัฐ วุฒิศักดิ์								
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรผู้ออกแบบ	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ				ตรวจสอบโดย	ตำแหน่ง	นามสกุล	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่				
	น.ท.ท. ชัยชิตวัฒ คนหนุ	วิศวกรโยธาชำนาญการ			พ.ต.ท. ชิตเมธุ ศิลปาภา				น.ท.ท.อาทิตย์ ภาณุปรีดิ์				1317/631				
					น.ต.ต. ชิปภัทร ชัยสมัค												

พ.ต.อ. (จรินทร์ ศิริพงษ์)

พ.ต.อ. (ถาวร เวชชัยศรี)

พ.ต.อ. (ประดิษฐ์ ปัทมาวรรณ์)

แผ่นที่	AC-14
แผ่น	27
จำนวนแผ่น	36

งานวิศวกรรมเครื่องกล
รายการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องเป่าลมเย็น สำหรับห้องผ่าตัด

๑ ข้อกำหนดทั่วไปของระบบปรับอากาศ

๑.๑ เป็นเครื่องส่งลมเย็นแบบที่มีคอยล์ทำความเย็นหลักด้วยน้ำเย็น (CHILLED WATER) และคอยล์ทำความเย็นเสริมแบบขยายตัวรับความร้อนโดยตรง (DIRECT EXPANSION) และมีชุดคอยล์ REHEAT ที่นำความร้อนมาจากชุดคอยล์ทำความเย็นเสริม (HEAT PUMP UNIT) เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในห้องผ่าตัด ตอนเช้าซึ่งผู้ป่วย และ เครื่องส่งลมเย็นต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อน และต้องเป็นรุ่นล่าสุด ผลิตสำเร็จทั้งชุด มาจากโรงงานผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือ ภายในประเทศที่มี ใบ License การผลิต โรงงานผู้ผลิตต้องมีการรับรองมาตรฐาน ISO ของผลิตภัณฑ์ และ เป็นผลิตภัณฑ์ของ (ROMATHERM , SAVER , ALKO หรือ ALTER

๑.๒ เครื่องต้องสามารถทำความเย็นได้ตามเกณฑ์กำหนด ที่น้ำเข้าเย็น ๑๕°C และน้ำเย็นออก ๑๒°C

๑.๓ เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องถูกออกแบบมาสำหรับการใช้งานในโรงพยาบาลโดยเฉพาะและเครื่องส่งลมเย็นต้องออกแบบมาเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสะสม และ ก่อให้เกิดเชื้อโรค โดยต้องผ่านมาตรฐาน VDI 6022 Hygiene requirement for ventilation and air conditioning system and Unit หรือ EUROVENT CERTIFIED.

๑.๔ เครื่องส่งลมเย็นและระบบส่งลมเย็นจะต้องได้รับการติดตั้งหรือดำเนินการติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตแล้วและทั้งสามารถสนับสนุนข้อมูลทางด้านเทคนิคอย่าง ถูกต้องรวดเร็ว มีอะไหล่สำรองพร้อมสำหรับการซ่อมบำรุงรักษา และมีทีมงานช่างมาตรฐานที่ได้รับใบอนุญาตเพื่อการซ่อมบำรุง หรือมีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการติดตั้งที่ได้รับการฝึกอบรมให้กับบริษัทฯ ที่ปรึกษาผู้รับเหมา/วิศวกรซ่อมบำรุง หลังส่งมอบงาน

๒ โครงสร้างและตัวเรือน (Structure Frame and Casing) ของเครื่องส่งลมเย็น

๒.๑ โครงสร้างและตัวเรือน (Structure Frame) เป็นแผ่น ๒ ชั้น ทำจากวัสดุ Aluminum หรือ Galvanized steel sheet ของผลการผลิตร่วมกันยึดด้วยบวม PU Foam สำเร็จรูปมาจากโรงงาน โดยโครงสร้างเครื่องต้องออกแบบด้วย Thermal bridge เพื่อป้องกันส่งผลความร้อนจากภายนอกเข้าภายใน และป้องกันการเกิดการควบแน่นที่ผิวด้านนอก ตามที่ได้รับมาตรฐาน Eurovent EN1886 โดยมีค่า Thermal bridging class T3 หรือดีกว่า และมีค่า Air casing leakage ต้องไม่ต่ำ 400 Pa Class D โครงสร้างภายในจะต้องมีมุมที่ได้รับการเคลือบด้วยสารเคมีเพื่อป้องกันการเกาะตัวของเชื้อโรค โดยเป็นไปตามมาตรฐาน VDI 6022: Hygiene requirement for ventilation and air-conditioning system and unit.

๒.๒ ฉนวน (Insulation) ผลิตจากวัสดุ PU Foam มีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 50 mm หรือ Rockwool มีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒ ด้านผนังไม่ต่ำกว่า 0.6 mm ความหนาแน่นของฉนวนไม่ต่ำกว่า 60 kg/m³ และมีค่า K 0.04 W/m.K ตามที่ผ่านมาตรฐาน Eurovent EN1886 โดยมีค่า Thermal transmittance class T3 หรือดีกว่า

๒.๓ ผนัง (Panel) ผนังจะต้องสามารถป้องกันการควบแน่นของความชื้นและน้ำที่ด้านในและด้านนอก (Thermal bridge) ที่ผลิตเนื่องจากการตกตะกอนของน้ำ (Condensation) ที่ผิวด้านนอกของผนัง มีความหนาของผนังไม่ต่ำกว่า ๒ ด้านและมีความ ราบเรียบไม่ต่ำกว่า 0.6 มิลลิเมตร และ มีความหนาของแผ่นท่อด้านนอกไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตร ทั้งนี้ต้องผ่านกระบวนการผลิต พื้นผิวภายในและภายนอกรวมทั้งขอบตัดทั้งหมดจะถูกเคลือบด้วยสีฝุ่น (Powder-Coated) เพื่อป้องกันการกัดกร่อนทั้งภายในและภายนอก ตามที่ผ่านมาตรฐาน Eurovent EN1886 โดยมีค่า Casing strength ไม่น้อยกว่า class D3

๒.๔ พื้นเครื่องต้องมีลักษณะเรียบกับตัวเครื่อง พื้นผิวต้องเรียบและไม่มีมุมที่ช่องหลุมโดยทั่วไปจะเป็นพื้นผิวให้สิ่งการสะสมสิ่งของสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคยึดเกาะ ทั้งยังสามารถทำความสะอาดได้อย่างรวดเร็วและพบทำนองต่อการดูแลรักษา

กรมโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกอาวุโส	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรอาวุโส	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุมงาน	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	ร.ต.อ.ชัยชูชัย โตเจริญ	วิศวกรเชี่ยวชาญ	ภ.สถ.5824		ร.ต.อ.ชาติชาย เพชรปราณี		ภท.10586		ร.ต.อ.ชาติชาย เพชรปราณี	ผวจ.ยล	ภท.10586		พล.ต.ท.		(จรัญ เสรีวัฒนา)		พล.อ.
									พ.ต.อ. ณัฐ วุฒิเกียง	ผวจ.ยล	ส-สถ.2357						

งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ตรวจเยี่ยมตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรควบคุม	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	ผู้ควบคุมงาน	ตำแหน่ง	น.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แผ่นที่		หมายเลข	แผ่นที่	
	ร.ต.ท. วิทยิศักดิ์ ศรมนุ	วิศวกรอาวุโส	ภ.ว.0850		พ.ต.ท.วิทยิศักดิ์ ศรมนุ	วิศวกรเชี่ยวชาญ	ภท.10170		ร.ต.อ.ชาติชาย เพชรปราณี	ผวจ.ยล	ภท.7577		118/63			AC-05	
					ร.ต.อ. จิรภัทร์ ชัยระเวง	วิศวกรเชี่ยวชาญ	ภท.41266								แผ่น 25	จำนวนแผ่น 26	

(อิริยนต์ชัย รัตนมาริยกรัชัย)
พ.ต.อ.
(จาตุวัศร เนตรศิลาไม)
พ.ต.อ.
(ประจักษ์ชูช ปริศิพรหมพันธุ์)
พ.ต.อ.

๒.๔ ถาดรองน้ำทิ้ง ที่ติดตั้งอยู่บริเวณใต้ผลคอยล์ทำความเย็นจะต้องมีความลาดเอียงจากขอบด้านเข้า และมีท่อระบายน้ำทิ้งออกจากด้านล่างของเครื่องเพื่อให้สามารถระบายน้ำออกได้อย่างรวดเร็วและไม่ไหลย้อนออกจากถาด ได้ถาดของน้ำต้องมีการป้องกันการกั้นตัวของขยะน้ำเป็นอย่างดีและมีระดับต้านบนของถาดรองน้ำในระดับเดียวกับพื้นด้านในของเครื่องส่งลมเย็นเพื่อให้การถอดเปลี่ยนคอยล์เป็นไปได้โดยง่าย

๒.๖ โครงสร้างฐานเครื่อง (Base frame) ทำจากเหล็ก Galvanized รูปตัว U ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร โดยจะต้องออกแบบให้มีความแข็งแรงและง่ายต่อการขนส่งเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดกับตัวเครื่องขณะขนส่ง

๓ คอยล์ทำความเย็น (Cooling Coil)

๓.๑ คอยล์ทำความเย็นจะต้องประกอบจากท่อทองแดงไร้ตะเข็บที่ต่อกับครีบอลูมิเนียม (Aluminium Fin) ครีบมีระยะห่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร หรือ ๑๐ FPI และความหนาไม่กี่ ๑๐ rows เพื่อให้สามารถ ล้างทำความสะอาดได้ถึงก้นของคอยล์ เฮดเดอร์หรือคอลเลคเตอร์ (Header or Collector) ทำจากทองแดง กรอบและขอบคอยล์ทำจากเหล็กไร้สนิม (SS-304) หรือ อลูมิเนียม (Aluminium) เพื่อป้องกันการผุกร่อน ความเร็วลมที่ผ่านชุดคอยล์ไม่เกิน ๒.๑ m/s เพื่อป้องกันการกระเซ็นของหยดน้ำ และต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ARI ๑๑๐

ในกรณีที่เครื่องส่งลมเย็นและคอยล์เย็น (DX) ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับ ชุด คอยล์ร้อน (Condensing Unit) จะต้องมี Expansion Valve ติดตั้งสำเร็จรูปมาจากโรงงาน

๗ อุปกรณ์ลมสำหรับเครื่องส่งลมเย็น

๗.๑ Damper เป็นชนิด Opposed blade, Air Leak Tightness Class 1 มาตรฐาน EN ๑๑๑๑๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียม และปีกลมทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูปทำ Aerofoil เพื่อลดเสียงและแรงกันสกรีนพร้อมทั้งมีเนื้อยางโดยด้านล่างปรับระดับเพื่อป้องกันการรั่วไหลของลมในระดับ

๗.๒ ตะแกรงดักอากาศและใยกรองฝุ่นกันของอากาศ

โครงสร้างของโครงยึดแผ่นกรองอากาศต้องทำมาจาก Stainless steel หรือ Powder coated steel เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและการสะสมสิ่งสกปรก โดยจะต้องมีสลักยึดแผ่นกรองอากาศเพื่อป้องกันการหลุดของแผ่นกรองอากาศ และกรองอากาศ Pre Filter ต้องเป็น Synthetic Class G๑ และ Medium Filter หนา Bag Filter Class F๑

๙ พัดลม (Plug Fan)

๙.๑ พัดลมเป็น Plug fan backward curved blades โดยจะต้องต่อกับ Motor โดยไม่มีสายพาน ตัวถังทำจากเหล็ก Galvanized และจะต้องติดตั้ง Spring Isolator เพื่อดูด จี๊ด แรงสั่นสะเทือน

๙.๒ มีค่า ESP ตามการแบบที่กำหนด และ มอเตอร์

๑๐ มอเตอร์ขับพัดลม มอเตอร์เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้า ๑๑๐-๑๑๐ V ๑ Phase ๕๐ Hz. Totally Enclosed Fan Cooled Squirrel Cage Induction Motor ฉนวนไฟฟ้าเป็น Class F

ประสิทธิภาพ : ไม่น้อยกว่า Class IE๑

Protection : ไม่น้อยกว่า Class IP๕๕

๑๑ รับประกันคุณภาพ

- ตัวเครื่องและอุปกรณ์ มีอายุรับประกัน ๑ ปี
- ส่วนประกอบอื่นๆ ๖ ปี

พ.ต.อ. (จิรัมลดิน จัดมานนิรมัย)

พ.ต.อ. (ศาวุโส ธรรมศิลป์)

พ.ต.อ. (ประสิทธิ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

กองวิชาชีพการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ชื่อปฏิบัติงาน	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรประจำ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พยาน	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ						
	น.ต.ธ. สัญชัย โยเกศิต	วศ.ชำนาญ	ภง๑๑๑๕๕๒๔		น.ต.ณ.จรัล วงศ์ปราณี	ผอก.ยธ.	ภฟ๑๑๑๑๕๒๕		น.ต.ณ.จรัล วงศ์ปราณี	ผอก.ยธ.	ภฟ๑๑๑๑๕๒๕		พ.ต.อ. (ศาวุโส ธรรมศิลป์)						
									น.ต.ธ. ณัฐ ศุภิสมิตร	ผอก.ยธ.	๑๑ ต.ค. ๒๕๕๗								
งานปรับปรุงห้องผ่าตัด ปลอดเชื้อตามมาตรฐานสากล โรงพยาบาลตำรวจ	วิศวกรควบคุม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล			ลายมือชื่อ	พยานฝ่ายช่าง	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เลขที่สัญญา		หมวดงาน	แผ่นที่			
	น.ต.ท. จิรวิศิลป์ ศุภยุ	วศ.ชำนาญ	ภง๑๑๑๕๕๒๒		น.ต.ท. วิทิตนนท์ ฉัตรกุล	วิศวกรอาวุโส ๑๑	ภก๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑		น.ต.ธ. ณรงค์ชัย จงศักดิ์วัฒนา	วศ.ชำนาญ ๑๑	๑๑๑๑๑๑๑๑		1817/ESC		AC-06				
					น.ต.ธ. จิรภัทร์ นิลกาวัน	วศ.ชำนาญ ๑๑	ภก๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑								ลำดับ	จำนวนแผ่น			
															25	26			