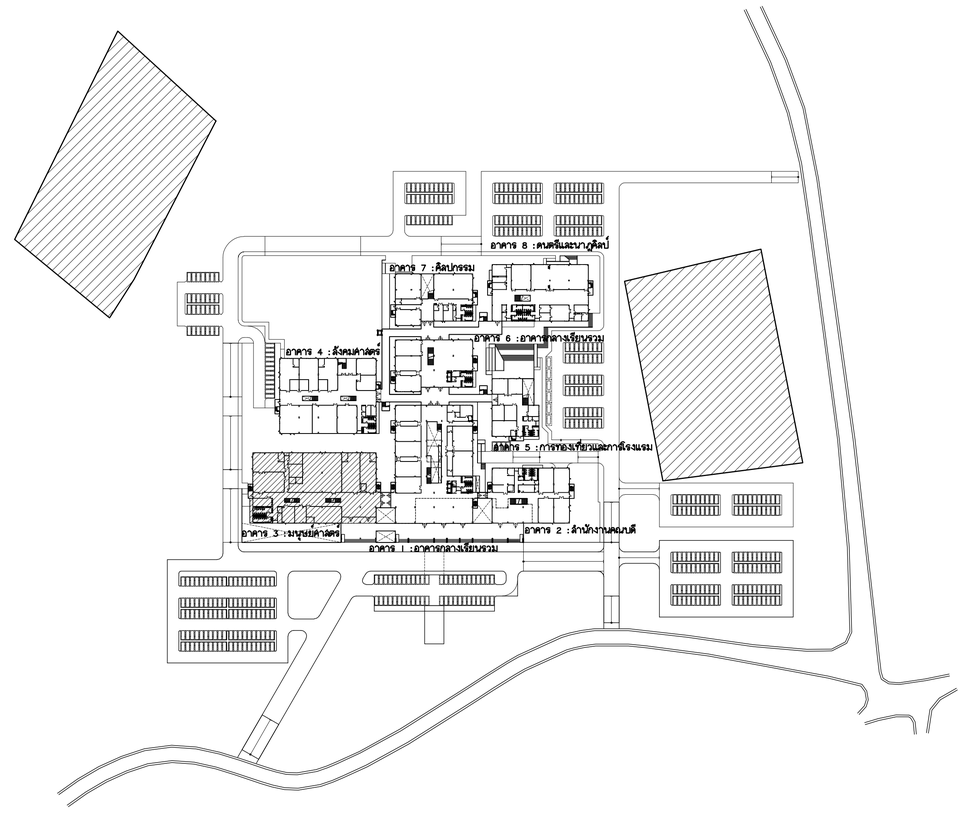


มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แพลงฤทธิ์
96 หมู่ 2 ต.ท่าข้าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME
อาคาร 3 : มนุษย์ศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่คูนย์แม่ริม

	A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURAL
	S	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURAL
	E	แบบวิศวกรรมระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL SYSTEM
	SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY SYSTEM
	AC	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MACHANICAL SYSTEM

แบบระบบสุขาภิบาล (SANITARY SYSTEM)

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	ชื่อแบบ
SN-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ ตัวย่อ และข้อกำหนดทั่วไป
SN-02	ผังท่อแนวดิ่งของระบบท่อ
SN-03	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นพื้นดิน 1(อาคาร 3)
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นพื้นดิน(อาคาร 3)
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1(อาคาร 3)
SN-06	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 2(อาคาร 3)
SN-07	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นหลังคา(อาคาร 3)
SN-08	แบบขยายการเดินท่อภายในห้องน้ำ
SN-09	แบบขยายการเดินท่อของสุขภัณฑ์
SN-10	แบบขยายถังดักไขมัน บ่อดักกลิ่น และถังบำบัดน้ำเสีย
SN-11	รายละเอียดการติดตั้งท่อ

สัญลักษณ์และตัวย่อทั่วไปของระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ตัวย่อ
S	ท่อน้ำโสโครก	S
W	ท่อน้ำทิ้งทั่วไป	W
V	ท่อระบายอากาศ	V
K	ท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว	K
CWS	ท่อน้ำเย็น	CWS
RL	ท่อระบายน้ำฝน	RL
F	ท่อน้ำดับเพลิง	F
	ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	RCP
WC.	โถส้วม	WC
UR	โถปัสสะวะชาย	UR
LAV, SS	อ่างล้างหน้าและอ่างล้างทั่วไป	LAV, SS
BT	อ่างอาบน้ำ	BT
FD FD	ตะแกรงระบายน้ำพื้น	FD
RD	ช่องระบายน้ำหลังคา	RD
FCO,YCO	ฝาช่องทำความสะอาดท่อบนพื้น	FCO, YCO
CO	ฝาช่องทำความสะอาดท่อใต้พื้น	CO
	หัวระบายอากาศอัตโนมัติ	AAV
	ท่อระบายอากาศทะลุหลังคา	VTR
M	มิเตอร์ประปา	M
	ข้อต่อชนิดยูเนียน	–
	หัวอุดปลายท่อ	–
	วาล์วประตูน้ำ (GATE VALVE)	GV
	วาล์วลูกลอย	MFV
FAU	ก๊อกล้างพื้น	FAU

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ตัวย่อ
	วาล์วกันน้ำย้อน (CHECK VALVE)	CV
	ตะแกรงกรองผง	STR
	ข้อต่อชนิดยืดหยุ่น	FC
HB	ก๊อกสนาม	HB
MH	บ่อพัก	MH
SRH	สายชำระ	SRH
FHC	ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง	FHC
FDC	หัวรับน้ำดับเพลิง	FDC
FEC	ตู้เก็บถังดับเพลิงเคมีแห้ง (1ถัง/ตู้)	FEC

หมายเหตุ

- หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ท่อ CWS,V,F ให้เดินเหนือฝ้าเพดาน ของแต่ละชั้น
- หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ท่อ S,W,K,RL ให้เดินใต้พื้น ของแต่ละชั้น
- ท่อทุกชนิด(ยกเว้นท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.) ที่ต้องเดินผ่านส่วนที่มี น้ำหนักกดทับตัวท่อเช่น ในกรณีที่เดินใต้ผิวจราจรหรือเดินใต้คาน คอดินของอาคาร ให้เดินท่อลังกล่าวลอดผ่านปลอกท่อ ค.ส.ล หรือ ปลอกท่อเหล็ก เพื่อป้องกันความเสียหายกับตัวท่อ

มาตรฐานและคุณภาพของท่อ

ประเภทการใช้งาน	ชนิดท่อ	การต่อท่อ
ท่อน้ำเย็น (CWS)	PP-R(80) PIPE SDR11(PN10) ECONOMY CLASS DIN8077/78 & ISO15874	เชื่อมสอด โดยใช้ข้อต่อตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตท่อ
ท่อน้ำโสโครก (S), ท่อน้ำทิ้งทั่วไป (W), ท่ออากาศ(V)	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532)	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้ข้อต่อตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ
ท่อน้ำฝน (RL)	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532)	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้ข้อต่อตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ
ท่อน้ำดับเพลิง (F)	SEAM BLACK STEEL PIPE STANDARD ASTM A-53 SCHEDULE 40	ต่อด้วยวิธีการเชื่อมโดยใช้ข้อต่อ ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับผู้ผลิตท่อ

ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์แต่ละหน่วยในกรณีที่ไม่ได้แสดงในแบบให้เป็นไปดังต่อไปนี้

ชนิดสุขภัณฑ์	ท่อน้ำเย็น (นิ้ว)	ท่อน้ำร้อน (นิ้ว)	ท่อน้ำโสโครก (นิ้ว)	ท่อน้ำทิ้งทั่วไป (นิ้ว)	ท่อระบายอากาศ (นิ้ว)
โถชักโครก(ฟลัชแท้งค์) (WC)	ø3/4"	–	ø4"	–	ø2"
โถปัสสาวะ (UR)	ø3/4"	–	ø2"	–	ø1 1/2"
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)	ø3/4"	–	–	–	–
อ่างล้างหน้าในชุดห้องน้ำ (LAV)	ø1/2"	–	–	ø2"	ø1 1/2"
ช่องระบายน้ำที่พื้น (FD & SD)	–	–	–	ø2"	–
ก๊อกน้ำสนาม (HB)	ø3/4"	–	–	–	–
ก๊อกล้างพื้น (FAU), สายชำระ (SHR)	ø1/2"	–	–	–	–

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ท่าข้าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 :มนุษยศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ดูนย์แม่ริม

ARCHITECTS ลดาวุฒิ
นาย เอกชัย ภัยยาประสิทธิ์ ลสด.3056

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้จัดทำแบบโครงสร้าง)
นาย ศาศวุธ ไชยแสน ลย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจขนวล ลพท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ ลส.276
นาย นายอลงกรณ์ กลอมจิต ภท.26773

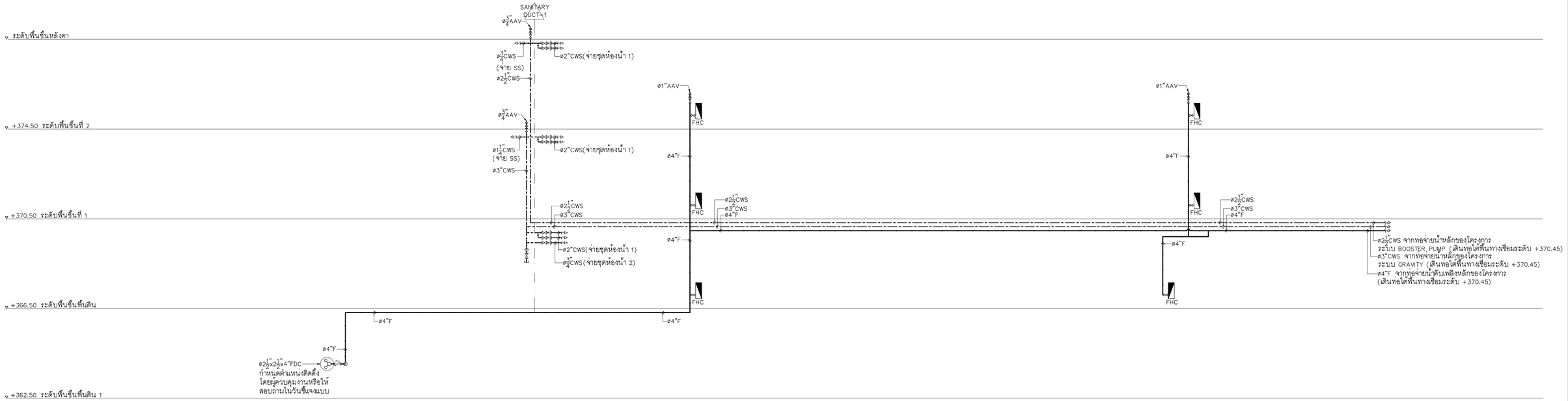
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธา คุณาทร ลก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

REVISION DATE

TITLE
สารบัญแบบ สัญลักษณ์ ตัวย่อ และข้อกำหนดทั่วไป

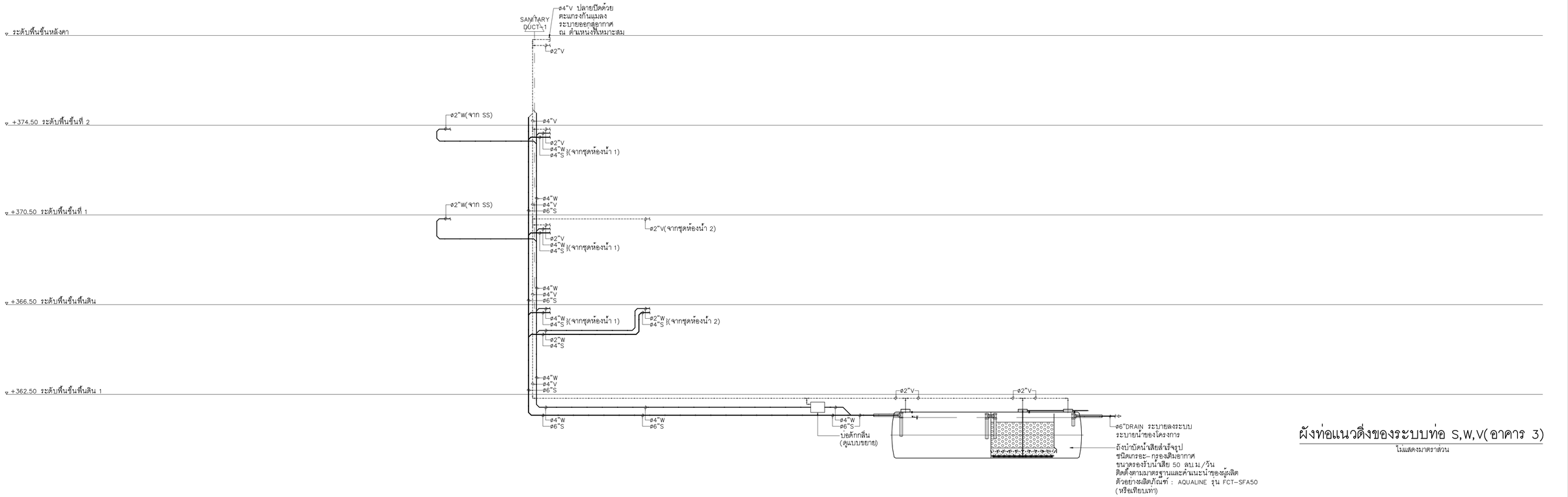
JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-01



ผังท่อแนวดิ่งของระบบท่อ CWS,F(อาคาร 3)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ผังท่อแนวดิ่งของระบบท่อ S,W,V(อาคาร 3)

ไม่แสดงมาตราส่วน

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel:081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 :มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย่แมเริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสล.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองฟันธัง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คูภัย ดวงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กล่อมจิต ภก.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

REVISION DATE

TITLE
ผังท่อแนวดิ่งของระบบท่อ

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-02

ø4"RL ระบายลงระบบระบายน้ำของโครงการ

ใต้ดินลงเนกประสงค์
FF=362.50
GI-I 3.75

ø4"F
ø2½"x2½"x4"FDC
กำหนดตำแหน่งติดตั้งโดยผู้ควบคุมงานหรือให้สอบถามในวันชี้แจงแบบ

ทางเชื่อมอาคาร
FF=366.45
GI-I 3.75

หมายเหตุ
- ตำแหน่งติดตั้งบ่อดักกลิ่น และถังบำบัดน้ำเสียแผ่นนี้ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ในการก่อสร้างจริง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงตำแหน่งติดตั้งของถัง เสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- ตู้เก็บถังดับเพลิงเคมีแห้งและก๊อกสนามสามารถย้ายได้ตามความเหมาะสม กำหนดตำแหน่งในสถานที่ก่อสร้างจริง

ø6"DRAIN ระบายลงระบบระบายน้ำของโครงการ
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
ชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ
ขนาดรองรับน้ำเสีย 50 ลบ.ม./วัน
ติดตั้งตามมาตรฐานและคำแนะนำของผู้ผลิต
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ : AQUALINE รุ่น FCT-SFA50
(หรือเทียบเท่า)
ø6"S
ø4"W
ø6"S
บ่อดักกลิ่น
(ตู้แบบขยาย)
ø2"V(เส้นใต้พื้น)
ø6"S
ø2"V(เส้นใต้พื้น)
ø4"W
ø6"S
ø2"V
ø4"W

6.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 8.00 = 64.00

10.00 | 10.00 | 8.00 | 8.00 | 8.35 = 36.00

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นพื้นดิน 1(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 100

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel:081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 :มนุษยศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย่แมเริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองฟันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

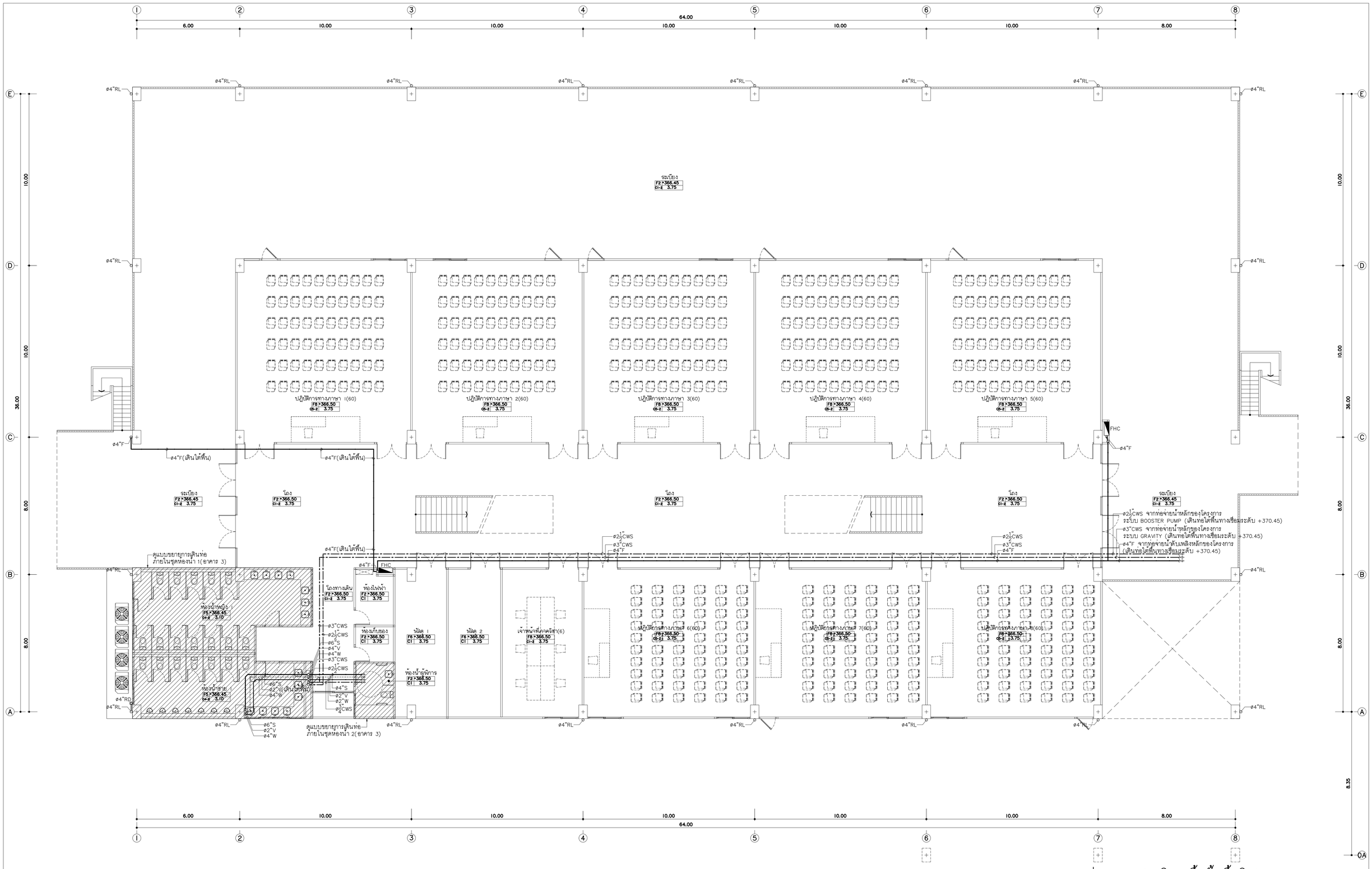
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แปลนระบบสุขาภิบาล
พื้นชั้นพื้นดิน 1(อาคาร 3)

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-03



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นพื้นดิน(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 100

แพลงฤทธิ์
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel:081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 :มนุษย์ศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ดุนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กลอมจิต ภว.26773

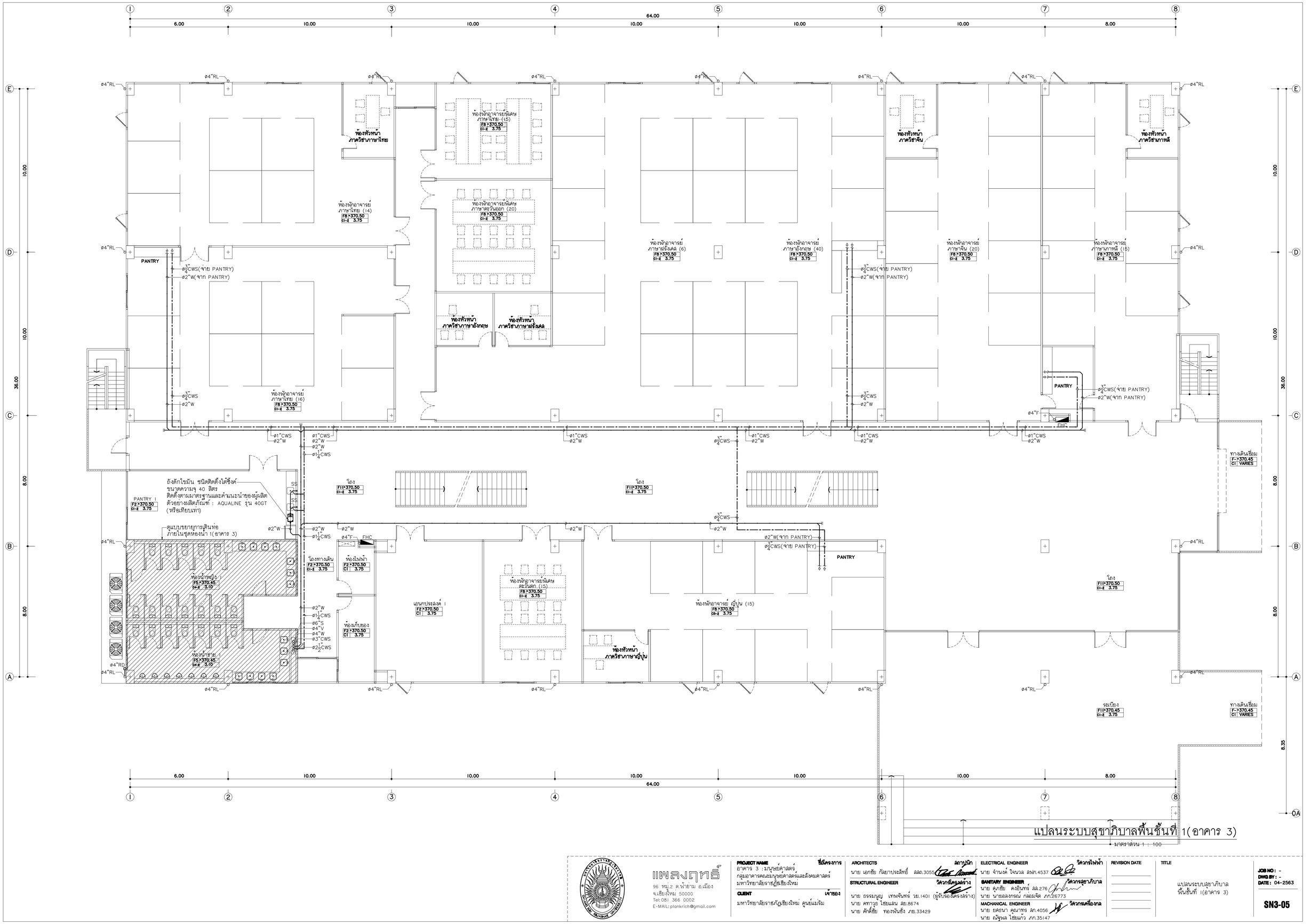
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภว.35147

REVISION DATE

TITLE
แปลนระบบสุขาภิบาล
พื้นชั้นพื้นดิน(อาคาร 3)

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-04



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 100

แพลงฤทธิ์
96 หมู่ 2 ต.ห้วยทม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 : มนุษย์ศาสตร์ กลุ่มอาคารคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย่แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ สสก.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้ขับเคลื่องโครงสร้าง)
นาย ศราวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั้ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจบวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

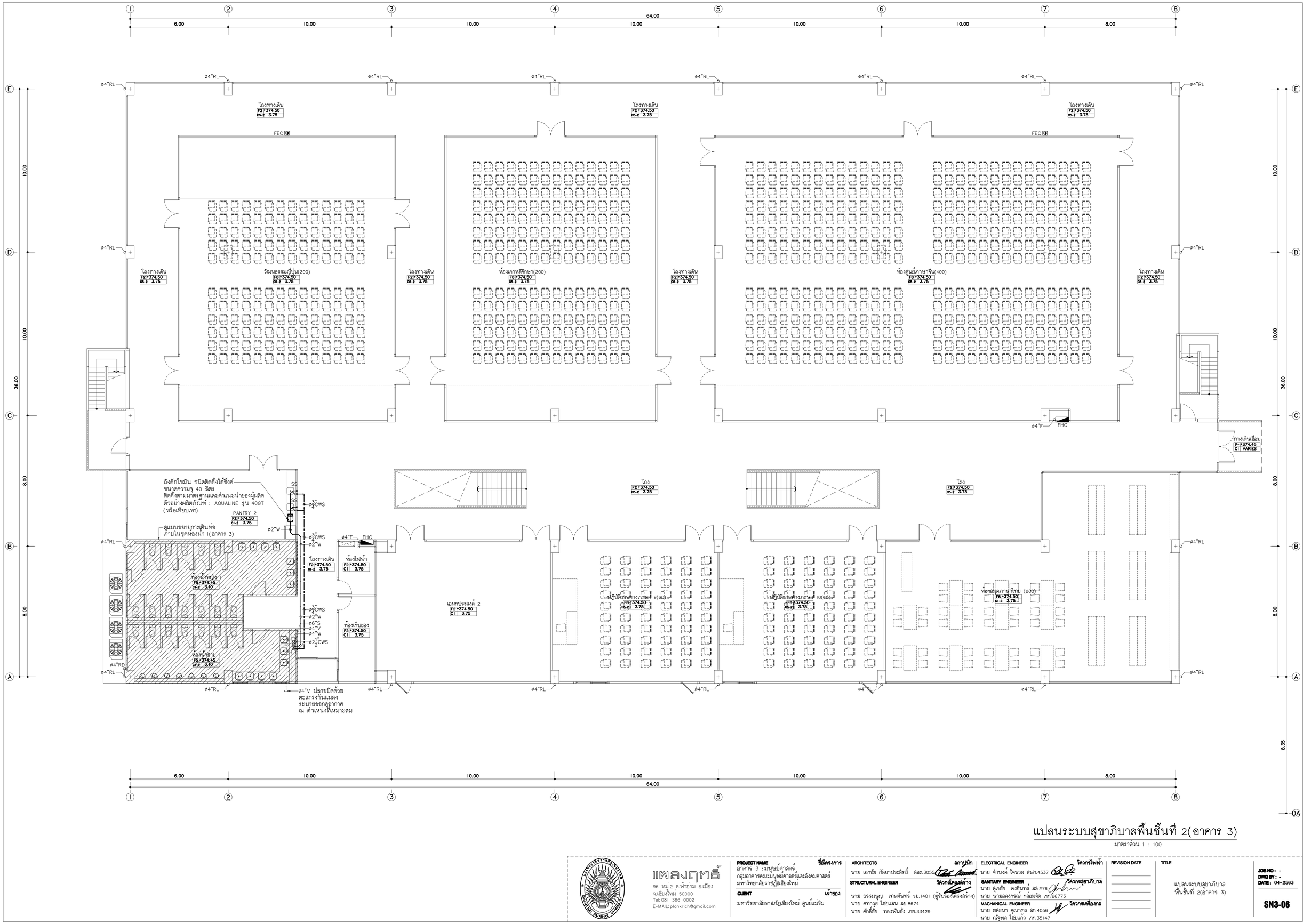
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศอนา คุณาวุธ สก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นที่ 1(อาคาร 3)

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-05



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 2(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 100

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 : มนุษยศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณธีแม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสก.3056

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจินทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กลอมจิต ภท.26773

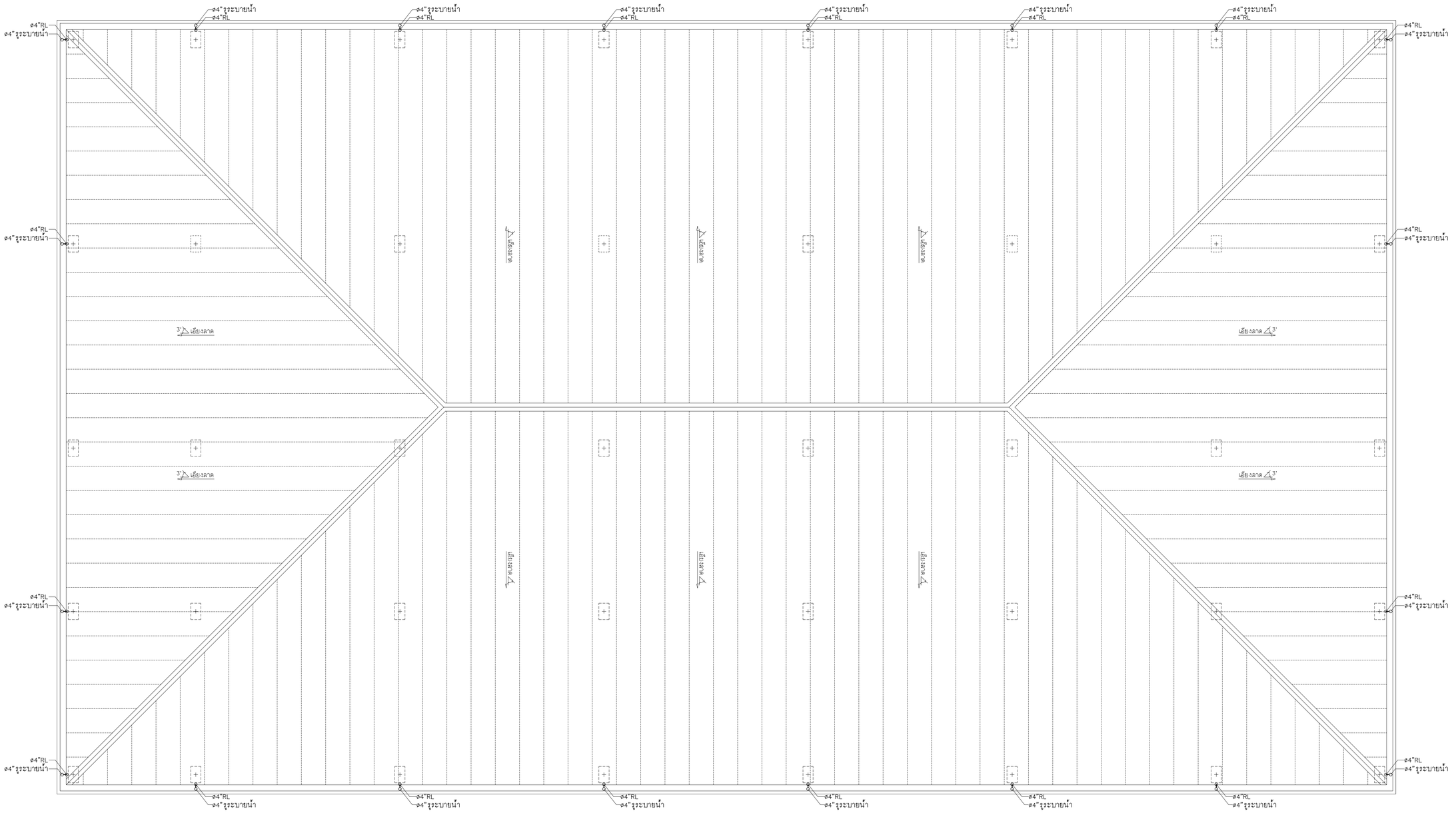
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

REVISION DATE

TITLE
แปลนระบบสุขาภิบาล
พื้นชั้นที่ 2(อาคาร 3)

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-06



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นหลังคา(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 100

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ฟ่าย่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 : มนุษย์คาลดร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษย์คาลดร์และสังคมคาลดร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ดุษย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ ลสถ.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแสน ลย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล ลฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย คงอินทร์ ลส.276
นาย นายอลงกรณ์ กลอมจิต ภท.26773

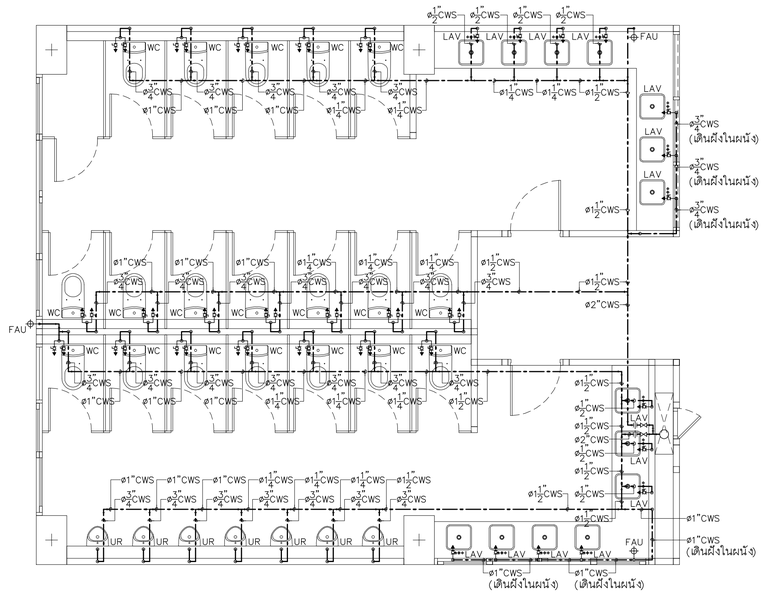
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธา คุณาทร ลก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แปลนระบบสุขาภิบาล
พื้นชั้นหลังคา(อาคาร 3)

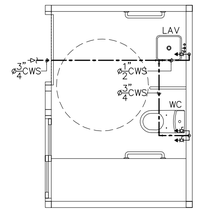
JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-07



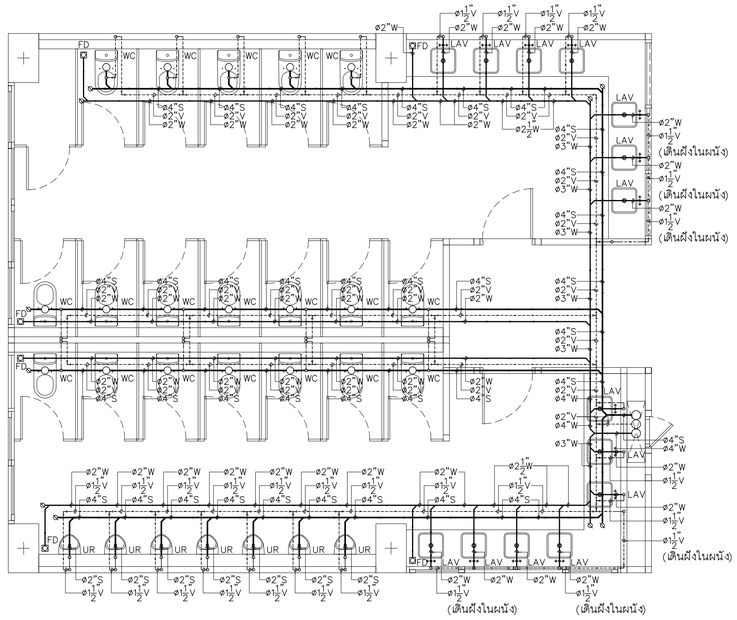
แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในชุดห้องน้ำ 1(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 50



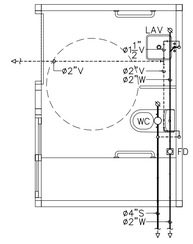
แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในชุดห้องน้ำ 2(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายการเดินท่อ S,W,V
ภายในชุดห้องน้ำ 1(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายการเดินท่อ S,W,V
ภายในชุดห้องน้ำ 2(อาคาร 3)

มาตราส่วน 1 : 50

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 :มนุษย์คุ้าลดร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษย์คุ้าลดร์และสังคมคุ้าลดร์
มหาวิทยาลัยราย์ภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราย์ภัฏเชียงใหม่ คุณย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองฟันธัง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย ครอินทร์ สส.276
นาย นายยอดมงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

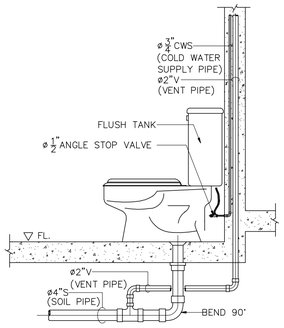
MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สท.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

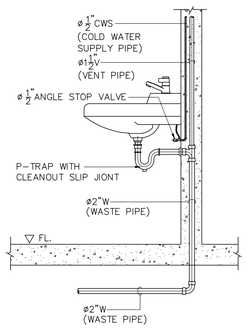
TITLE
แบบขยายการเดินท่อภายในห้องน้ำ

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

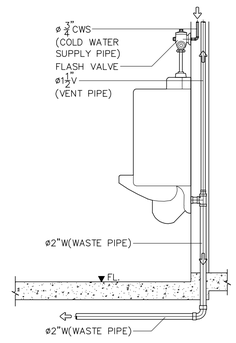
SN3-08



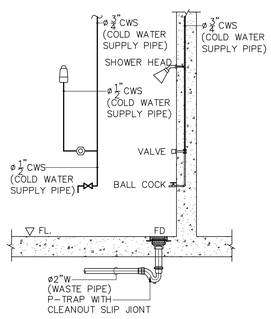
WATER CLOSET (FLUSH TANK)
NOT TO SCALE



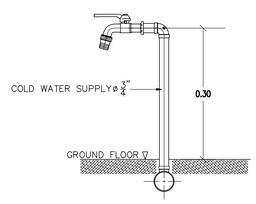
LAVATORY
NOT TO SCALE



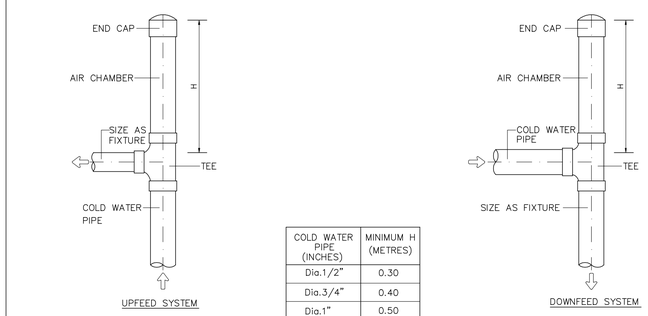
URINAL
NOT TO SCALE



SHOWER HEAD
NOT TO SCALE

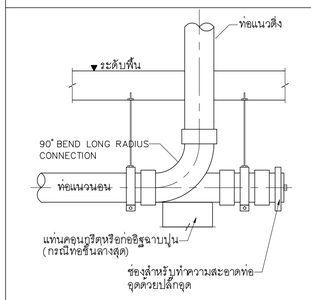


HOSE BIBB
NOT TO SCALE

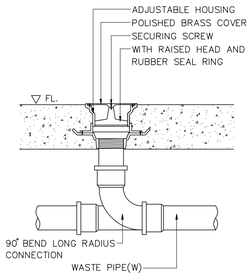


COLD WATER PIPE (INCHES)	MINIMUM H (METRES)
Dia.1/2"	0.30
Dia.3/4"	0.40
Dia.1"	0.50

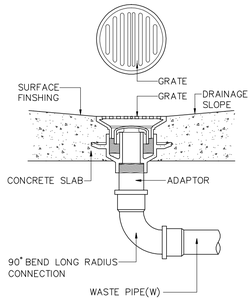
AIR CHAMBER INSTALLATION
NOT TO SCALE



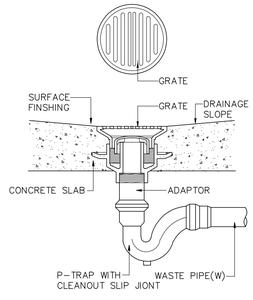
CLEANOUT
NOT TO SCALE



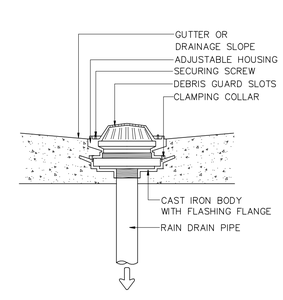
TYPICAL FLOOR OR YARD CLEANOUT
NOT TO SCALE



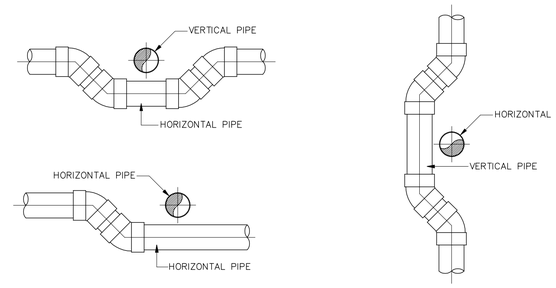
FLOOR DRAIN(BELL TRAP)
NOT TO SCALE



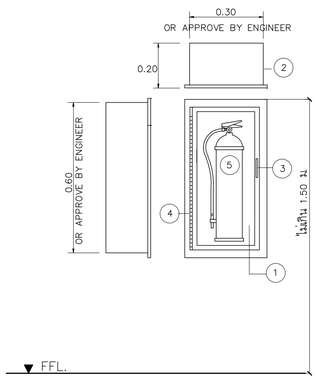
FLOOR DRAIN WITH P-TRAP
NOT TO SCALE



ROOF DRAIN
NOT TO SCALE

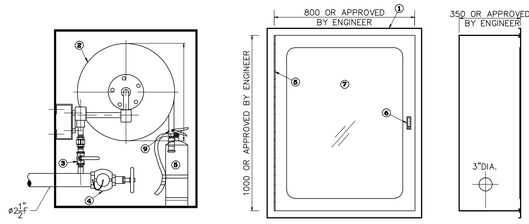


PIPE CROSS PIPE
NOT TO SCALE



DESCRIPTION
1.) BREAKABLE GLASS COVER
2.) RED PAINT STEEL CABINET MADE BY 16 A.W.G. STEEL SHEET, SURFACE SHALL BE CLEANED BY CHEMICAL AND COATED WITH PHOSPHATE SOLUTION BEFORE PAINTING, AFTER PAINTING THE CABINET SHALL BE BAKED.
3.) ROUGH CHROME PUSH-TO-OPEN LOCKABLE DEVICE
4.) CONTINUOUS STEEL HINGE WITH BRASS PIN (180° SWING)
5.) DRY CHEMICAL PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS,UL OR FM OR TIS CLASSIFICATION,AB TYPE, 10 lbs. CAPACITY

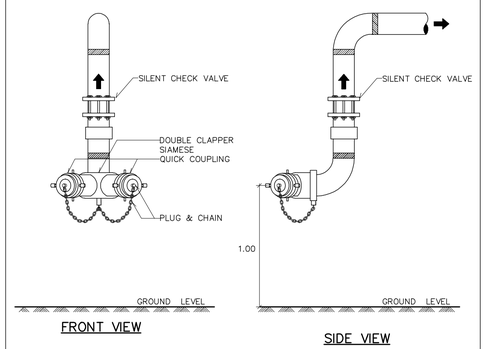
FIRE EXTINGUISHER CABINET (FEC) (1ถัง/ตู้)
NOT TO SCALE



EQUIPMENT INSTALLATION
FRONT VIEW
SIDE VIEW

ILLUSTRATION
1. FIRE HOSE CABINET SIZE 800X1000X350 mm. MADE FROM 16 A.W.G. STEEL SHEET, SURFACE SHALL BE CLEANED BY CHEMICAL AND COATED WITH PHOSPHATE SOLUTION BEFORE PAINTING, AFTER PAINTING THE CABINET SHALL BE BAKED. WITH DOOR FITTED, STAINLESS MIRROR FINISHED.
2. AUTOMATIC RECESSED SWING HOSE REEL,SIZE 1"x100 FT.
3. HOSE VALVE 1"DIA. (BALL VALVE)
4. 2.5" CAST BRASS ANGLE HOSE VALVE
   2.5" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR, CAP AND CHAIN
5. ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER,CAP.10 LBS
6. CONTINOUS STEEL HING WITH PIN
7. PUSH TO OPEN LOCKABLE DEVICE
8. SAFETY GLASS 4mm. THICK (TEMPER)
9. JET/SPRAY NOZZLE 1"DIA.

FIRE HOSE CABINET (FHC)
NOT TO SCALE



FRONT VIEW
SIDE VIEW

FIRE DEPARTMENT CONNECTION(FDC)
NOT TO SCALE

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ท่าอาม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 : มนุษยศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณยุ่ยแม่เริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ สสด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพพิบาร์ วย.1401 (ผู้ขับของโครงสร้าง)
นาย ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุณชัย คงอินทร์ สส.276
นาย นายอลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

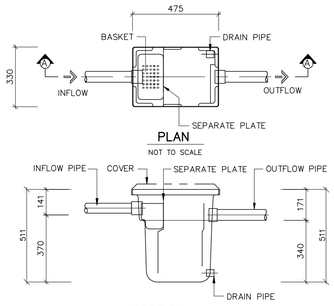
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ธเดชา คุณาทร ภก.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แบบขยายการเดินท่อของอุปกรณ์

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-09



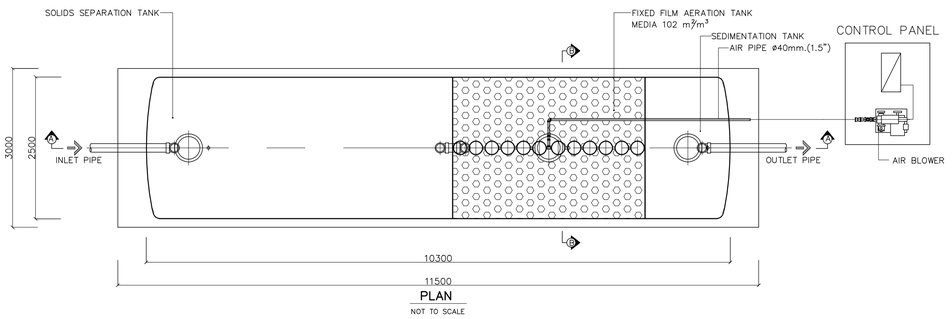
PLAN
NOT TO SCALE

SECTION A–A
NOT TO SCALE

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ : AQUALINE รุ่น 40GT (หรือเทียบเท่า)

ถังดักไขมัน ชนิดติดตั้งใต้ซิงค์ ขนาด 40 ลิตร

NOT TO SCALE

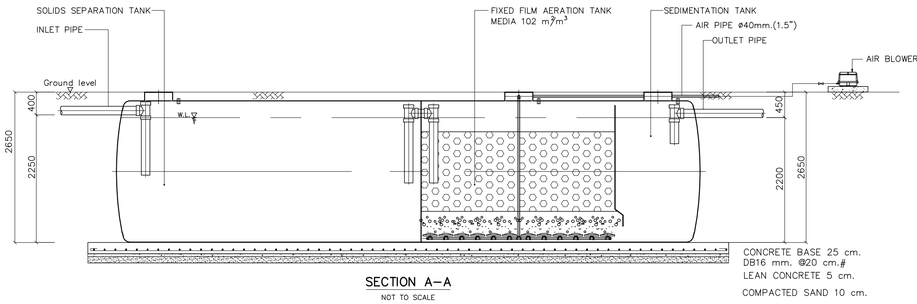


PLAN
NOT TO SCALE

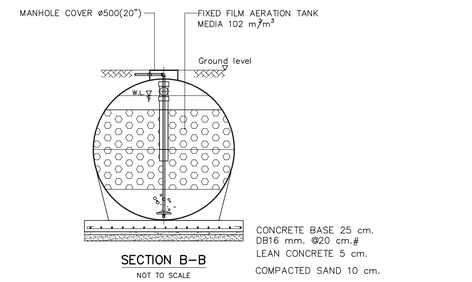
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ : AQUALINE รุ่น FCT–SFA50 (หรือเทียบเท่า)

หมายเหตุ
– โครงสร้างฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสีย
ให้ดูรายละเอียดในแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

ITEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.	TANK	
1.1	SOLIDE SEPARATION TANK	25.14 m^3
1.2	FIXED–FILM AERATION TANK	15.83 m^3
1.3	SEDIMENTATION TANK	6.87 m^3
	TOTAL	47.84 m^3
2.	MATERIAL TANK	
	INLET	1
	OUTLET	1
	FLEX	2
	VENT	3
	COVERø500mm.(ABS.)	3
3.	EQUIPMENT	
3.1	Air blower UNOMACH ARC–50	Flow Rate = 960 l /min 1.37 K W. 380V. (1 set)
3.2	Air Diffuser	12



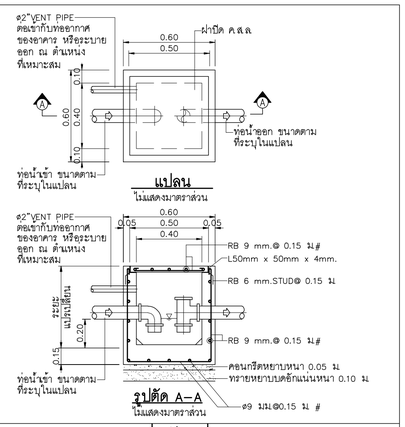
SECTION A–A
NOT TO SCALE



SECTION B–B
NOT TO SCALE

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ–กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 50 ลบ.ม/วัน

NOT TO SCALE

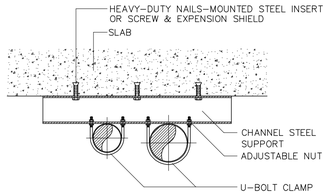


บ่อดักกลิ่น

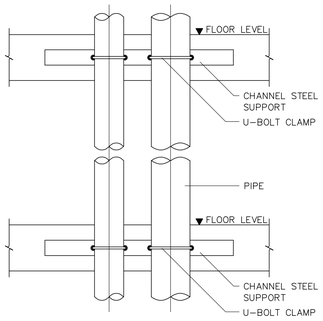
NOT TO SCALE

แพลงฤทธิ์
96 หมู่2 ต.ท่าข่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

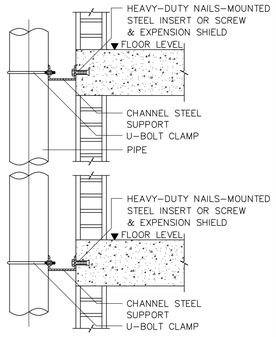
PROJECT NAME ชื่อโครงการ	อาคาร 3 : มนุษยศาสตร์ กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CLIENT เจ้าของ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย่แมริม
ARCHITECTS สถาปนิก	นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ สสท.3055
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง	นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง) นาย ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674 นาย ศักดิ์ชัย ทองพันชั่ง ภย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า	นาย จำนงค์ ใจบวล สฟท.4537
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล	นาย คุภชัย ดรอินทร์ สส.276 นาย นายยงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล	นาย ธเดชา คุณาทร ภก.4056 นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147
REVISION DATE	
TITLE	แบบขยายถังดักไขมัน บ่อดักกลิ่น และถังบำบัดน้ำเสีย
JOB NO : - **DWG BY :** - **DATE :** 04-2563	**SN3-10**



TOP VIEW

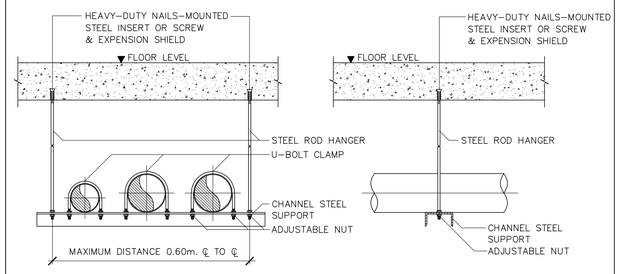


FRONT VIEW



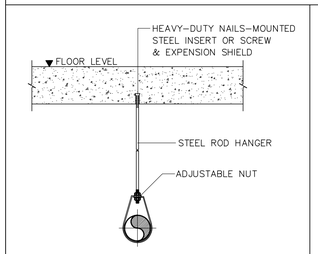
SIDE VIEW

VERTICAL PIPE CLAMP
NOT TO SCALE

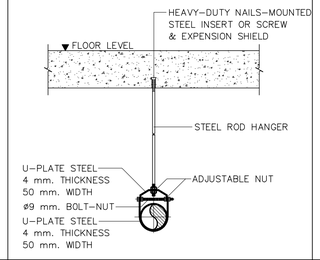


FRONT VIEW SIDE VIEW

TRAPEZE HANGER
NOT TO SCALE



RING HANGER
NOT TO SCALE



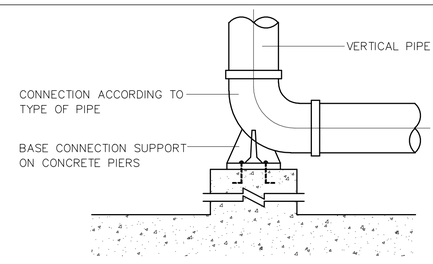
CLEVIS HANGER
NOT TO SCALE

SIZE OF STEEL ROD HANGER & U-BOLT CLAMP

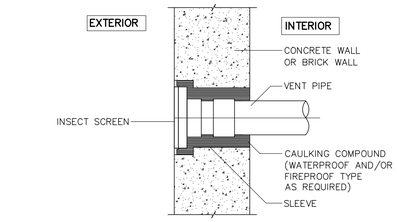
PIPE DIAMETER	STEEL ROD HANGER	U-BOLT CLAMP
ø1" – ø1 1/2"	ø9 mm.	ø6 mm.
ø2" – ø3"	ø12 mm.	ø9 mm.
ø4" AND LARGER	ø15 mm.	ø12 mm.

NOTE : 1) SIZE OF STEEL ROD HANGER AND SIZE OF U-BOLT CLAMP ARE AS THE ABOVE -SPECIFIED AND/OR SHALL BE APPROVED BY ENGINEER.

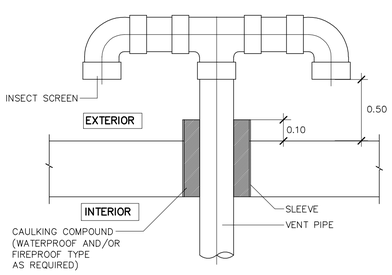
2) BOLT AND NUT USED FOR HANGER AND CLAMP SHALL BE COOPERATED WITH SPRING WASHER.



VERTICAL PRESSURE PIPE SUPPORT
NOT TO SCALE

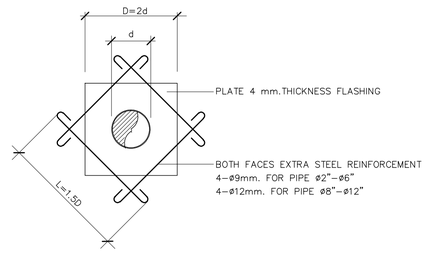


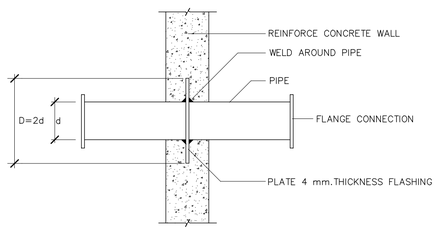
CASE I : VENT THROUGH WALL



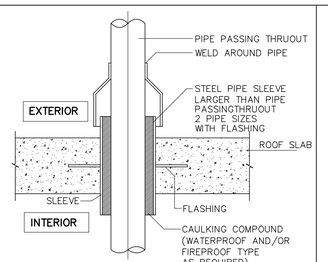
CASE II : VENT THROUGH SLAB

VENT CAP
NOT TO SCALE

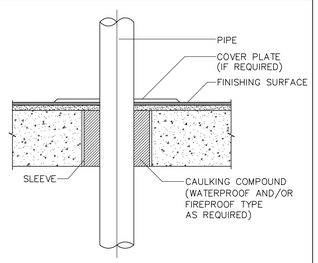




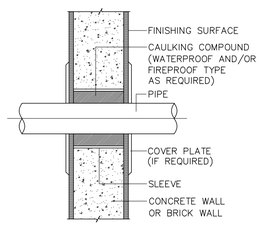
PIPE THROUGH WATER TANK
NOT TO SCALE



PIPE THROUGH ROOF
NOT TO SCALE



PIPE THROUGH FLOOR
NOT TO SCALE



PIPE THROUGH WALL
NOT TO SCALE

NOTE :

SIZE OF PIPE SLEEVE SHALL BE APPROVED BY ENGINEER. (NORMALLY, 2 PIPE SIZES L ARGER THAN PIPE PASSING THRUOUT.)

แพลงฤทธิ์
96 หมู่ 2 ต.ฟ่าย่าม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
Tel:081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 3 : มนุษยศาสตร์ กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย่แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย ภัสยาประสิทธิ์ ลสด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย ธรรมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย คฑาวุธ ไชยแสน ลย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองฟันชั้ง ภย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จำนงค์ ใจนวล ลฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คุภชัย ดรอินทร์ ลส.276
นาย นายยงกรณ์ กล่อมเจิด ภท.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร ลท.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
รายละเอียดการติดตั้งท่อ

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

SN3-11