โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

โรงพยาบาลนครพิงค์

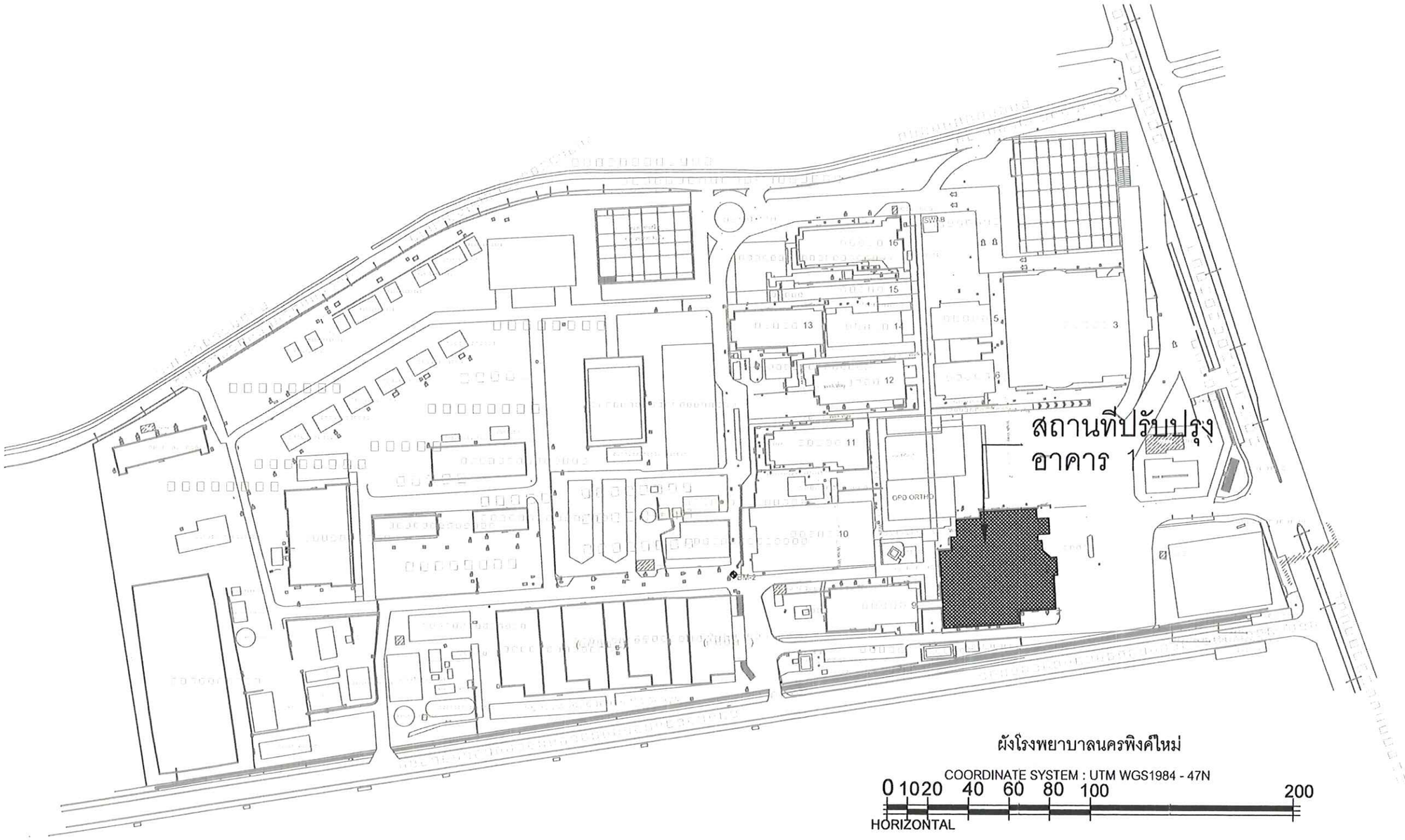
Nakornping Hospital Chiang Mai

โรงพยาบาลนครพิงค์

159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลดอนแก้ว

อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180





คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการและราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ

งานก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง

โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองแก๋ว
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา

(นายรวินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล

(นายบรรณารุฬ์ สอกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า

(นายจีรวัลย์ นาครุท)
ภฟก.35386

เขียนแบบ

(นางสาวกนกวรรณ วันนพอรย)
ภ-สอ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ

( )

แสดงแบบ
แผนผังโรงพยาบาลนครพิงค์

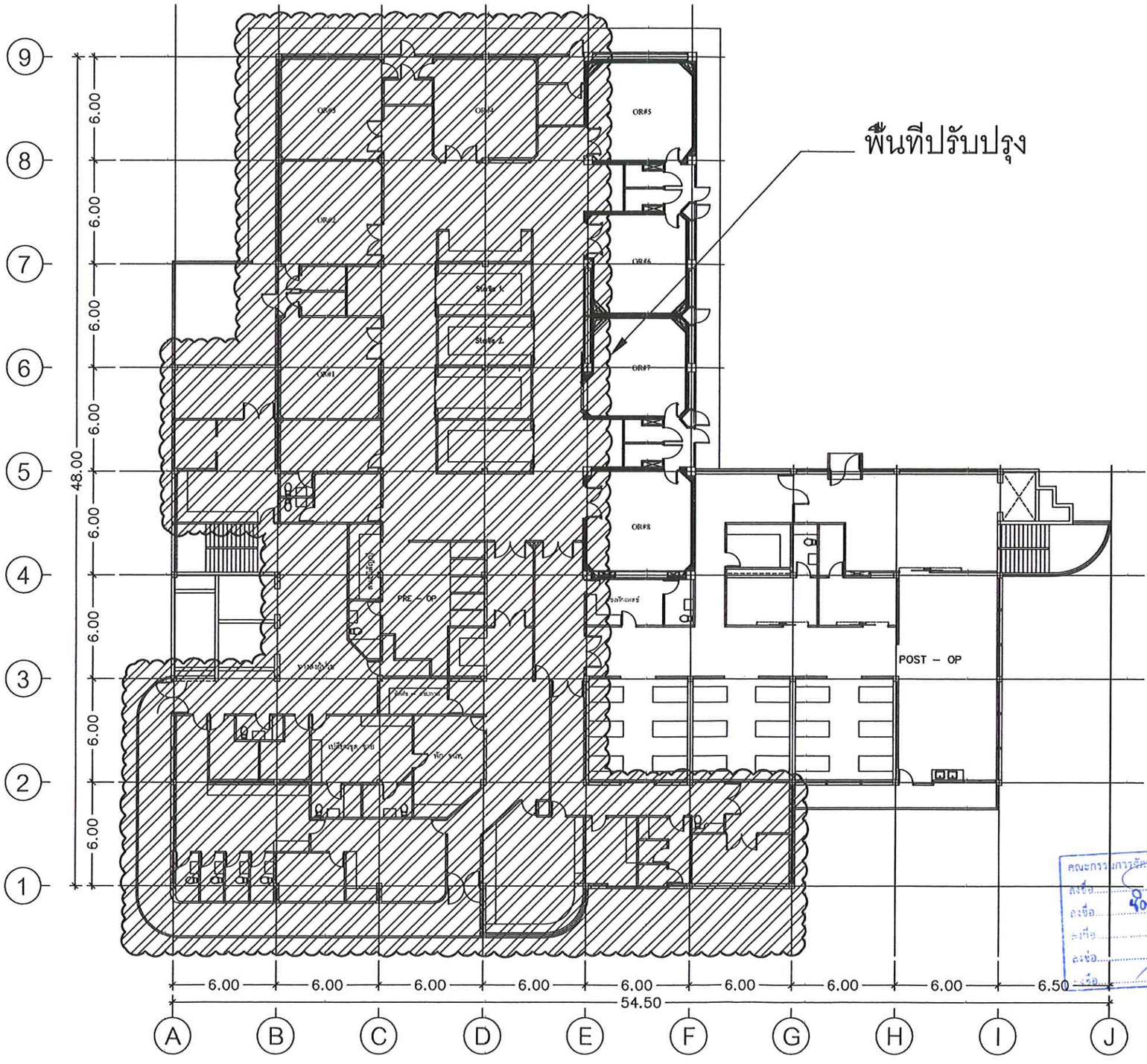
SCALE : No Scale

แบบเลขที่ NKP-,1-04-2569

จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ A-01

แก้ไขครั้งที่ 0 / /

สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



แปลนงานพื้นที่ปรับปรุง Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 250

คณะกรรมการจัดทำและปรับปรุงรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลลอยแก้ว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายวรินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณวรุฒิ สยกบัว)
สก.3784

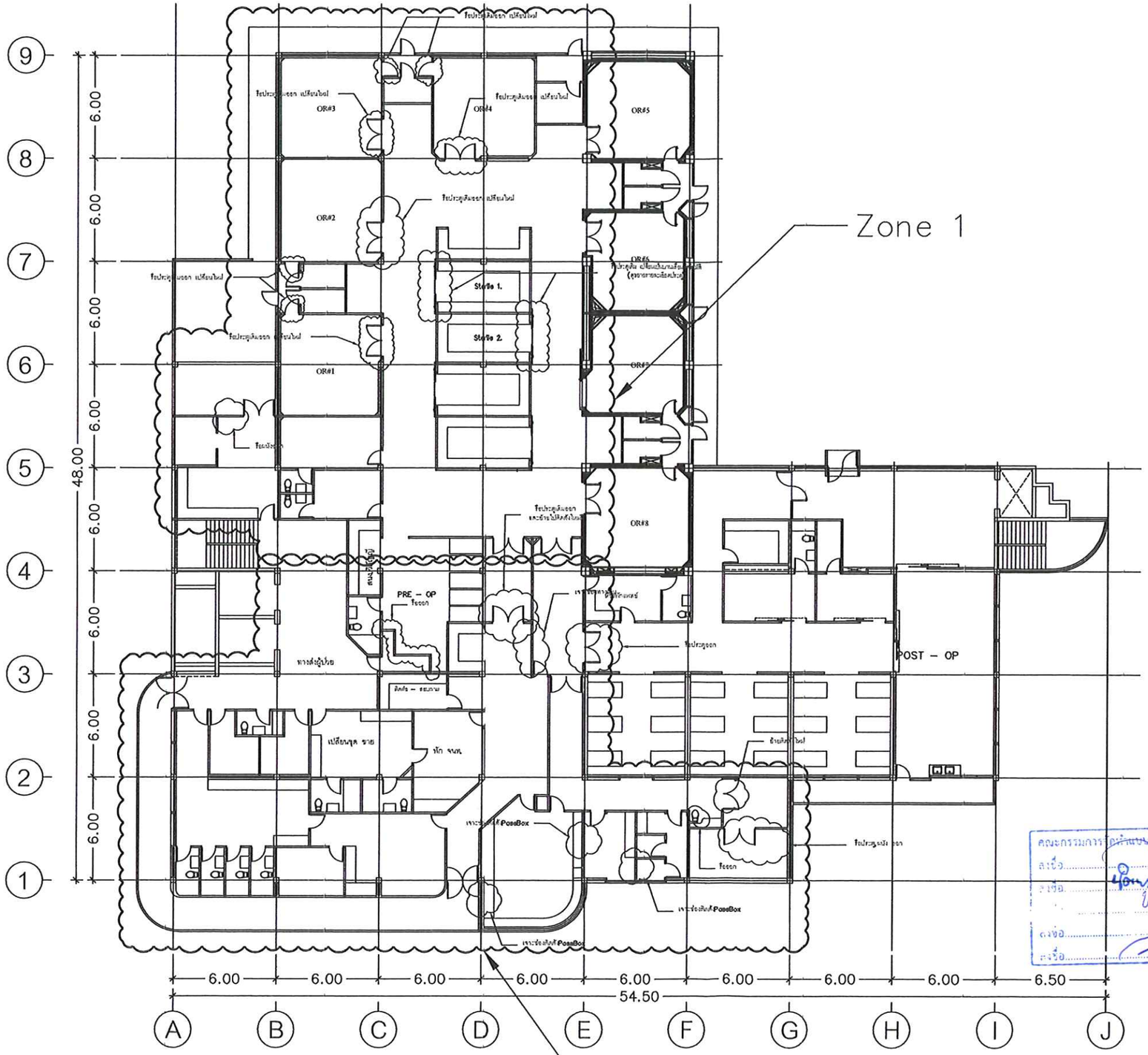
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัสน์ นกคุช)
ภฟก.35385

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ รัตนพจน์)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
แปลนงานพื้นที่ปรับปรุง Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

SCALE : 1 : 250
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ A-02
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



แปลนงานรื้อถอน Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 250

คณะกรรมการ ตรวจแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายวรินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณกฤษ์ สอกบัว)
สก.3784

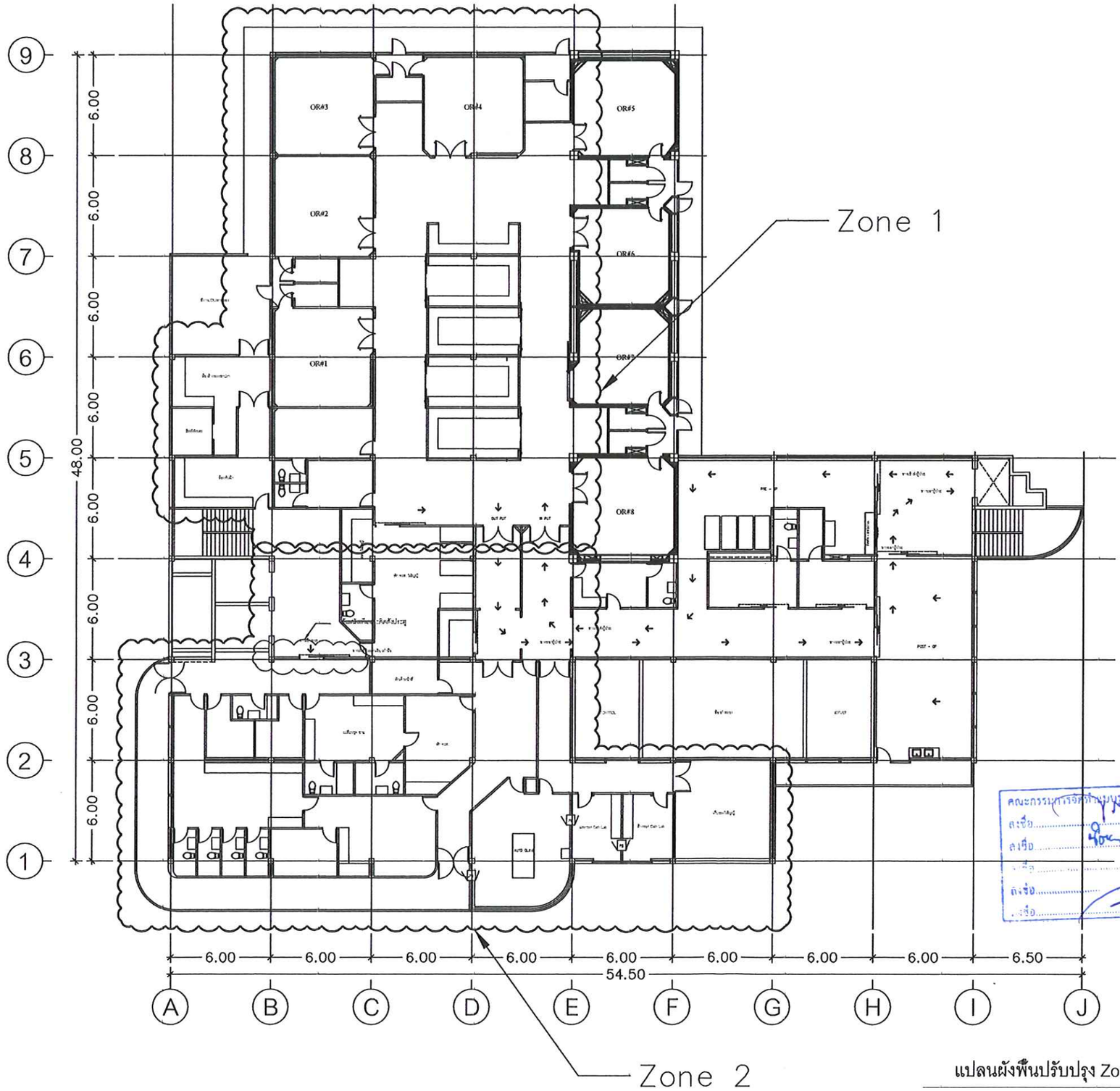
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจิรวัสน์ นาคสุข)
สฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วันนพลอย)
ก-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบโครงการ
( )

แสดงแบบ
แปลนงานรื้อถอน Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

SCALE : 1 : 250
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ A-03
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



แปลนผังพื้นปรับปรุง Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 250

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ
อาคารผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการ/ผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองหอย
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายวรินทร โหมแสง)
สย.12618

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณารุฬ์ สยกบัว)
สก.3784

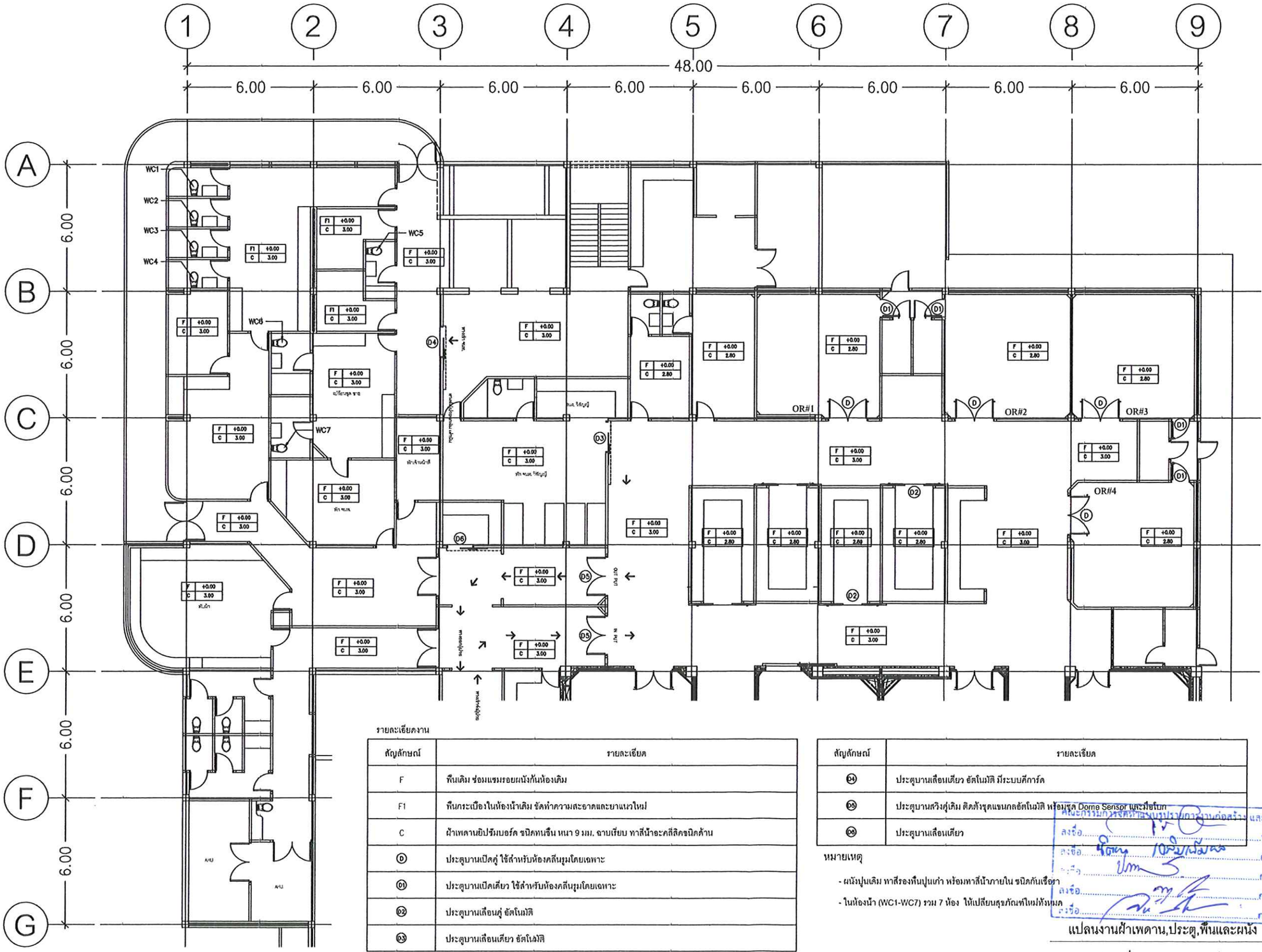
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัฒน์ นาคสุข)
สฟก.35388

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วัลนพคอย)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

ชื่อแบบ
แปลนผังพื้นปรับปรุง Zone 1 และ Zone 2 ชั้น 2

SCALE : 1 : 250
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ A-04
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



รายละเอียดงาน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F	ฟืนเดิม ซ่อมแซมรอยผนังกันห้องเดิม
F1	ฟืนกระเบื้องในห้องน้ำเดิม ขัดทำความสะอาดและยาแนวใหม่
C	ผ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดทนชื้น หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคลีลิคชนิดด้าน
Ⓓ	ประตูบานเปิดคู่ ใช้สำหรับห้องคลีนรูมโดยเฉพาะ
Ⓓ1	ประตูบานเปิดเดี่ยว ใช้สำหรับห้องคลีนรูมโดยเฉพาะ
Ⓓ2	ประตูบานเลื่อนคู่ อัตโนมัติ
Ⓓ3	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว อัตโนมัติ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
Ⓓ4	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว อัตโนมัติ มีระบบคีการ์ด
Ⓓ5	ประตูบานสวิงคู่เดิม ติดตั้งชุดแขนกลอัตโนมัติ พร้อมชุด Dome Sensor และมือโบก
Ⓓ6	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว

หมายเหตุ

- ผนังปูนเดิม ทาสีรองพื้นปูนเก่า พร้อมทาสีน้ำภายใน ชนิดกันเชื้อรา
- ในห้องน้ำ (WC1-WC7) รวม 7 ห้อง ให้เปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

แปลนงานฝ้าเพดาน,ประตู,ฟืนและผนัง

มาตราส่วน 1 : 175

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ

งานต่อเติมปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ
อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการ/ผู้ว่าจ้าง

โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโรงพยา ตำบลหนองแก๋ว
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา

(นายธรินทร ใหมแสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล

(นายบรรณวุฒิ สอกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า

(นายจีรวัฒน์ นาคสุข)
ภฟก.35386

เขียนแบบ

(นางสาวณกวรรณ วัฒนพลอย)
ภ-สถ.2519

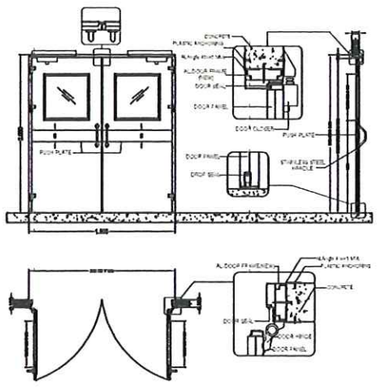
หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ

( )

แสดงแบบ

แบบระยะปรับปรุงใหม่ ชั้น 1

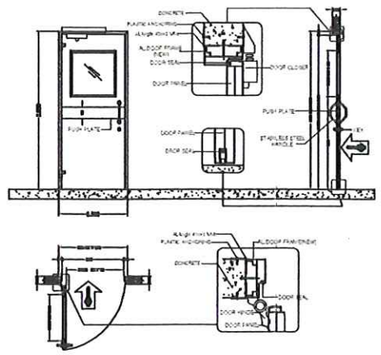
SCALE :	1 : 175
แบบเลขที่	NKP~.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น	แผ่นที่ A-05
แก้ไขครั้งที่	0 / /
สถานที่ :	โรงพยาบาลนครพิงค์



(D) ประตูบานเปิดคู่ ใช้สำหรับห้องคลีนรูมโดยเฉพาะ

รายละเอียดงานหน้า , ประตู

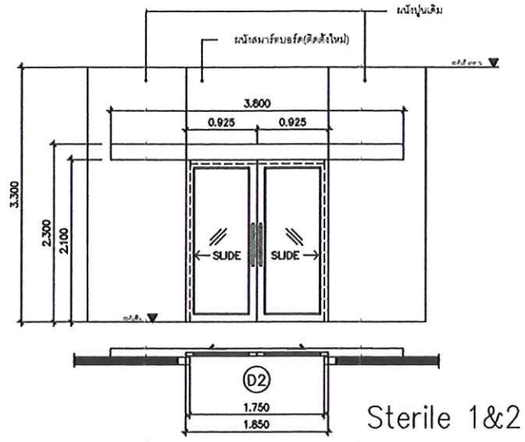
เป็นประตูบานเปิดคู่ ชนิดป้องกันอากาศรั่ว (HERMETIC MANUAL DOUBLE SWING DOOR) บานประตูหนา 42 มม. เป็นแบบ Sandwich Panelโดยที่บานประตูทำมา จากแผ่นเหล็กเคลือบสีประกบยอดด้านยาวกลางยึดด้วย Poly Urethane Foam มีร่องมองกระจก 2 ชั้น ภายในระหว่างร่องกระจกจะบรรจุเกี๊ยไบโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดฝ้าภายในระหว่างร่องกระจก ร่องกระจก มีขนาด 600 x 600 มม. แผ่นกระจกจะเรียบกับบานประตู (Flat Type) วงกบทำจากอลูมิเนียม ฟินิสิ่ บริเวณล้านล่างของรอบบานประตูจะมียางรณีประตู (Drop seal) เพื่อป้องกันอากาศรั่วไหลและเมื่อประตูถูกเปิดออกอายางณีจะถูกยกขึ้นโดยอัตโนมัติโดยยางต้องไม่ลากพื้น (ดูรายละเอียดขยายประตู)



(D1) ประตูบานเปิดคู่ ใช้สำหรับห้องคลีนรูมโดยเฉพาะ

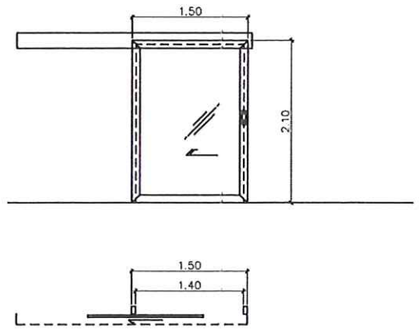
รายละเอียดงานหน้า , ประตู

เป็นประตูบานเปิดเลียว ชนิดป้องกันอากาศรั่ว (HERMETIC MANUAL DOUBLE SWING DOOR) บานประตูหนา 42 มม. เป็นแบบ Sandwich Panelโดยที่บานประตูทำมา จากแผ่นเหล็กเคลือบสีประกบยอดด้านยาวกลางยึดด้วย Poly Urethane Foam มีร่องมองกระจก 2 ชั้น ภายในระหว่างร่องกระจกจะบรรจุเกี๊ยไบโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดฝ้าภายในระหว่างร่องกระจก ร่องกระจก มีขนาด 600 x 600 มม. แผ่นกระจกจะเรียบกับบานประตู (Flat Type) วงกบทำจากอลูมิเนียม ฟินิสิ่ บริเวณล้านล่างของรอบบานประตูจะมียางรณีประตู (Drop seal) เพื่อป้องกันอากาศรั่วไหลและเมื่อประตูถูกเปิดออกอายางณีจะถูกยกขึ้นโดยอัตโนมัติโดยยางต้องไม่ลากพื้น (ดูรายละเอียดขยายประตู)

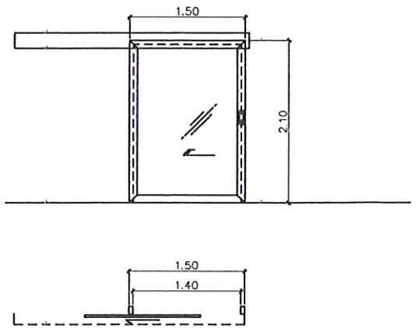


Sterile 1&2

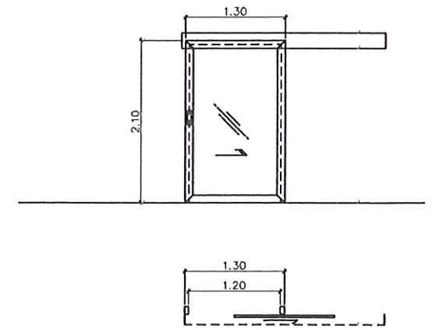
NO.	D2
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนคู่ อัตโนมัติ
วงกบ	-
กรอบบาน	อลูมิเนียม อย่างดี สีขาว.
ตัวบาน	ลูกฟัก กระจกใส หนา 8 มม.
มือจับ	มือจับ สแตนเลส ฝังในบาน
กลอน	-
บานกับราง	ชุดวางเลื่อน สำหรับประตูอัตโนมัติ
โช็คอัพประตู	-
กุญแจ	-
อุปกรณ์อื่นๆ	อุปกรณ์กันหนีบ และอุปกรณ์อื่นๆสำหรับบานประตูอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต



NO.	D3
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนเลียว อัตโนมัติ
วงกบ	-
กรอบบาน	อลูมิเนียม อย่างดี สีขาว.
ตัวบาน	ลูกฟัก กระจกใส หนา 8 มม.
มือจับ	มือจับ สแตนเลส ฝังในบาน
กลอน	-
บานกับราง	ชุดวางเลื่อน สำหรับประตูอัตโนมัติ
โช็คอัพประตู	-
กุญแจ	-
อุปกรณ์อื่นๆ	อุปกรณ์กันหนีบ และอุปกรณ์อื่นๆสำหรับบานประตูอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต



NO.	D4
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนเลียว อัตโนมัติ (มีระบบ Key Card)
วงกบ	-
กรอบบาน	อลูมิเนียม อย่างดี สีขาว.
ตัวบาน	ลูกฟัก กระจกใส หนา 8 มม.
มือจับ	มือจับ สแตนเลส ฝังในบาน
กลอน	-
บานกับราง	ชุดวางเลื่อน สำหรับประตูอัตโนมัติ
โช็คอัพประตู	-
กุญแจ	-
อุปกรณ์อื่นๆ	อุปกรณ์กันหนีบ และอุปกรณ์อื่นๆสำหรับบานประตูอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	พร้อมชุด Electric Lock และ Scan ใบหน้า



NO.	D5
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนเลียว
วงกบ	-
กรอบบาน	อลูมิเนียม อย่างดี สีขาว.
ตัวบาน	ลูกฟัก กระจกใส หนา 8 มม.
มือจับ	มือจับ สแตนเลส ฝังในบาน
กลอน	-
บานกับราง	ชุดวางเลื่อน สำหรับบานเลื่อน
โช็คอัพประตู	-
กุญแจ	-
อุปกรณ์อื่นๆ	อุปกรณ์อื่นๆสำหรับบานประตู ตามมาตรฐานผู้ผลิต

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง พ.ศ.2560
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... ( )

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานปรับปรุงห้องระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการ/ผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสองแคว
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายรวินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณารุฬห์ สอกบัว)
สก.3784

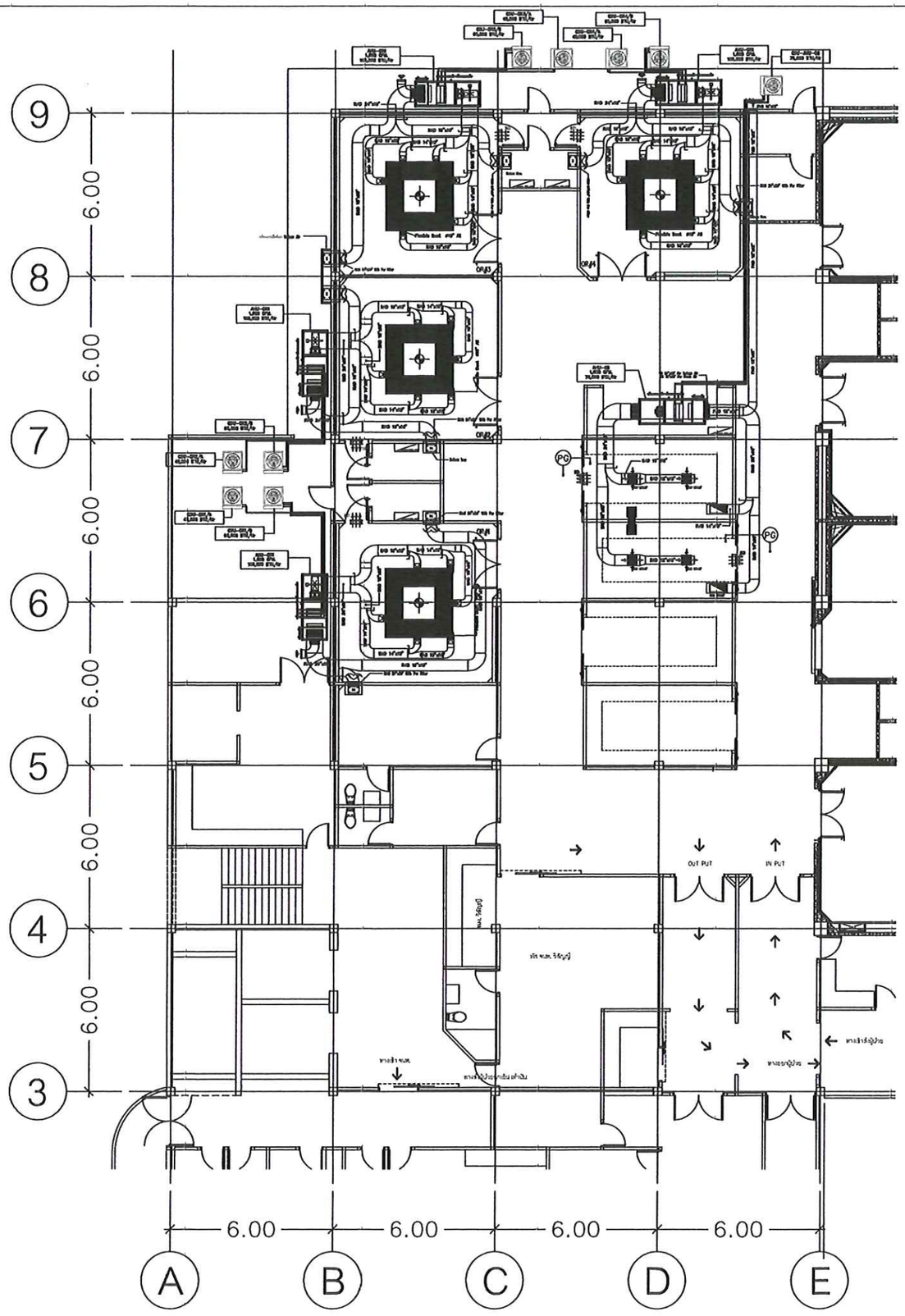
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัฒน์ นาครุท)
ภฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วันนพลอย)

ตรวจสอบโดย โครงการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ ( )
ตรวจรูปแบบ

แบบก่อสร้างปรับปรุงใหม่ ชั้น 1

SCALE : 1 : 75
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ A-08
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4 และห้องเก็บของสะอาด

FIDI	UNIT NO.	LOCATION/ROOM	TYPE OFF AIRCONDITION	CAPACITY (BTU/HR)			AIR FLOW (CFM.)	TOTAL STATIC (in.Wg)	POWER SUPPLY (V/P/Hz)	REHEAT COIL (kW)
				AHU	CDU/A	CDU/B				
1	AHU-OR1	ห้องผ่าตัด 1	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	18.5
2	AHU-OR2	ห้องผ่าตัด 2	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	18.5
3	AHU-OR3	ห้องผ่าตัด 3	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	18.5
4	AHU-OR4	ห้องผ่าตัด 4	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	18.5
5	AHU-05	ห้องเก็บของสะอาด	AIR HANDING UNIT	78,000	78,000	-	1,800	3.5	380/3/50	10

รายละเอียดเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องผ่าตัด

TEMP : 20±2°C
HUMIDITY :50% RH±5%RH
PRESSURE : 15Pa±5Pa.
SA : 25 ACH
RA : 20ACH
OA : 5ACH

รายละเอียดเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องเก็บของสะอาด

TEMP : 23±2°C
HUMIDITY :50% RH±10%RH
PRESSURE : 10Pa±5Pa.
SA : 25 ACH
RA : 20ACH
OA : 5ACH

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

แปลนงานระบบปรับอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4 และห้องเก็บของสะอาด

มาตราส่วน 1 : 175

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายธรินทร ใหมแดง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายปรเมษฐ์ ดอกบัว)
สก.3784

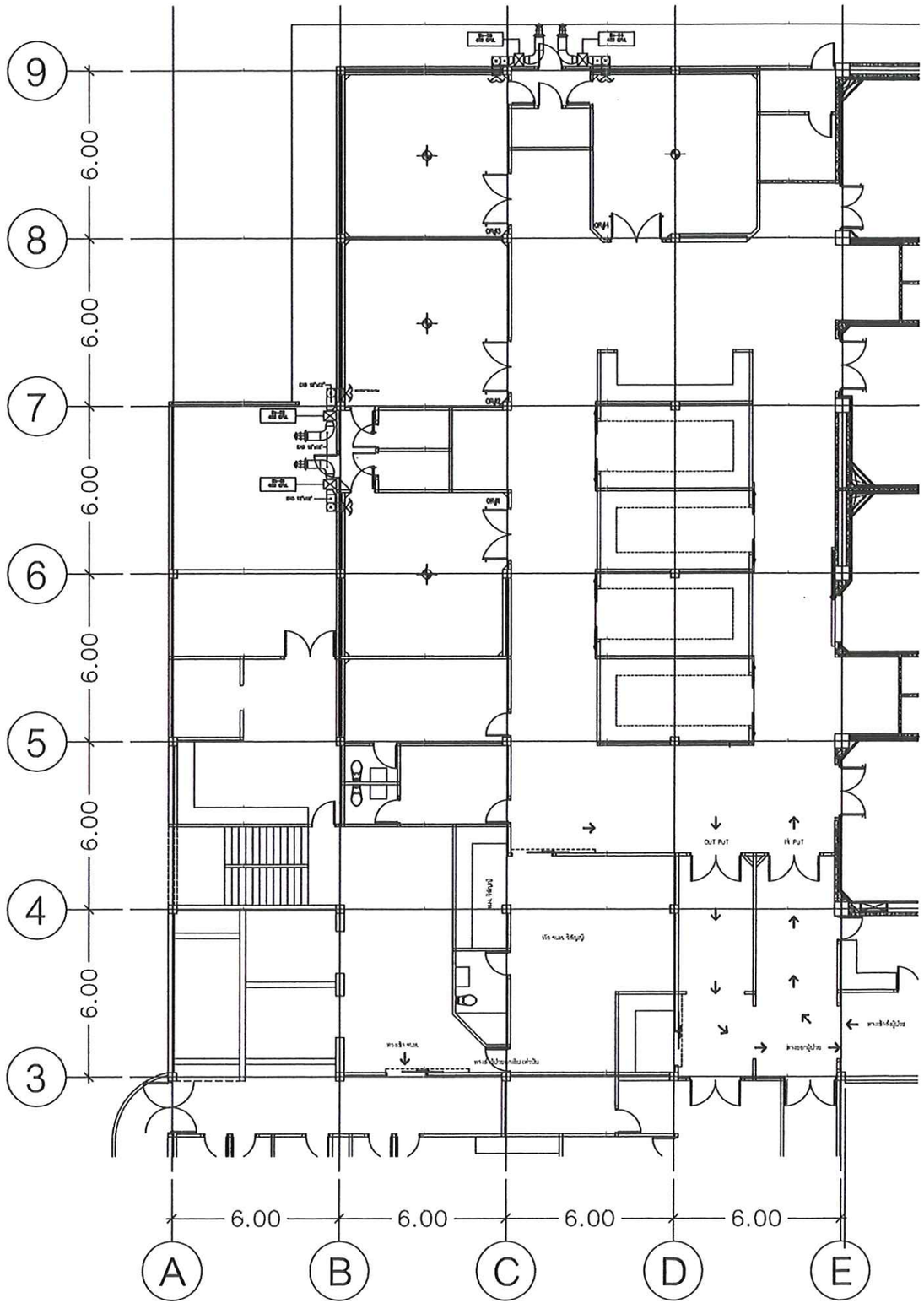
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัสณ์ นาคสุข)
ภฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วันนพอรย)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
แปลนงานระบบปรับอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4 และห้องเก็บของสะอาด

SCALE : 1 : 175
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ ME-01
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ ห้องฝ่าตัด 1-4

ITEM	UNIT NO.	LOCATION/ROOM	TYPE OFF EXHAUST FAN	AIR FLOW (CFM.)	TOTAL STATIC (in.WG)	POWER SUPPLY (V/P/Hz)
1	EX-01	ห้องฝ่าตัด 1	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
2	EX-02	ห้องฝ่าตัด 2	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
3	EX-03	ห้องฝ่าตัด 3	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
4	EX-04	ห้องฝ่าตัด 4	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

แปลนงานระบบระบายอากาศ ห้องฝ่าตัด 1-4

มาตราส่วน 1 : 175

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ

งานก่อสร้างปรับปรุงห้องฝ่าตัดระบบอากาศปลอดเชื้อ
อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง

โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสุเทพ
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา

(นายวรินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล

(นายบรรณารุฬ์ สอกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า

(นายจีรวัสม์ นกคุช)
ภฟก.35386

เขียนแบบ

(นางสาวกนกวรรณ วันนพลอย)
ภ.สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ

( )

แสดงแบบ

แปลนระบบระบายอากาศ
ห้องฝ่าตัด 1-4

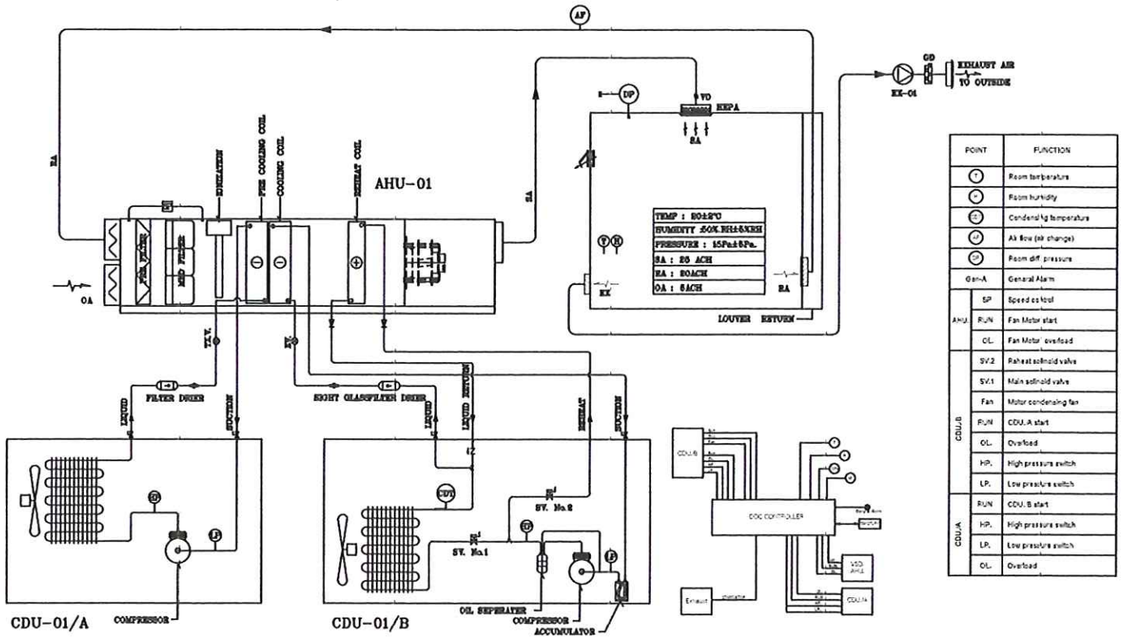
SCALE : 1 : 175

แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569

จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ ME-02

แก้ไขครั้งที่ 0 / /

สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



POINT		FUNCTION
T		Room temperature
H		Room humidity
Tc		Condensing temperature
AF		Air flow (air change)
DP		Room diff. pressure
Gen-A		General Alarm
AHU	SP	Speed control
	RUN	Fan Motor start
	OL	Fan Motor overload
CDU-B	SV.2	Reheat solinoid valve
	SV.1	Main solinoid valve
	Fan	Motor condensing fan
	RUN	CDU-A start
	OL	Overload
	HP.	High pressure switch
	LP.	Low pressure switch
CDU-A	RUN	CDU-B start
	HP.	High pressure switch
	LP.	Low pressure switch
	OL	Overload

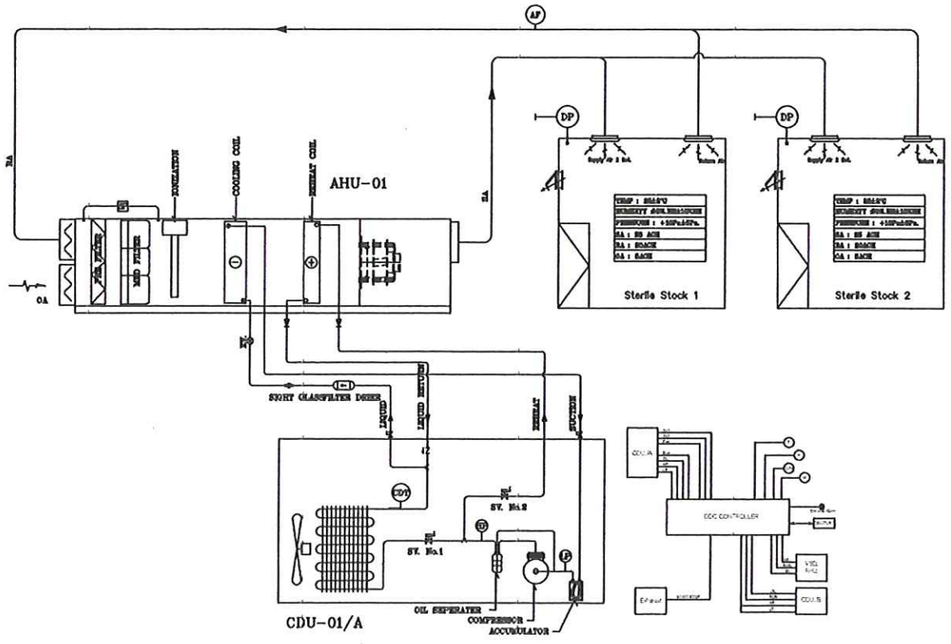
AIR CONDITION DIAGRAM FOR OPERATING ROOM #1,#2,#3,#4

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4 และห้องเก็บของสะอาด

ITEM	UNIT NO.	LOCATION/ROOM	TYPE OFF AIRCONDITION	CAPACITY (BTU/HR)			AIR FLOW (CFM.)	TOTAL STATIC (in.Wg)	POWER SUPPLY (V/P/Hz)	REHEAT COIL (kW)
				AHU	CDU/A	CDU/B				
1	AHU-OR1	ห้องผ่าตัด 1	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	10.5
2	AHU-OR2	ห้องผ่าตัด 2	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	10.5
3	AHU-OR3	ห้องผ่าตัด 3	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	10.5
4	AHU-OR4	ห้องผ่าตัด 4	AIR HANDING UNIT	108,000	48,000	60,000	1,800	4.0	380/3/50	10.5

รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4

ITEM	UNIT NO.	LOCATION/ROOM	TYPE OFF EXHAUST FAN	AIR FLOW (CFM.)	TOTAL STATIC (in.Wg)	POWER SUPPLY (V/P/Hz)
1	EX-01	ห้องผ่าตัด 1	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
2	EX-02	ห้องผ่าตัด 2	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
3	EX-03	ห้องผ่าตัด 3	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50
4	EX-04	ห้องผ่าตัด 4	In-Line Fan Direct Drive	400	-	220/1/50



POINT		FUNCTION
T		Room temperature
H		Room humidity
Tc		Condensing temperature
AF		Air flow (air change)
DP		Room diff. pressure
Gen-A		General Alarm
AHU	SP	Speed control
	RUN	Fan Motor start
	OL	Fan Motor overload
CDU	SV.2	Reheat solinoid valve
	SV.1	Main solinoid valve
	Fan	Motor condensing fan
	RUN	CDU. Start
	OL	Overload
	HP.	High pressure switch
	LP.	Low pressure switch

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ ห้องผ่าตัด 1-4 และห้องเก็บของสะอาด

ITEM	UNIT NO.	LOCATION/ROOM	TYPE OFF AIRCONDITION	CAPACITY (BTU/HR)			AIR FLOW (CFM.)	TOTAL STATIC (in.Wg)	POWER SUPPLY (V/P/Hz)	REHEAT COIL (kW)
				AHU	CDU/A	CDU/B				
5	AHU-05	ห้องเก็บของสะอาด	AIR HANDING UNIT	72,000	72,000	-	1,800	2.5	380/3/50	10

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

AIR CONDITION DIAGRAM FOR Sterile Stock 1,2

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการ/ผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองแก๋ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายรินทร ใหมแสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณวุฒิ สอกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า
(นายจิรวัสน์ นกหุต)
ภฟก.35388

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วิลันพลอย)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

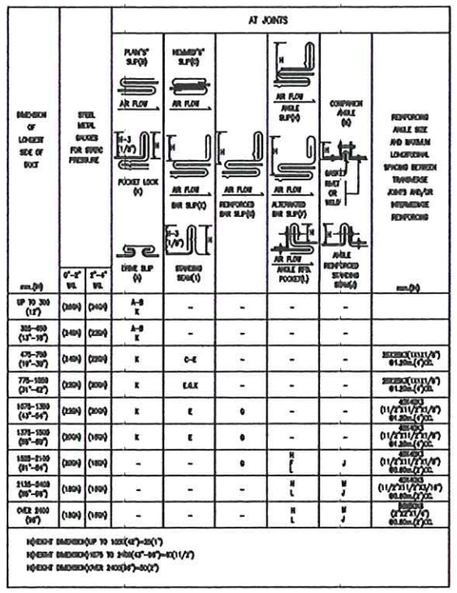
แสดงแบบ
AIR CONDITION DIAGRAM FOR OPERATING ROOM & Sterile Stock

SCALE : No Scale
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ ME-03
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์

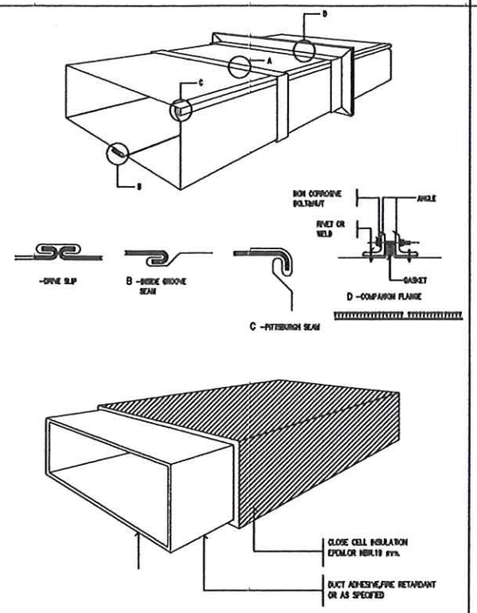
TABLE OF GALVANIZED SHEET THICKNESS

GAUGE	NOMINAL THICKNESS
	MILLIMETERS
	0.40
28	0.50
26	0.55
24	0.70
22	0.85
20	1.10
18	1.40
16	1.60

JOINT OF DUCT CONSTRUCTION

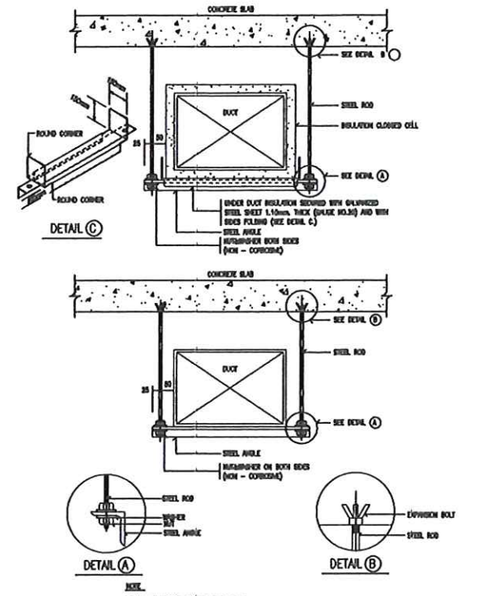


RECTANGULAR DUCT CONSTRUCTION



DUCT INSULATION FOR OPERATING ROOM

DUCT HANGER AND SUPPORTS



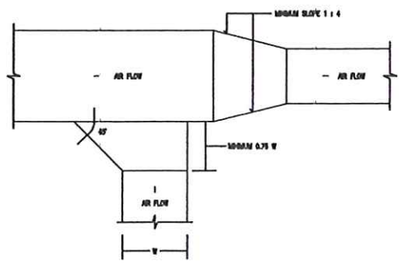
NOTE
ALL STEEL SUPPORTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED COAT OR AS SPECIFIED.

RECOMMENDED HANGER SIZE RECTANGULAR DUCT (SINGLE DUCT)

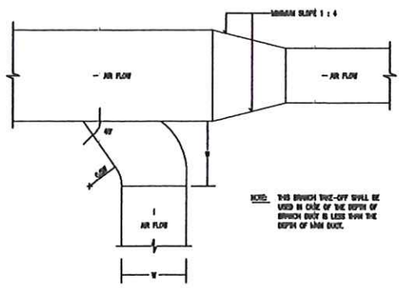
LONGEST DIMENSION OF DUCT mm.(IN)	HANGER RODS DIAMETER mm.(IN)	TRAPEZE SHELF ANGLE mm.(IN)	MAXIMUM SPACING m.(FT)
UP THRU 450(18")	9Ø(1/4")	25X25X3(1"X1"X1/8")	2.40(8')
475-750(19"-30")	9Ø(3/8")	30X30X3 (11/4"X11/4"X1/8")	2.40(8')
775-1050(31"-42")	9Ø(3/8")	40X40X3 (11/2"X11/2"X3/16")	1.80(6')
1075-1350(43"-54")	12Ø(1/2")	50X50X3(2"X2"X1/4")	1.80(6')
1375-2100(55"-84")	12Ø(1/2")	50X50X3(2"X2"X1/4")	1.20(4')
2125"-2400(85"-96")	12Ø(1/2")	75X75X3(3"X3"X1/4")	1.20(4')
OVER 2425(97")	12Ø(1/2")	75X75X3(3"X3"X1/4")	1.20(4')

NOTE :
ALL SUPPORTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED COAT OR AS SPECIFIED.

RETURN AND EXHAUST AIR DUCT BRANCH TAKE-OFF



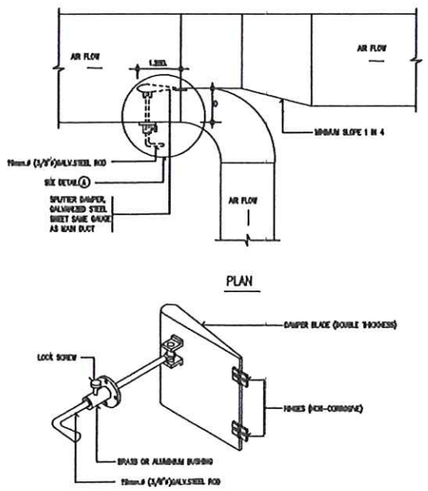
BRANCH UP TO 500mm.(20") INCHES WIDTH



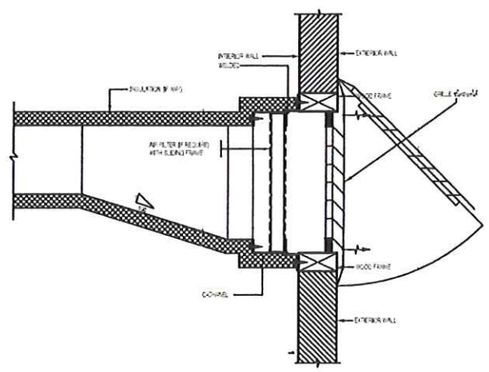
NOTE: THIS BRANCH TAKE-OFF SHALL BE USED IN CASE OF THE DEPTH OF BRANCH DUCT IS LESS THAN THE DEPTH OF MAIN DUCT.

BRANCH 525mm.(21") INCHES WIDTH AND LARGER

SPLITTER DAMPER



DETAIL OF GENERAL EXTERIOR FRESH AIR GRILLE



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงหน่วยตัดระบบอากาศของเสียอากาศรุนไลหนและฐานเย็น
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสะแก้ว
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
.....
(นายธรินทร ใหมแสง)
สย.12618

วิศวกรเครื่องกล
.....
(นายบรรณารุฬ์ สอกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า
.....
(นายชีวาวัลย์ นาคสุข)
สฟก.35386

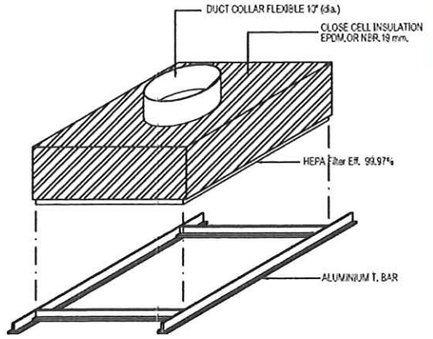
เขียนแบบ
.....
(นางสาวกนกวรรณ วัฒนพลอย)
ส-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
.....
( )

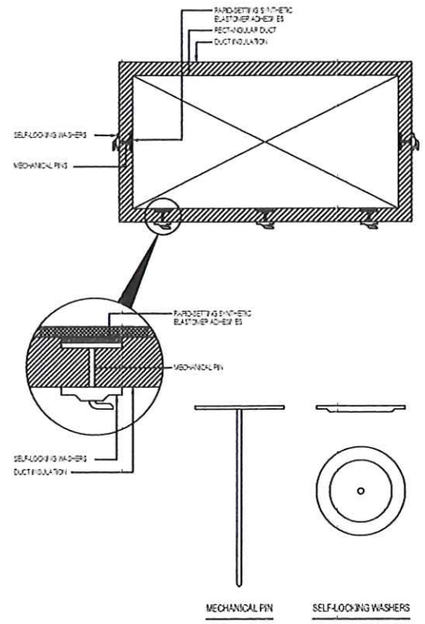
แสดงแบบ
Typical Detail Installation For Air conditioning 1

SCALE : No Scale
แบบมาตรฐาน NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ ME-04
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์

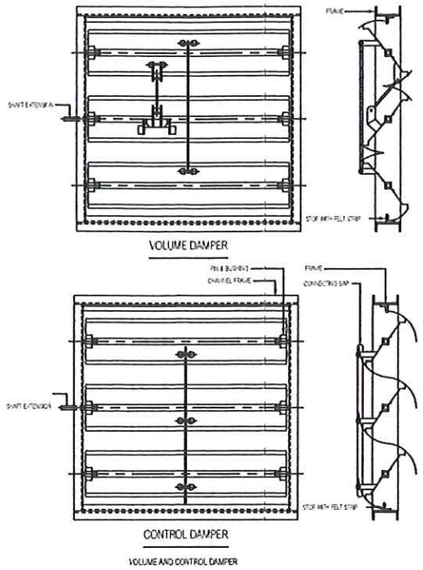
HEPA. FILTER INSTALLATION

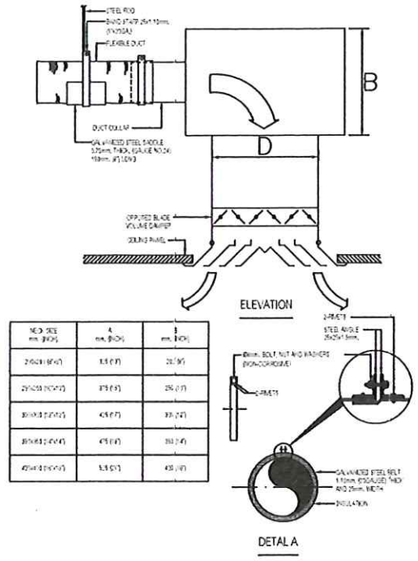


MECHANICAL PINS INSTALLATION FOR DUCT INSTALLATION (FOR FIBERGLASS INSULATION)

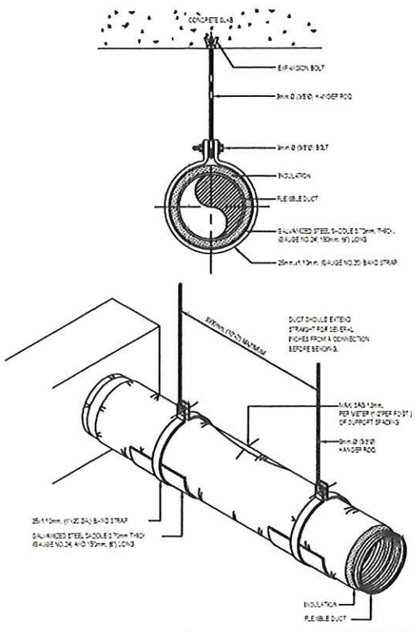


VOLUME AND CONTROL DAMPER

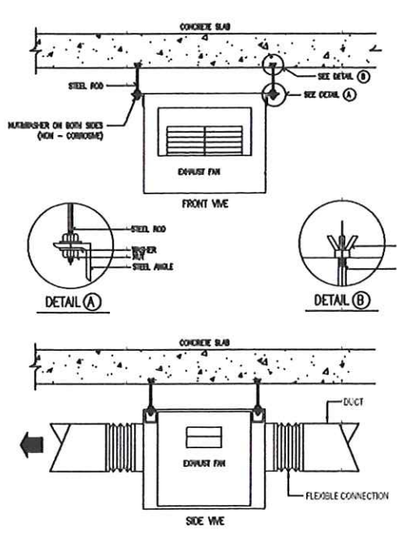




FLEXIBLE DUCT SUPPORTS



EXHAUST BOWER DIRECT DRIVE INSTALLATION



คณะกรรมการจัดทำระบบบริหารงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายวรินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณารุฬ์ สยกบัว)
สก.3784

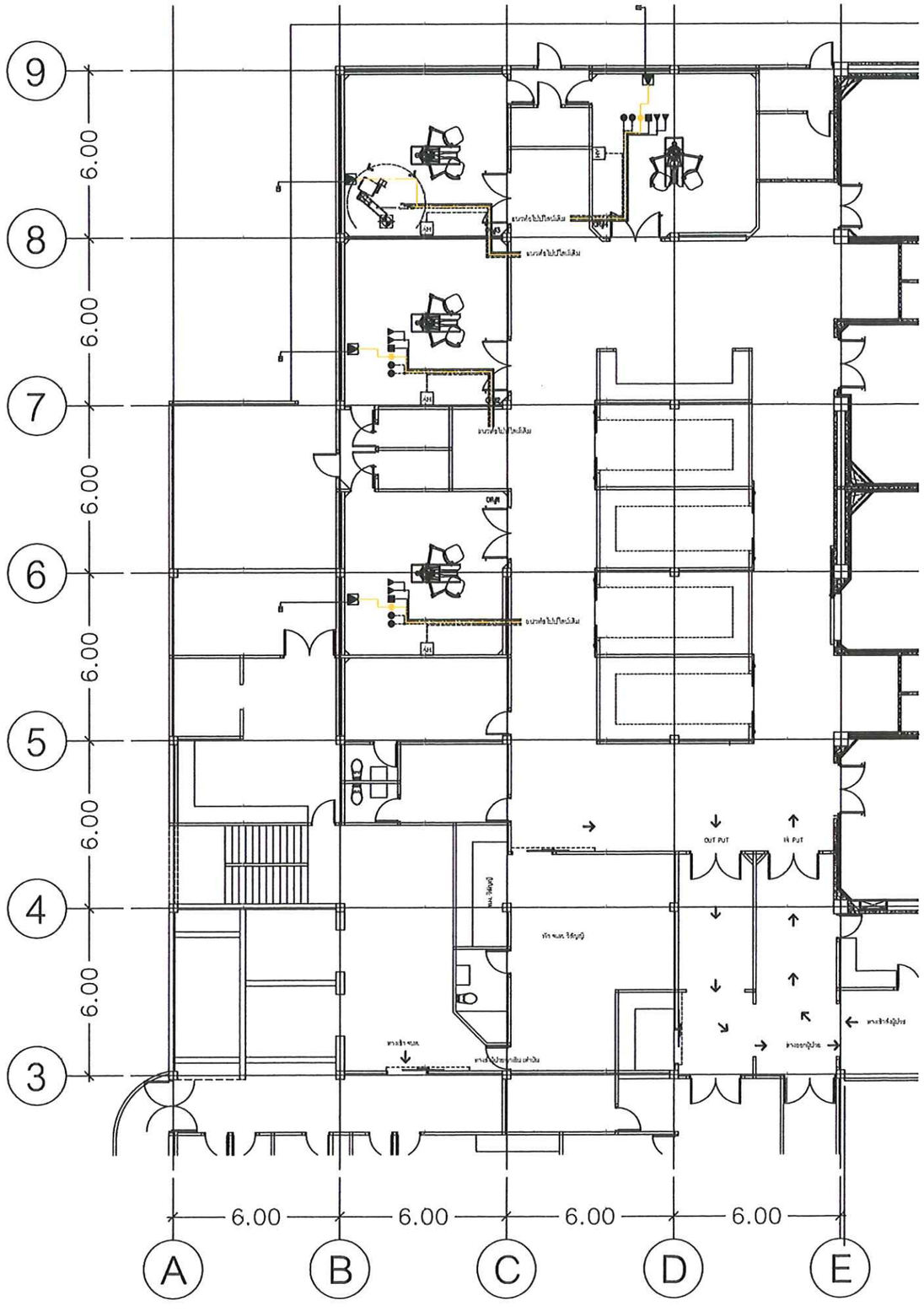
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัสน์ นาคสุข)
สฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วันนพลอย)
ว-สถ.2519

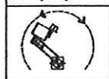
หัวหน้าผู้รับผิดชอบโครงการ
( )

แสดงแบบ
Typical Detail Installation For Air conditioning 2

SCALE : No Scale
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ ME-05
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



รายการประกอบ งานแก๊สทางการแพทย์

สัญลักษณ์	รายละเอียดงาน
●	= Ceiling Medical Gas Out Let Diss Connect Oxygen พร้อมยอกและสาย (ติดตั้งใหม่)
●	= Ceiling Medical Gas Out Let Diss Connect Medical Air พร้อมยอกและสาย (ติดตั้งใหม่)
■	= Ceiling Medical Gas Out Let Diss Connect Nitrous พร้อมยอกและสาย (ติดตั้งใหม่)
▼	= Ceiling Medical Gas Out Let Diss Connect Vacuum พร้อมยอกและสาย (ติดตั้งใหม่)
V	= Evacuation (รถเข็น)
AH	= Control Panel Air Hight (รถเข็น)
------	= แสดงแนวท่อ Oxygen Line (แนวเส้น)
------	= แสดงแนวท่อ Medical Air Line (แนวเส้น)
------	= แสดงแนวท่อ Nitrous Oxide Line (แนวเส้น)
------	= แสดงแนวท่อ Vacuum Line (แนวเส้น)
------	= แสดงแนวท่อ Air Hight Line (แนวเส้น)
▷◁	= Ball Valve 1/2" (ติดตั้งใหม่)
	= MEDICAL PENDANT ชุดแขวนอุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดมีเขน
หมายเหตุ	= แนวท่อระบบแก๊สทางการแพทย์ ให้ท่อเดิม แนวท่ออาจมีการยับปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสมของงาน

คณะกรรมการจัดทำระบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

แปลนงานระบบแก๊สทางการแพทย์ ห้องผ่าตัด 1-4

มาตราส่วน 1 : 175

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดระบบอากาศอัดเครื่องยาสำรองผู้ป่วยและสูญเสีย
จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองแก๋ว
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายรวินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณารุฬ์ สยกบัว)
สก.3784

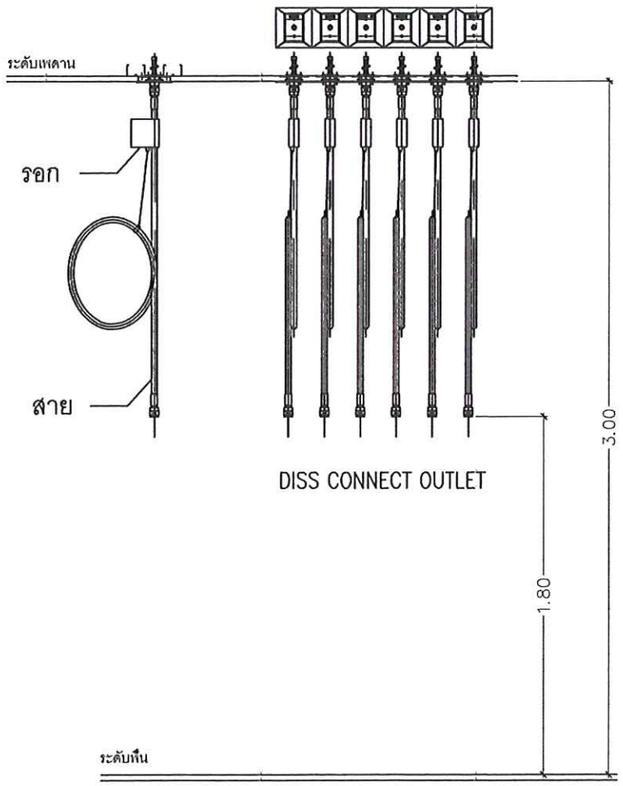
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัสน์ นกคุช)
ภฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วัฒนพลอย)
ภ-สอ.2519

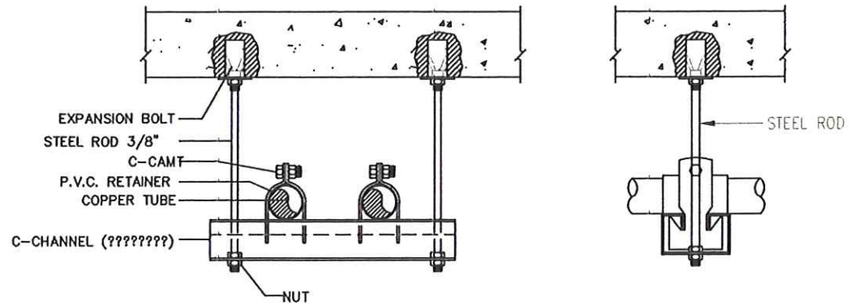
หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
แปลนระบบแก๊สทางการแพทย์
ห้องผ่าตัด 1-4

SCALE : 1 : 175
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ MG-01
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่: โรงพยาบาลนครพิงค์



การติดตั้ง Wall out let ชนิดติดเพดาน



PIPE SIZE (NORMINAL SIZE)	CAMP	C-CHANNEL	EXPENSION BOLT	STEEL ROD
3/8"	3/8"EMT.	40X25X1.5mm	1/4"	3/8"
1/2"-2"	1/2"IMC.-2"IMC.	40X25X1.5mm	1/4"	3/8"
3"-4"	3"IMC.-4"IMC.	40X25X1.5mm	3/8"	1/2"
5"-UP	5"IMC.-UP(IMC.)	40X25X1.5mm	3/8"	1/2"

TYPICAL DETAIL HANGER SUPPORT INSTALLATION

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมระบบอากาศปลอดเชื้อ อาคารผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองแก๋ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายรินทร ใหม่แสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณารุฬ์ สยกบัว)
สก.3784

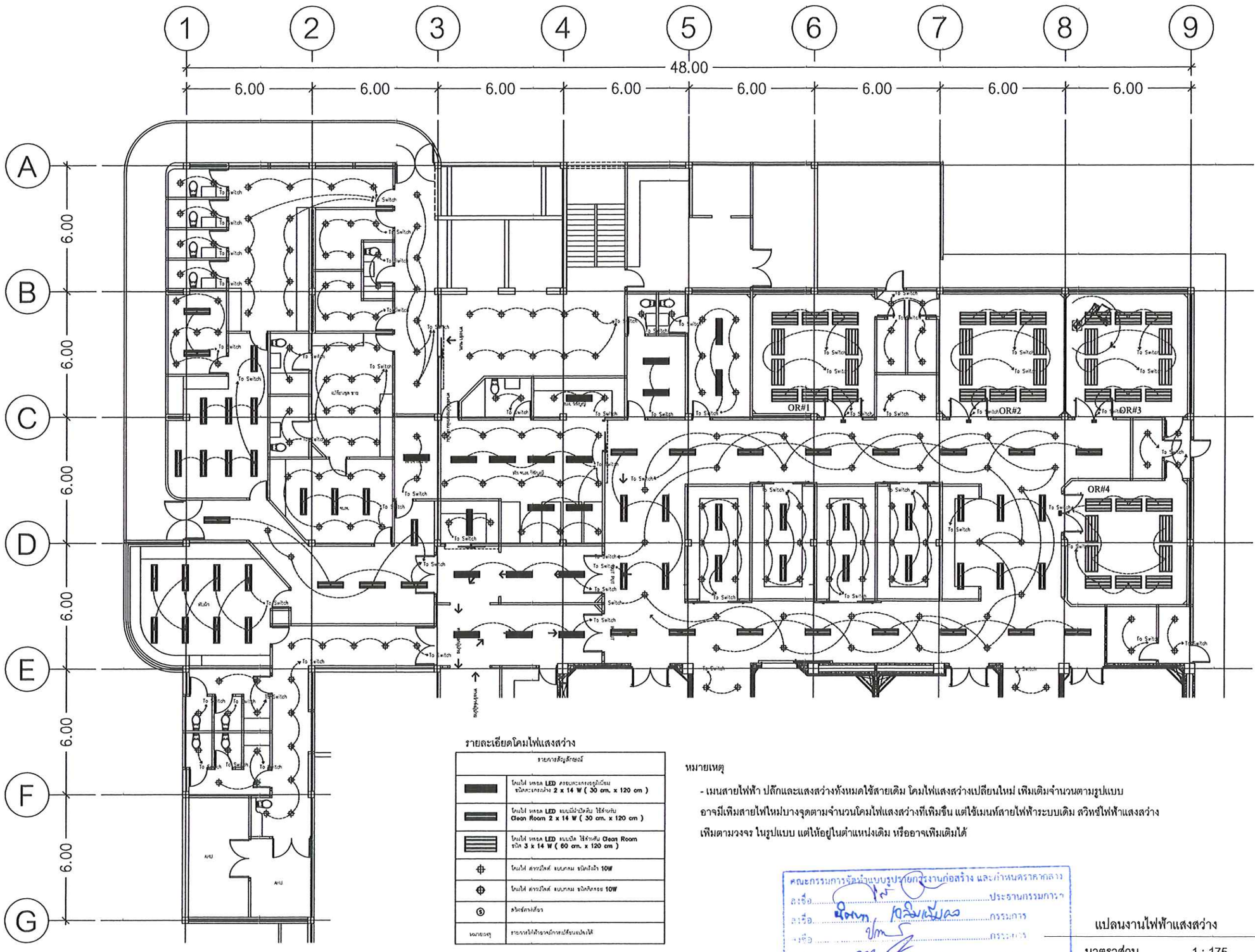
วิศวกรไฟฟ้า
(นายจีรวัสน์ นาคสุข)
สฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วัฒนพลอย)
ม.ศล.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
Typical Detail Installation For Medical Gas

SCALE : No Scale
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ MG-02
แก้ไขครั้งที่ 0
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์



รายละเอียดโคมไฟแสงสว่าง

รายการสัญลักษณ์	
	โคมไฟ หลอด LED ลายยและลงฝ้าชนิด ขนิดละเอียดเส้น 2 x 14 W (30 cm. x 120 cm)
	โคมไฟ หลอด LED แบบมีฝาปิดทึบ ใช้ร่วมกับ Clean Room 2 x 14 W (30 cm. x 120 cm)
	โคมไฟ หลอด LED แบบเปิด ใช้ร่วมกับ Clean Room ชนิด 3 x 14 W (60 cm. x 120 cm)
	โคมไฟ ดาวน์ไลท์ แบบกลม ชนิดฝังฝ้า 10W
	โคมไฟ ดาวน์ไลท์ แบบกลม ชนิดติดลอย 10W
S	สวิตช์ทางเดียว
หมายเหตุ	รายการไฟฟ้าอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

หมายเหตุ

- เมนสายไฟฟ้า ปลักและแสงสว่างทั้งหมดใช้สายเดิม โคมไฟแสงสว่างเปลี่ยนใหม่ เพิ่มเติมจำนวนตามรูปแบบ อาจมีเพิ่มสายไฟใหม่บางจุดตามจำนวนโคมไฟแสงสว่างที่เพิ่มขึ้น แต่ใช้เมนท์สายไฟฟ้าระบบเดิม สวิทช์ไฟฟ้าแสงสว่าง เพิ่มตามวงจร ในรูปแบบ แต่ให้อยู่ในตำแหน่งเดิม หรืออาจเพิ่มเติมได้

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แปลนงานไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน 1 : 175

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานก่อสร้างปรับปรุงเพื่อติดตั้งระบบธารกาลปลอดเชื้อ อาคารผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลสันทรายน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายวินยง ไหมแสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณวุฒิ สยกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า
(นายจิรวัสน์ นกคุ่ม)
ภฟก.35386

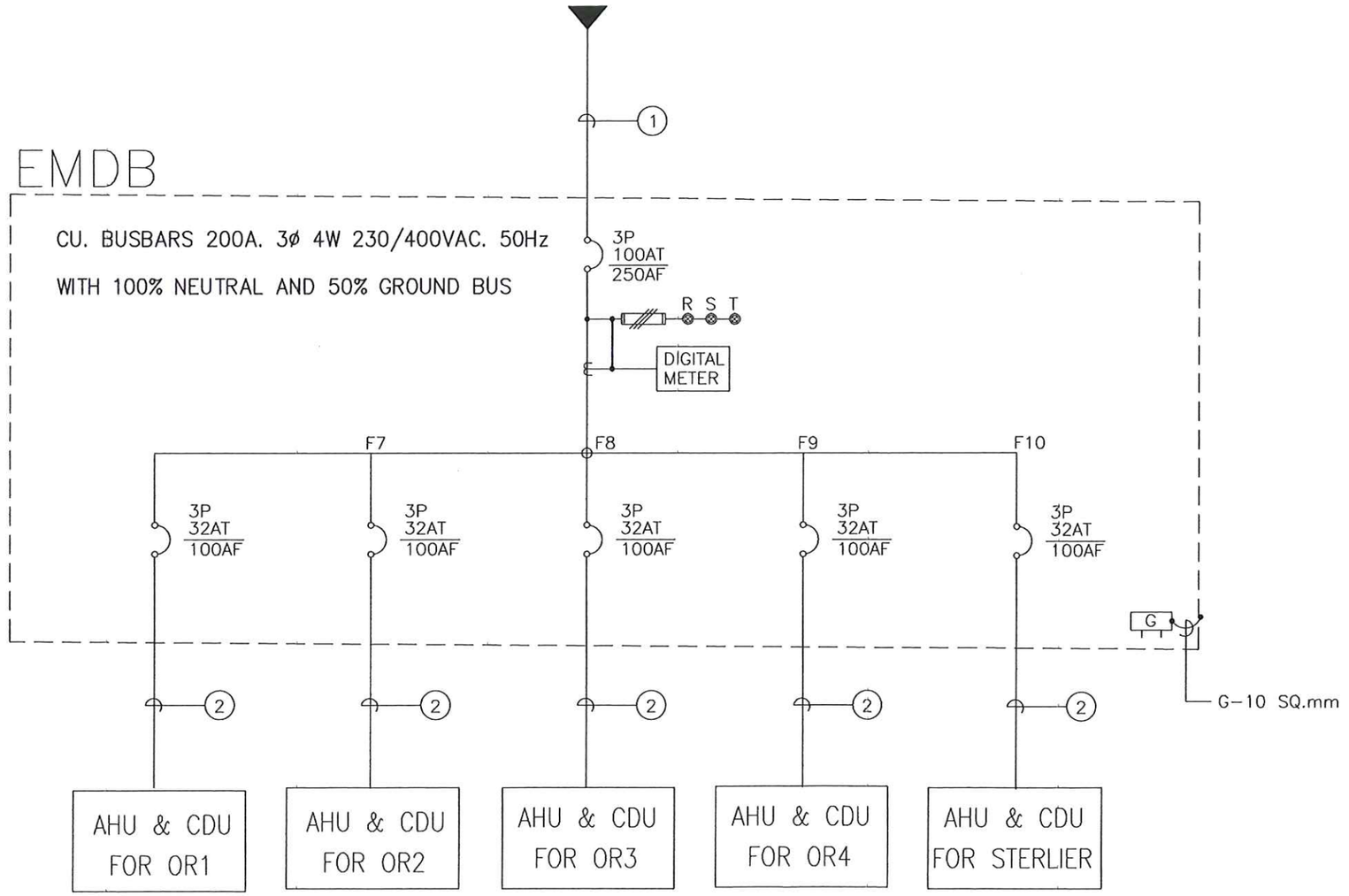
เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วัฒนทอย)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
แปลนงานไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE :	1 : 175
แบบเลขที่	NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น	แผ่นที่ EE-01
แก้ไขครั้งที่	0 / /
สถานที่ :	โรงพยาบาลนครพิงค์

CONNECT BUS DUCT
(IN ELECTRICAL ROOM)



1. 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 1 1/4" EMT.
2. 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 1" EMT.

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ

SINGLE LINE DIAGRAM

SCALE NTS.

โรงพยาบาลนครพิงค์
Nakornping Hospital Chiang Mai

แบบ
งานปรับปรุงระบบอากาศและระบายอากาศห้องผ่าตัด ชั้น 4 อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 ห้อง

เจ้าของโครงการ/ผู้ว่าจ้าง
โรงพยาบาลนครพิงค์
159 หมู่ที่ 10 ถนนโชตนา ตำบลหนองแก๋ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

ผู้รับจ้าง

SHOP DRAWING

วิศวกรโยธา
(นายรินทร ใหมแสง)
สย.12616

วิศวกรเครื่องกล
(นายบรรณาวุฒิ สยกบัว)
สก.3784

วิศวกรไฟฟ้า
(นายจิรวัสน์ นาคจุฑ)
ภฟก.35386

เขียนแบบ
(นางสาวกนกวรรณ วัลนพคอย)
ภ-สถ.2519

หัวหน้าผู้รับผิดชอบ โครงการ
( )

แสดงแบบ
Single Line Diagram

SCALE : No Scale
แบบเลขที่ NKP-.1-04-2569
จำนวน 15 แผ่น แผ่นที่ EE-02
แก้ไขครั้งที่ 0 / /
สถานที่ : โรงพยาบาลนครพิงค์