



งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน
โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมกรรมแพทย์

โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ขก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิฑูรย์ สวมกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

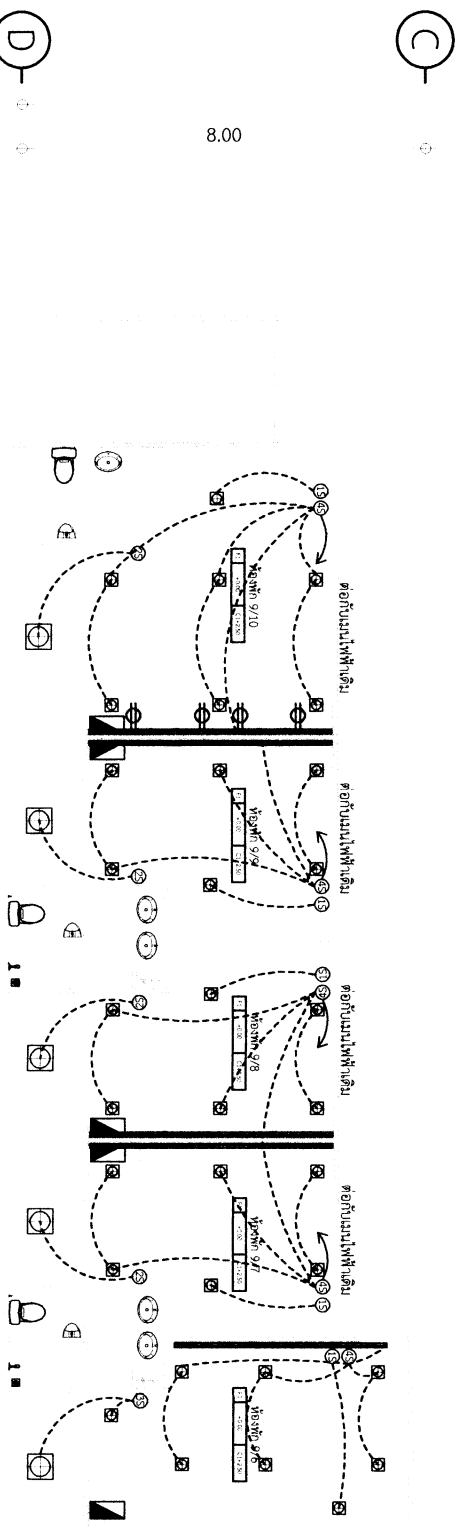
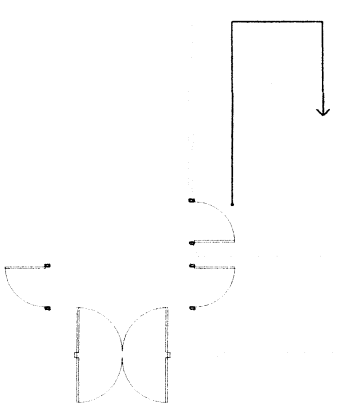
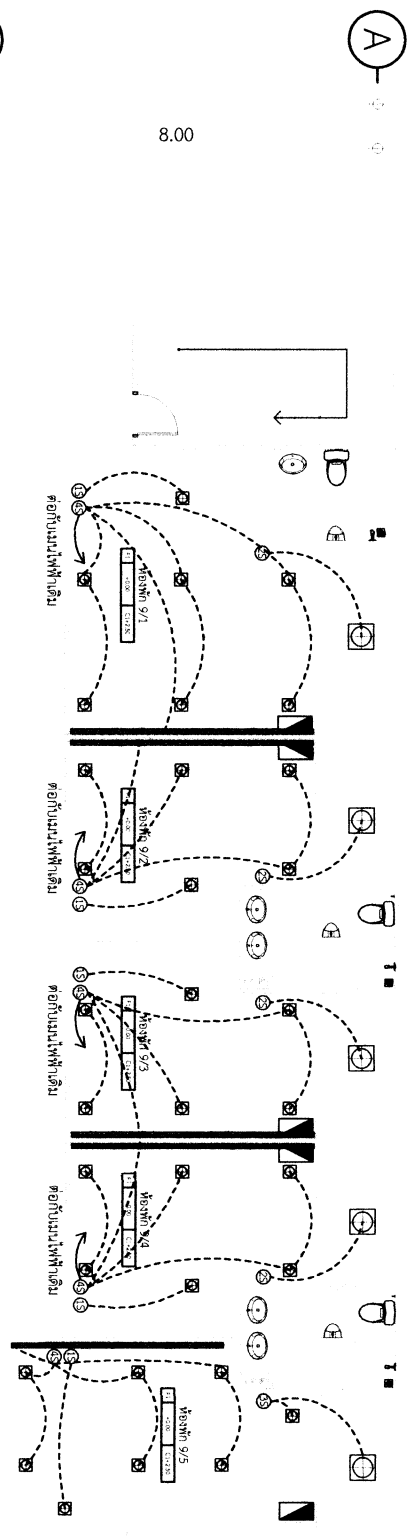
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน:
(.....)
นายมานพ สุดแสน
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
EE-01 **15/21**

มาตราส่วน ว/ด/ป
1 : 150 25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



- โคมฟลูออเรสเซนต์ติดลอย หลอด LED 18 W
- แสดงแบบ Wom white
- โคมฟลูออเรสเซนต์ติดลอย หลอด LED 18 W
- เมฆเหล็กฝ้าไฟฟ้า THW 2x2.5 sq.mm.
- เมฆย้อยฝ้าไฟฟ้า THW 2x1.5 sq.mm.
- เต็มท่อ flex 1/2" สำหรับฝ้าพาดาน
- เต็มท่อ EMT 1/2" สำหรับฝ้าผนัง

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน 1:150

- โคมดาวไลท์ LED 12 W. SQUARE 6" ฝ้าฝ้าพาดาน
- แสดงแบบ DAY LIGHT
- โคมดาวไลท์ LED 9 W. SQUARE 6" ฝ้าฝ้าพาดาน
- แสดงแบบ DAY LIGHT
- 33 สวิตช์ไฟฟ้าทางเดินวงฝ้าผนัง ขนาด 1 ช่อง
- 34 สวิตช์ไฟฟ้าทางเดินวงฝ้าผนัง ขนาด 2 ช่อง (1 สวิตช์สำหรับเรียง)
- 35 สวิตช์ไฟฟ้าทางเดินวงฝ้าผนัง ขนาด 3 ช่อง
- 36 สวิตช์ไฟฟ้าทางเดินวงฝ้าผนัง ขนาด 4 ช่อง

- ▶ ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 6 ช่อง
- เซอร์คิตเบรกเกอร์ 60 Amp.
- เซอร์คิตเบรกเกอร์ 32 Amp. (เครื่องปรับอากาศ)
- เซอร์คิตเบรกเกอร์ 32 Amp. (เครื่องทำน้ำอุ่น)
- เซอร์คิตเบรกเกอร์ 20 Amp. (ระบบไฟฟ้ากำลัง)
- เซอร์คิตเบรกเกอร์ 16 Amp. (ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง)

งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน
โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมกรรมภาพพช



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ชก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิวัฒน์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

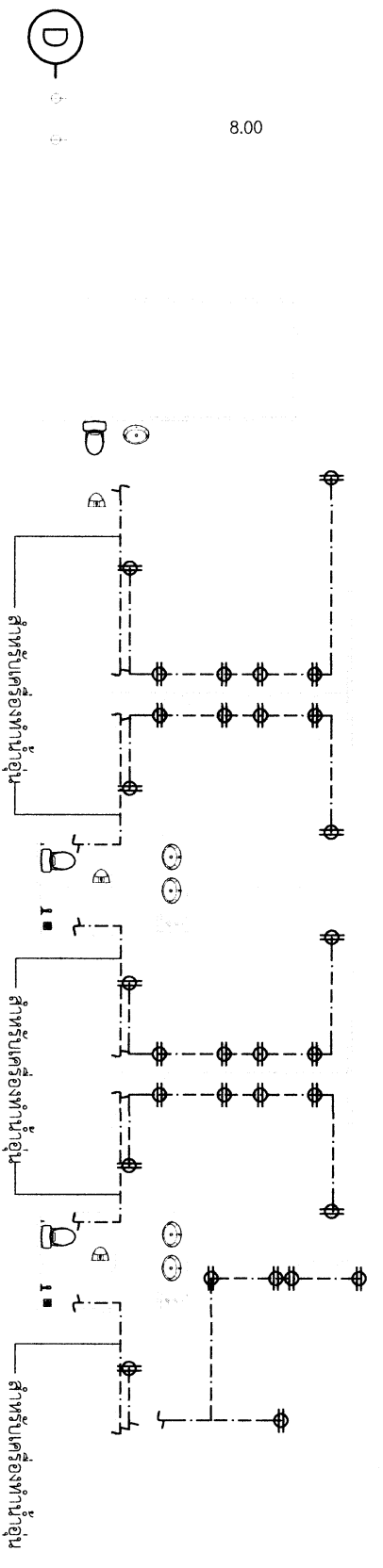
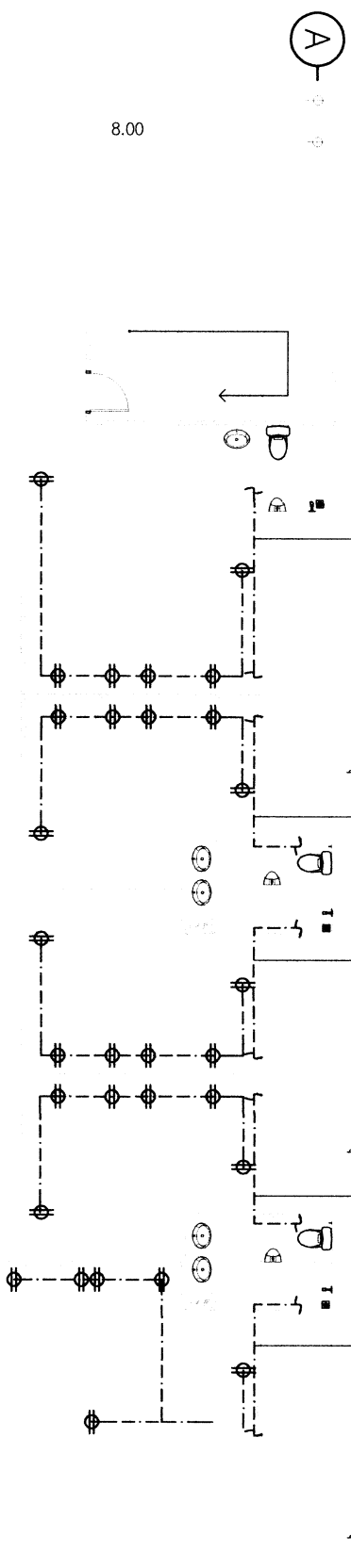
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)
นายมานพ สุดแสนหู่
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
EE-02 16/21

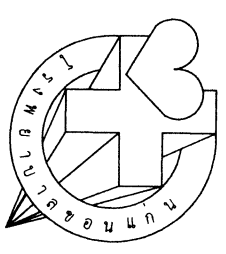
มาตราส่วน : ว/ค/ป
1:150 25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



----- ใต้รับแบบตู้ มิลากรราราด 2P+E
สายไฟฟ้า THW 2x4 sq.mm.
กรราราด 1x1.5 sq.mm.
เดินท่อ flex 1/2" สำหรับผ่านเขตงาน
เดินท่อ EMT 1/2" สำหรับฝังผนัง

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง
มาตรฐาน
1:150



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ขก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิฑูรย์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)

(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธธา
นายช่างเทคนิค

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน:

(.....)
นายมานพ สุดเสน่ห์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน







แสดงแบบ:
แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ 1,2

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
EE-03 17/21

มาตราส่วน ว/ด/ป
1:50 25/11/2563

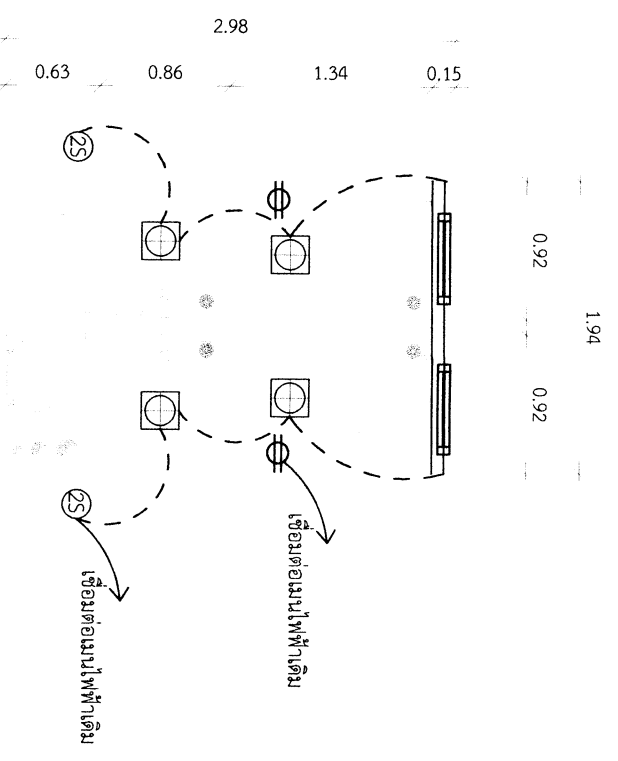
หมายเหตุ
แบบนี้ออกเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

สัญลักษณ์รายการประกอบแบบไฟฟ้า

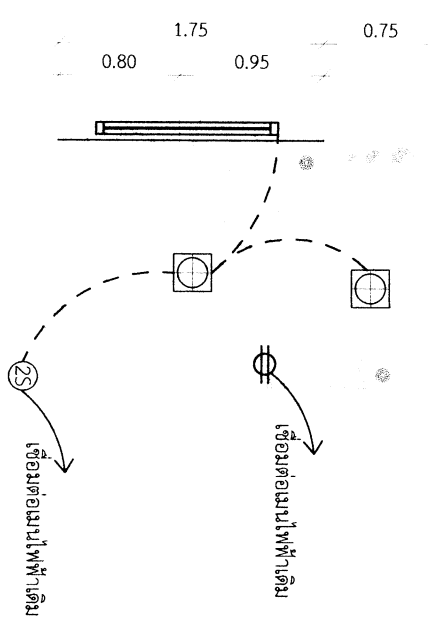
-  โคมความถี่ LED 9 W. SQUARE 6" ผังฝ้าเพดาน
แสงแบบ DAY LIGHT
-  โคมฟลูออเรสเซนต์ติดลอย หลอด LED 18 W แสงแบบ Warm White
-  โคมฟลูออเรสเซนต์ติดลอย หลอด LED 9 W แสงแบบ Warm White
-  สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียวฝั่งหนึ่ง ชนิด 2 ขั้ว (1 สวิตช์สำหรับระเบียง)
-  เต้ารับแบบคู่ มีสายกราวด์ 2P+E
-  เมฆเหล็กสายไฟฟ้า THW 2x2.5 sq.mm.
เมฆย้อยสายไฟฟ้า THW 2x1.5 sq.mm.
เคเบิลท่อ flex 1/2" สำหรับฝ้าเพดาน
เคเบิลท่อ EMT 1/2" สำหรับฝั่งผนัง

แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ 1

มาตราส่วน 1:50



1.80
0.60 0.70 0.50

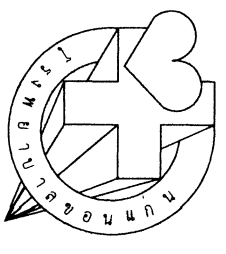


แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ 2

มาตราส่วน 1:50

*** หมายเหตุ *** งานระบบไฟฟ้าเชื่อมต่อกับเมนไฟฟ้าเดิม

งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน
โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมกรรมแพทย์



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ชก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิฑูรย์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธธา
นายช่างเทคนิค

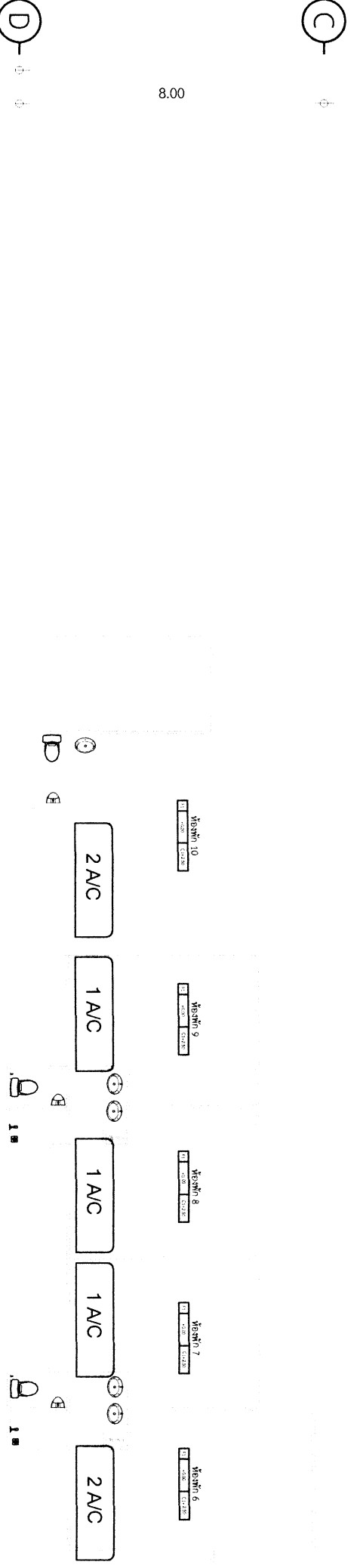
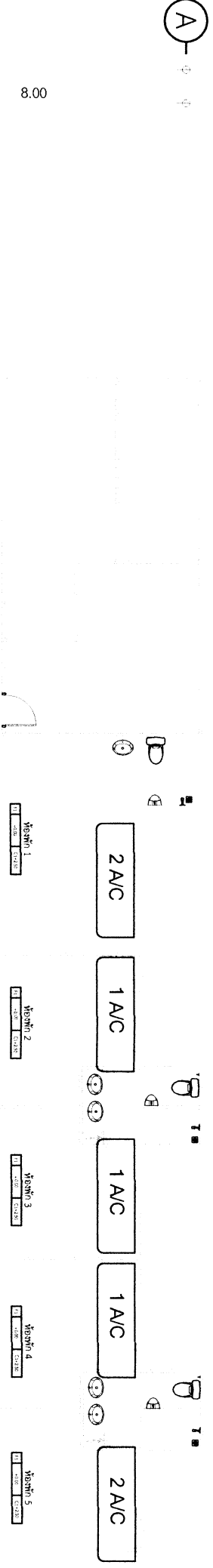
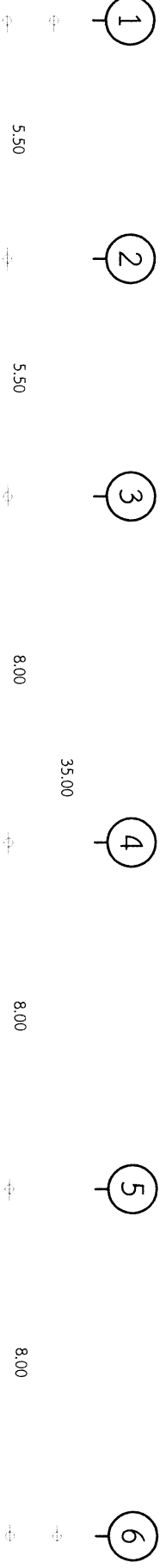
หมวกกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน:
(.....)
นายมานพ สุตเสนทร์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
แปลนระบบปรับอากาศ

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
EE-04 18/21

มาตราส่วน : ว/ค/ป
1:150 25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้ถือเป็นการสมัครของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยผู้ได้รับอนุญาต



- (A) 8.00
- (B) 8.00
- (C) 24.00
- (D) 8.00

แปลนระบบปรับอากาศ

มาตราส่วน 1:150

1 A/C เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU
2 A/C เครื่องปรับอากาศขนาด 30,000 BTU

*** หมายเหตุ *** เครื่องปรับอากาศติดตั้งต้องเชื่อมเข้ากับระบบไฟฟ้าเดิม



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.บก.017/พ.บ./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิวัฒน์ สวมกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธธา
นายช่างเทคนิค

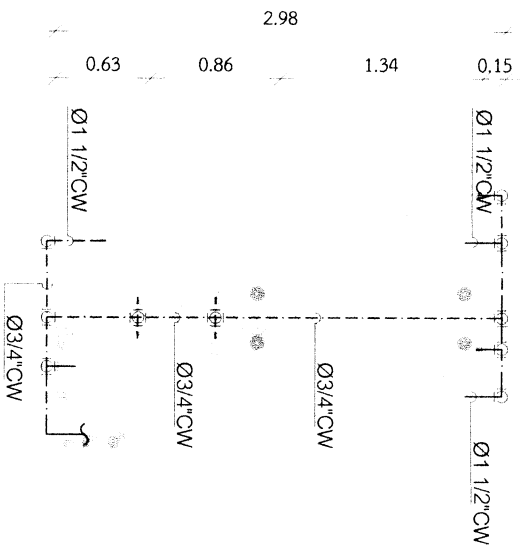
หม.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)
นายमानพ สุดแสนหู่
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
แปลนระบบสุขาภิบาล WC1,2 ท่อ CW

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
SN-01 19/21

มาตราส่วน : ว/ค/ป
1:50 25/11/2563

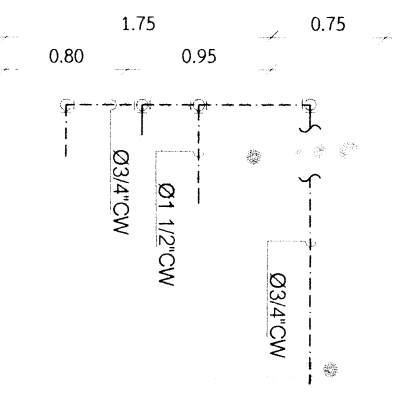
หมายเหตุ
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



Ø3/4" CW ----- ท่อน้ำดี (ท่อประปา)

แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1 ท่อ CW

มาตราส่วน 1:50

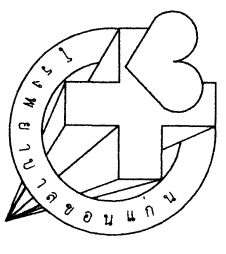


แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2 ท่อ CW

มาตราส่วน 1:50

งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน

โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางการแพทย์



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง ข.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ขก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ:
(.....)
นายวิฑูรย์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

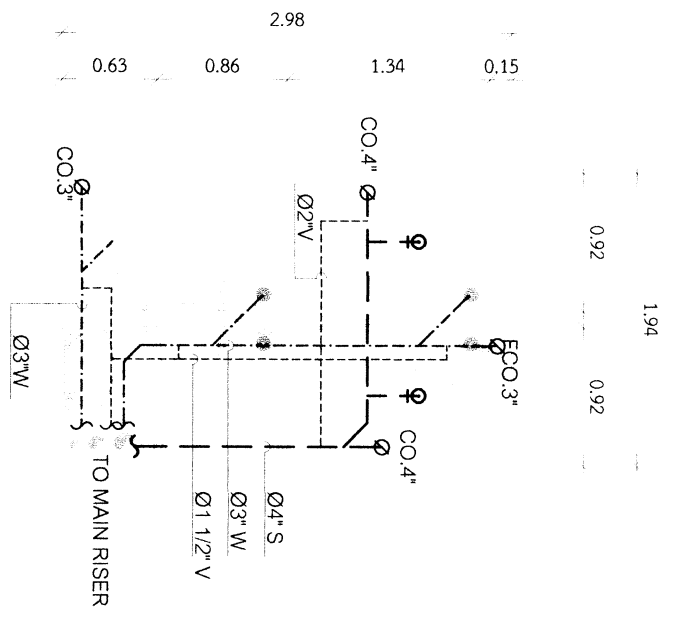
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)
นายมานพ สุดเสนาห์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
แปลงระบบสุขาภิบาล WC1.2 ท่อ S,W,V

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :
SN-02 20/21

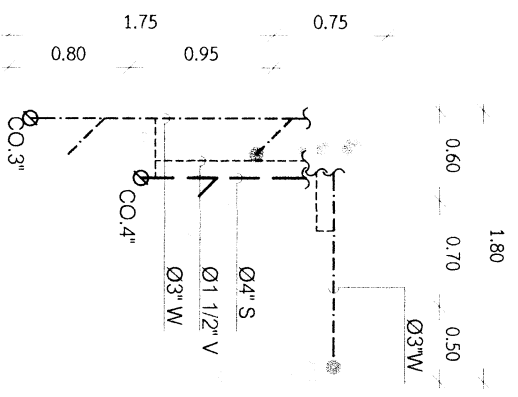
มาตราส่วน : ว/ด/ป
1:50 25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



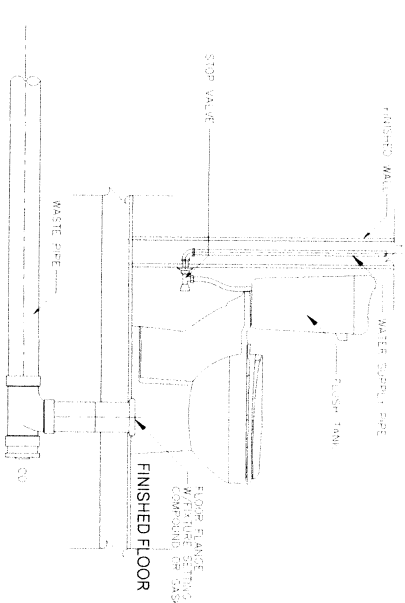
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1 ท่อ S,W,V

มาตราส่วน 1:50

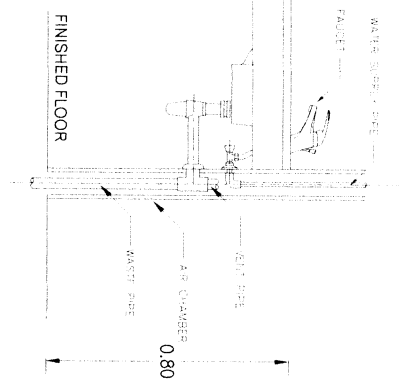


แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2 ท่อ S,W,V

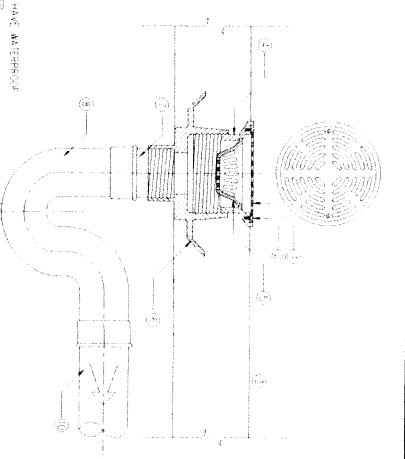
มาตราส่วน 1:50



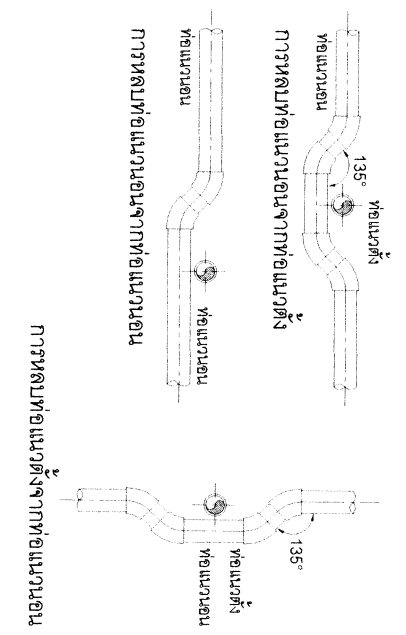
WATER CLOSET (FLUSH TANK)



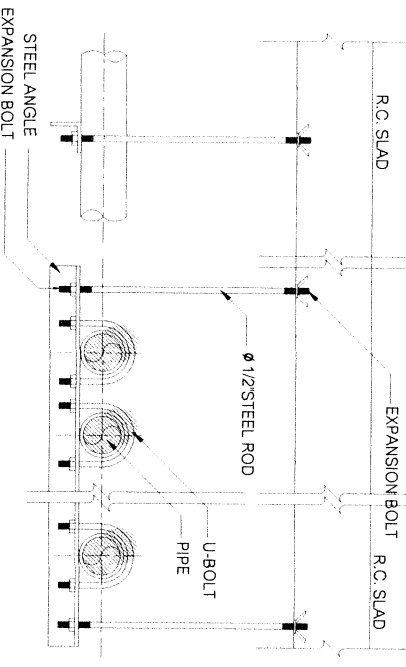
LAVATORY



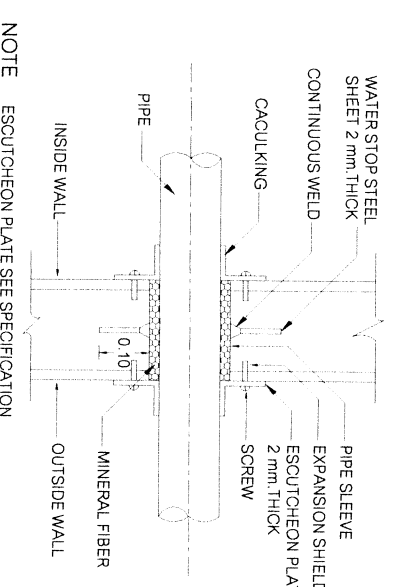
FLOOR DRAIN



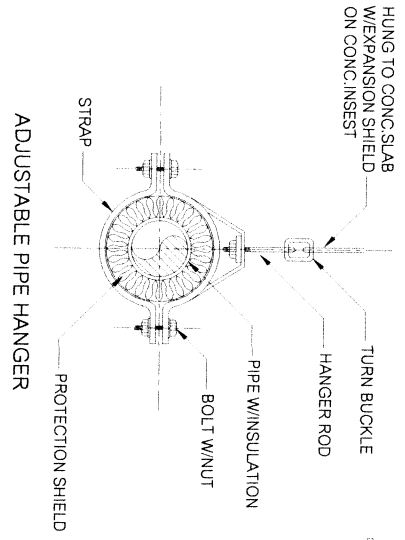
PIPE CROSS PIPE



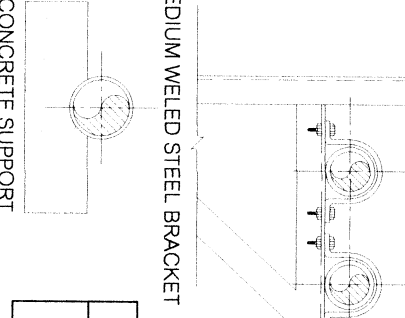
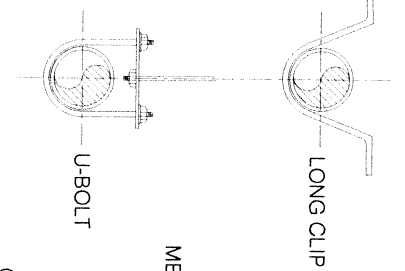
MULTIPLE PIPE HANGER TYPE "A"



PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL

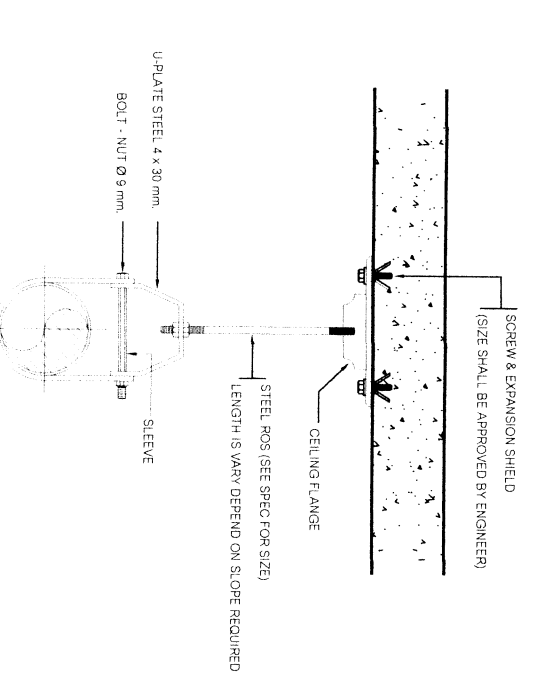


HANGERS AND SUPPORTS

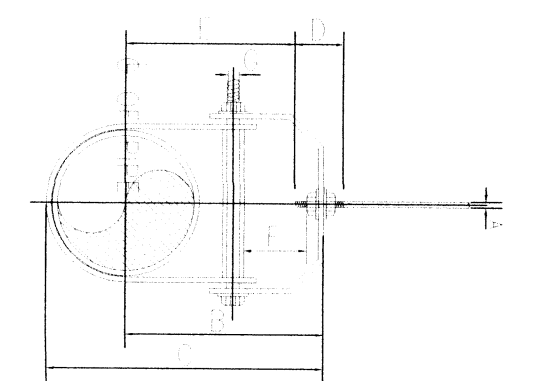


ALLOWABLE MAX. PIPE SUPPORT SPACING

NOMINAL PIPE SIZE	UP TO 1 1/4"	1/2-1 1/2"	3-3 1/2"	4-6"	8-16"
SPACING (M.)	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00



ADJUSTABLE STEEL CLEVIS HANGER



HANGERS

DIMENSIONS OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

Ø	SIZE OF STEEL RODS	C	B	C'	D	E	ADJUSTMENT	Ø	
2 1/2"	5x30	5x30	12	119	155	76	97	44	2
3"	5x30	5x30	12	120	167	76	98	44	9
4"	4x35	4x35	16	135	198	89	114	50	12
5"	4x35	4x35	16	157	228	82	130	44	12
6"	5x40	5x40	19	176	257	90	142	47	12
8"	6x45	6x45	22	212	320	98	178	54	12
10"	8x45	8x45	29	263	397	114	212	57	19
12"	9x50	9x50	32	290	457	120	238	26	19
14"	12x60	12x60	35	316	494	133	274	75	22
16"	15x60	15x60	42	357	554	142	316	67	29
18"	17x60	17x60	48	394	609	156	354	96	29
20"	19x75	19x75	52	436	675	174	377	141	29
24"	19x75	19x75	57	498	807	177	444	108	32
26"	19x75	19x75	62	549	871	196	475	146	32
30"	19x75	19x75	68	613	945	207	542	177	32

Ø MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION (IF ANY)

งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน
โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทรัพย์

โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รพ.ขก.017/พ.ย./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 8
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
นายวิวัฒน์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
.....

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
.....
นายคมกฤษ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน:
.....
นายสมานพ สุตเสนห์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ยึด
และอุปกรณ์รองรับท่อ

หมายเลขแบบ :
SN-03
แผ่นที่ :
21/21

มาตราส่วน :
ว/ด./ป
NTS.
25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต