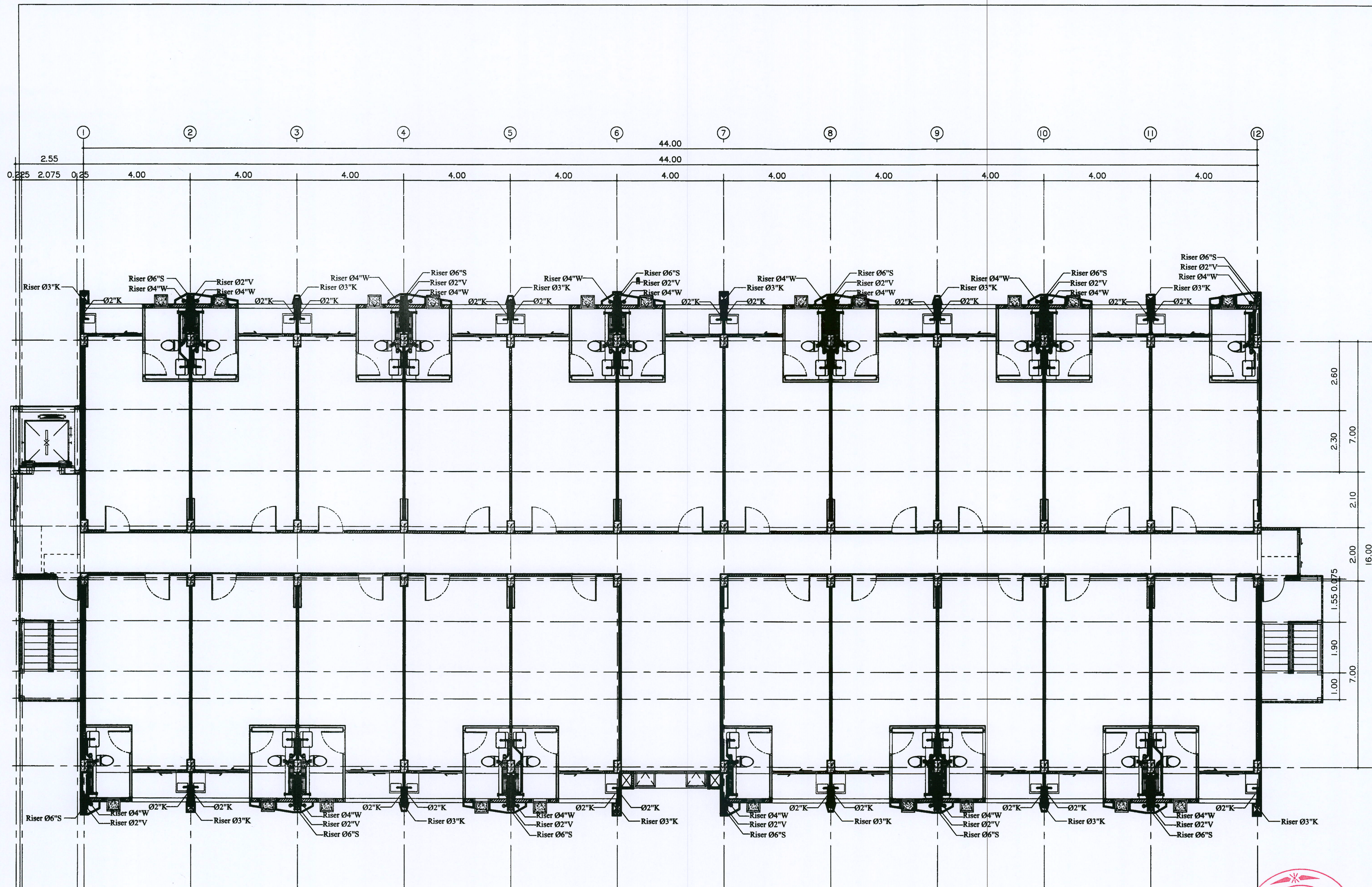






ผังระบบสุขาภิบาล น้ำทิ้ง ชั้นที่ 2-5
 มาตรฐาน
 1 : 100



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Good Space

บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 78 หมู่ 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20140
 โทรศัพท์ & แฟกซ์ 053-212808
 78 หมู่ 1, Chom-Prui, Banglamung, Chongburi 20140
 Tel. & Fax 053-212808, www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :

แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษตร

OWNER :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

LOCATION :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอคันธารราษฎร์ จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTURE :

ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ
 ว.ล.ด. 744

ณัฐพัชร์ กุลวรรณชัย
 ว.ล.ด. 8100

STRUCTURAL ENGINEER :

กานต์ ณัฐฉัตรอิทธิเดช
 ส.ช. 10690

ปิยะพงษ์ ศักดิ์
 ว.ช. 59443

วราธิศ สุพงษ์คำ
 ว.ช. 94819

SANITARY ENGINEER :

สุเมธศักดิ์ มณีศรี
 ส.ช. 399

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนงค์ โจนวาล
 ส.ช. 4537

MECHANICAL ENGINEER :

สมจิตร ชินสวัสดิ์
 ส.ช. 4172

INTERIOR DESIGNER :

ภูริณัฐ ทองยอด
 ว.ล.ด. 768

DRAWING :

นางสาวณัฐร เชื้อนาค
 ศศิธร กาทอง

ตรวจ หัวหน้างานเขียนแบบ

ตรวจ หัวหน้างานเขียนแบบ

ตรวจ หัวหน้างานเขียนแบบ

ตรวจ หัวหน้างานเขียนแบบ

เห็นชอบ หัวหน้างานเขียนแบบ

อนุมัติ หัวหน้างานเขียนแบบ

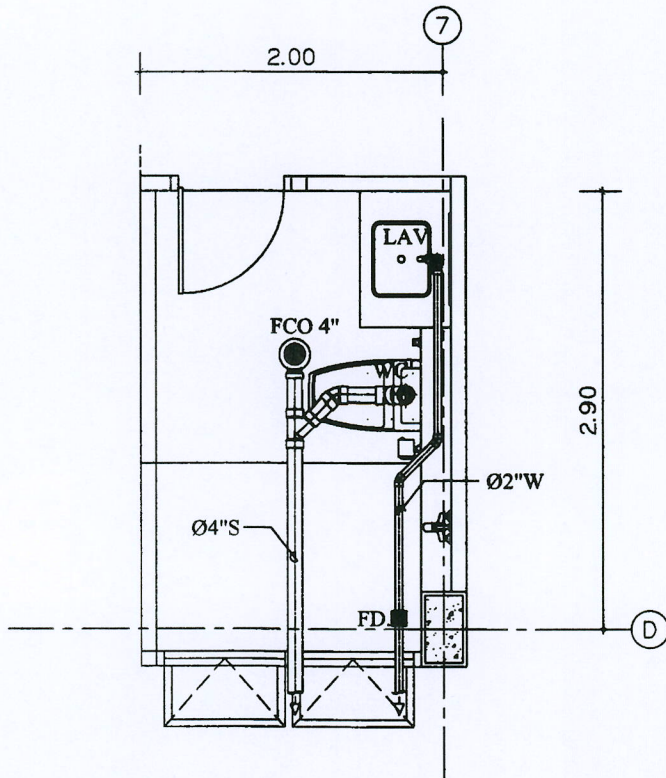
DRAWING TITLE :

ผังระบบสุขาภิบาล
 น้ำทิ้ง ชั้นที่ 2-5

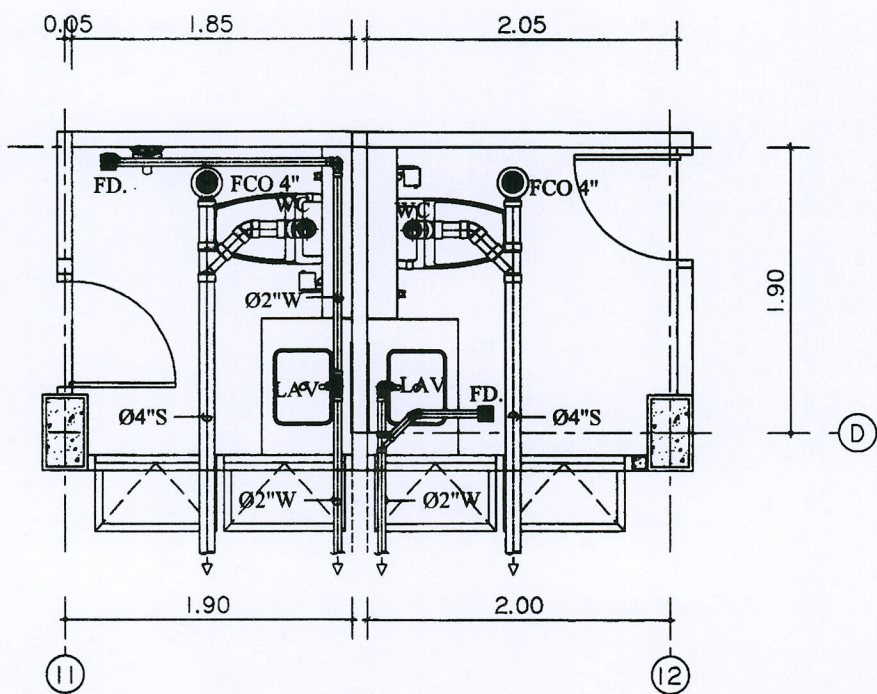
SCALE : 1:50
 DATE : 28/11/2567
 NOTE :

TOTAL : 149
 DRAWING NO. SN-15

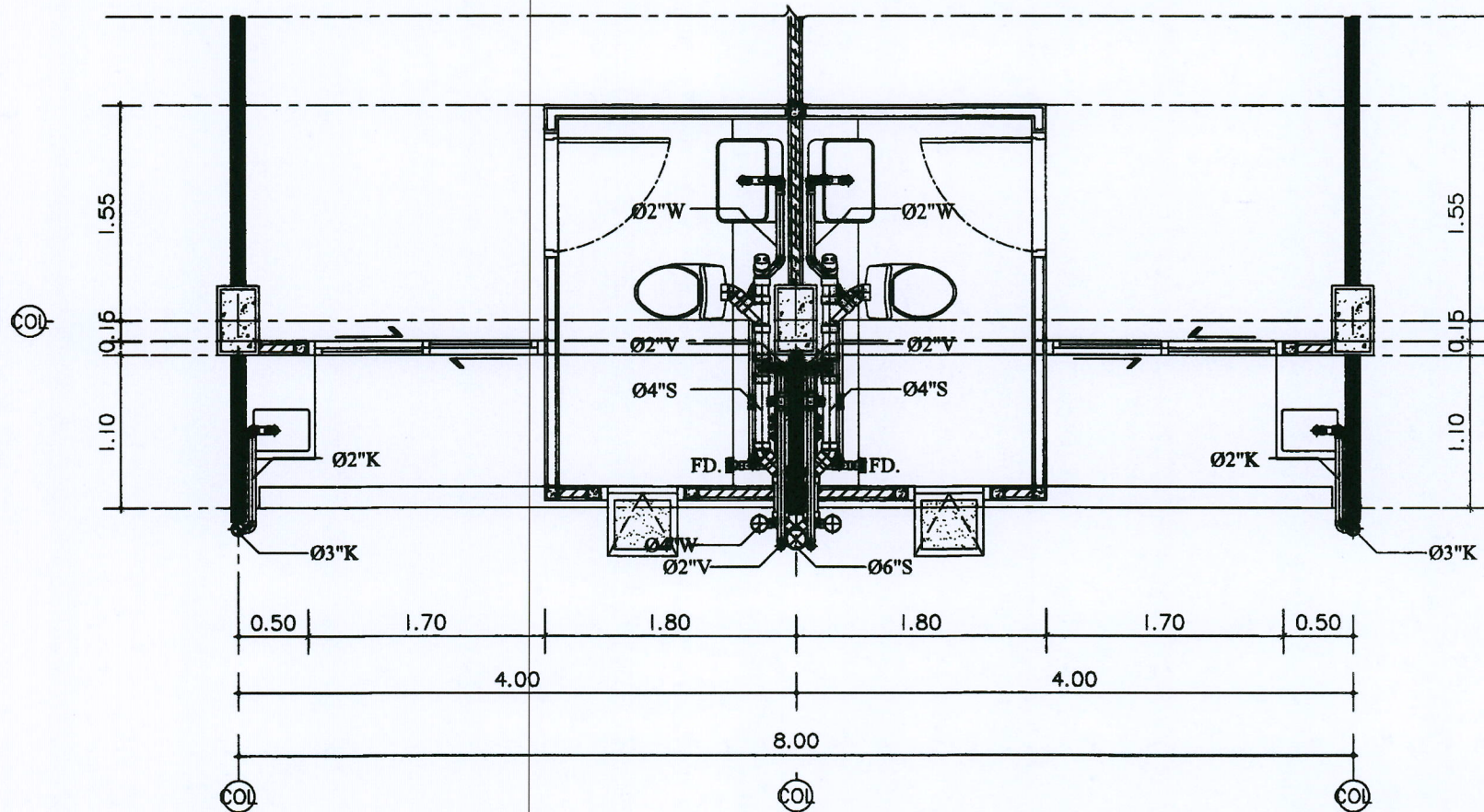
*หมายเหตุ : ตำแหน่งท่อน้ำทิ้ง-ท่อไอเสียต่างๆ ของห้องน้ำชั้น 1 ทั้งหมด ใช้ตำแหน่งเดิม
ให้ผู้รับเหมาเช็คตำแหน่งหน้างานอีกครั้ง



แบบขยายการเดินท่อน้ำ S,W,V
ภายในห้องน้ำ WC-01
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายการเดินท่อน้ำ S,W,V
ภายในห้องน้ำ WC-02, WC-03
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายการเดินท่อน้ำ S,W,V
ภายในห้องน้ำ WC-04
มาตราส่วน 1 : 50



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานอธิการบดี
Good Space
บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (สำนักงานแม่โจ้)
78 หมู่ 1 ต.แม่โจ้ อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140
โทรศัพท์ ๒ หมายเลข 053-212806
78 ม.1, Chom-Mee, Sangha Chiangmai 50100
Tel & Fax 053-212806 , www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :

แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษตร

OWNER :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

LOCATION :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTURE :	
ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ ว.ดล. 744	
ณัฐพัชร กุลวณิชกร ภ-ดล. 8100	

STRUCTURAL ENGINEER :

กานต์ นิรันดร์สิทธิ์ชัย ดล. 10690	
ปิยะพงศ์ ศิศา ภย. 59443	
วราธิษ ภู่งวงค์ ภย. 94819	

SANITARY ENGINEER :

ฐมนันท์ มณีศิริ ดล. 399	
----------------------------	--

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนงค์ ใจนวล ดลพ. 4537	
---------------------------	--

MECHANICAL ENGINEER :

สมเจตกร ชื่นใจ ดล. 4172	
----------------------------	--

INTERIOR DESIGNER :

สุริณัฐ ทองยอด ภ-ดล. 768	
-----------------------------	--

DRAWING :

นราชนันท์ เขื่อนนอก	
ศศิธร กาทอง	

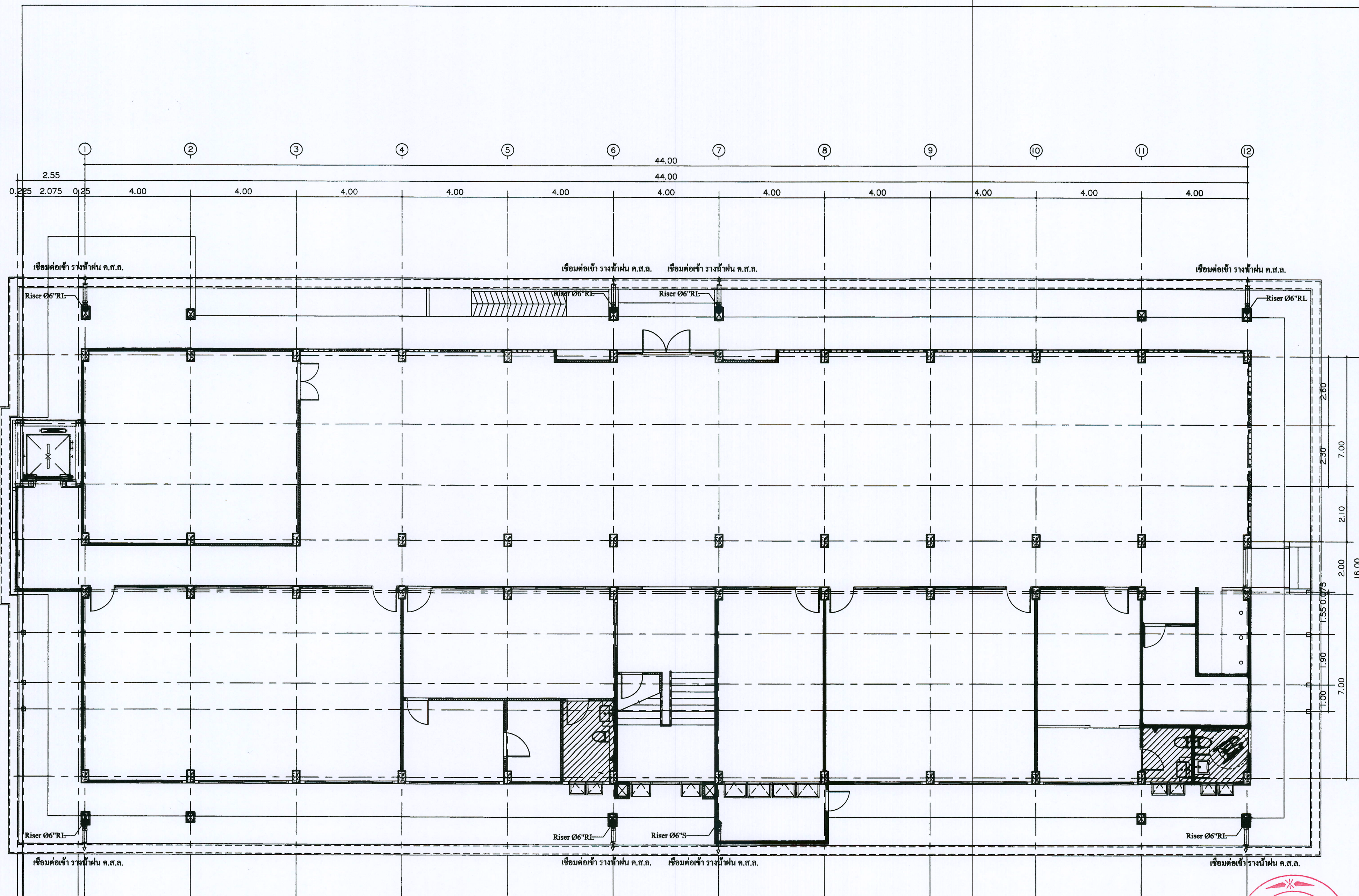
ตรวจ		หัวหน้างานช่างก่อสร้าง
ตรวจ		หัวหน้างานช่างก่อสร้าง และช่างไฟฟ้า
ตรวจ		ผู้ควบคุมช่างก่อสร้าง และช่างไฟฟ้า
ตรวจ		ผู้ควบคุมช่าง ก่อสร้างและช่างไฟฟ้า
เก็บแบบ		ผู้ควบคุม
อนุมัติ		ผู้ควบคุม

DRAWING TITLE

แบบขยายการเดินท่อน้ำ S,W,V
WC-01, 02, 03, 04
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

SCALE : 1 : 50	TOTAL : 149
DATE : 28/11/2567	DRAWING NO.
NOTE :	

SN-16

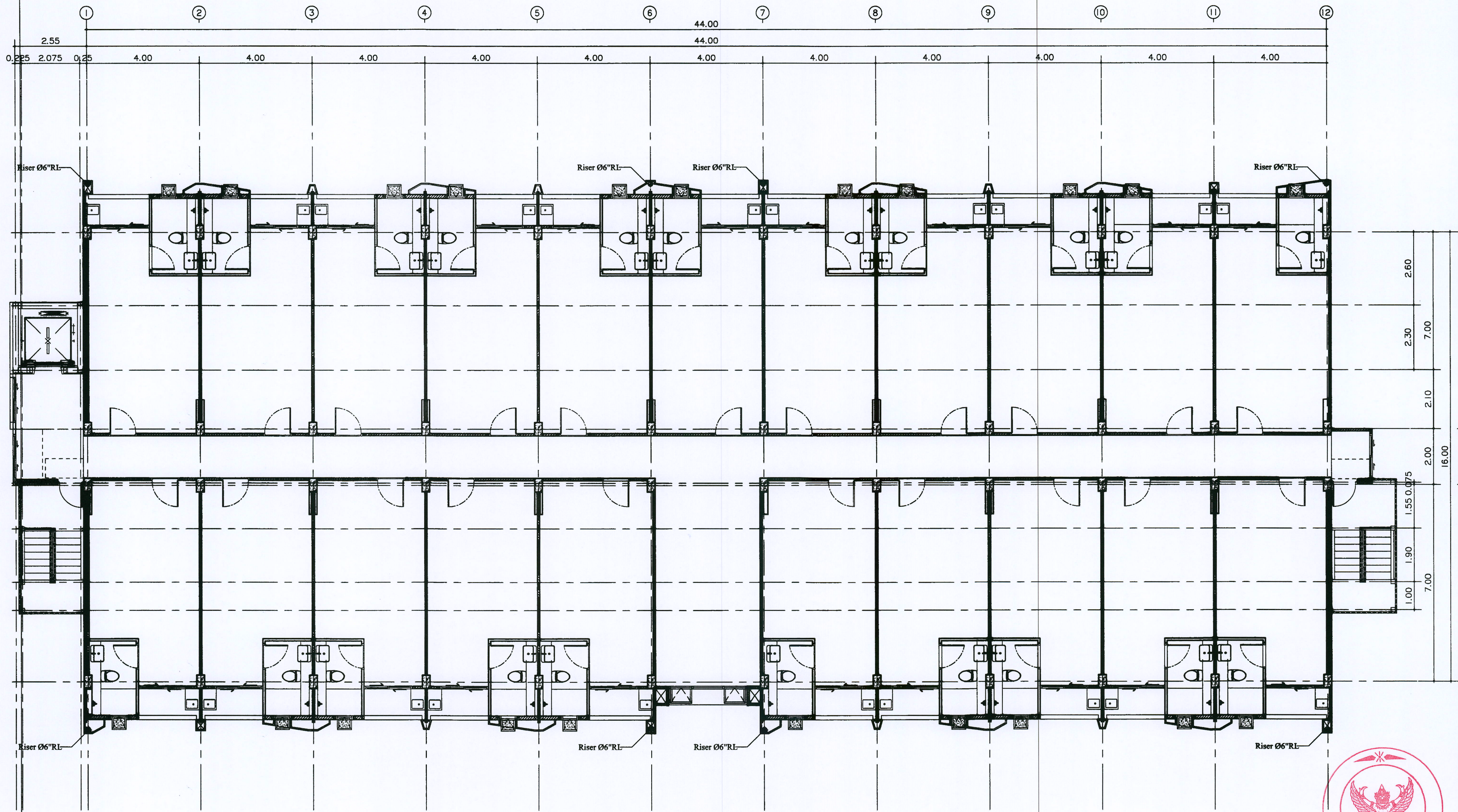


แปลนระบบระบายน้ำฝน ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
800 หมู่ 1 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50140
โทรศัพท์ 053-212808
78 หมู่ 1, Chom-bhok, Sangkhli Chiangmai 50300
Tel & Fax 053-212808, www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :	
แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษตร	
OWNER :	
มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
LOCATION :	
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอคันธารราษฎร์ จังหวัดเชียงใหม่	
ARCHITECTURE :	
นักวิชา จงประเสริฐ ว.ดล. 744	
นักวิชา กุลวณกรชัย ภ-ดล. 8100	
STRUCTURAL ENGINEER :	
กานต์ นันทนวิชัยรัตน์ ดล. 10690	
ปิยะพงศ์ ต๊ะคำ ภย. 59443	
วราธิศ สุพงษ์ศักดิ์ ภย. 94819	
SANITARY ENGINEER :	
ชุมพันธ์ มณีศิริ ดล. 399	
ELECTRICAL ENGINEER :	
จำนงค์ ไชยวาล ดล. 4537	
MECHANICAL ENGINEER :	
ฉวีเชิด ชินใจ ดล. 4172	
INTERIOR DESIGNER :	
ภูริณัฐ ทองยอด ภ-ดล. 768	
DRAWING :	
นางจันทกร เขียนนอก	
ศศิธร กาทอง	
ตรวจ	หัวหน้างานสถาปัตย์
ตรวจ	หัวหน้างานช่างเทคนิค
ตรวจ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
เก็บแบบ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
อนุมัติ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
DRAWING TITLE :	
แปลนระบบระบายน้ำฝน ชั้น 1	
SCALE: 1:50	
DATE: 28/11/2567	
NOTE:	
TOTAL: 149	
DRAWING NO. SN-17	



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Good space

บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (มหาชน)
78 หมู่ 9 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50140
โทรศัพท์ & โทรสาร 053-212806
78 M.1, Chom-shee, Sangkhro Chiangmai 50300
Tel & Fax 053-212806, www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :

แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษม

OWNER :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

LOCATION :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
อำเภอเมืองเชียงใหม่

ARCHITECTURE :

ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ
ว.ด. 744
ณัฐพัชร กุลวรรณ
ว.ด. 8100

STRUCTURAL ENGINEER :

กานต์ นิลนิตยรัตน์
ว.ด. 10890
วิเศษพงศ์ ตระคำ
ว.ด. 59443
วาณิช วุฒิกานต์
ว.ด. 94819

SANITARY ENGINEER :

สุเมธ วัฒนศิริ
ว.ด. 399

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนงค์ ไชยวาล
ว.ด. 4537

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐกร อินธิ
ว.ด. 4172

INTERIOR DESIGNER :

สุวิทย์ ทองยอด
ว.ด. 768

DRAWING :

นางสาวกัญญา เขียวนอก
คณิศร กาทอง

ตรวจ	คณิศร	หัวหน้างานสถาปัตย์
ตรวจ	ณัฐกร	หัวหน้างานวิศวกรรม
ตรวจ	ณัฐพัชร	หัวหน้างานสถาปัตย์
ตรวจ	ณัฐกร	หัวหน้างานสถาปัตย์
เก็บแบบ	ณัฐกร	หัวหน้างานสถาปัตย์
อนุมัติ	ณัฐกร	หัวหน้างานสถาปัตย์

DRAWING TITLE :

แปลนระบบระบายน้ำฝน ชั้น 2-5
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

SCALE :

DATE :

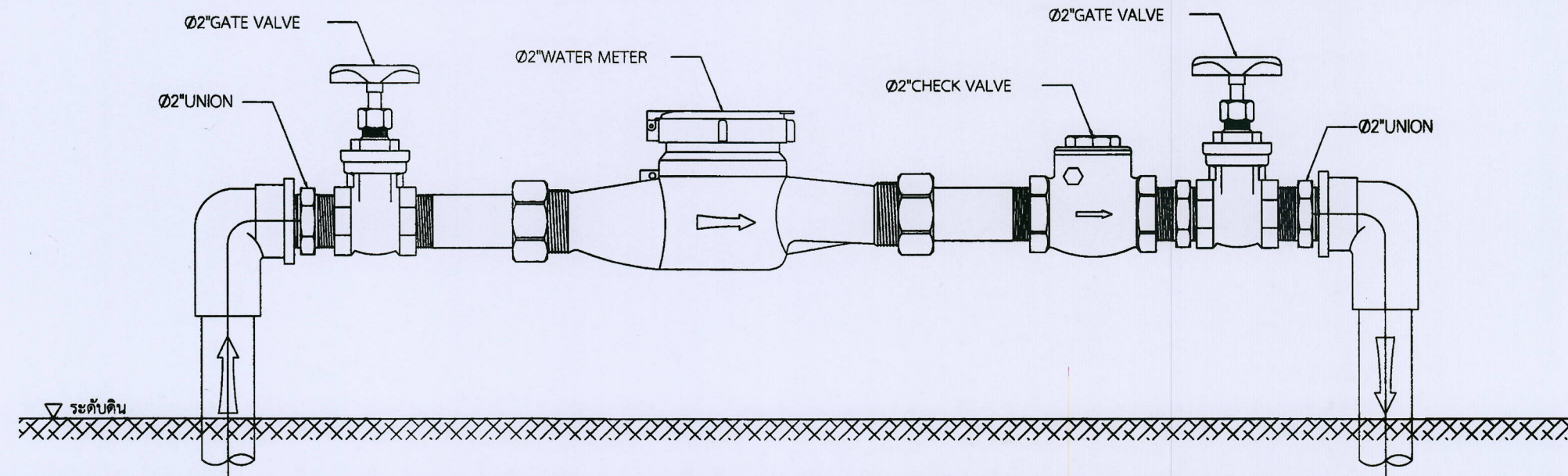
NOTE :

TOTAL :

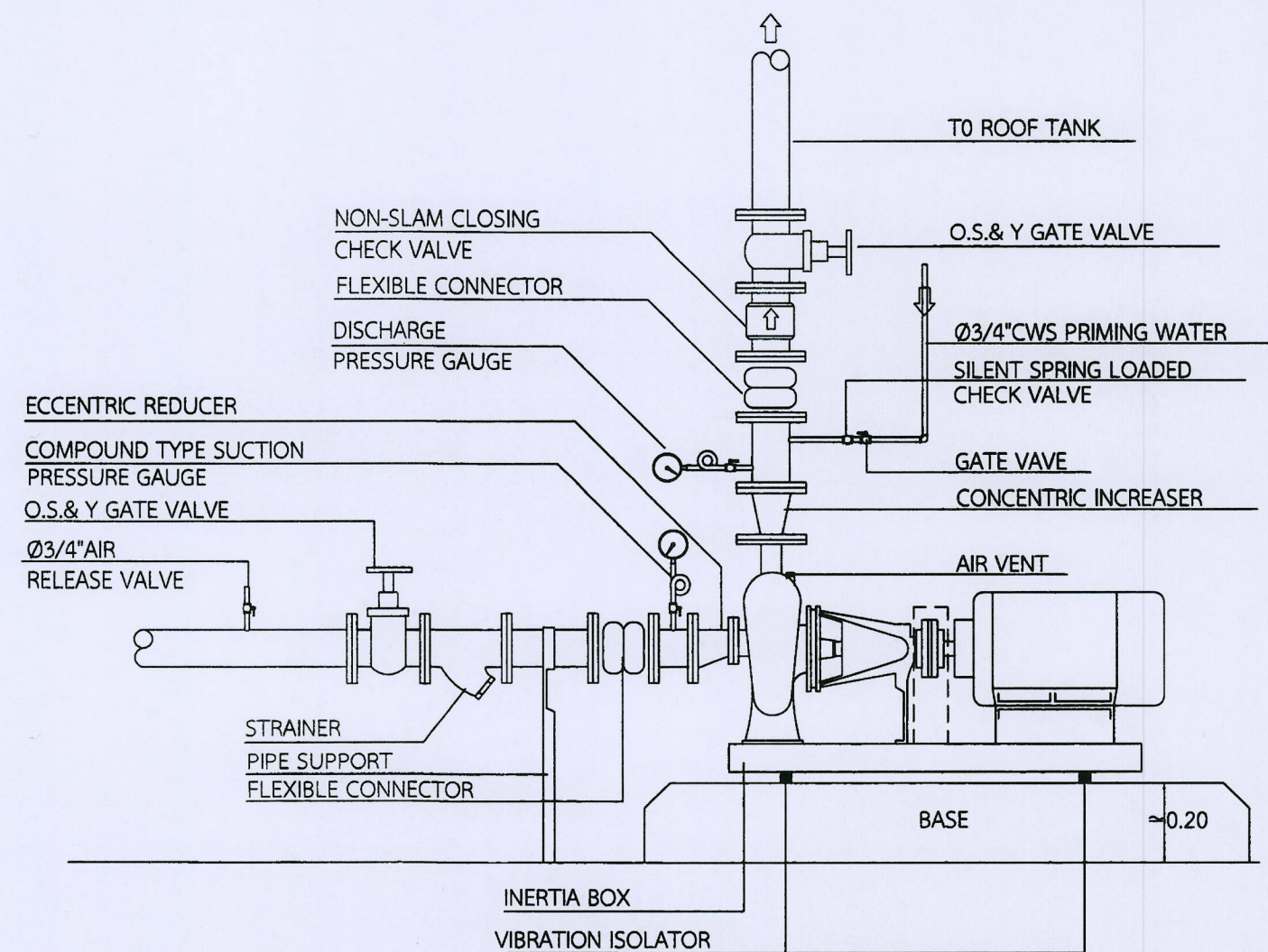
DRAWING NO. :

SN-18

แปลนระบบระบายน้ำฝน ชั้น 2-5
มาตราส่วน 1 : 100



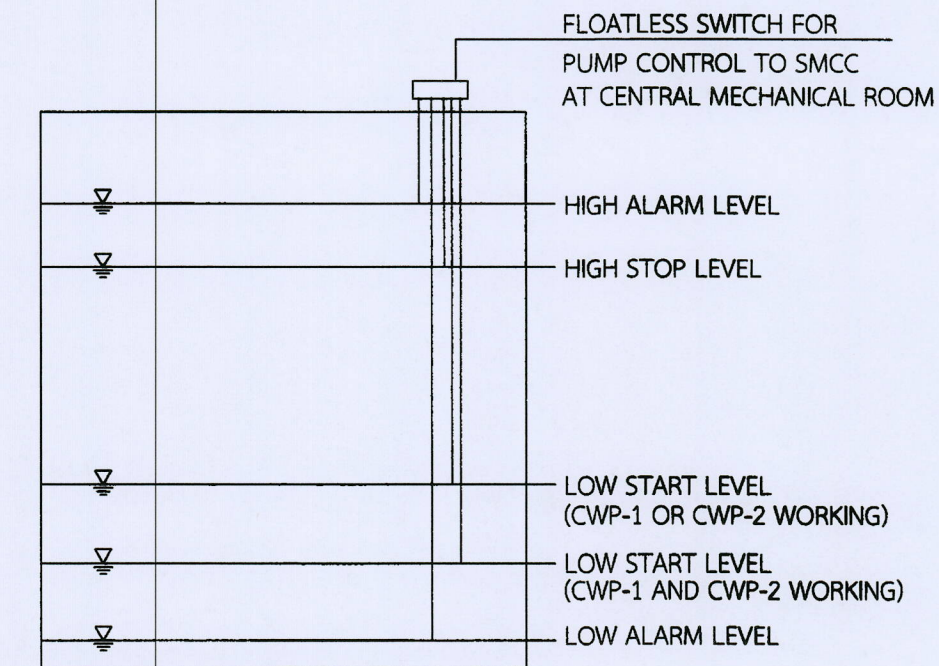
แบบขยายการติดตั้งมาตรวัดน้ำหลักของโครงการ
NOT TO SCALE



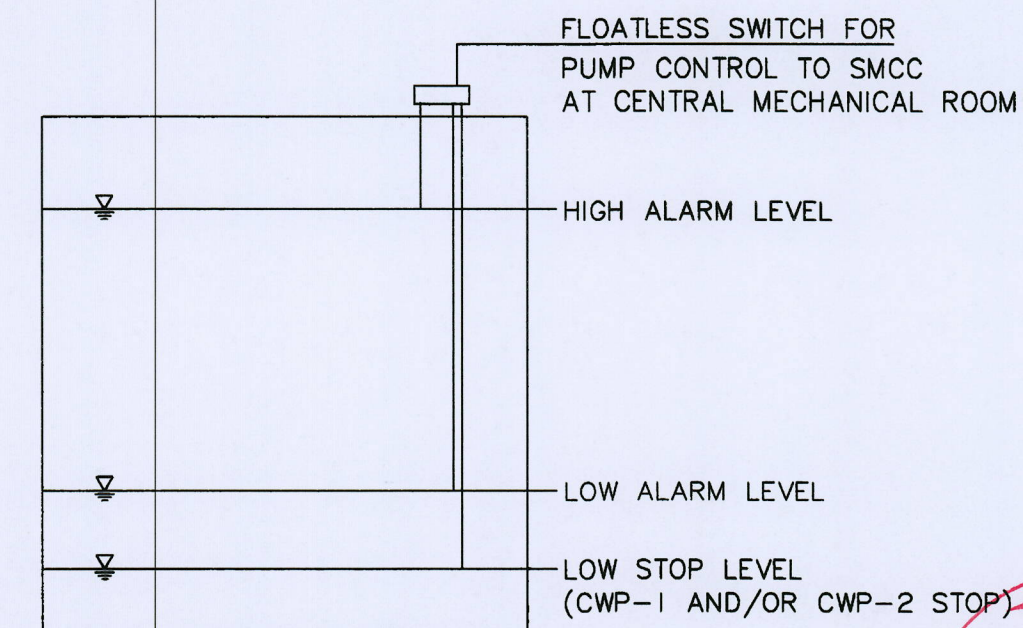
แบบทั่วไปการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้นถังสูง (CWP)

ข้อกำหนดของเครื่องสูบน้ำขึ้นถังสูง (CWP-1 & CWP-2)

ลำดับที่	เครื่องสูบน้ำประเภท	จำนวนรวม(เครื่อง)	อัตราสูบน้ำ (ลิตร/วินาที-เครื่อง)	แรงดันสุทธิ (เมตร/เครื่อง)	ขนาดมอเตอร์ (กิโลวัตต์/เครื่อง)	แหล่งจ่ายไฟ	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
1	เครื่องสูบน้ำประเภท ขึ้นถังสูง	2 เครื่อง (CWP-1 & CWP-2)	6.50 ลิตร/วินาที-เครื่อง	35 เมตร/เครื่อง	ต้องไม่ต่ำกว่า 3.7 kW หรือ 5.0 HP ที่ประสิทธิภาพ ของเครื่องสูบน้ำ 60%	ปกติและ สำรองฉุกเฉิน 3Ø, 50Hz ,380V.	PEERLESS , GRUNDFOS , EBARA	-



ถังเก็บน้ำสูง



ถังเก็บน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ

- ระดับการควบคุมขึ้นกับปริมาณน้ำที่ต้องการให้เครื่องสูบน้ำทำงานหรือหยุดทำงาน
- กำหนดโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานตามความเหมาะสม
- ALARM ให้ใช้ชนิด LIGHTING ALARM แล่งที่แผงของตู้ควบคุมไฟฟ้าของเครื่องสูบน้ำ
- ชุดควบคุมไฟฟ้าให้ใช้ LOW VOLTAGE FLOATLESS SWITCH (ไม่เกิน 14 VOLTS)
- FLOATLESS SWITCH ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้แยกใช้กันคนละชุด

การทำงานของเครื่องสูบน้ำขึ้นถังสูง (CWP)



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Good Space

บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
78 หมู่ 1 ต.ชัยภูมิ อ.สามโก้ จ.อ่างทอง 50140
โทรศัพท์ & แฟกซ์ 053-212806
78 หมู่ 1, Chaiyaphum, Bangpaet District, 50300
Tel & Fax 053-212806 , www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :

แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษตร

OWNER :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

LOCATION :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTURE :

ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ
ว.ดศ. 744

ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ
ภ-ดศ. 8100

STRUCTURAL ENGINEER :

กานต์ นิรันดร์สิทธิ์
ดย. 10690

วิเชษฐ ศิธา
ภย. 59443

วราธิศ กุญชรศักดิ์
ภย. 94819

SANITARY ENGINEER :

ชุมศักดิ์ มณีศิริ
ดศ. 399

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนงค์ ใจนวล
ดศ. 4537

MECHANICAL ENGINEER :

สมจิตร ชินธิง
ดศ. 4172

INTERIOR DESIGNER :

สุวิทย์ ทองยอด
ภ-ดศ. 768

DRAWING :

นราชนันท์ เขื่อนนอก

ศิธร กาทอง

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

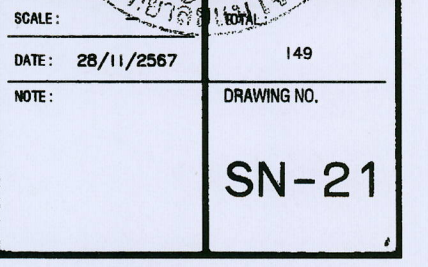
ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ

ตรวจ อนุมัติ



SCALE :

DATE : 28/11/2567 149

NOTE :

DRAWING NO.

SN-21



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานอธิการบดี ถนนศรีนครินทร์ เชียงใหม่ 50140

**Good
space**

บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
78 หมู่ 1 ต.แม่แก้ว อ.ฮ้าง อ.เมืองเชียงใหม่ 50140
โทรศัพท์ & แฟกซ์ 053-212806
78 หมู่ 11 ต.แม่แก้ว อ.ฮ้าง อ.เมืองเชียงใหม่ 50140
Tel & Fax 053-212806 , www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :

แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษตร

OWNER :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

LOCATION :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTURE :

ณัฐวิทย์ จงประเสริฐ
ว.ล. 744

ณัฐวิทย์ กุลวณิช
ว.ล. 8100

STRUCTURAL ENGINEER :

กานต์ นิรันดร์สิทธิ์
ว.ล. 10690

ปิยะพงศ์ ต๊ะคำ
ว.ล. 59443

วราธิศ ภูพงษ์ศักดิ์
ว.ล. 94819

SANITARY ENGINEER :

ชูเกียรติ มณีศิริ
ว.ล. 399

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนงค์ ไชยวอล
ว.ล. 4537

MECHANICAL ENGINEER :

ฉัตรชัย ชินะใจ
ว.ล. 4172

INTERIOR DESIGNER :

ภูริณัฐ ทองยอด
ว.ล. 768

DRAWING :

บรรณกฤต เขียวนอก

ศิธร กาทอง

ตรวจ

ตรวจ

ตรวจ

ตรวจ

เห็นชอบ

อนุมัติ

DRAWING TITLE :

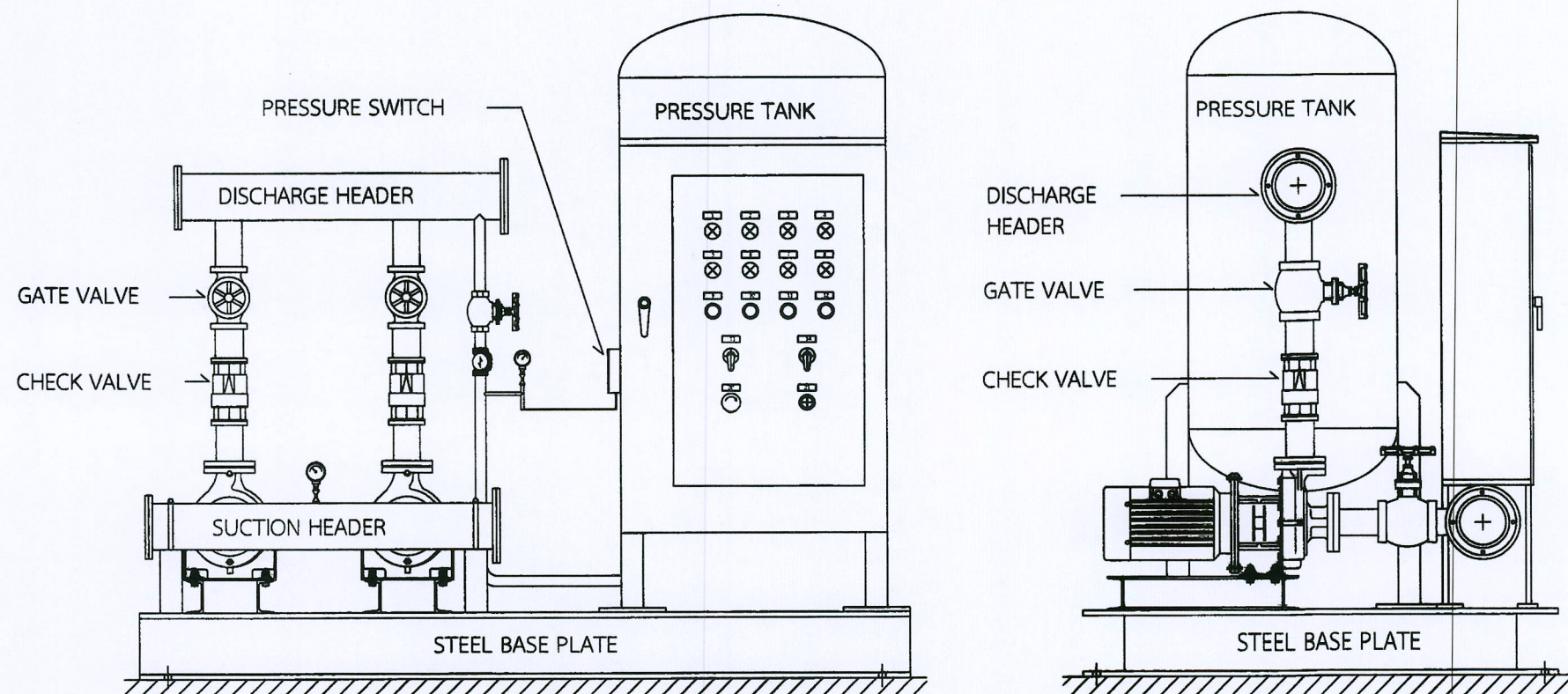
ข้อต่อของเครื่องสูบน้ำ

SCALE :

DATE : 28/11/2567

NOTE :

DRAWING NO.
SN-22



แบบทั่วไปการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP)

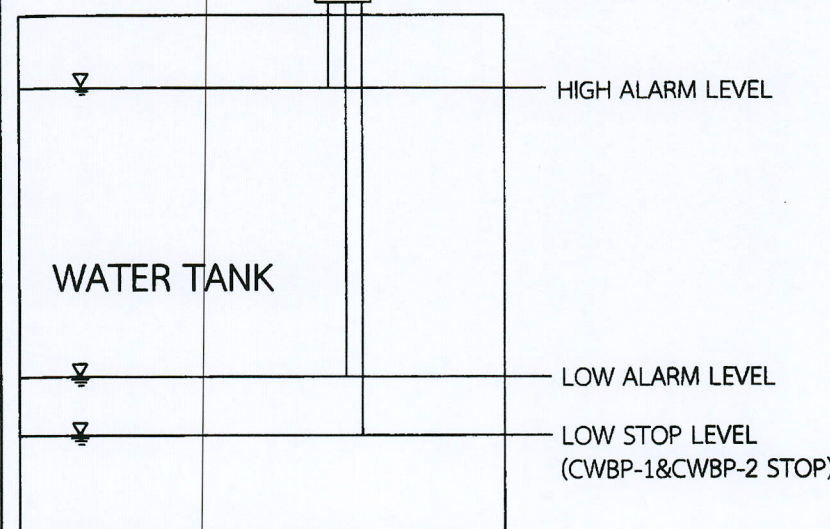
ข้อกำหนดของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP-1 & CWBP-2)

ลำดับที่	เครื่องสูบน้ำประเภท	จำนวนรวม(เครื่อง)	อัตราสูบน้ำ (ลิตร/วินาที-เครื่อง)	แรงดันน้ำ (เมตร/เครื่อง)	ขนาดมอเตอร์ (กิโลวัตต์/เครื่อง)	แหล่งจ่ายไฟ	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
1	เครื่องสูบน้ำ เพิ่มแรงดัน	2 เครื่อง (CWBP-1 & CWBP-2)	5.00 ลิตร/วินาที-เครื่อง	25 เมตร/เครื่อง	ต้องไม่ต่ำกว่า 2.2 kW หรือ 3.0 HP ที่ประสิทธิภาพ ของเครื่องสูบน้ำ 60%	ปกติและ สำรองฉุกเฉิน 3Ø, 50Hz ,380V.	PEERLESS , GRUNDFOS ,EBARA	ติดตั้งพร้อม ชุดถังอัดความดัน ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง

การทำงานของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP)

- การทำงานของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันจะขึ้นอยู่กับค่าความดันในถัง PRESSURE TANK ซึ่งถูกควบคุมโดย PRESSURE SWITCH โดยกำหนดให้
P1 = 35 PSI. -> เครื่องสูบน้ำทั้ง 2 เครื่องหยุดทำงาน(CWBP-1 AND/OR CWBP-2 STOP)
P2 = 30 PSI. -> เครื่องสูบน้ำทำงาน 1 เครื่อง(CWBP-1 OR CWBP-2 WORKING)
P3 = 25 PSI. -> เครื่องสูบน้ำทำงาน 2 เครื่อง(CWBP-1 AND CWBP-2 WORKING)
เมื่อ P1, P2 และ P3 คือค่าความดันในถัง
- ค่าความดันในถัง PRESSURE TANK อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานจริง โดยให้กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน
- ขนาดและตำแหน่งของตู้ควบคุมไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า อุปกรณ์ควบคุมและสายเคเบิลอื่น ๆ ที่ต้องใช้ในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรทุกชนิด
ในระบบลูกข่ายทั้งหมดให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING เสนอให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ตำแหน่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้กำหนดในสถานที่ก่อสร้างจริง โดยระยะห่างระหว่างเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำต้องไม่ห่างเกินกว่า 10 เมตร และต้องติดตั้ง
ในพื้นที่ มีหลังคาคลุม

FLOATLESS SWITCH FOR BOOSTER PUMP CONTROL (1 SET)
TO SMCC AT CENTRAL MECHANICAL ROOM

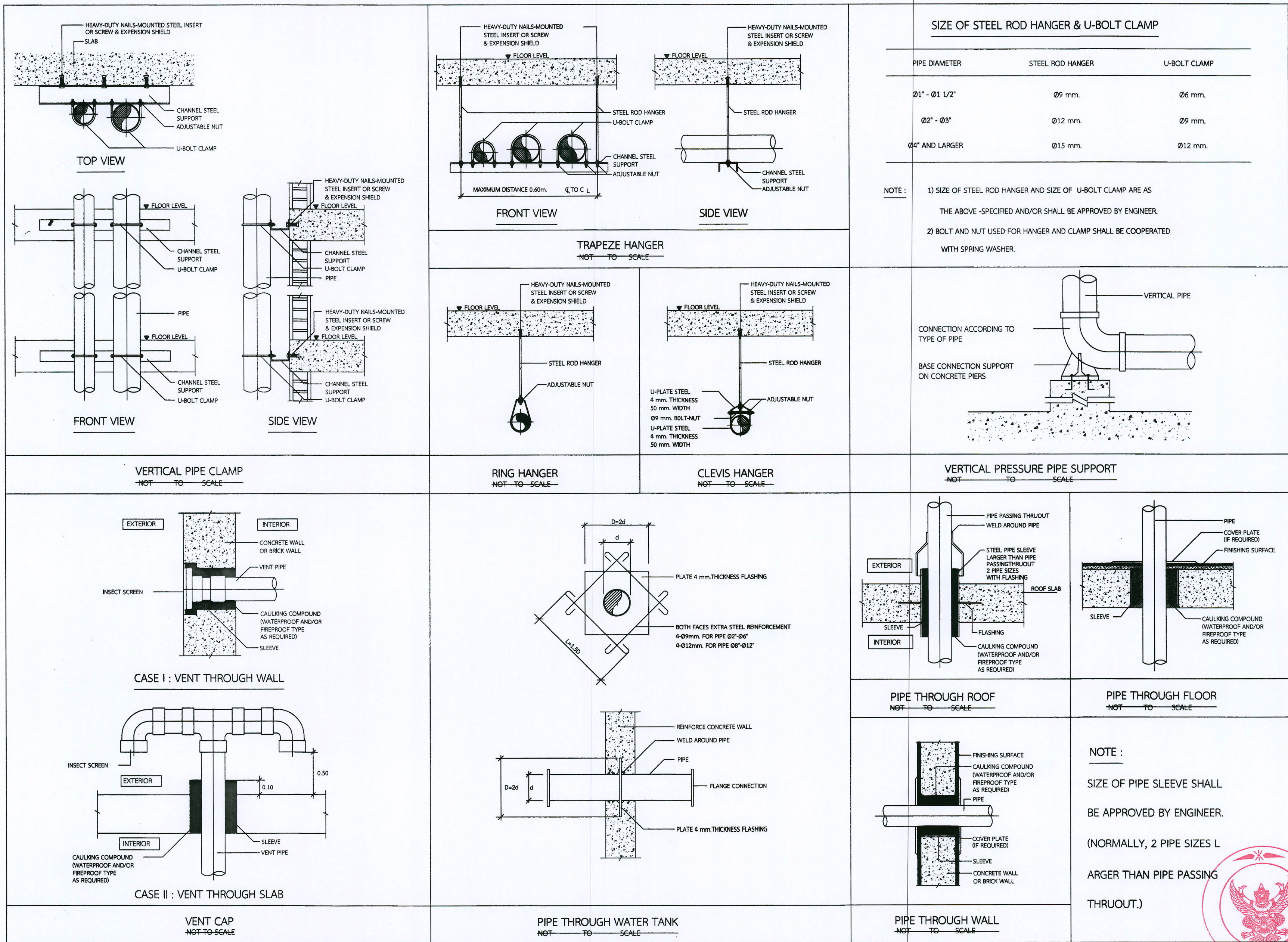


หมายเหตุ

- ระดับการควบคุมขึ้นกับปริมาณน้ำที่ต้องการให้เครื่องสูบน้ำทำงานหรือหยุดทำงาน
กำหนดโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานตามความเหมาะสม
- ALARM ให้ใช้ชนิด LIGHTING ALARM แลแดงที่แสงของตู้ควบคุมไฟฟ้าของเครื่องสูบน้ำ
- ชุดควบคุมไฟฟ้าให้ใช้ LOW VOLTAGE FLOATLESS SWITCH (ไม่เกิน 14 VOLTS)
- FLOATLESS SWITCH ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้แยกใช้กันคนละชุด

การติดตั้ง FLOATLESS SWITCH สำหรับ BOOSTER PUMP





มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

Good space

บริษัท กู๊ดสเปซ จำกัด (จำกัดความรับผิด)
78 หมู่ 1 ต.หนองเต็ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50140
โทรศัพท์ : 053-212808
78 หมู่ 1 ต.หนองเต็ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50140
Tel & Fax : 053-212808 , www.goodspace.co.th

PROJECT NAME :
แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษม

OWNER :
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

LOCATION :
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ ตำบลหนองเต็ง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTURE :
ผอ.วิทย์ จงประเสริฐ 2.ตล. 744
ผอ.วิทย์ ภูวนะเศรษฐย์ 3-ตล. 8100

STRUCTURAL ENGINEER :
กานต์ วิรัตน์ชัยรัตน์ 2ตล. 10690
ปิยะพงศ์ ต๊ะคำ 3ตล. 59443
วราธิศ ภูวนะเศรษฐย์ 3ตล. 94819

SANITARY ENGINEER :
สุเมธ ภูมิวิจิตร 2ตล. 399

ELECTRICAL ENGINEER :
จำนงค์ ไชยกุล 3ตล. 4537

MECHANICAL ENGINEER :
สมเจตน์ ชื่นใจ 3ตล. 4172

INTERIOR DESIGNER :
วิรัตน์ ทองยอด 3-ตล. 788

DRAWING :
นางสาวณัฏฐา เขียวนาค
คณิศร กาทอง

ตรวจ	วิรัตน์	หัวหน้างานเขียนแบบ
ตรวจ	ปิยะพงศ์	หัวหน้างานเขียนแบบ
ตรวจ	ปิยะพงศ์	หัวหน้างานเขียนแบบ
ตรวจ	ปิยะพงศ์	หัวหน้างานเขียนแบบ
เห็นชอบ	ปิยะพงศ์	หัวหน้างานเขียนแบบ
อนุมัติ	ปิยะพงศ์	หัวหน้างานเขียนแบบ

DRAWING TITLE :
แบบปรับปรุงอาคารศรีเกษม

SCALE : -

DATE : 28/11/2567

NOTE :

TOTAL : 149

DRAWING NO. : SN-23