

แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY อาคาร F



CMRU

แบบก่อสร้างหอพักนักศึกษา 7 ชั้น กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F
มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
สถานที่ตั้ง ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE
SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY	18
TOTAL SHEETS: PROJECT NO.	18	ISSUED DATE : มีนาคม 2562



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
จังหวัดฉะเชิงเทรา

แปลงฯ

25 so13 Sirimankalajam Rd.
Subtop Masang changanai
Tel 033 894894
Fax 033 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอมะลิมา
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท... เลขหมาย... ๓.๑๓.3000

บริษัท... เลขหมาย... ๓.๑๓.17434

บริษัท... เลขหมาย... ๓.๑๓.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท... เลขหมาย... ๓.๑๓.79

ENGINEERS:

ค.พ.วท. โยธิน... ๓๕.874

กศ.ค.ช.ช. ทพ.พ.น.ช. ๓๖๓.๓๒๖

ELECTRICAL ENGINEERS:

จ.น.ก.ช. จ.น.ว.ช. ๓๖๓.4537

SANITARY ENGINEERS:

พ.ศ.ช.ช. ๓๖๓.276

MECHANICAL ENGINEERS:

พ.น.ช.ช. ช.น.จ.ช. ๓๖๓.4172

TITLE:

ผังท่อน้ำทิ้งของระบบท่อ CWS,F

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

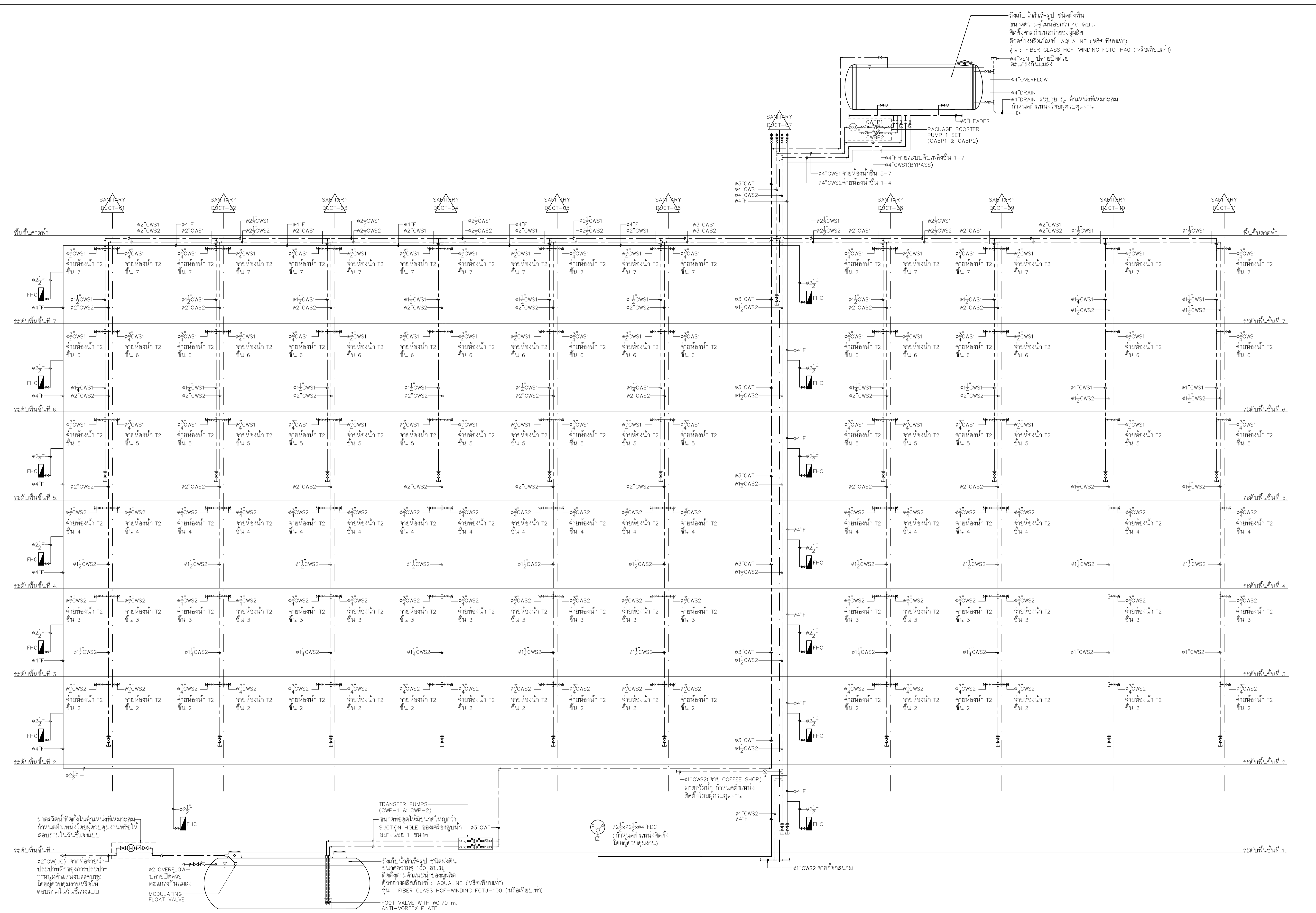
อาคาร F

SHEETS NO:

02

TOTAL SHEET:

18



ผังท่อน้ำทิ้งของระบบท่อ CWS,F
ไม่แสดงขนาดท่อน้ำ



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แปลนฯ

25 so13 Sirimakkajam Rd.
Subtop Maung Chiangmai
Tel 053 894916
Fax 053 894986

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท สยามทิวทัศน์... ส.ศ. 3000

บริษัท สยามทิวทัศน์... ส.ศ. 17474

เบอร์โทรศัพท์ 053 218332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท เจริญวิศวกรรม ส.ศ. 79

ENGINEERS:

นายวิชาญ วัฒนสุข ส.ศ. 8674

นักเขียน หนองหิน ส.ศ. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

นายวิชาญ วัฒนสุข ส.ศ. 4537

SANITARY ENGINEERS:

นายวิชาญ วัฒนสุข ส.ศ. 276

MECHANICAL ENGINEERS:

นายวิชาญ วัฒนสุข ส.ศ. 4172

TITLE:

ผังท่อน้ำทิ้งของระบบท่อ S,W,V

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

NO. DESCRIPTION DATE

PROJECT NO :

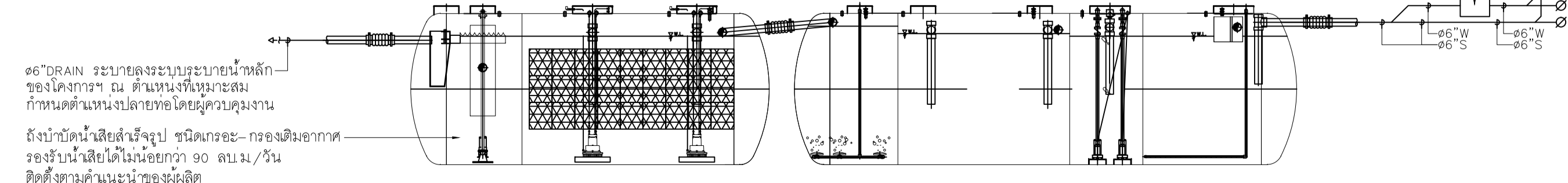
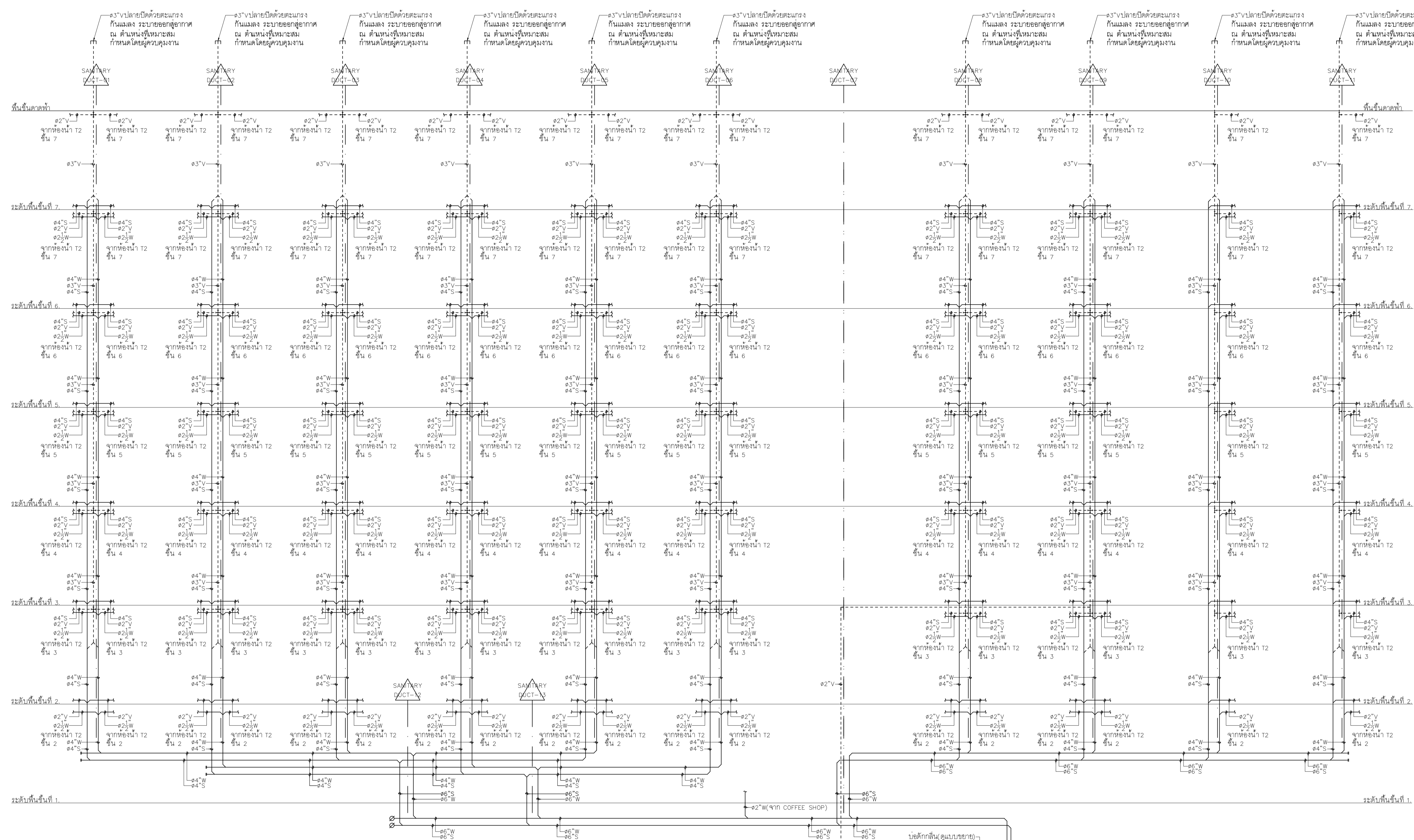
อาคาร F

SHEETS NO:

03

TOTAL SHEET:

18



6" DRAIN ระบบลงระบบระบายน้ำหลัก
ของโครงการ ณ ตำแหน่งที่เหมาะสม
กำหนดตำแหน่งโดยวิศวกรคุมงาน

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดกระเบื้องเคลือบ
รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 90 ลิตร/วัน
ติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิต
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ : AQUALINE (หรือเทียบเท่า)
รุ่น : FCT-AQU-MAX-90 (หรือเทียบเท่า)

ผังท่อน้ำทิ้งของระบบท่อ S,W,V
ไม่แสดงขนาดท่อน้ำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลนพื้นที่

25 soi13 Sirimakkajom Rd.
Sulphit Muang Chiangmai
Tel 053 894816
Fax 053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ขวัญชัย สุธรรมราช ส.ศก.3000

วรวิทย์ รัตนชัย ก.ศด.17474

เกียรติกร กัญนิภา ก.ศด.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

จิรัชัย เจริญวิศวกรรม ส.กศ.79

ENGINEERS:

ศุภราช โชคแสน สข.8674

ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กช.33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

จ้านงค์ ไชยกุล สพัก.4537

SANITARY ENGINEERS:

ศุภชัย คลอจันทร์ สศ.276

MECHANICAL ENGINEERS:

สมเกียรติ จินดาใจ สก.4172

TITLE:

ผังบริเวณระบบสุขาภิบาล

SCALE:

1 : 200

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

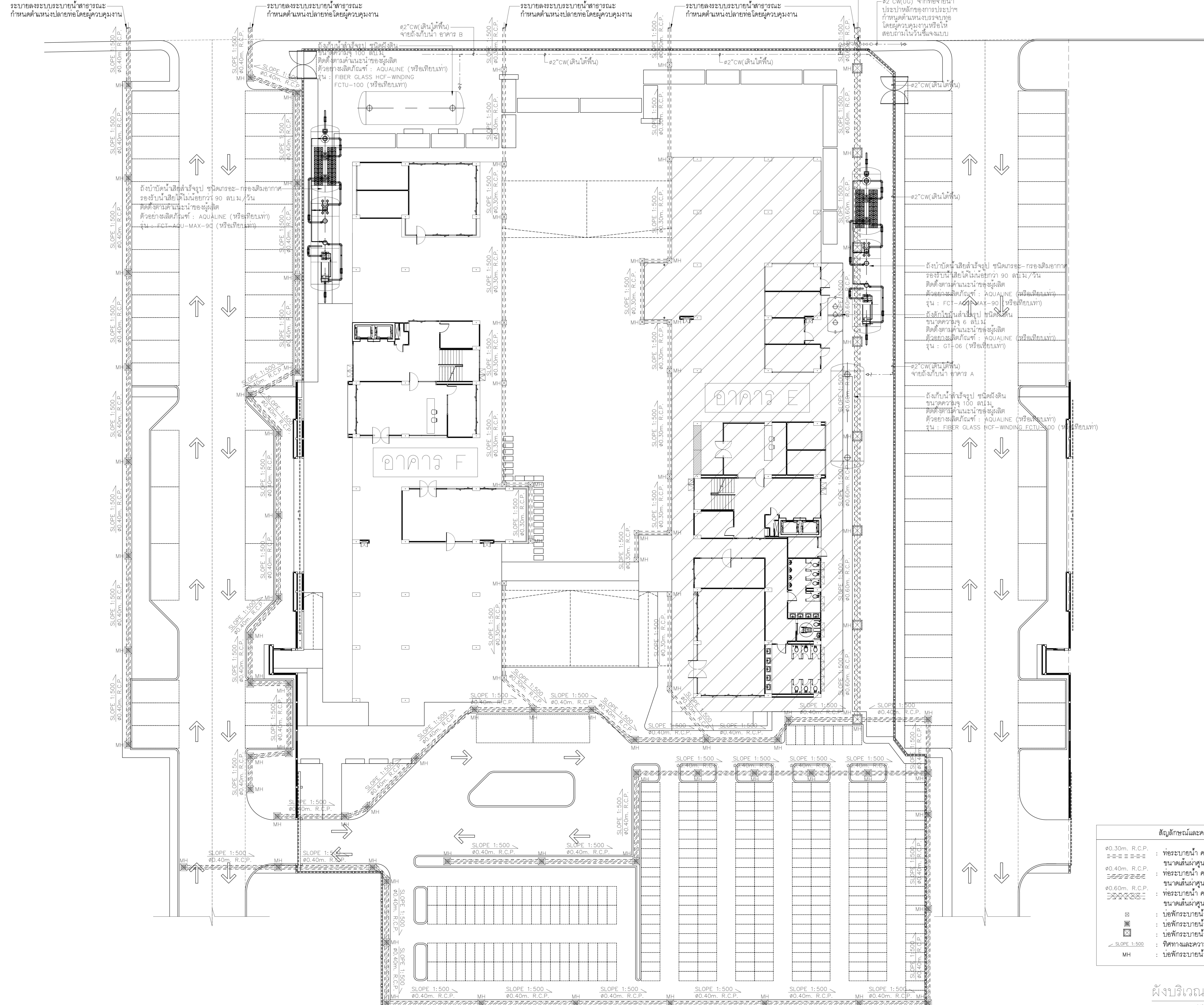
อาคาร F

SHEETS NO :

SN-04

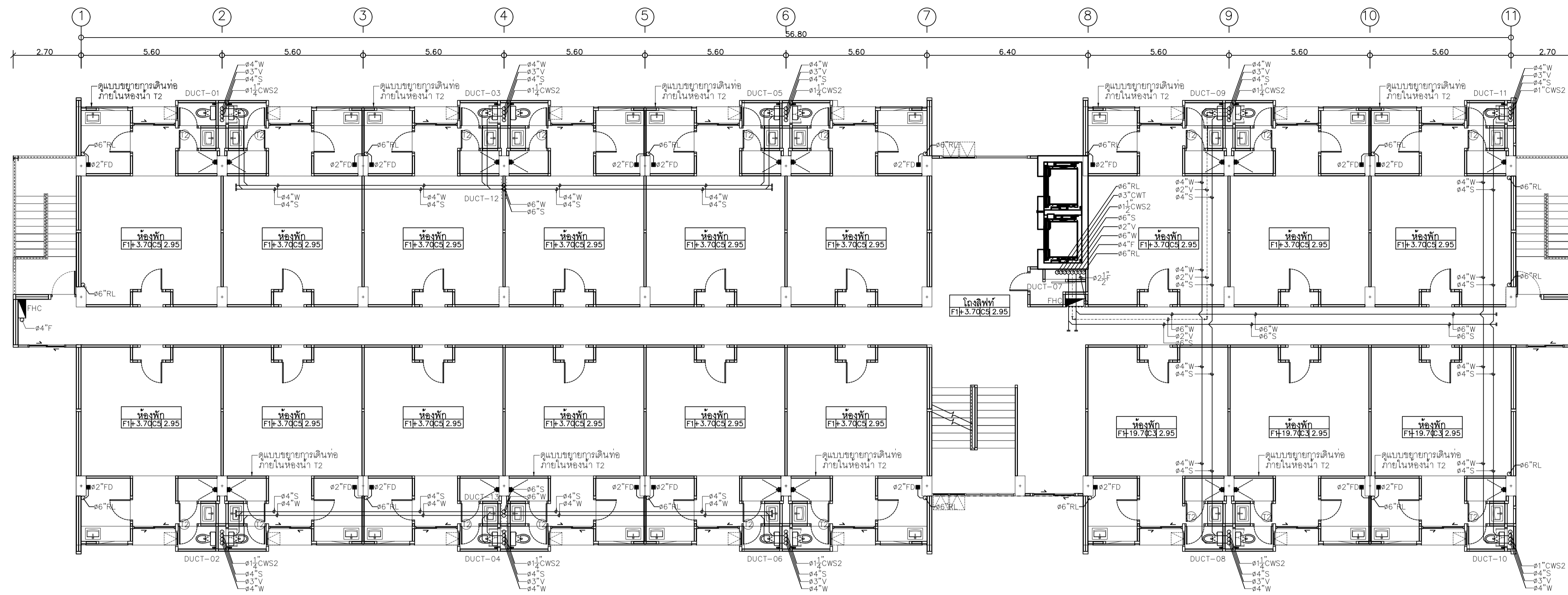
TOTAL SHEET :

18



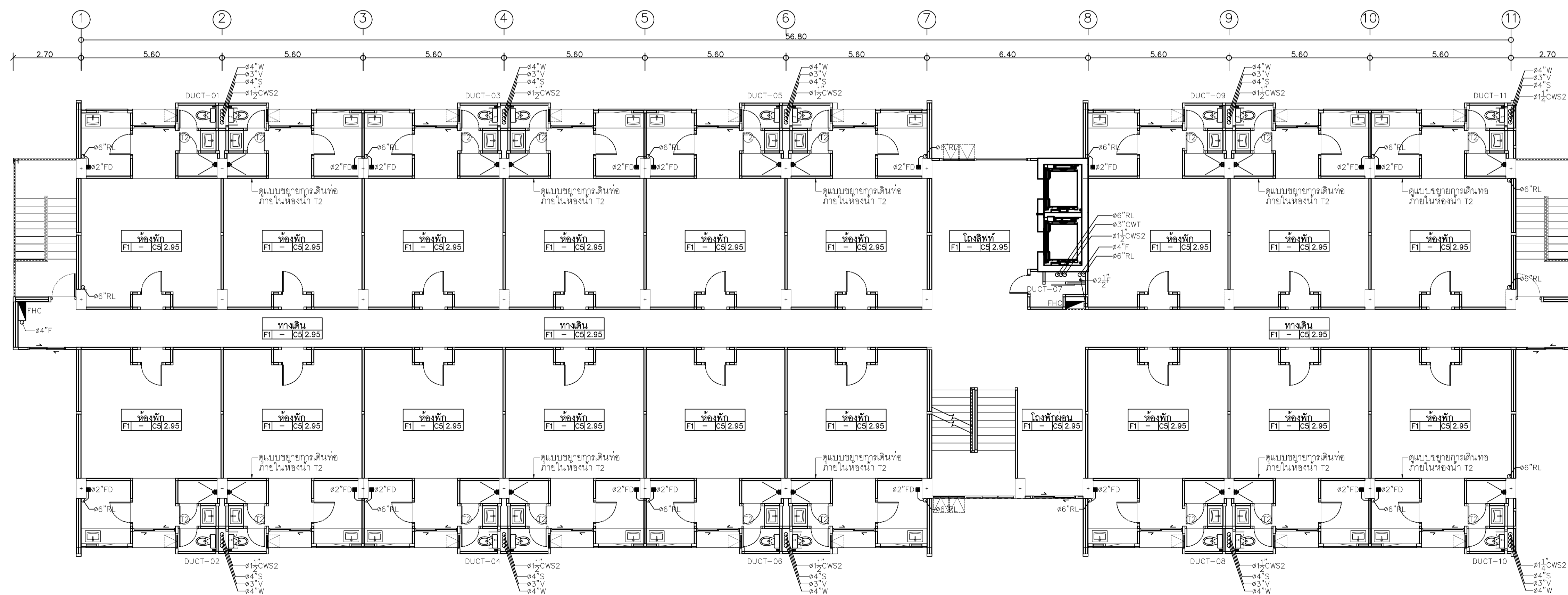
สัญลักษณ์และความหมาย

	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชนิดปากสี่เหลี่ยมผืนผ้า ชั้นที่ 2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 ม
	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชนิดปากสี่เหลี่ยมผืนผ้า ชั้นที่ 2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม
	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชนิดปากสี่เหลี่ยมผืนผ้า ชั้นที่ 2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม
	บ่อพักระบายน้ำสำหรับท่อ ค.ส.ล. 0.30 ม
	บ่อพักระบายน้ำสำหรับท่อ ค.ส.ล. 0.40 ม
	บ่อพักระบายน้ำสำหรับท่อ ค.ส.ล. 0.60 ม
	ทิศทางและความลาดชัน 1 : 500
	บ่อพักระบายน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แปลงฤๅษี

25 so13 Sirimakajam Rd.
Sukhothai Rajabhat
Tel 053 894946
Fax 053 894996

PROJECT:
อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:
ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่
ARCHITECTS:

บริษัท... สด.ชว. 3000
รศ.ดร. รศ.ดร. สด.ชว. 17474
เบอร์โทร. 053-850.1832

LANDSCAPE ARCHITECTS:
บริษัท... สด.ชว. 79

ENGINEERS:
พรวิมล ไรยนต์ สด.8674
ศักดิ์ชัย ทอดพันธ์ กษ 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนงค์ ไชยบาล สด.4537

SANITARY ENGINEERS:
สุชาติ คงอินทร์ สด.278

MECHANICAL ENGINEERS:
สมจิตร ชินใจ สด.4172

TITLE:
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 4 และ 5

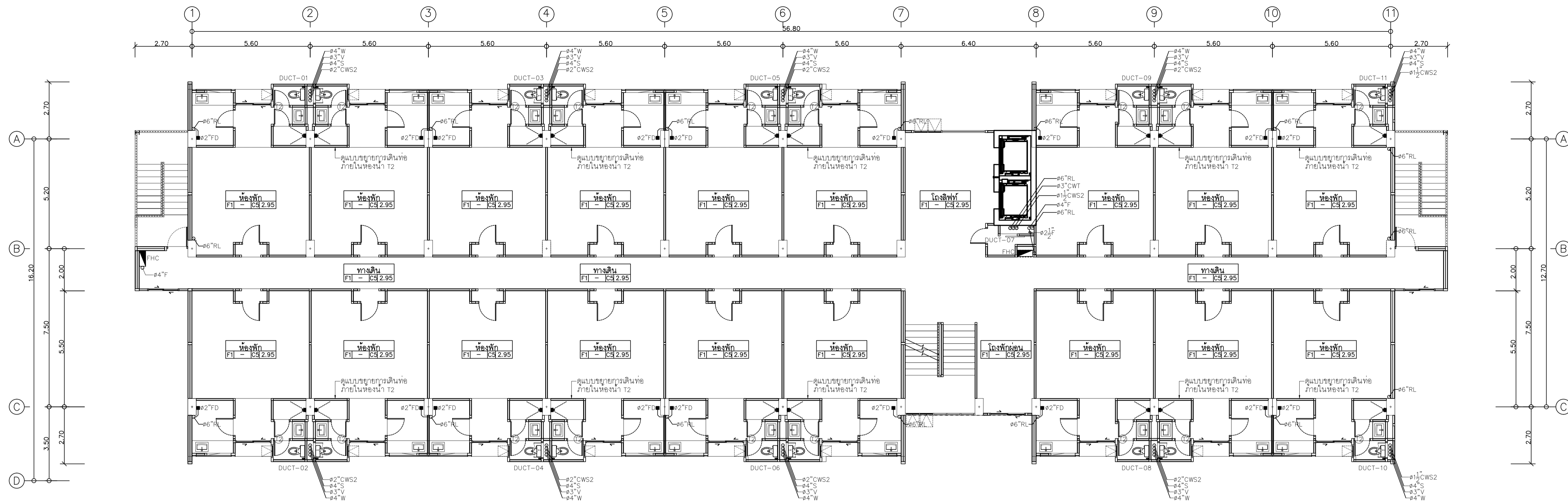
SCALE:
1 : 100

APPROVED BY:

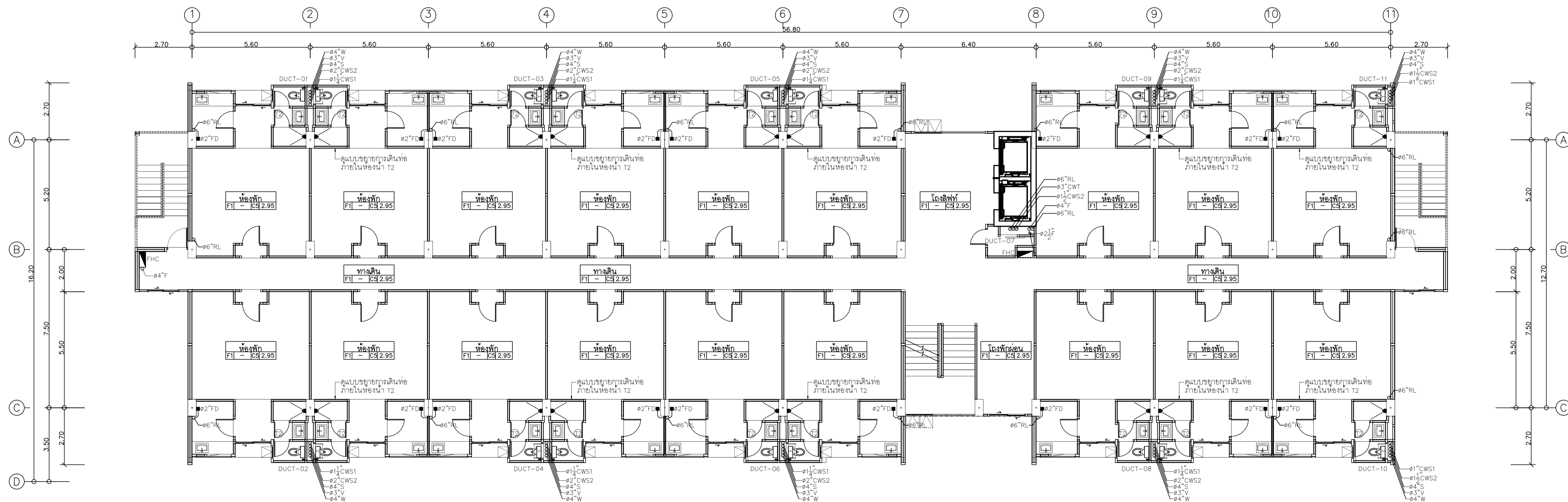
NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :
อาคาร F

SHEETS NO:	07
TOTAL SHEET:	18



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลนฯท.อี

25 so13 Sirimangkalam Rd.
Suthep Mueang Chiangmai
Tel: 053 894946
Fax: 053 894986

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ชวินชัย สุวรรณขวบ... ส.ศก.3000

วชิระน... วัลลภชัย... ก.ศ.ศ. 17474

เกรียงไกร... อนันต... ส.ศ.ศ. 18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

จังหวัด... เชียงใหม่ ส.ศ.ศ. 79

ENGINEERS:

ทนาย... รุ่ง... ส.ศ.ศ. 8674

ศักดิ์ชัย... พงษ์... ส.ศ.ศ. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

จันทน์... ไชย... ส.ศ.ศ. 4537

SANITARY ENGINEERS:

สุชัย... คง... ส.ศ.ศ. 278

MECHANICAL ENGINEERS:

สมจิตร... ชิน... ส.ศ.ศ. 4172

TITLE:

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นหลังคา

SCALE:

1 : 100

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

อาคาร F

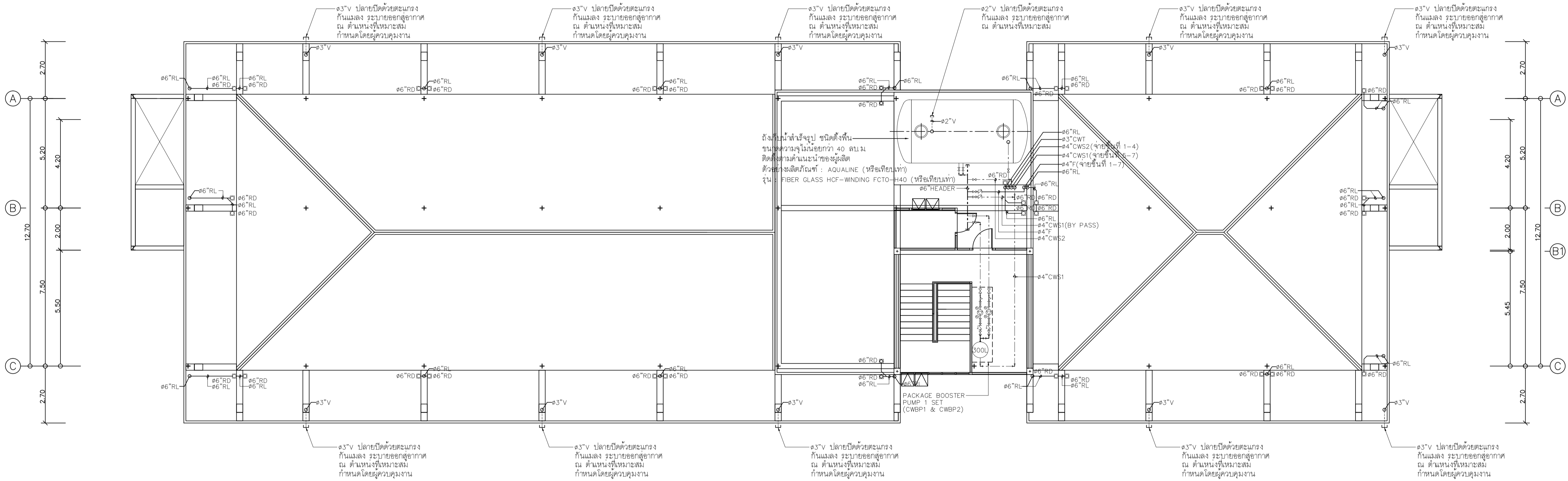
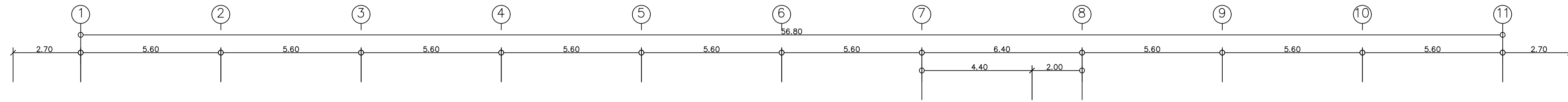
SHEETS NO:

09

SN-09

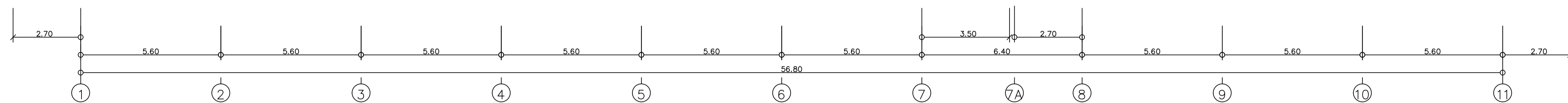
TOTAL SHEET:

18



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100





มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลงฤทธิ

25 soi13 Simankajorn Rd.
Su-ngai Mang Chiangmai
Tel:053 894816
Fax:053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท ชูวัฒนะสถาปัตย์ จำกัด

บริษัท ชูวัฒนะ สถาปัตย์ จำกัด

บริษัท ชูวัฒนะ สถาปัตย์ จำกัด

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท ชูวัฒนะ สถาปัตย์ จำกัด

ENGINEERS:

คุณวิชาญ ไชยแสน ส.ศ.ร. 8674

บริษัท ชูวัฒนะ สถาปัตย์ จำกัด 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

ชำนาญ ใจนวล ส.ศ.ร. 4537

SANITARY ENGINEERS:

สุชาติ ศรีจันทร์ ส.ศ.ร. 276

MECHANICAL ENGINEERS:

สมชัย ชินใจ ส.ศ.ร. 4172

TITLE:

แบบขยายการเดินท่อภายในห้องน้ำ

SCALE:

1 : 50

APPROVED BY:

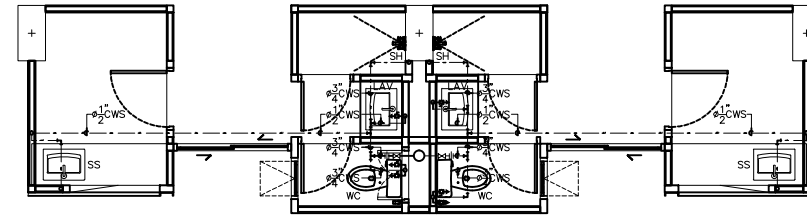
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

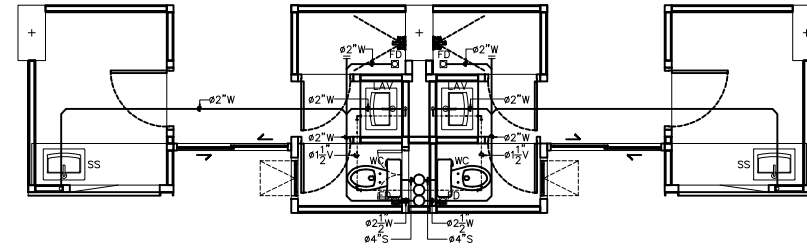
PROJECT NO :

อาคาร F

SN-10	SHEETS NO:	10
	TOTAL SHEET:	18



แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ T2
ขนาดหน้า 1 : 50



แบบขยายการเดินท่อ S, W, V
ภายในห้องน้ำ T2
ขนาดหน้า 1 : 50



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลนฤทธิ

25 soi13 Sirimangkalajam Rd.
Subtop Mangang changanai
Tel 053 894916
Fax 053 894996

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท ชูชัยวิศวกรรม... ส.ศ.ค. 3000

บริษัท ชูชัย... ส.ศ.ค. 17474

บริษัท ชูชัย... ส.ศ.ค. 18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท ชูชัยวิศวกรรม ส.ศ.ค. 79

ENGINEERS:

ศ.ดร.ว. โยธยาน ส.ศ.ค. 8674

ศ.ดร.สุ. พงษ์ศิริ ส.ศ.ค. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

บริษัท ชูชัย ส.ศ.ค. 4537

SANITARY ENGINEERS:

บริษัท ชูชัย ส.ศ.ค. 278

MECHANICAL ENGINEERS:

บริษัท ชูชัย ส.ศ.ค. 4172

TITLE:

แบบขยายการเดินท่อของสูบน้ำขึ้นที่สูง
ชื่อกำหนดทั่วไปของเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูง

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

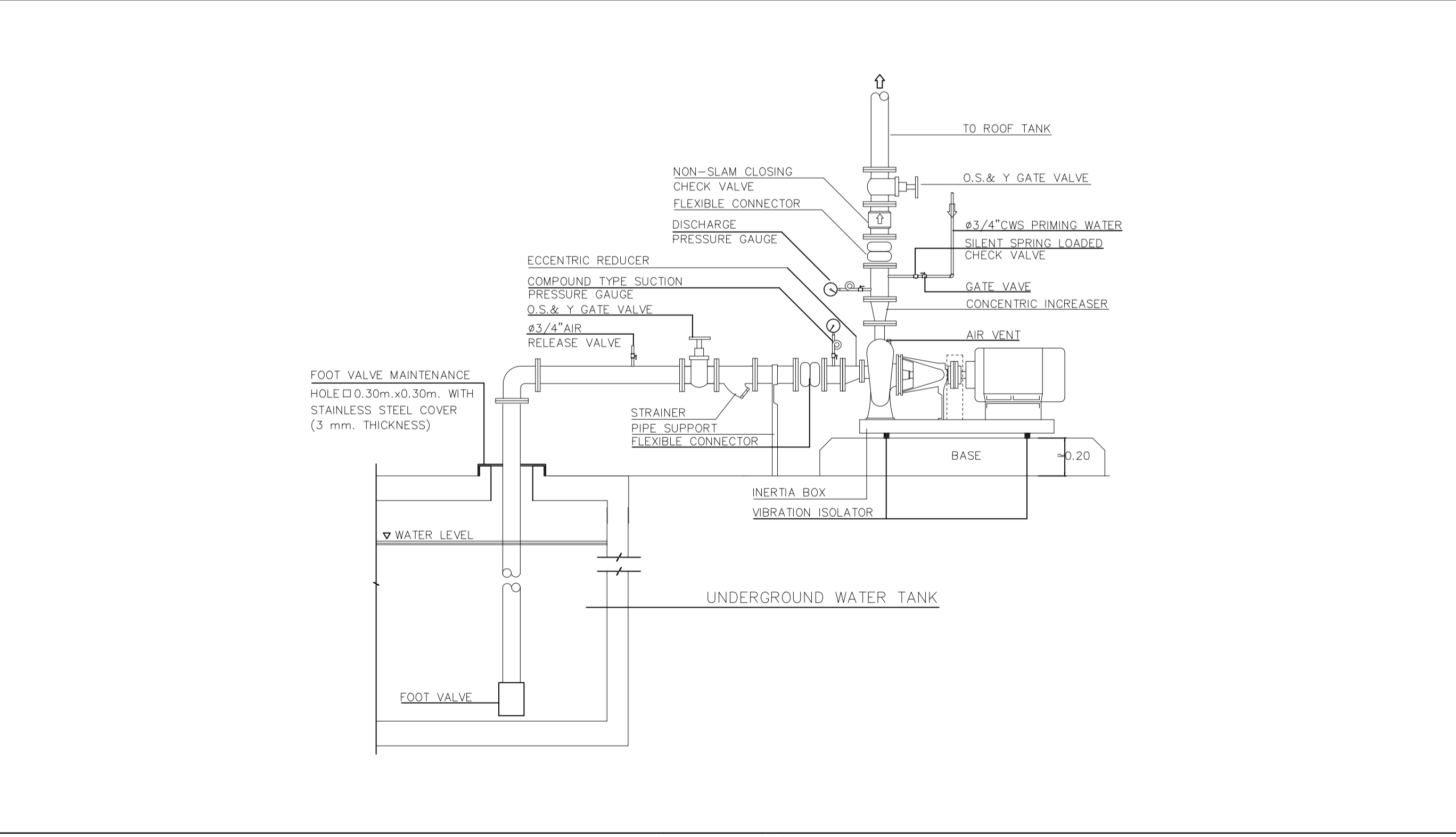
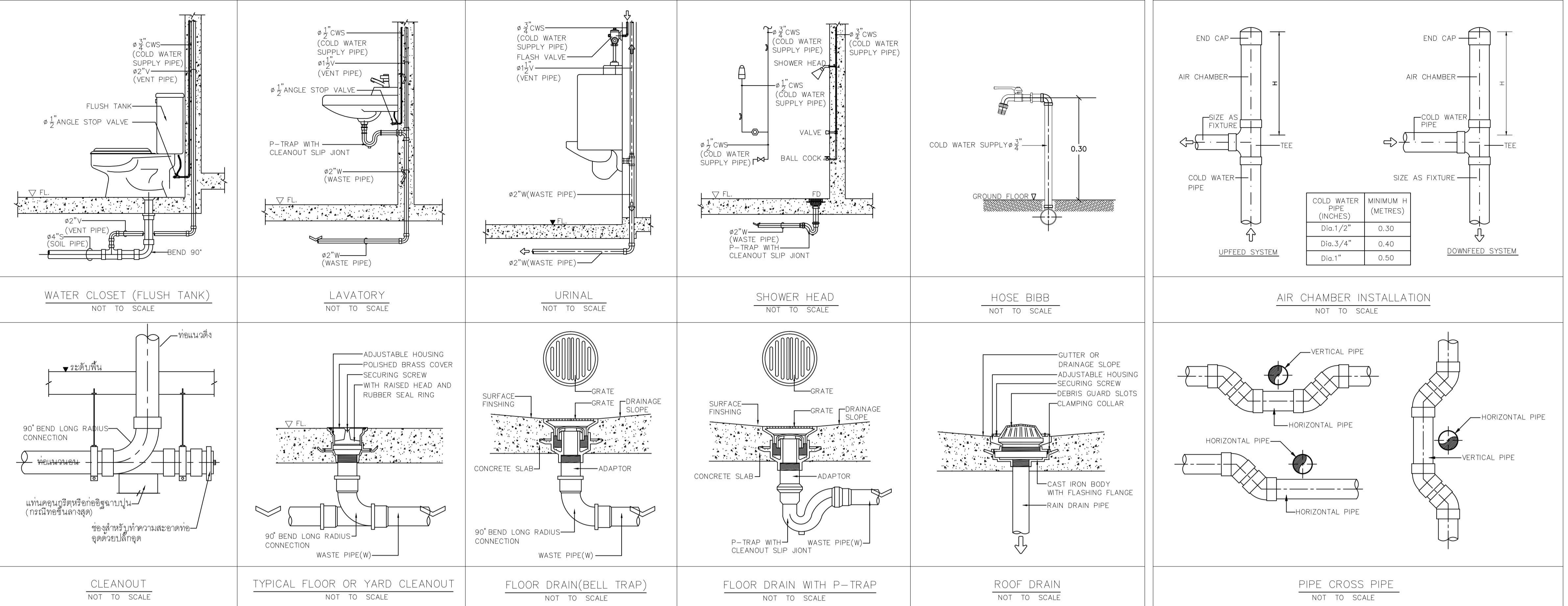
NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO : อาคาร F

SHEETS NO: 11

TOTAL SHEET: SN-11

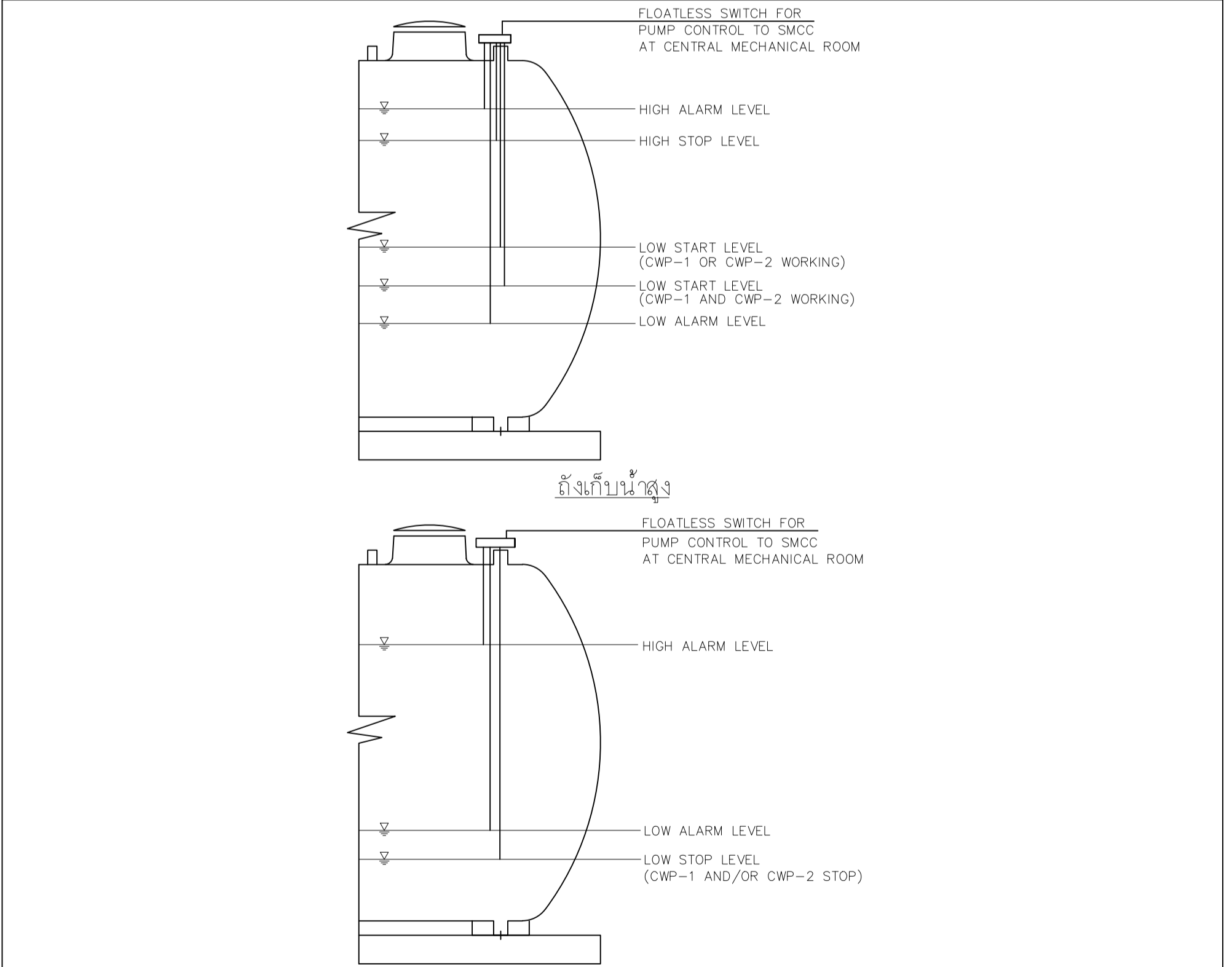
18



แบบทั่วไปการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูง (CWP)

ข้อกำหนดของเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูง (CWP-1 & CWP-2)

ลำดับที่	เครื่องสูบน้ำประเภท	จำนวนรวม(เครื่อง)	อัตราสูบน้ำ (ลิตร/วินาที-เครื่อง)	แรงดันสุทธิ (เมตร)	ขนาดมอเตอร์ (กิโลวัตต์)	แหล่งจ่ายไฟ	ตัวอย่งผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
1	เครื่องสูบน้ำประเภท ขึ้นที่สูง	2 เครื่อง (CWP-1 & CWP-2)	7.3 ลิตร/วินาที-เครื่อง	39 เมตร	ต้องมีเล็กกว่า 5.6 kW หรือ 7.5 HP ที่ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ 60%	ปกติและสำรองฉุกเฉิน 3ø, 50Hz ,380V.	PEERLESS, GRUNDFOS, EBARA	-



หมายเหตุ

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

การทำงานของเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูง (CWP)



แปลนฯ

25 so13 Sirimangkalajam Rd.
Subtop Mueang Chiangmai
Tel 053 514416
Fax 053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ขวัญชัย สุวรรณพร...ส.ศ.ด.3000

วชิระ...รัตนชัย...ส.ศ.ด.17474

เกียรติยศ อธินิเวศ...ส.ศ.ด.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

จีจชัย เจริญศิริวิฑูร...ส.ศ.ด.79

ENGINEERS:

ศุภวดี ไรออน...ส.ศ.ด.8674

ศักดิ์ชัย ทองพันธ์...ส.ศ.ด.33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

จำนงค์ ไชยกุล...ส.ศ.ด.4537

SANITARY ENGINEERS:

ศุภชัย คงอินทร์...ส.ศ.ด.276

MECHANICAL ENGINEERS:

สมจิตร ชินใจ...ส.ศ.ด.4172

TITLE:

ข้อกำหนดทั่วไปของ
เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

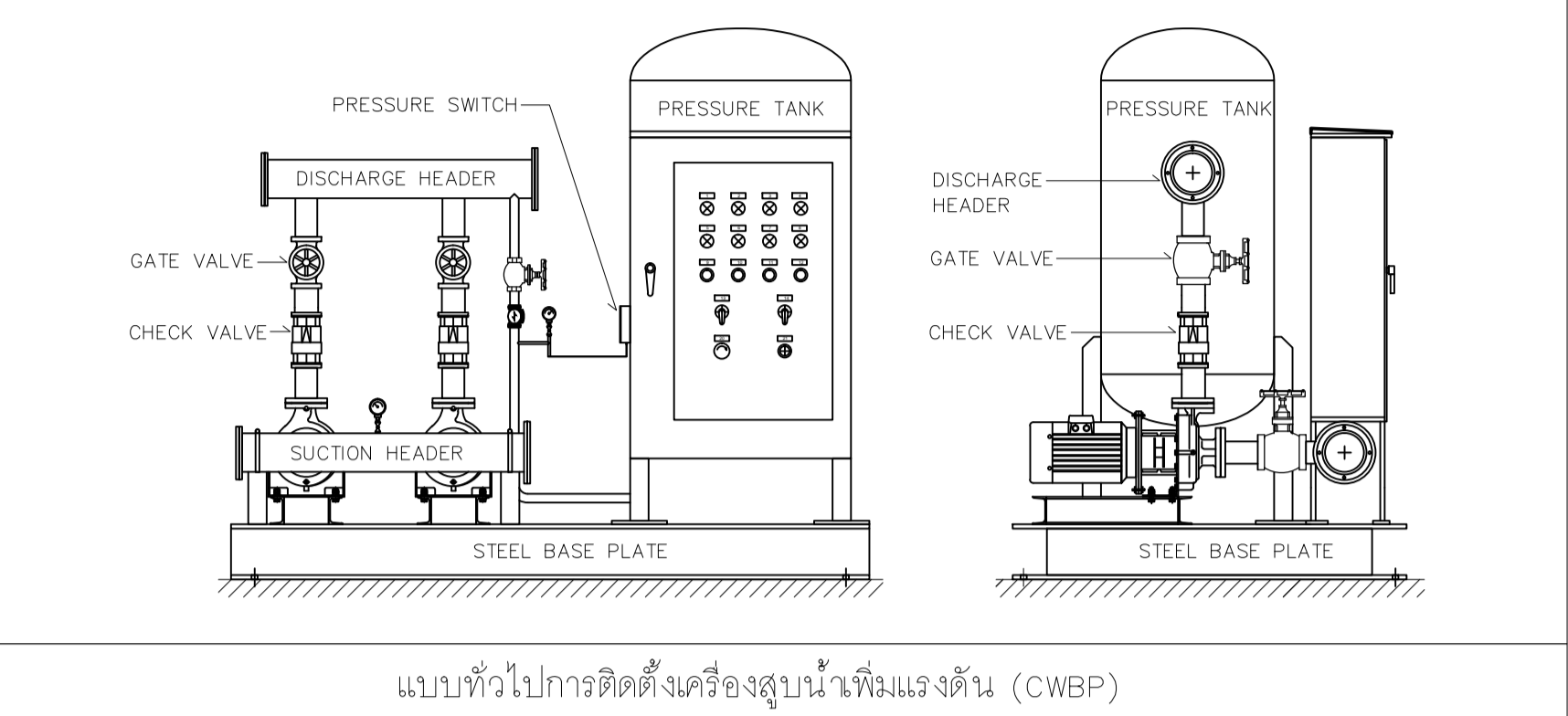
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

อาคาร F

SN-12	SHEETS NO:	12
	TOTAL SHEET:	18

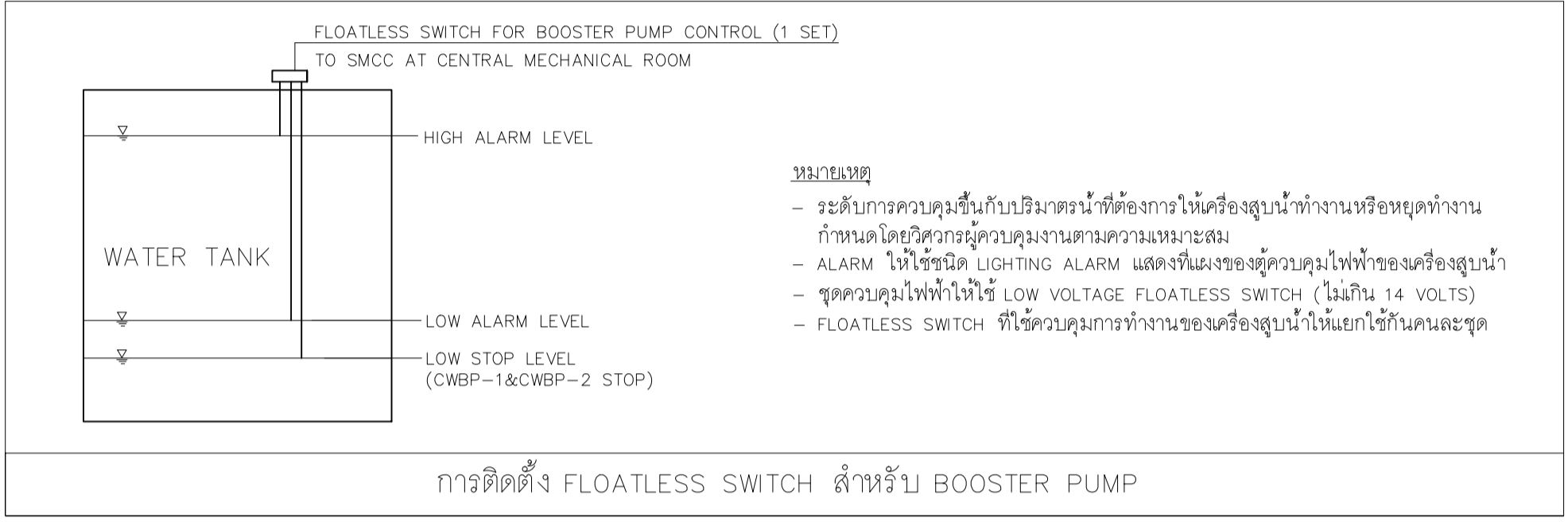


แบบทั่วไปการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP)

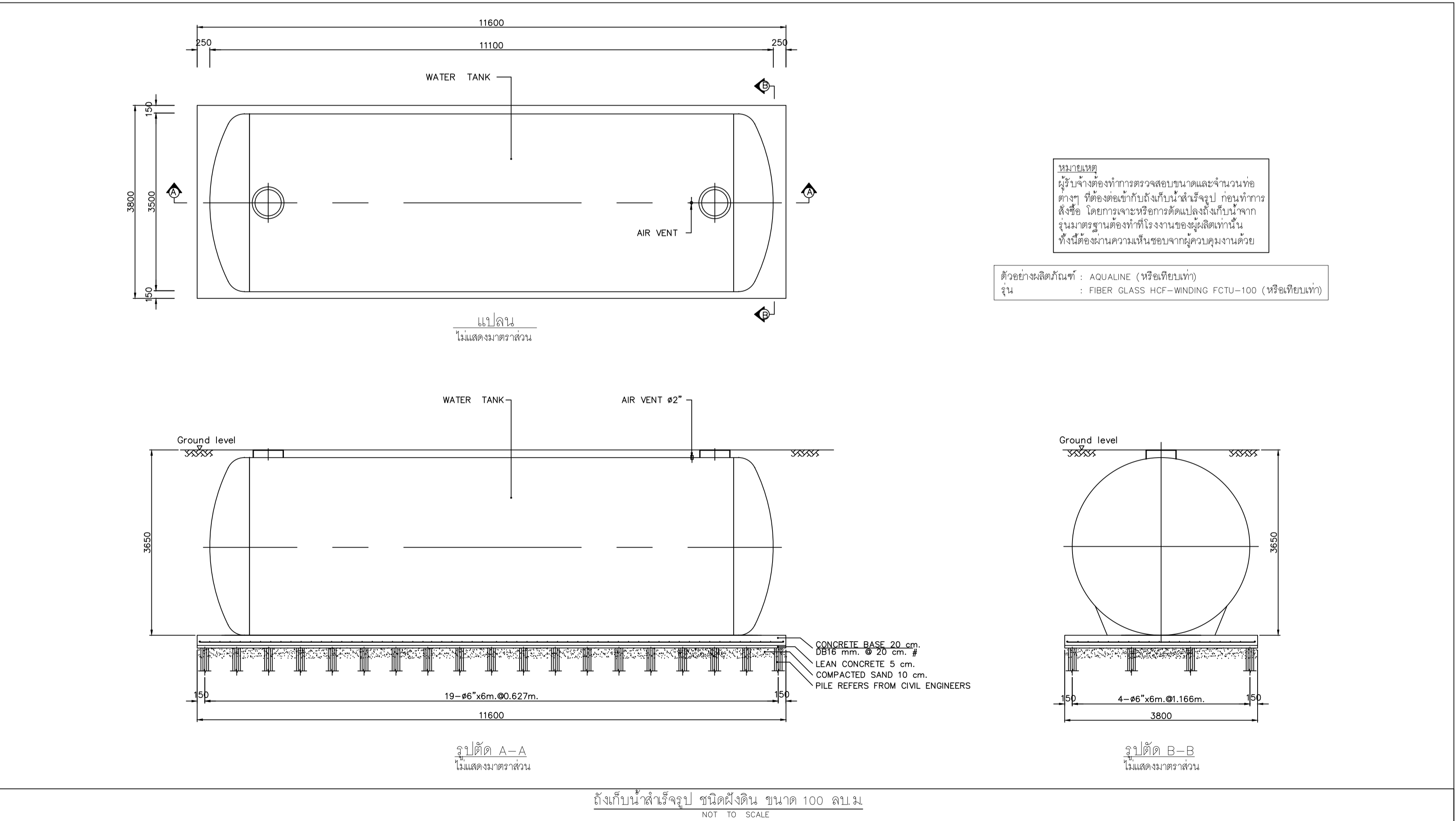
ข้อกำหนดของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP-1 & CWBP-2)							
ลำดับที่	เครื่องสูบน้ำประเภท	จำนวนรวม(เครื่อง)	อัตราสูบน้ำ (ลิตร/วินาที-เครื่อง)	แรงดันสุทธิ (เมตร)	ขนาดมอเตอร์ (กิโลวัตต์)	แหล่งจ่ายไฟ	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์
1	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน	2 เครื่อง (CWBP-1 & CWBP-2)	5.8 ลิตร/วินาที-เครื่อง	25 เมตร	ต้องไม่ต่ำกว่า 2.2 kW หรือ 3.0 HP ที่ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ 60%	ปกติและ 5% ของลูกเดิน 5ø, 50Hz, 380V.	PEERLESS, GRUNDFOS, EBARA

การทำงานของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP)

- การทำงานของเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันขึ้นอยู่กับค่าความดันในถัง PRESSURE TANK ซึ่งถูกควบคุมโดย PRESSURE SWITCH โดยกำหนดไว้
 - 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
- ขนาดและตำแหน่งของชุดควบคุมไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า อุปกรณ์ควบคุมและรายละเอียดอื่นๆ ที่ต้องใช้ในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรทุกชนิดในระบบอุปโภคบริโภคให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING เสนอให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ตำแหน่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้กำหนดในสถานที่ก่อสร้างจริง โดยระยะห่างระหว่างเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำต้องไม่ห่างกันกว่า 10 เมตร และต้องติดตั้งในที่ที่ มีหลังคาคลุม



การติดตั้ง FLOATLESS SWITCH สำหรับ BOOSTER PUMP



ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ชนิดฝังดิน ขนาด 100 ลบ.ม. NOT TO SCALE



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลน

25 so13 Srimangkalam Rd.
Subtop Mang Chiangmai
Tel:053 894918
Fax 053 894996

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์เมเจอร์ อ่างทองเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท เอสซีซี... ส.ค. 3000

บริษัท... ส.ค. 17474

เบอร์โทร... ส.ค. 18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท... ส.ค. 79

ENGINEERS:

นาย... ส.ค. 8674

นาย... ส.ค. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย... ส.ค. 4537

SANITARY ENGINEERS:

นาย... ส.ค. 276

MECHANICAL ENGINEERS:

นาย... ส.ค. 1172

TITLE:

แบบขยายถ้ำน้ำใต้ดิน

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

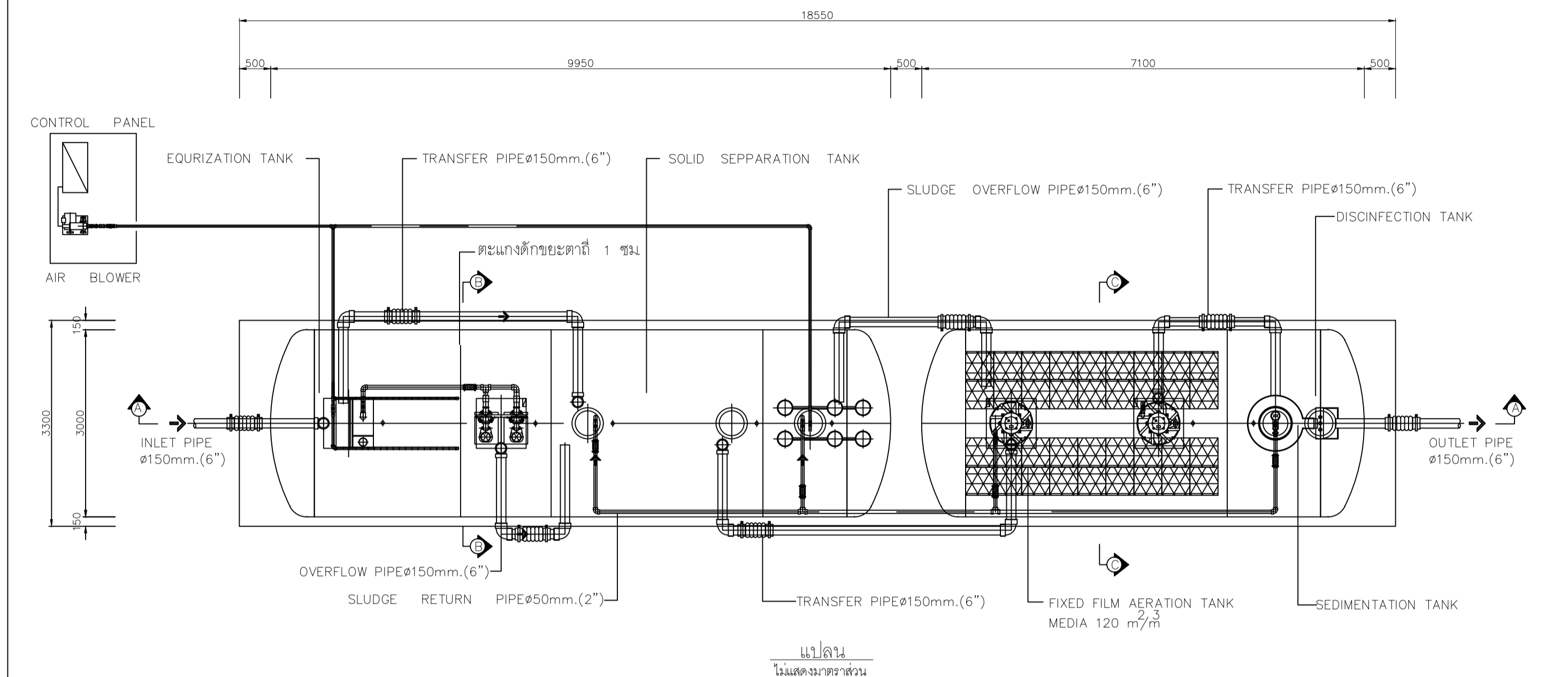
อาคาร F

SHEETS NO:

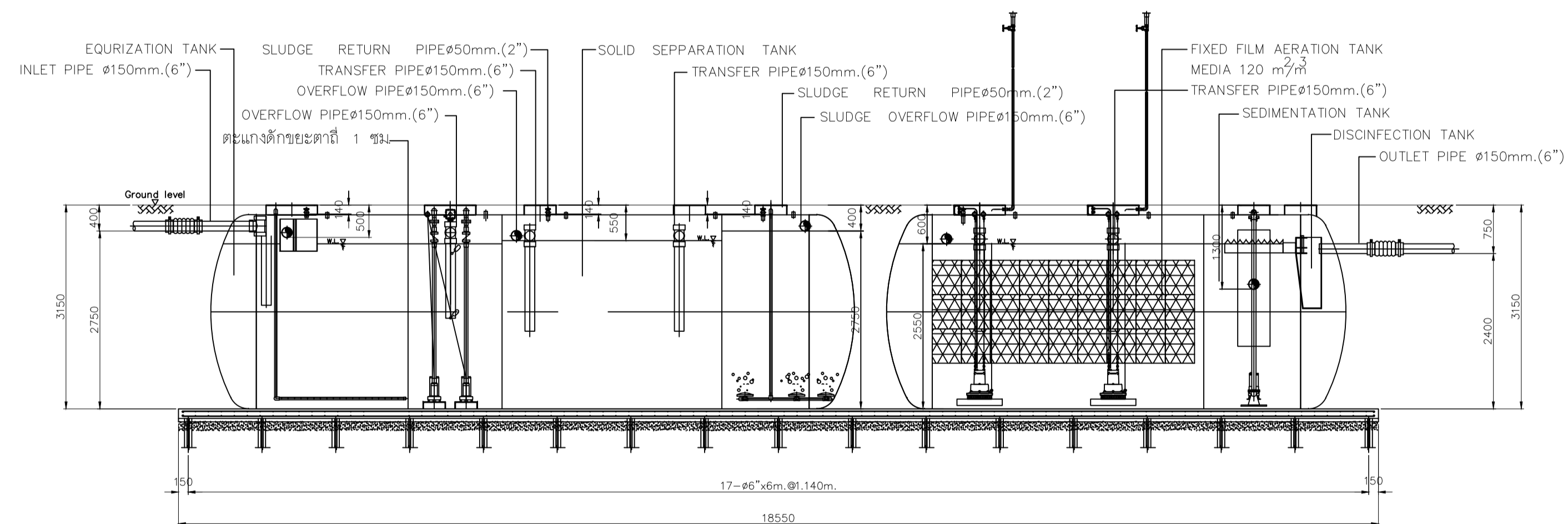
14

TOTAL SHEET:

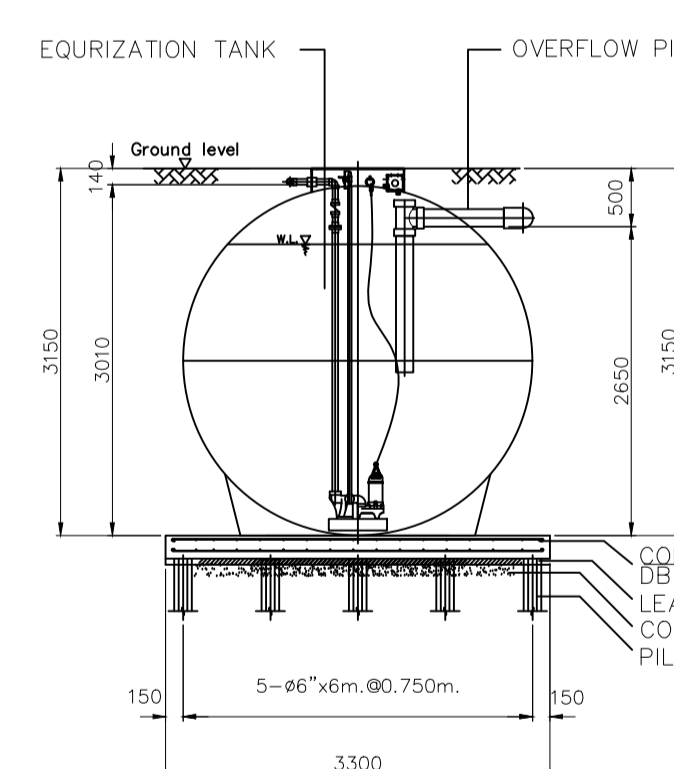
18



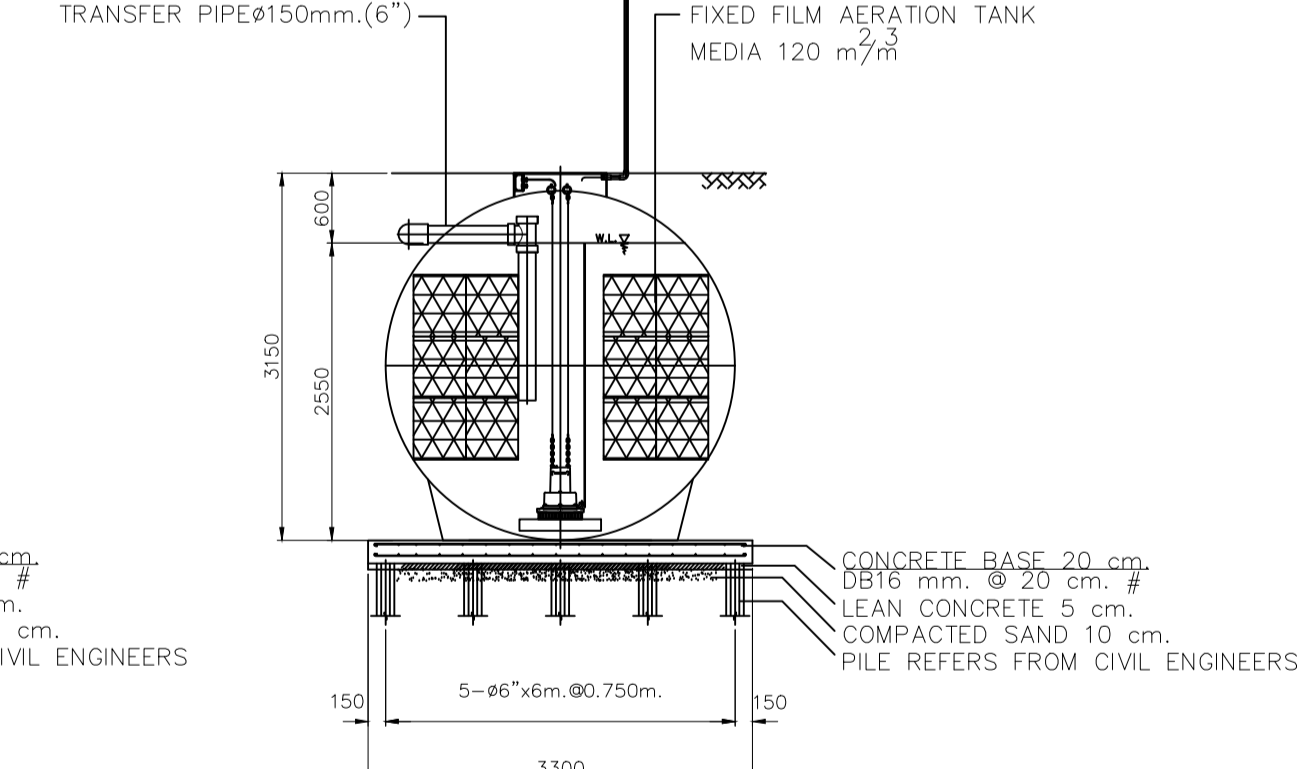
แปลน
ไม่แสดงรายละเอียด



รูปตัด A-A
ไม่แสดงรายละเอียด



รูปตัด B-B
ไม่แสดงรายละเอียด



รูปตัด C-C
ไม่แสดงรายละเอียด

หมายเหตุ
โครงสร้างฐานรากเป็นเพียงแนวทางการติดตั้งเท่านั้น การออกแบบและฐานรากให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของพื้นที่งาน ภายใต้อการควบคุมและ ให้ออกปรึกษาโดยวิศวกรโครงสร้าง

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ : AQUALINE (หรือเทียบเท่า)
รุ่น : FCT-AQU-MAX-90 (หรือเทียบเท่า)

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดกรวย-กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 90 ลบ.ม./วัน
NOT TO SCALE

ITEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.	TANK	
1.1	SOLID SEPARATION TANK	22.79m ³
1.2	EQUORIZATION TANK	30.17m ³
1.3	FIXED FILM AERATION TANK	32.39m ³
1.4	SEDIMENTATION TANK	11.40m ³
1.5	SLUDGE STORAGE TANK	13.74m ³
1.6	DISINFECTION TANK	2.88m ³
	TOTAL	113.38m ³
2.	MATERIAL TANK	
	INLETø150mm.	1
	OUTLETø150mm.	1
	FLEXø150mm.	7
	FLEXø50mm.	5
	VENTø50mm.	8
	COVERø500mm.(ABS.)	5
	COVERø 800x800mm.(FRP)	4
3.	EQUIPMENT	
3.1	Air blower ARS-40	0.72 m ³ /min @ 3000 mmag. 380/3/50 (1 set)
3.2	Submersible Aerator Pump STAC SKA-15	1.0 Kg _{o₂} /Hr ...kW, 380/3/50 (2 Unit)
3.3	Sewage submersible pump for Sedimen WUO2-405-0.25T	Capacity = 0.17 m ³ /min (THD=4.5m.) ...kW., 380/3/50 (1 set)
3.4	Sewage submersible pump for EQ WUO2-405-0.25T	Capacity = 0.17 m ³ /min (THD=4.5m.) ... kW., 380/3/50 (2 set)
3.5	Level Switch For EQ	(2 Unit)
3.6	Control Panel	(1 Unit)
3.7	Air Diffuser	6



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลงฤทธิ

25 so13 Sirinankajam Rd.
Su-ngai Wiang Chiangmai
Tel 053 894916
Fax 053 894996

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ช่างเขียน สุพรรณพวง ส.ศ.ช.3000

ช่างเขียน วัลลภชัช ส.ศ.ช.17474

เครื่องกล ธิวัฒน์ ส.ศ.ช.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

ช่างเขียน เจริญศิริภักดิ์ ส.ศ.ช.79

ENGINEERS:

ทนาย โสณพ ส.ศ.ช.8674

นักเขียน พรพันธ์ กษ 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

ช่างเทคนิค โสพน ส.ศ.ช.4537

SANITARY ENGINEERS:

ช่างเขียน คงอินทร์ ส.ศ.ช.276

MECHANICAL ENGINEERS:

ช่างเขียน ชินใจ ส.ศ.ช.4172

TITLE:

รายละเอียดการติดตั้งท่อ

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

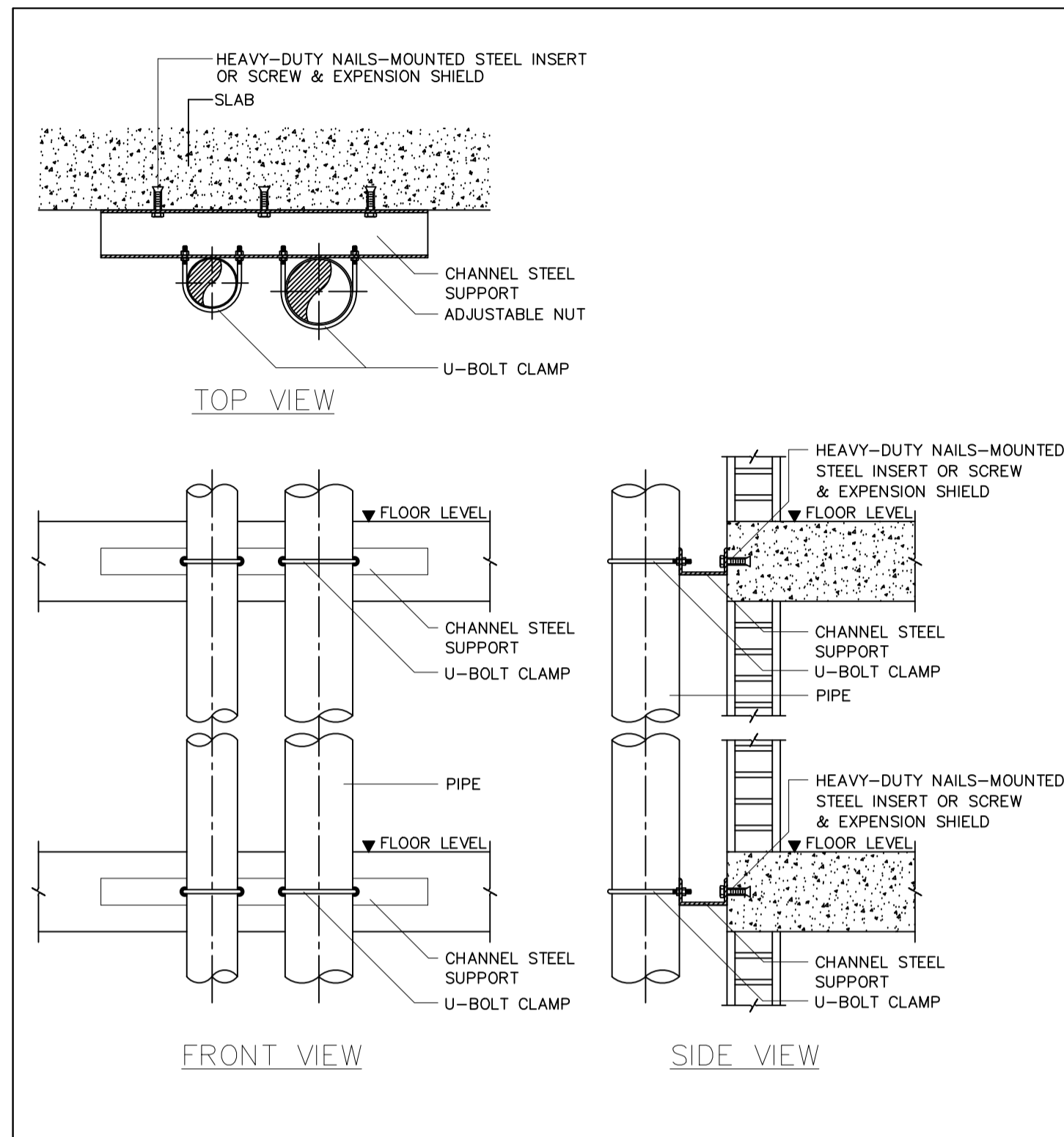
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

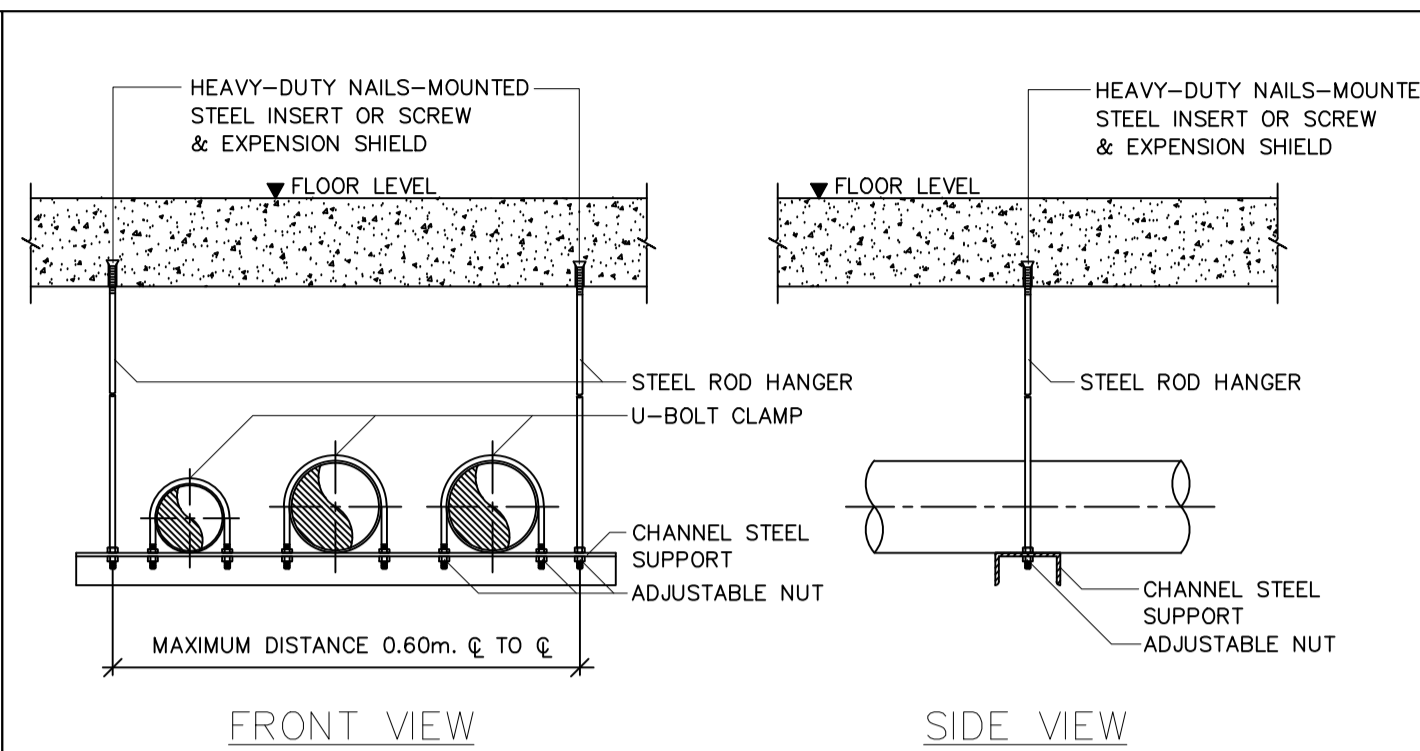
PROJECT NO :

อาคาร F

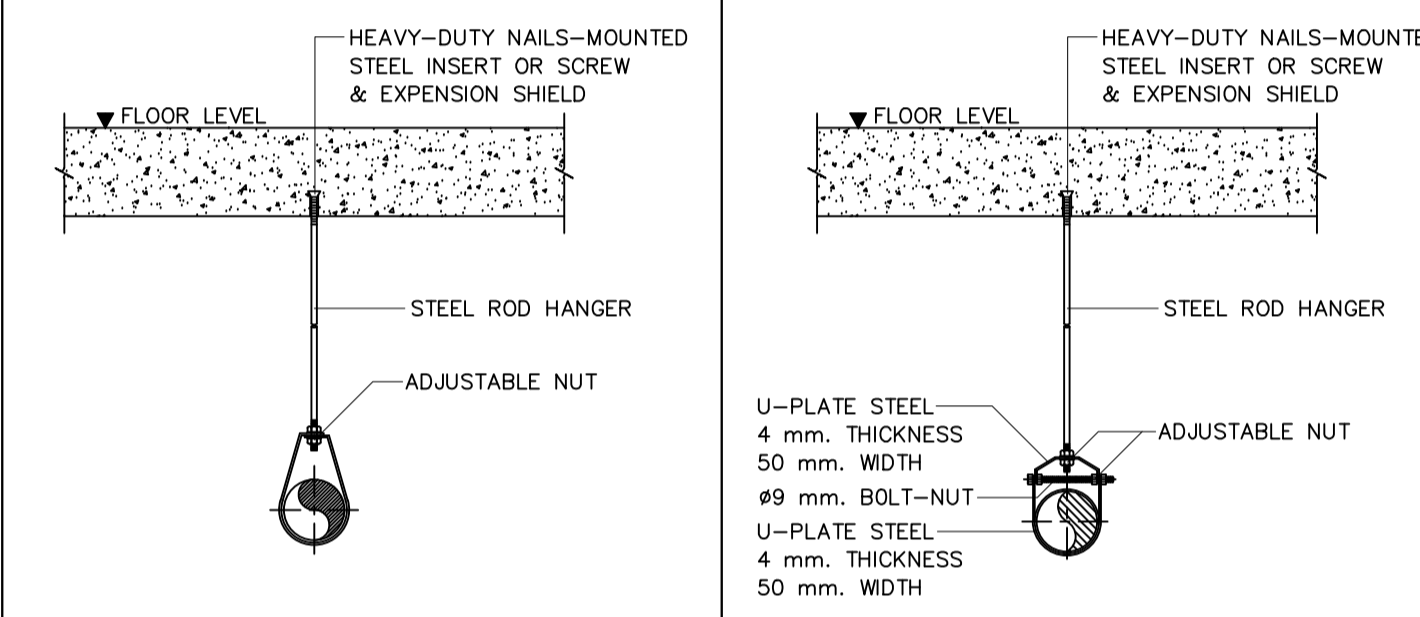
SN-15	SHEETS NO :	15
	TOTAL SHEET :	18



VERTICAL PIPE CLAMP
NOT TO SCALE



TRAPEZE HANGER
NOT TO SCALE



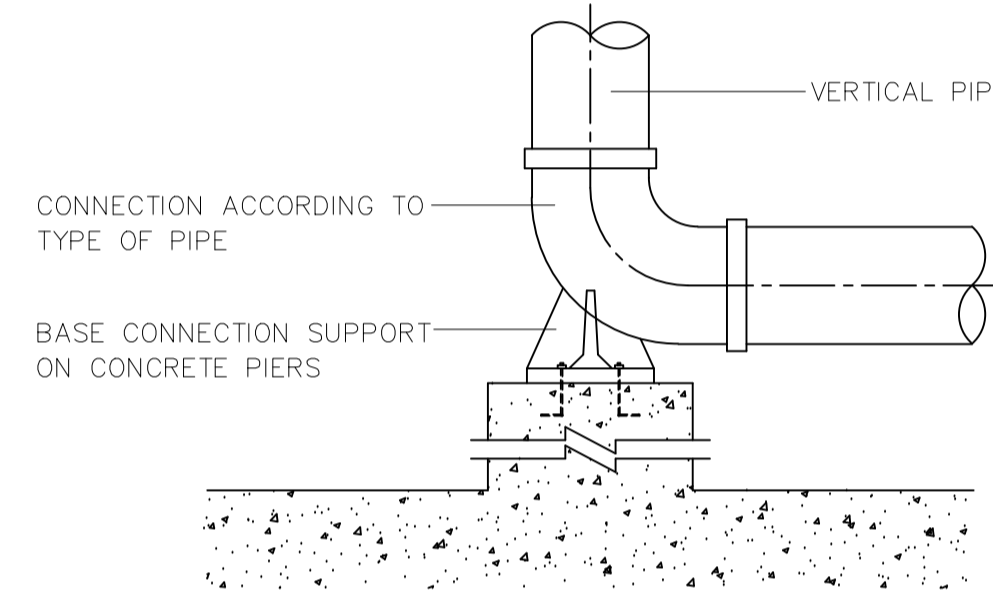
RING HANGER
NOT TO SCALE

CLEVIS HANGER
NOT TO SCALE

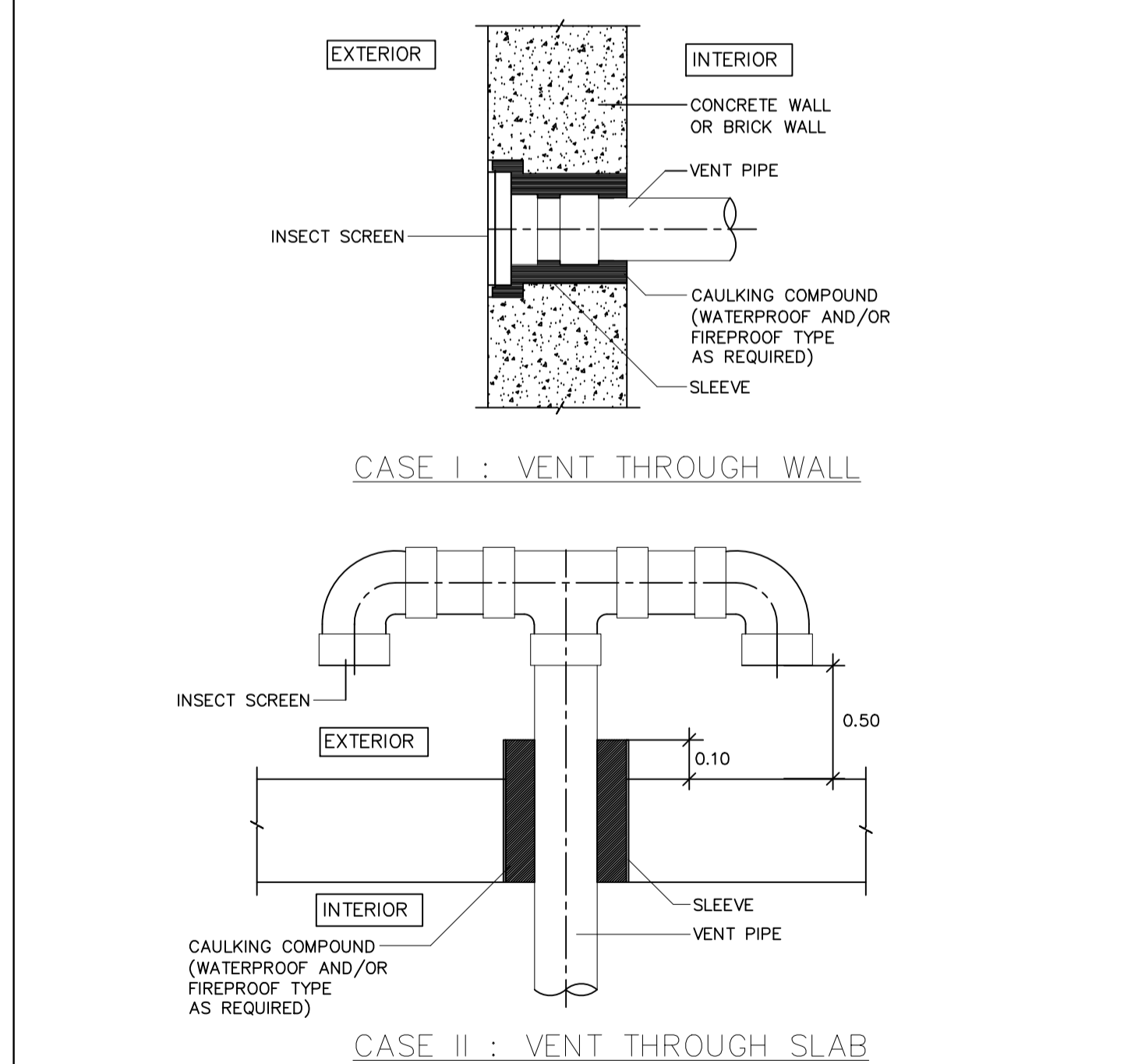
SIZE OF STEEL ROD HANGER & U-BOLT CLAMP

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.

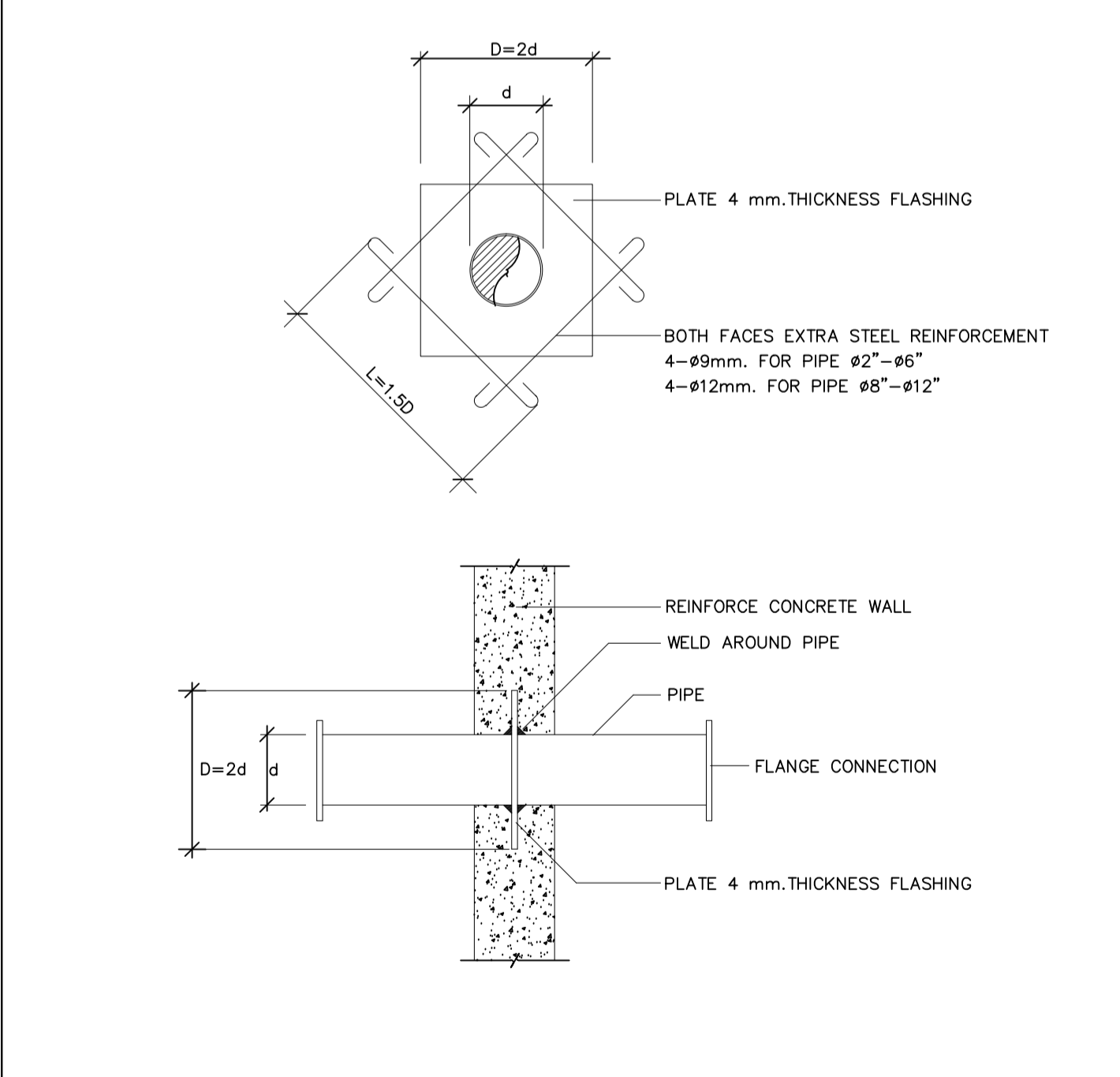
NOTE : 1) SIZE OF STEEL ROD HANGER AND SIZE OF U-BOLT CLAMP ARE AS THE ABOVE -SPECIFIED AND/OR SHALL BE APPROVED BY ENGINEER.
2) BOLT AND NUT USED FOR HANGER AND CLAMP SHALL BE COOPERATED WITH SPRING WASHER.



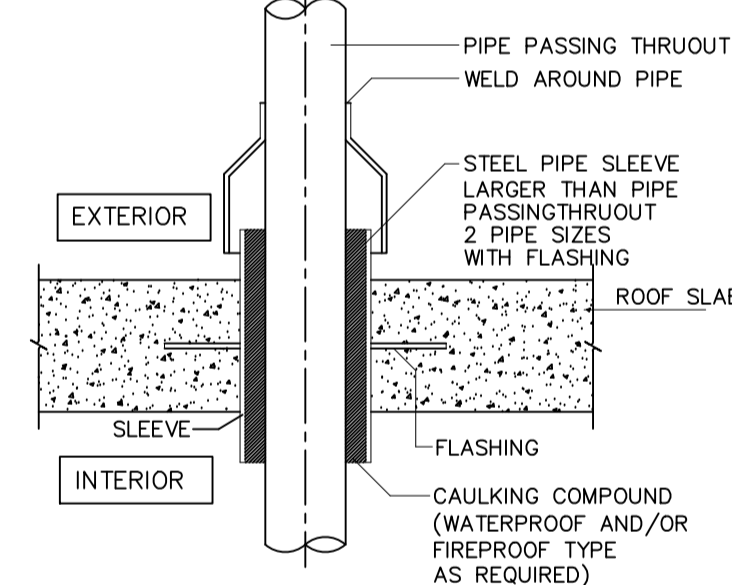
VERTICAL PRESSURE PIPE SUPPORT
NOT TO SCALE



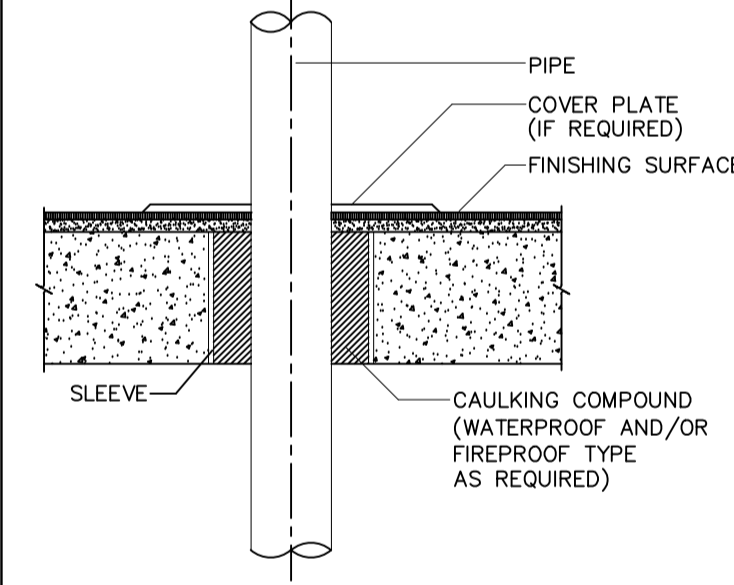
VENT CAP
NOT TO SCALE



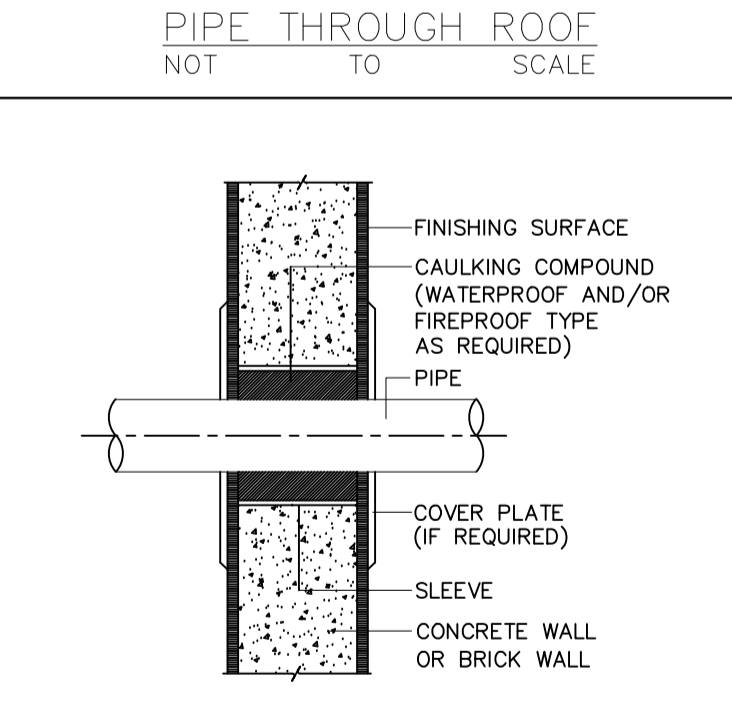
PIPE THROUGH WATER TANK
NOT TO SCALE



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 LARGER THAN PIPE PASSING THROUGHT.)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แพลงทอรี่

25 so13 Sirimangkalajam Rd.
Subtop Muang Chiangmai
Tel:053 894916
Fax:053 894996

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ขวัญชัย สุธรรมทวี ๓.๕๓๓.๓๐๐๐

รชสิทธิ์ รัชตะชัย ๓.๕๓๓.๑๗๕๗

เกรียงไกร อัมรินทร์ ๓.๕๓๓.๑๘๓๓๒

LANDSCAPE ARCHITECTS:

จีรัช เจริญศิริกุล ๓.๕๓๓.๗๙

ENGINEERS:

ศุภราช โธษแสน ๓.๕๓๓.๘๖๗๔

ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ ๓.๕๓๓.๓๓๔๒๖

ELECTRICAL ENGINEERS:

จำนงค์ ไชยกุล ๓.๕๓๓.๔๕๓๗

SANITARY ENGINEERS:

ศุภชัย คงอินทร์ ๓.๕๓๓.๓๓๖

MECHANICAL ENGINEERS:

สมจิตร ชินใจ ๓.๕๓๓.๔๑๗๒

TITLE:

แบบขยายวางระบายน้ำ
และการวางท่อประปา

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

อาคาร F

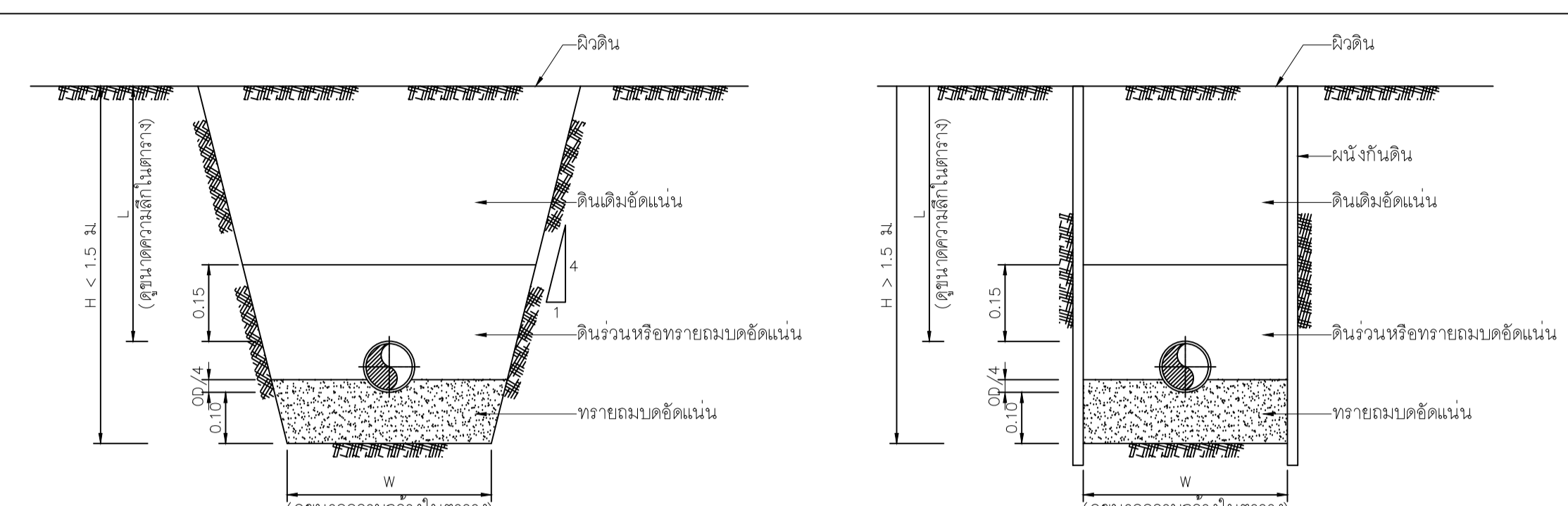
SHEETS NO:

16

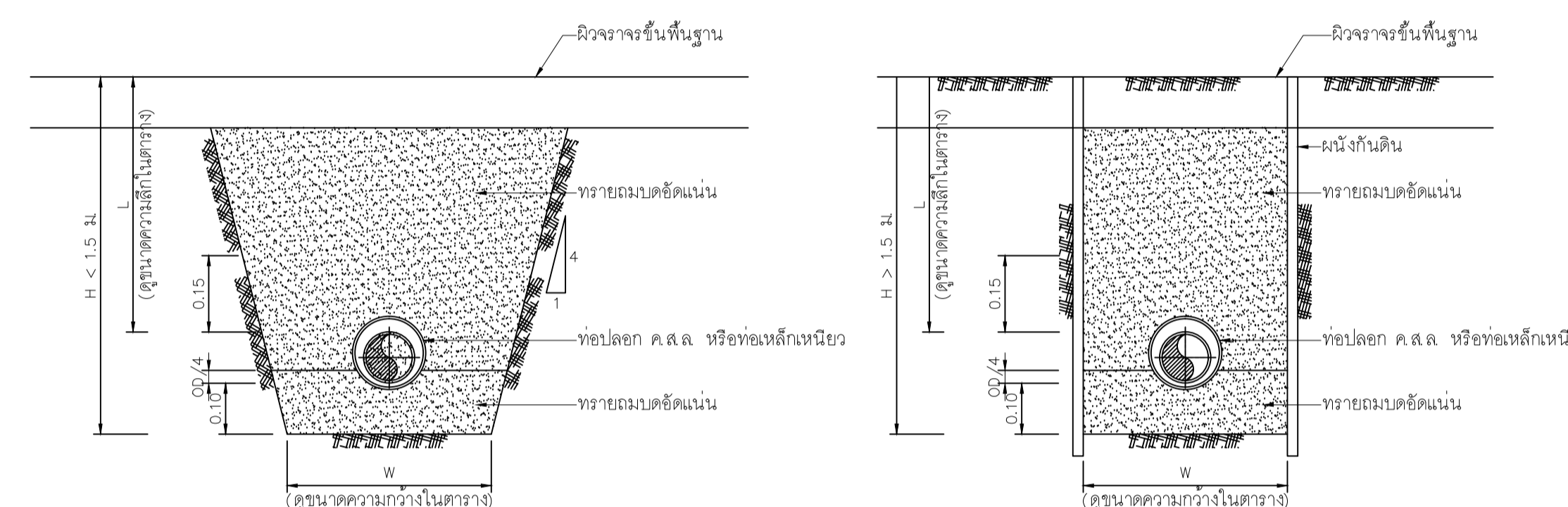
SN-16

TOTAL SHEET:

18



การวางท่อในร่องดินทั่วไป



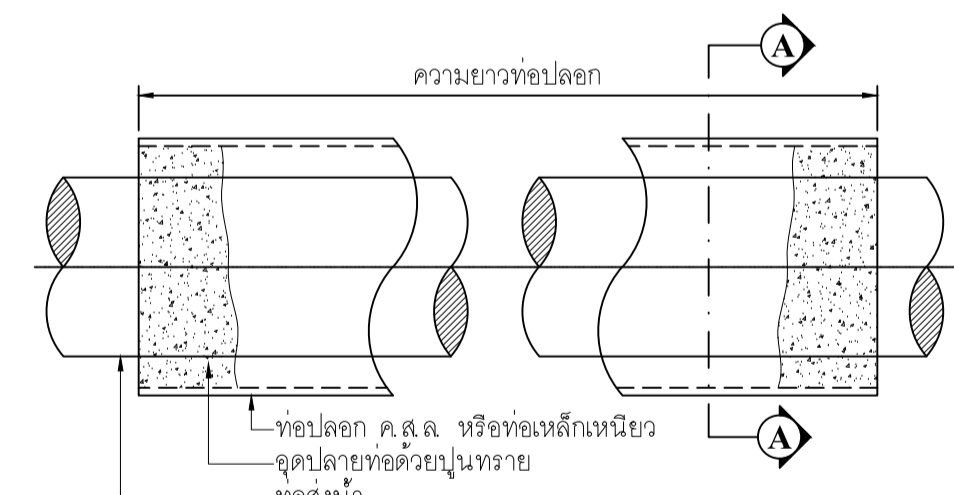
การวางท่อใต้ผิวจราจร

ขนาดท่อ, มม.	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800
ความกว้างต่ำสุด(W), มม.	0.35	0.38	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10
ความกว้างสูง(L), มม.	0.65	0.68	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	1.00	1.10	1.20	1.50	1.70
ความลึกหลังท่อ(H), มม.	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20

หมายเหตุ :
1. ความกว้างของร่องวางท่อและความลึกหลังท่อสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ซึ่งขึ้นอยู่กับกรณีการขุดเจาะและขนาดของท่อ
2. วิธีขุดดินจากสถานที่ก่อสร้าง สามารถใช้เป็นตัวถมกลับได้ หากคุณสมบัติขุดดินนั้น
ถูกต้องตามมาตรฐานของวัสดุเลือก ตามมาตรฐานการก่อสร้าง "งานดินถม"
หากไม่ถูกต้อง จะต้องนำไปทิ้ง ณ สถานที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
3. OD หมายถึงเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ

แบบขยายทั่วไปการวางท่อระบายน้ำประปา

NOT TO SCALE



ขนาดท่อส่งน้ำ มม.	ขนาดท่อปลอก มม.	
	กรณีความยาวท่อปลอกน้อยกว่า 12 ม.	กรณีความยาวท่อปลอกมากกว่า 12 ม.
ไม่เกิน 100	300	400
150	300	400
200	400	500
250	400	500
300	500	600
400	600	700
500	700	800
600	800	900
700	900	1000
800	1200	1200

หมายเหตุ :
1. กำหนดให้ท่อปลอกคือวางลอดความยาวที่ผิวจราจรหรือที่ขนาดโดยผู้ควบคุมงาน
2. ท่อปลอกไม่ใช่ท่อ ค.ส.ล. หรือท่อเหล็กเหนียวขนาดที่ระบุในตารางแสดงขนาดของท่อปลอก
3. ท่อส่งน้ำ ซึ่งใช้สำหรับการทดสอบด้วยแรงดันก่อนทำการก่อสร้าง และจุดปลายท่อด้วยปูนทราย
4. การวางท่อลอดทางลงลงแนวดิ่ง ให้วางด้วยวิธีดินหลอด



แบบขยายการวางท่อปลอก

NOT TO SCALE



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

แปลนภาคตัด

25 so13 Sirinakulajon Rd. Suthop Mang chalongrai Tel 003 894916 Fax 053 894996

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท... ๕๕๖๖๖๖๖๖...๕๕๕๕.๓๐๐๐

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

ENGINEERS:

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

ELECTRICAL ENGINEERS:

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

SANITARY ENGINEERS:

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

MECHANICAL ENGINEERS:

บริษัท... ๕๕๕๕๕๕๕๕...๕๕๕๕.๓๐๐๐

TITLE:

แบบขยายบ่อพักระบายน้ำ

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

Table with columns: NO., DESCRIPTION, DATE

PROJECT NO.:

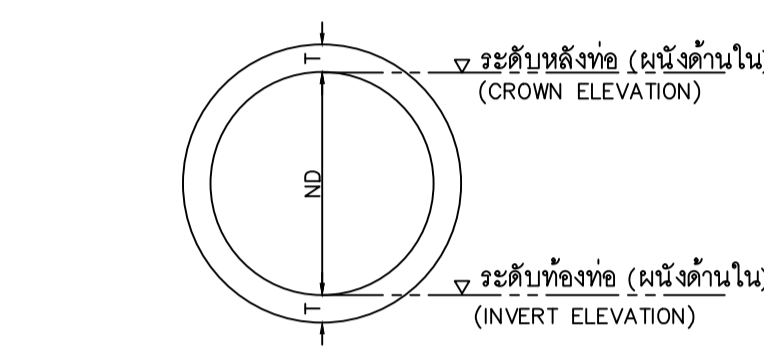
อาคาร F

SHEETS NO.:

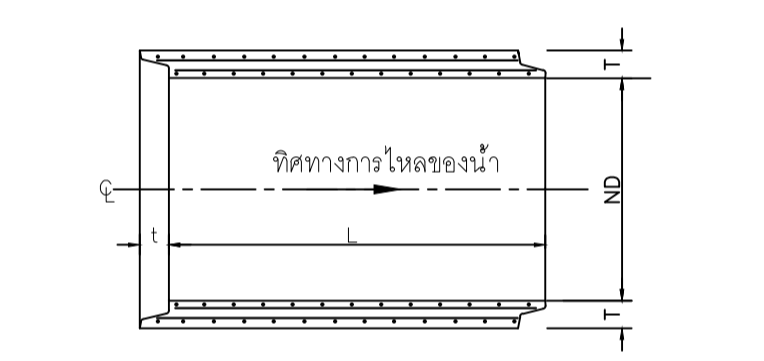
17

TOTAL SHEET:

18



รูปตัดตามขวางท่อระบายน้ำชนิดปากสี่เหลี่ยมแสดงขนาดบางส่วน

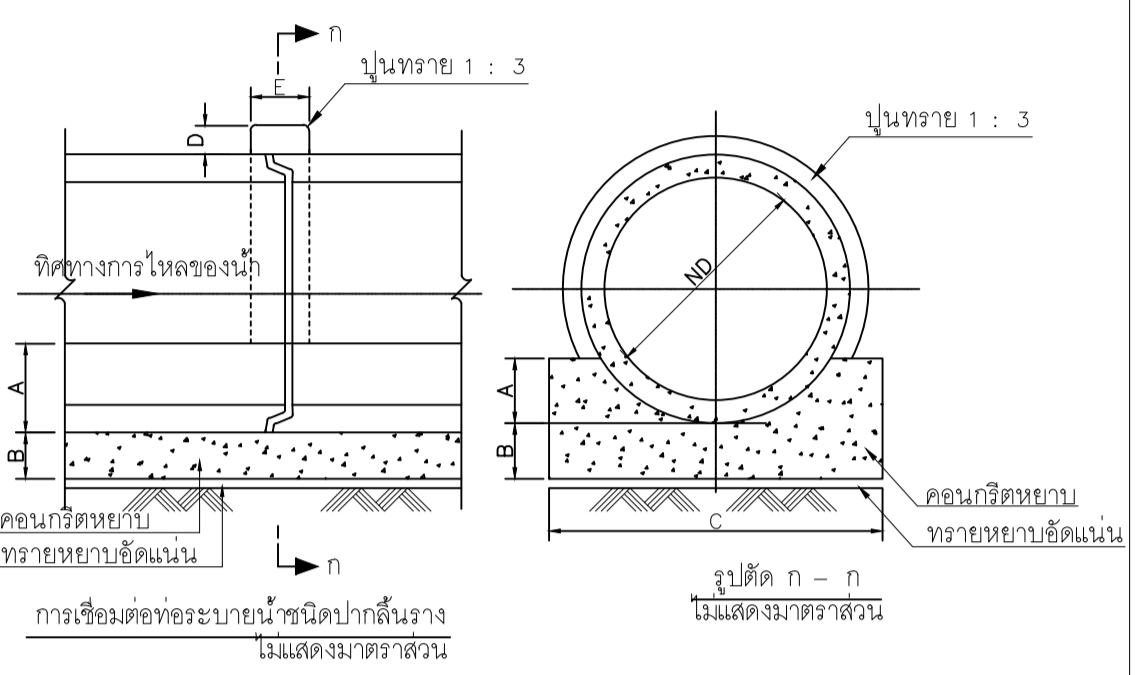


รูปตัดตามยาวท่อระบายน้ำชนิดปากสี่เหลี่ยมแสดงขนาดบางส่วน

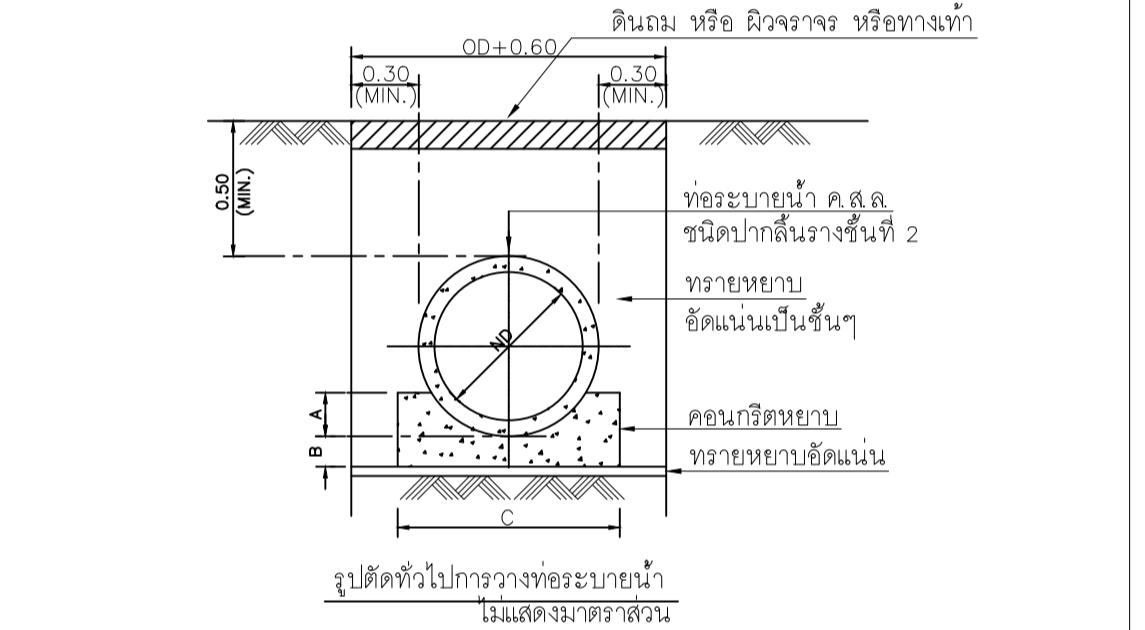
ตารางแสดงข้อมูลจำเพาะของท่อคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากสี่เหลี่ยม ชั้นที่ 2 มอก. 128-2526

Table with columns: ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (ND) มม., ความหนาของท่อ (T) มม., ความยาวของท่อ (L) มม., แรงที่กระทำต่อท่อ 0.03 ชม. ไม่น้อยกว่า

รายละเอียดท่อ ค.ส.ล. ระบายน้ำฝน NOT TO SCALE



รูปตัด ก-ก ไม่แสดงขนาดส่วน

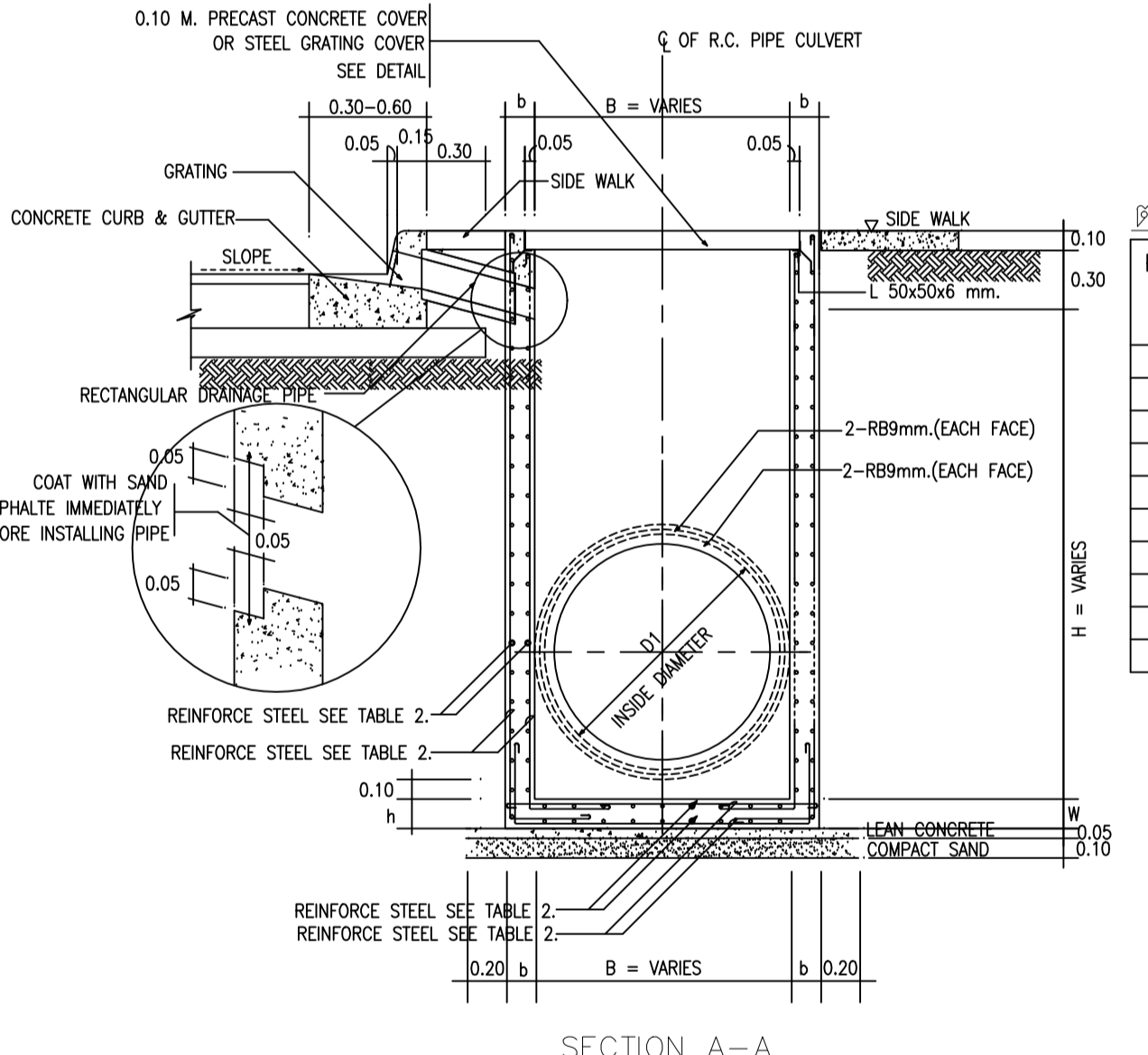
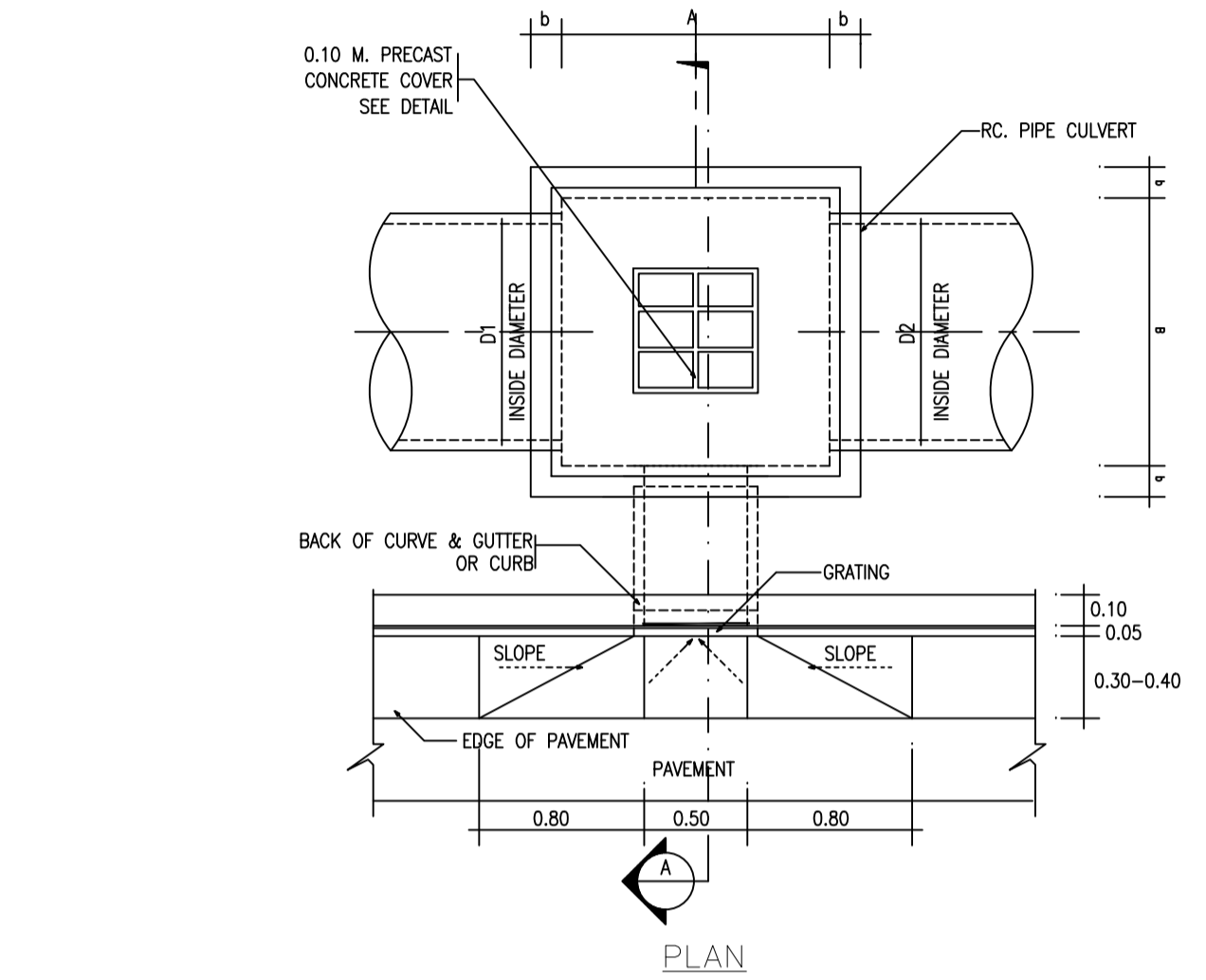


รูปตัด ก-ก ไม่แสดงขนาดส่วน

ตารางแสดงขนาดและมิติการวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Table with columns: ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (ND) มม., ความกว้างของร่องท่อ (T) มม., ความยาวของท่อ (L) มม., แรงที่กระทำต่อท่อ 0.03 ชม. ไม่น้อยกว่า

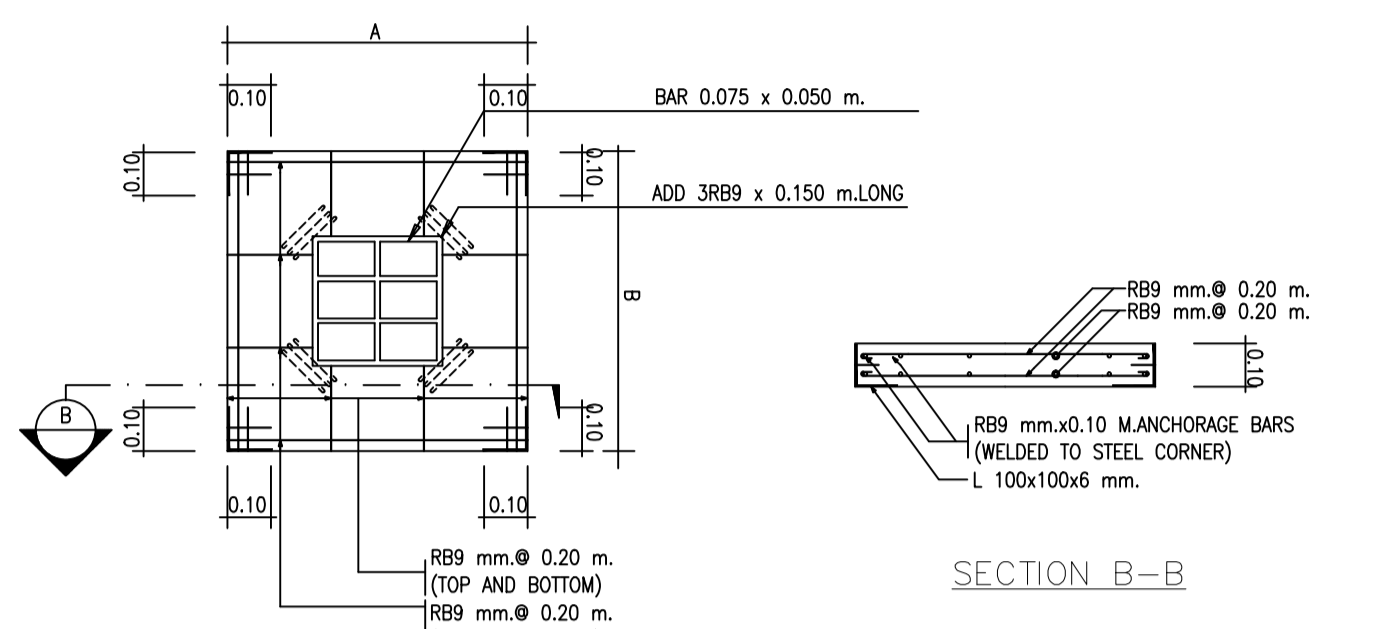
- หมายเหตุ: 1. ความกว้างของการวางท่อระบายน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงได้... 2. ในกรณีที่มีท่อระบายน้ำ... 3. วัสดุที่ควรได้จากสถานที่ก่อสร้าง... 4. การถมและอัดวัสดุรองพื้น... 5. ในกรณีที่มีท่อระบายน้ำ...

รายละเอียดทั่วไปแสดงการวางท่อระบายน้ำฝน NOT TO SCALE

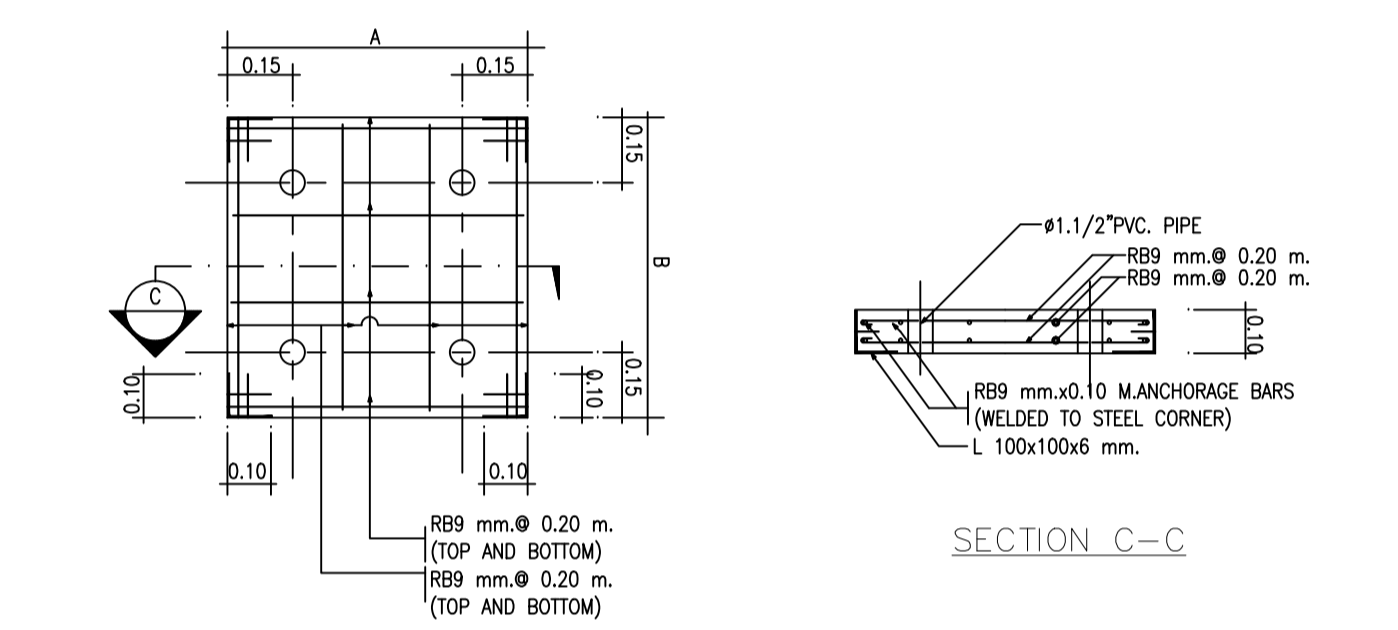


SECTION A-A

แบบขยายทั่วไปบ่อพักระบายน้ำ NOT TO SCALE



CONCRETE COVER DETAIL FOR MH (กรณีบ่อพักมีใต้ถนน)



CONCRETE COVER DETAIL FOR MH (กรณีบ่อพักไม่มีใต้ถนน)

ตารางแสดงขนาดบ่อพักระบายน้ำฝนและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Table with columns: PIPE D1, D2, D3 (M.), SIZE A x B (M.), H (LESS THAN 2.00 M.), H (MORE THAN 2.00 M., LESS THAN 4.00 M.), REINFORCEMENT STEEL

- NOTES: 1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED. 2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 210 KSC. FOR 15x15x15 cm. CUBE AT 28 DAYS. AN APPROXIMATE MIX DESIGN PER CUBIC METER IS SUGGESTED AS FOLLOWS: PORTLAND CEMENT TYPE 1 350 KG.(MIN.), SAND 0.43 M.³, CRUSHED ROCK OR GRAVEL 0.86 M.³, CONCRETE SLUMP 10 cm.(MAX.) 3. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO TIS.20 GRADE SR 24 4. STRUCTURAL STEEL SHALL CONFORM TO TIS.116 GRADE Fe 30 5. FLAT PLATE STEEL SHALL CONFORM TO TIS.55 GRADE SR 24 6. STRUCTURAL STEEL AND FLAT PLATE SHALL BE PAINTED WITH RUST-OLEUM PAINT OR EQUIVALENT TWICE AND WITH OIL PAINT ONCE. 7. CLEAR CONCRETE COVER SHALL BE 3 cm. 8. MANHOLE SIZE SHALL VARY ACCORDING TO THE SIZE OF R.C.PIPE CULVERT(SEE TABLE)

แบบขยายทั่วไปบ่อพักระบายน้ำ NOT TO SCALE



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แฟลนฤดู

25 so13 Sirimangkalajam Rd.
Sulthop Mang changmai
Tel 053 894891
Fax 053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท... ส.ศ.ช. 3000
บริษัท... ส.ศ.ช. 17474
เบอร์โทร... 0-532-18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท... ส.ศ.ช. 79

ENGINEERS:

นาย... ส.ศ.ช. 8674
นาย... ส.ศ.ช. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย... ส.ศ.ช. 4537

SANITARY ENGINEERS:

นาย... ส.ศ.ช. 276

MECHANICAL ENGINEERS:

นาย... ส.ศ.ช. 4172

TITLE:

แบบขยายการติดตั้งบ่อพักระบายน้ำ

SCALE:

NTS

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

อาคาร F

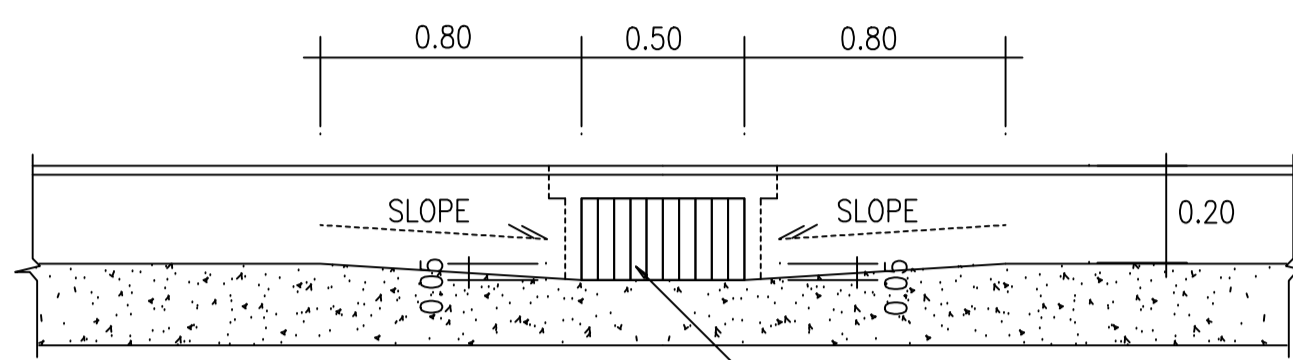
SHEETS NO:

18

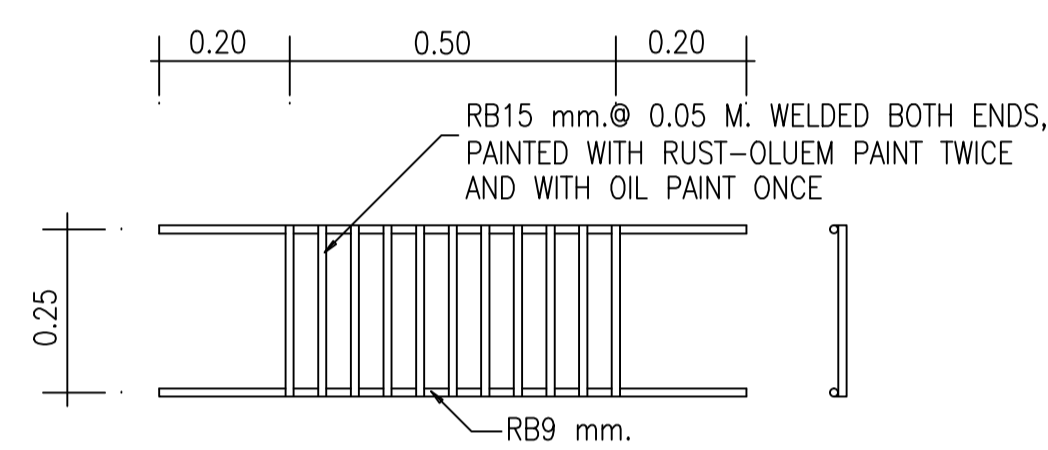
TOTAL SHEET:

18

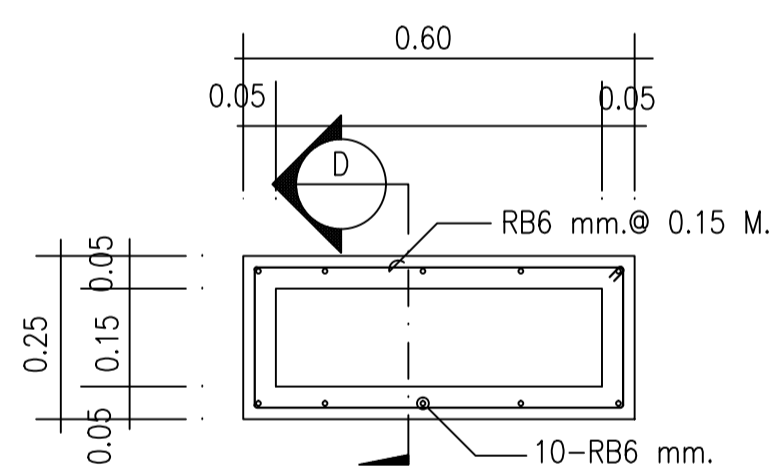
SN-18



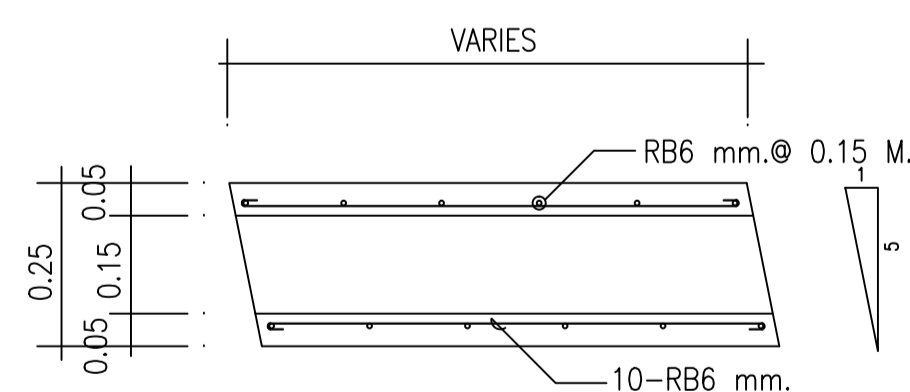
FRONT VIEW OF GRATING



STEEL GRATING DETAIL

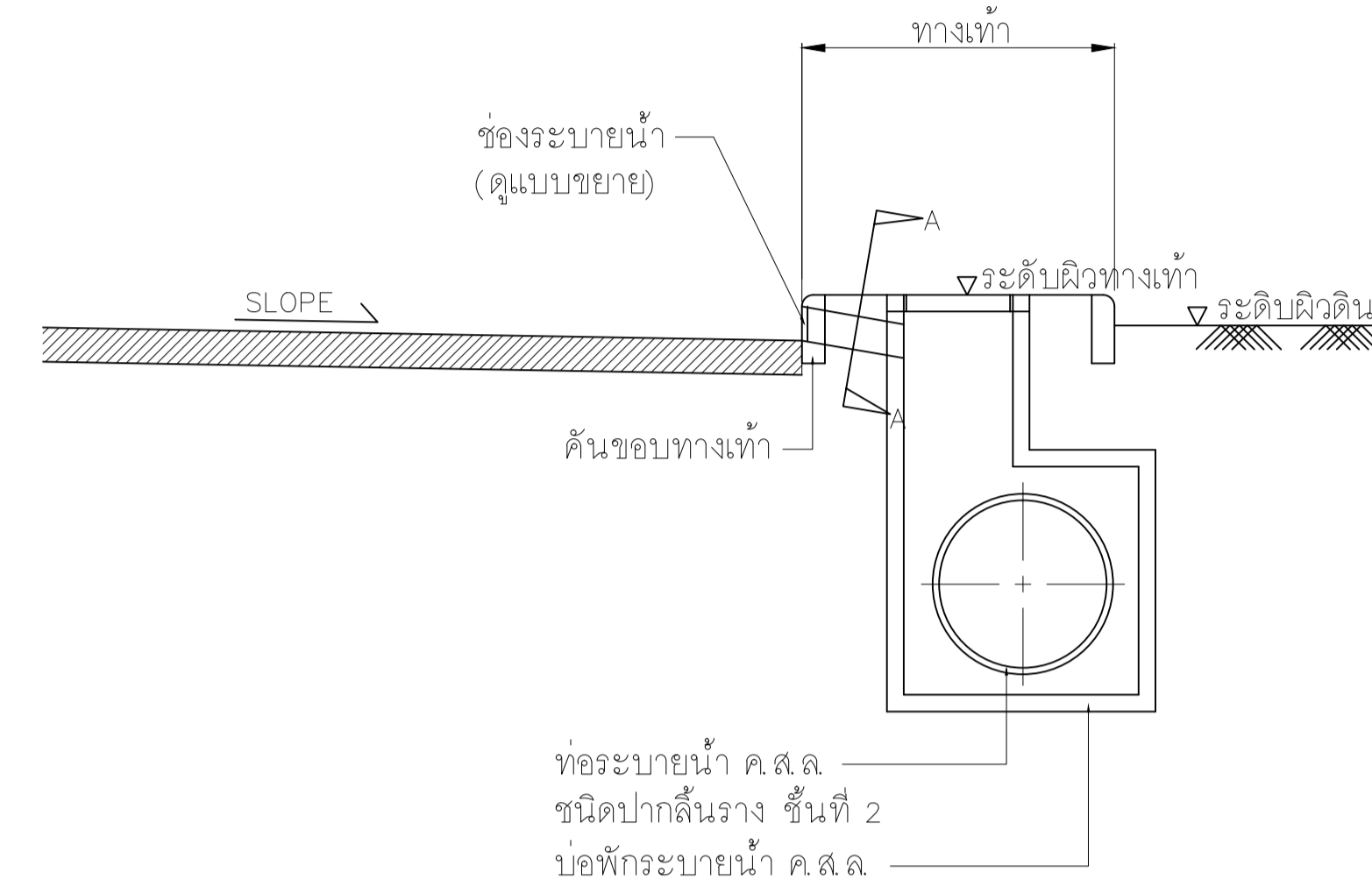


SECTION OF RECTANGULAR DRAINAGE PIPE

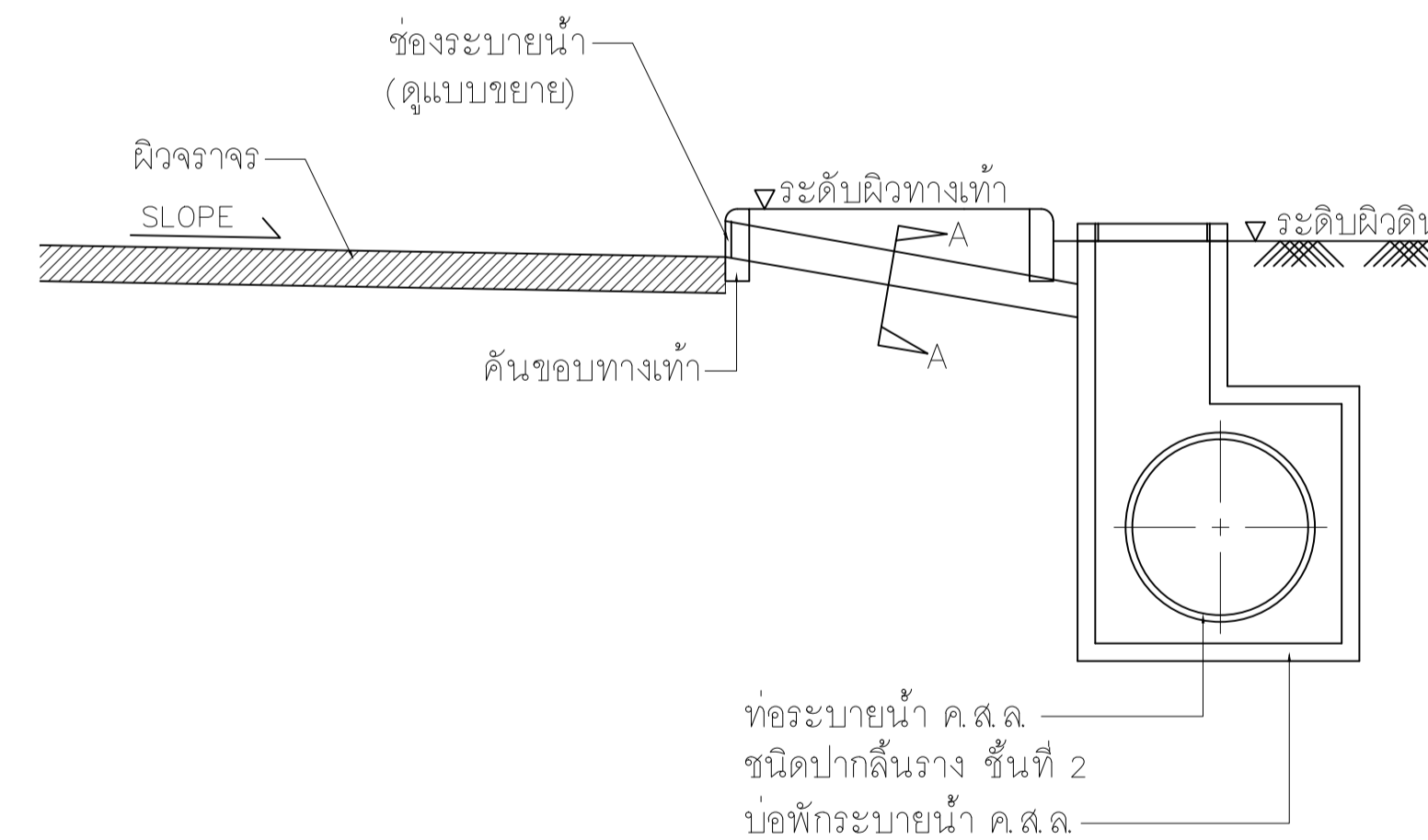


SECTION D-D

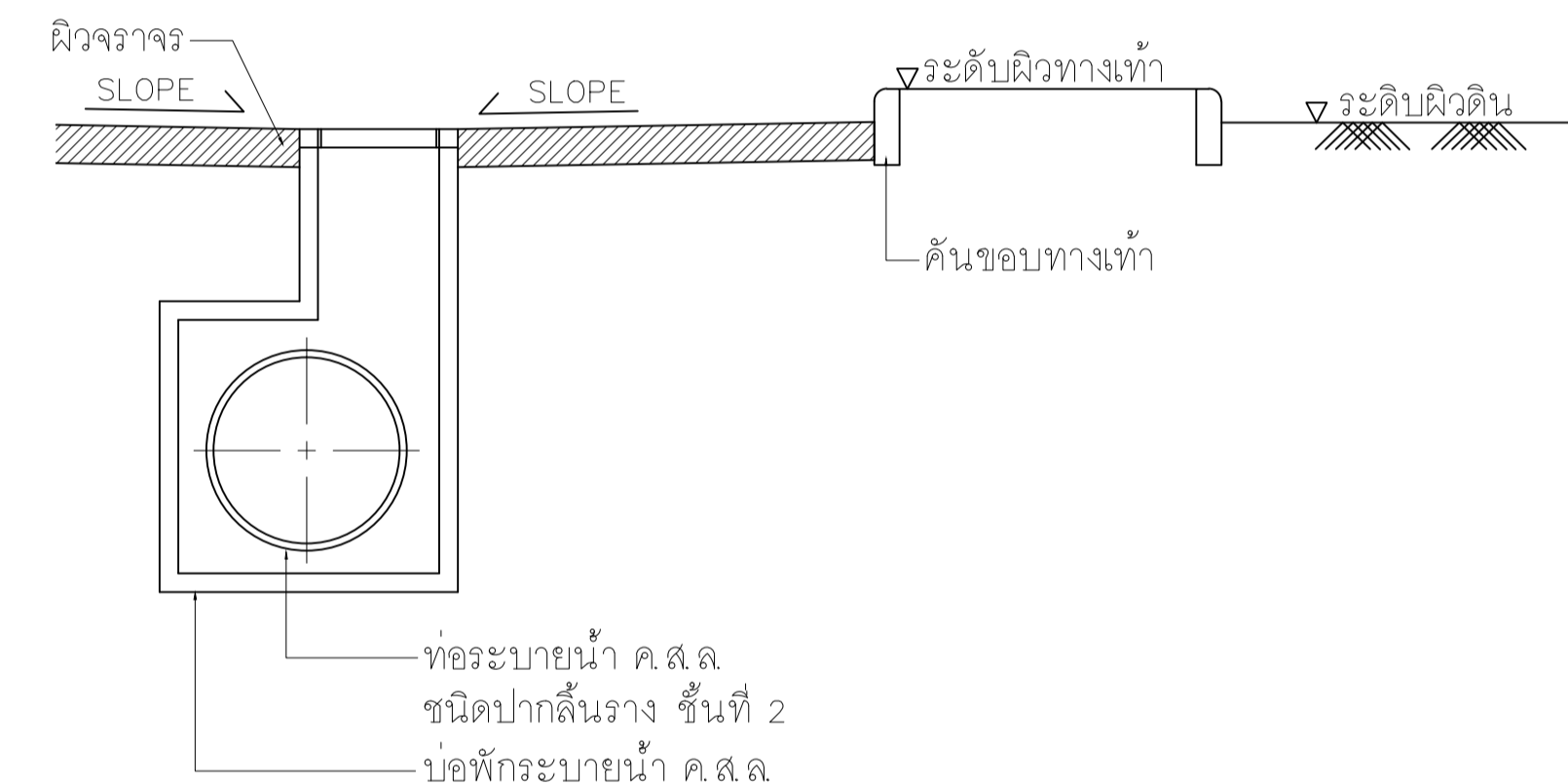
แบบขยายตะแกรงดีกขยะและช่องระบายน้ำ
NOT TO SCALE



รูปตัดทั่วไปการติดตั้ง MH กรณีติดตั้งใต้ทางเท้า



รูปตัดทั่วไปการติดตั้ง MH กรณีติดตั้งใต้พื้นดินหรือสนามหญ้า



รูปตัดทั่วไปการติดตั้ง MH กรณีติดตั้งใต้ผิวจราจร

รูปตัดทั่วไปการติดตั้งบ่อพักระบายน้ำ (MH)
NOT TO SCALE

แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL อาคาร F



CMRU

แบบก่อสร้างหอพักนักศึกษา 7 ชั้น กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F
มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
สถานที่ตั้ง ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

DRAWING SET	ISSUED	OF	PACKAGE
M แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL			03
TOTAL SHEETS: PROJECT NO.	03		ISSUED DATE : มีนาคม 2562



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลน

25 Moo13 Simmankajarn Rd.
Sulphur Mang Chiangmai
Tel. 053 894816
Fax 053 894896

PROJECT:

อาคารของทำนตึกภาษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม ฮานาอเนอริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท สุระวัฒนา ส.ศก.3000

บริษัท อเนกบริษัท ส.ศก.17474

บริษัท วิศวกร ส.ศก.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท เจริญวิวัฒนาการ ส.ศก.79

ENGINEERS:

นายวิชาญ ใจเย็น ส.ศก.8674

ศักดิ์สิทธิ์ ทองพันธ์ ส.ศก.33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

นายวิชาญ ใจเย็น ส.ศก.4537

SANITARY ENGINEERS:

นายวิชาญ ใจเย็น ส.ศก.276

MECHANICAL ENGINEERS:

นายวิชาญ ใจเย็น ส.ศก.4172

TITLE:

SCALE:

APPROVED BY:

REVISION

NO. DESCRIPTION DATE

PROJECT NO :

อาคาร F

SHEETS NO

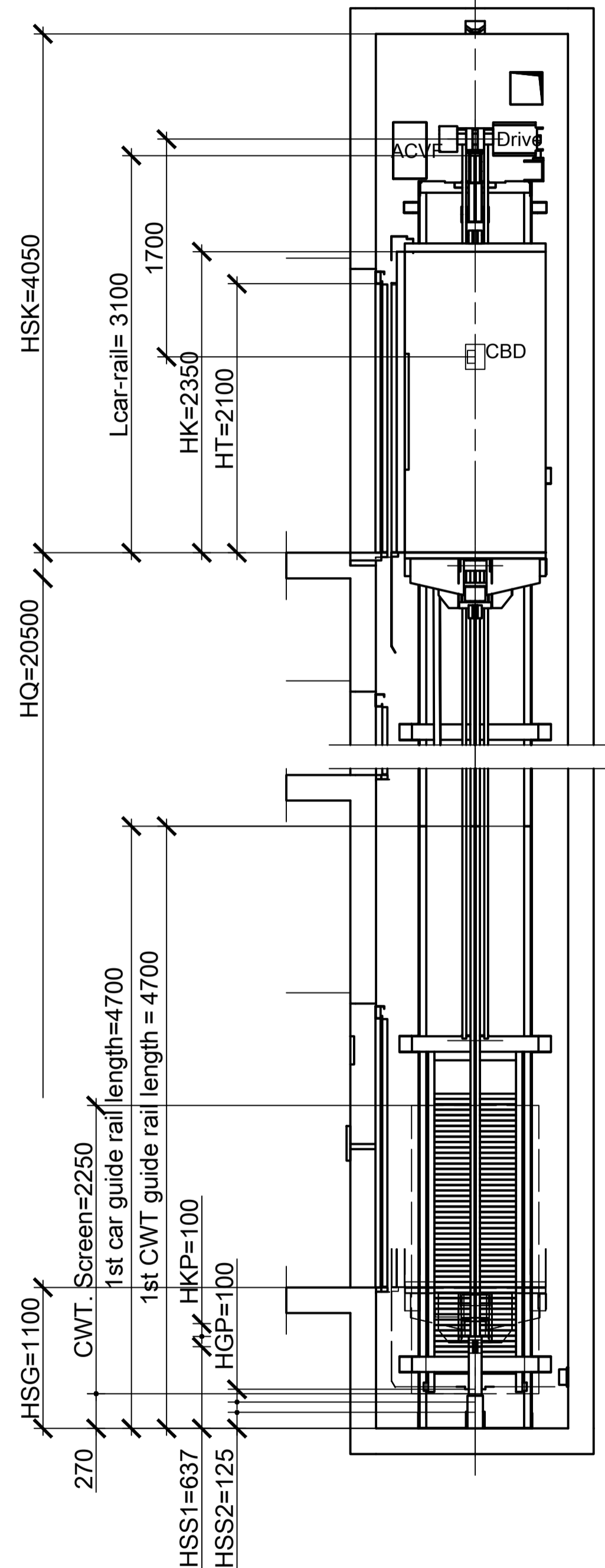
01

TOTAL SHEET:

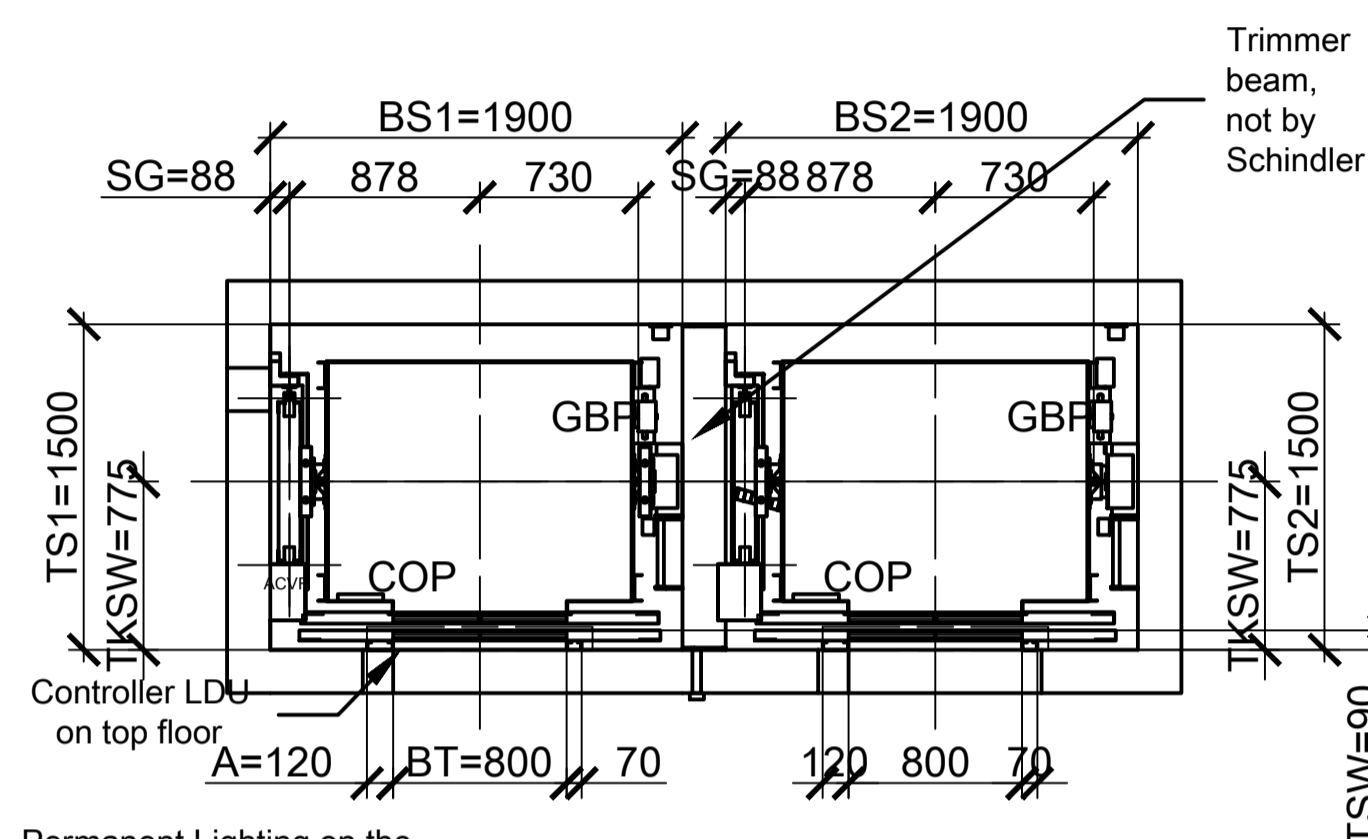
03

Vertical Section

Section A-A

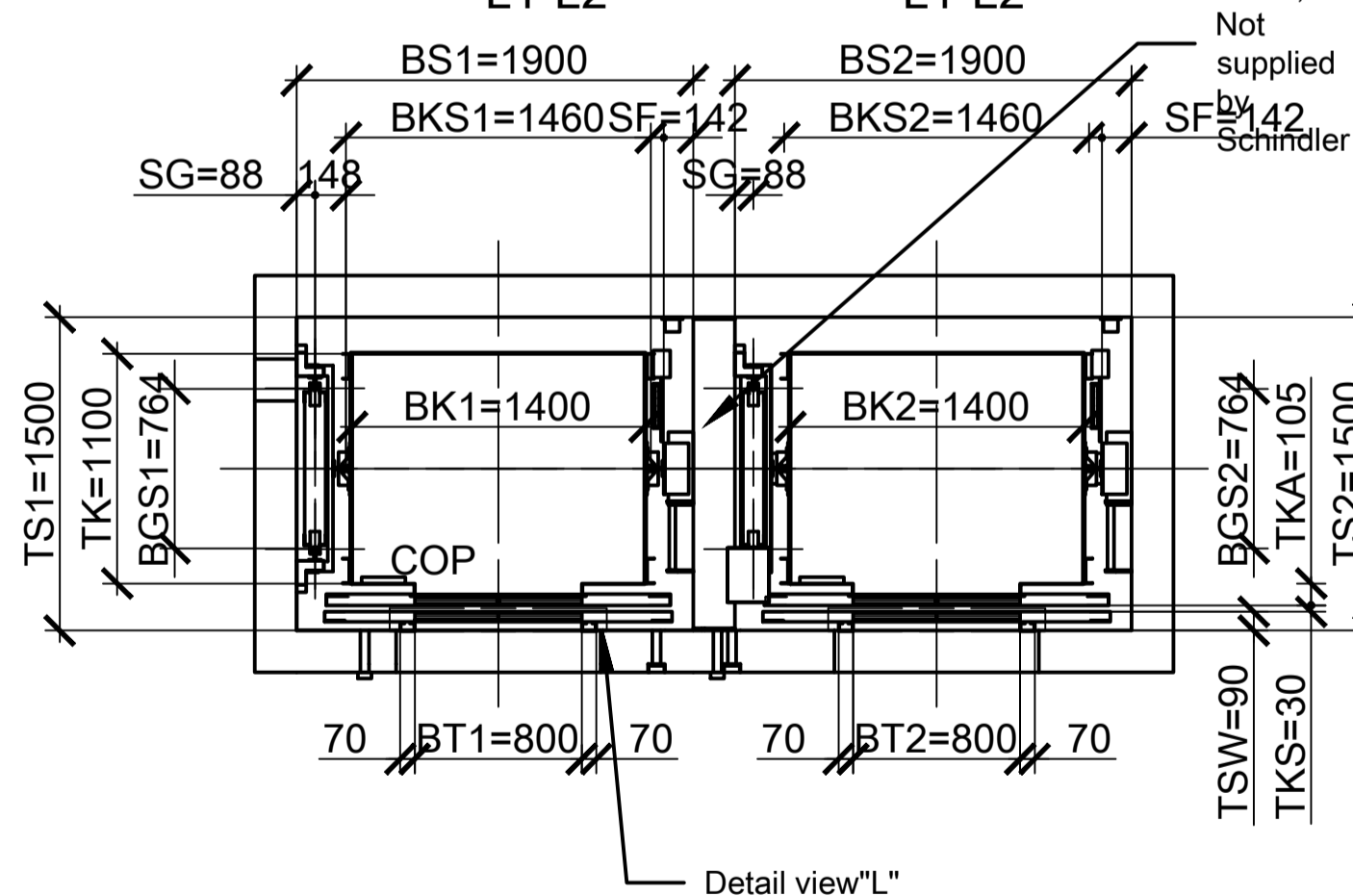


Top Plan



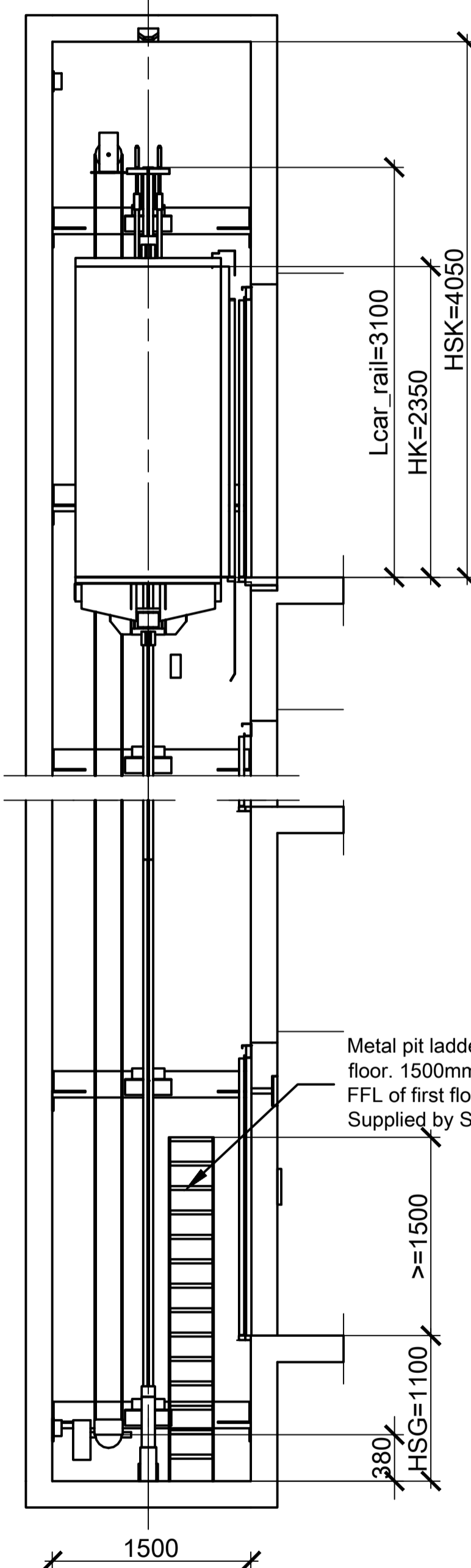
Permanent Lighting on the top floor ceiling adjacent to controller.
Electric lighting on the basis of at least 200Lux at floor level, light switch. Not supplied by Schindler.

Plan Other landings (Except top landing)

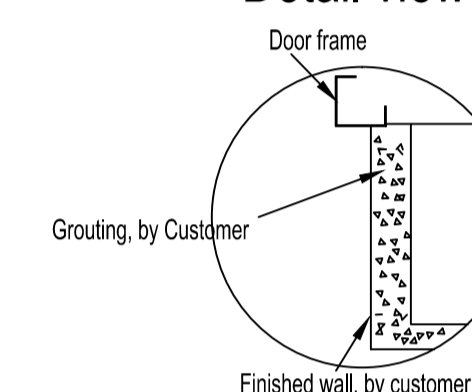


Section

Section B-B



Detail view "L"



CONSTRUCTIONAL ARRANGEMENT

Contract No./Lift No.			
L1-L2, L1-L2			
Type of Lift			
630VF100C08 / 630VF100C08			
Rated Capacity	630 / 630 kg	Rated Speed	1.00 / 1.00 m/s
Rise	20.50 / 20.50 m	No. of Passengers	8 / 8
No. of Stops	7 / 7	Stops	No. of Lifts 2
Motor Power	4.6 / 4.6 kW	Nominal Current	14.1 / 14.1 A
Max. Starting Current	17.7 / 17.7 A	Heat From Single Elevator	488 / 488 kcal/h
Main power fuse	16 / 16 A/Unit	Light power fuse	20 A/Unit
Load on the following points <N>			
F1	F5	F9 53000 / 53000	F13 17000 / 17000
F2	F6	F10 41000 / 41000	
F3	F7	F14 38000 / 38000	
F4	F8	F17 38000 / 38000	F18 17000 / 17000

CLIENT	
PROJECT	

Attention! Do Not Scale This Drawing.

Drawing No.	20120821160022	
	Page 2	Total 3
	Drawing	
	Review	
	Approved	
	Date	
	Modification	
	Date	

XML data and ADF version 2012.08.21 by using ADF version 3.2_A60

32



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุโขทัย

เพลงฤทธิ์

25 Moo 13 Simenkalang Rd.
Sillingsuang Changmae
Tel: 053 894816
Fax: 053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แม่ริม ฮิลล์แอมเรียม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

บริษัท สุธรรมชาวนา ส.ศ. 3000

บริษัท รัตนธร ส.ศ. 17474

บริษัท ภัทรวิมล ส.ศ. 18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

บริษัท เจริญวิมล ส.ศ. 79

ENGINEERS:

นาย ชาญ แสน ส.ศ. 8674

ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ ส.ศ. 33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย อดิ ไชยวณิช ส.ศ. 4537

SANITARY ENGINEERS:

บริษัท วัฒนวิทย์ ส.ศ. 276

MECHANICAL ENGINEERS:

นาย อดิ ไชยวณิช ส.ศ. 4172

TITLE:

SCALE:

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO :

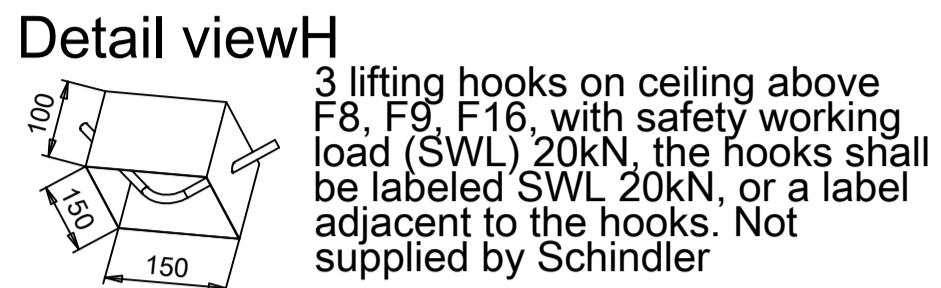
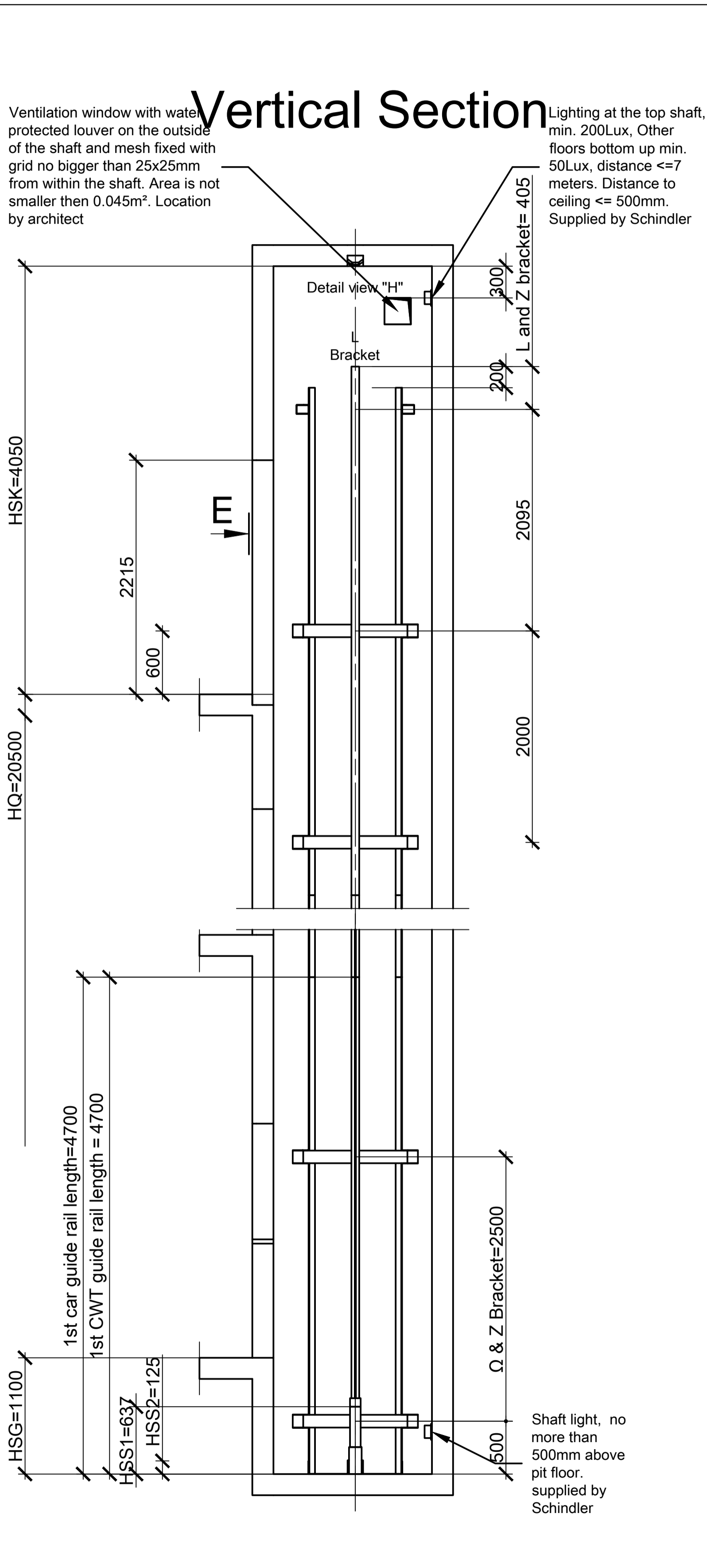
อาคาร F

SHEETS NO

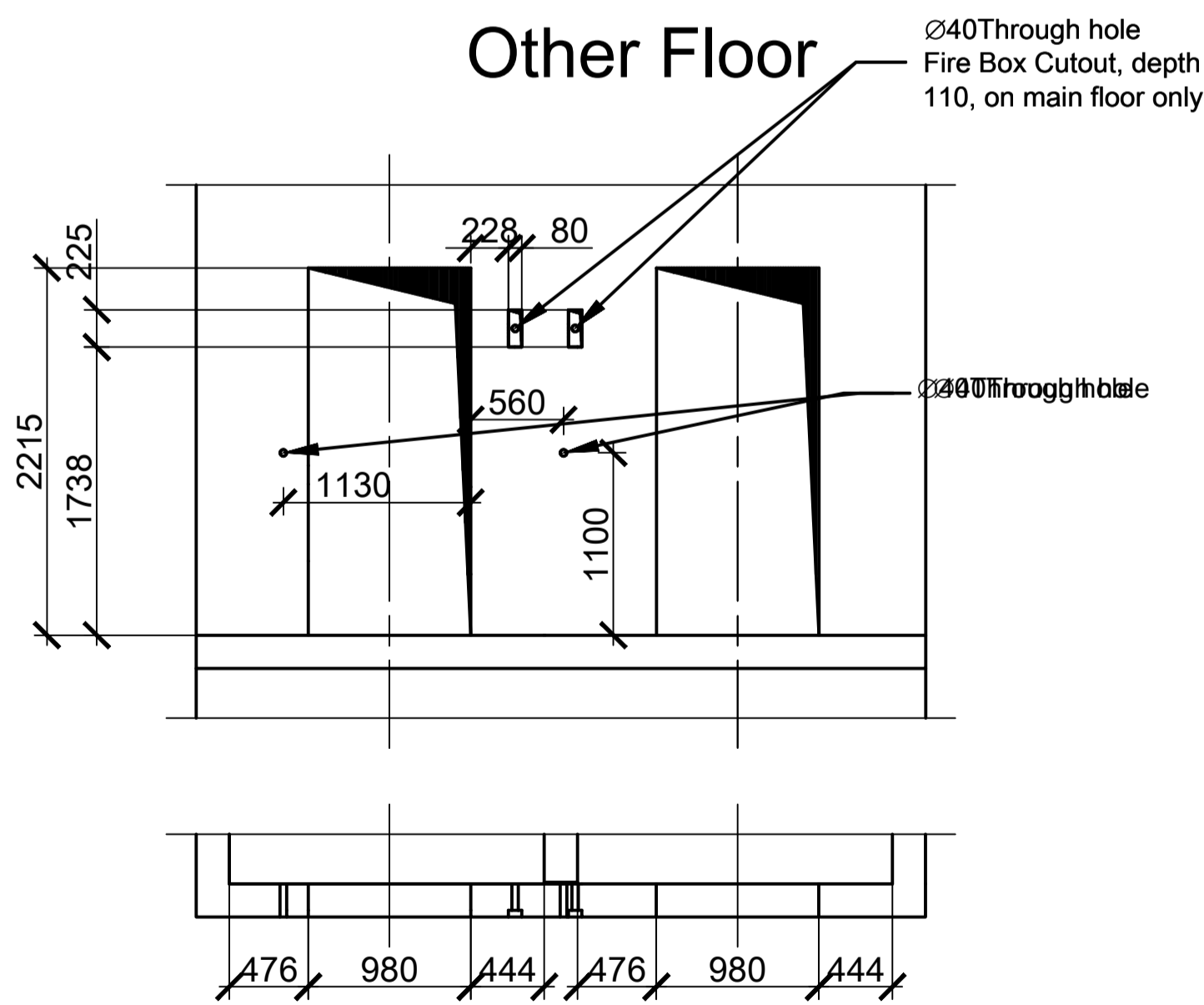
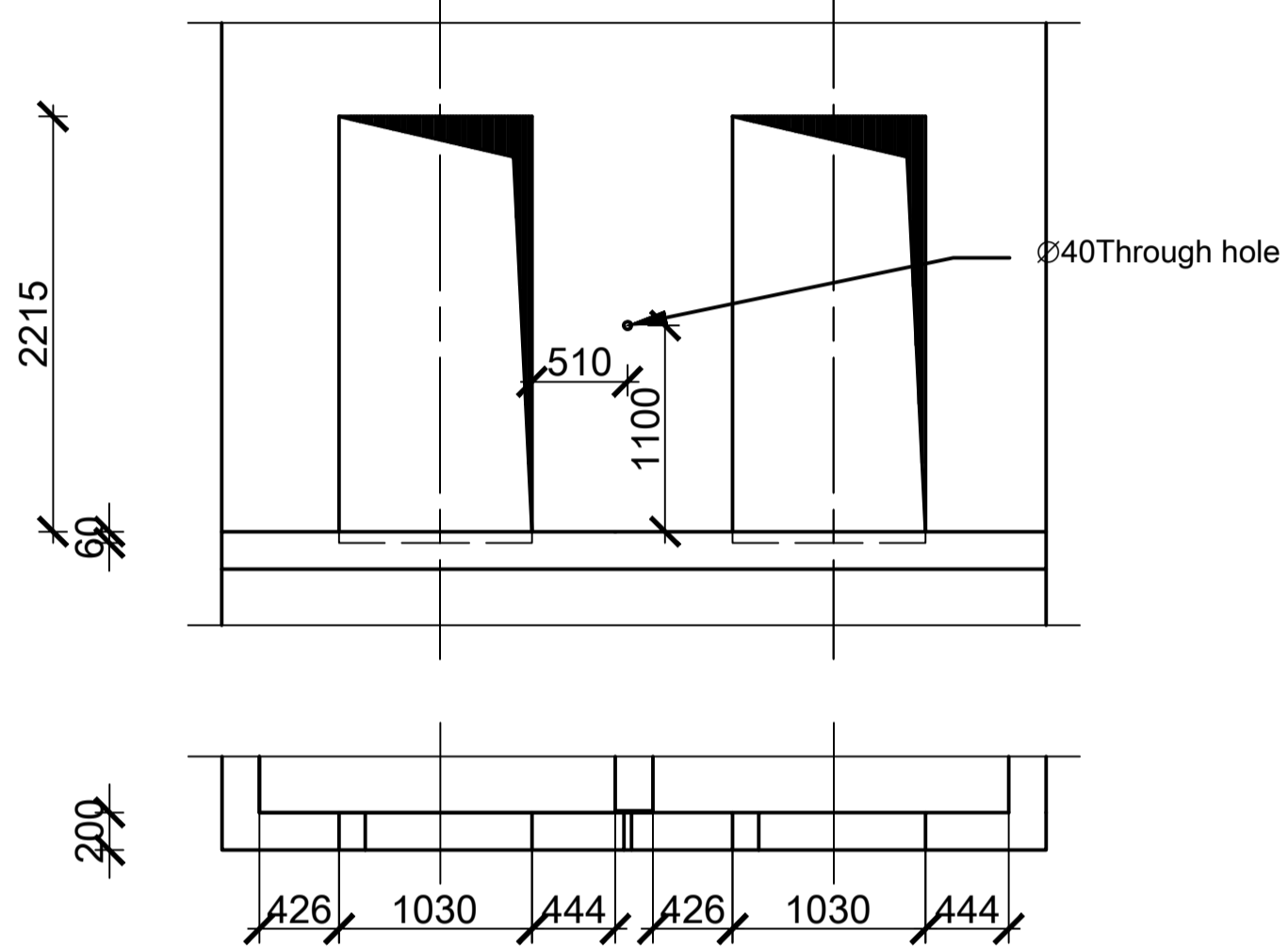
02

TOTAL SHEET:

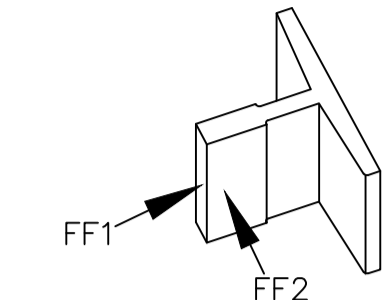
03



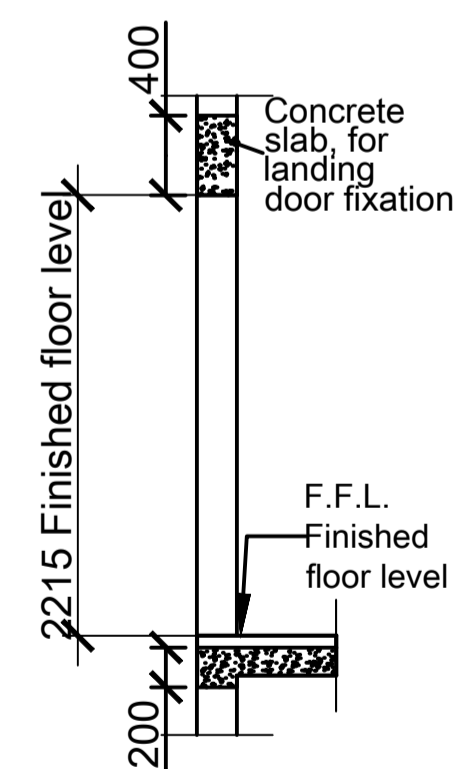
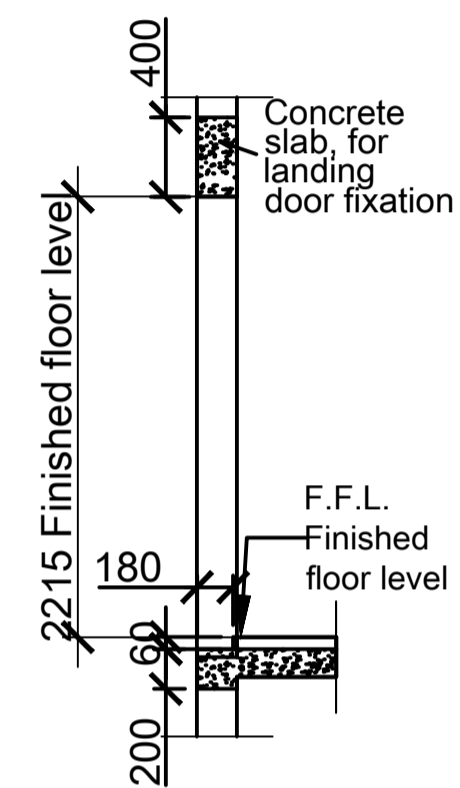
Landing Door Cut Out E Section Top landing



LATERAL FORCES ON GUIDERAIL



CAR GUIDE SHOES	CWT GUIDE SHOES
FF1 = 1300 N	FF1 = 600 N
FF2 = 600 N	FF2 = 90 N



BY CLIENT

1. General requirement

All dimensions, cutouts, rabbets and loads/reactions for construction must be provided according to layout.

The shaft must be waterproof prior to installation start.

All floor levels shown refer to final finished floor levels.

The shaft shall be exclusively used for the lift. It shall not contain cables or devices, etc., other than for the lift.

All gaps between lift equipment and building structure must be grouted and filled.

2. Requirements to the power

Main Power Supply 380 V, (3 Ph, Neutral, Earth), +/-10%. extends to top floor controller LDU. Light supply 220 V, +/-10% frequency 50 Hz, +/-0%.

Earth wire with cross section 2 times of main power supplier cable or at least 10 mm² must be separated. Earth resistance must be less than 4 ohm. Use only insulated wiring.

3. Requirements to the shaft

The shaft well plan dimensions are the minimum net dimensions measured via plumbing line. The allowed horizontal tolerance is +/-25mm.

Total tolerance of pit depth and travel height is 0/+30mm, only positive tolerance of pit depth is allowable.

Permanent illumination must be placed throughout the shaft with change over switch in control cabinet (as provided by Schindler) and adjacent to top of pit ladder (Lux level must be according to BS5655 or ANSI/ASME A17.1. Metal pit ladder must be installed according layout.

Full concrete shaft construction which limits noise intrusion into habitable areas is recommended. In case of brick or metallic shaft, concrete beam must be designed as per applicable force and added in the position where rail brackets (see HF table) are required. The beam must be at least 350mm. A beam for landing door fixation (top and bottom) must be available as well.

No accessible space below the pit is permitted.

Intermediate barrier/screen must be placed for duplex with common shaft.

Ventilation with water protected louvers should be provided where shown to ensure shaft temperature range +5°C to +40°C at a max. humidity of 85%.

Drawing No. 20120821160022

Contract No. / Lift No.
/ L1-L2, L1-L2

CLIENT

PROJECT

	Page 1	Total 3
Drawing		
Review		
Approved		
Date		
Modification		
Date		



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลน

25 Moo13 Simmakulgam Rd.
Sulphing Mang Chiangmai
Tel: 053 894816
Fax: 053 894896

PROJECT:

อาคารหอพักนักศึกษา 7 ชั้น
กลุ่มที่ 2 อาคาร E และ F

LOCATION:

ศูนย์แมริติม อีโนเวชันริม
จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS:

ขนิษฐา สุธรรมหา ส.ศด.3000

วิรัตน์ วิเศษชัย ส.ศด.17474

เนวินทร์ พันนิภา ส.ศด.18332

LANDSCAPE ARCHITECTS:

ธีรชัย เจริญวิวัฒ ส.ศด.79

ENGINEERS:

ศพรวิทย์ ไชยเสน สด.8674

ศักดิ์ศรี ทองพันธ์ กษ.33429

ELECTRICAL ENGINEERS:

จำนงค์ ใจเนตร สพ.4537

SANITARY ENGINEERS:

สุภชัย คงอินทร์ สด.276

MECHANICAL ENGINEERS:

สมจิตร อินใจ สก.4172

TITLE:

SCALE:

APPROVED BY:

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

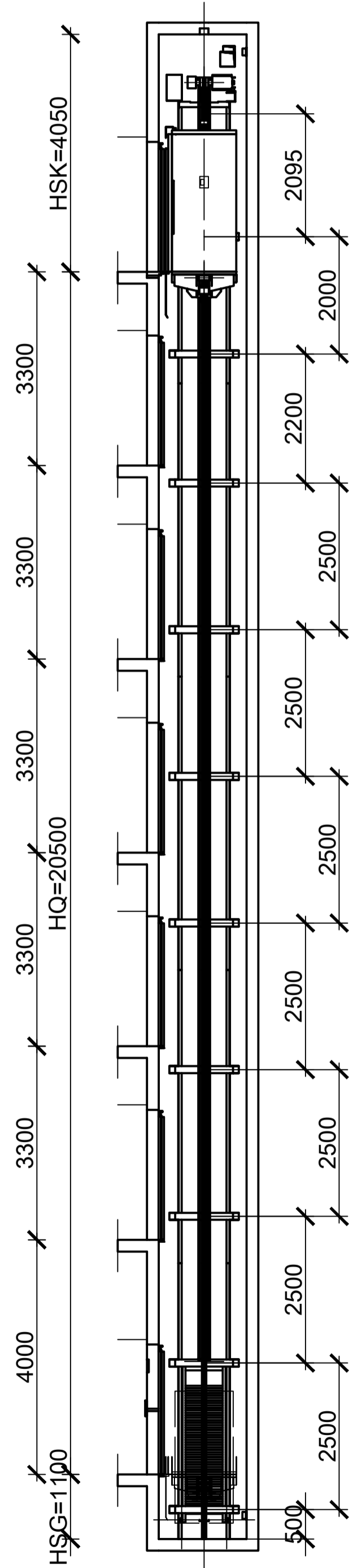
PROJECT NO :

อาคาร F

SHEETS NO:
03

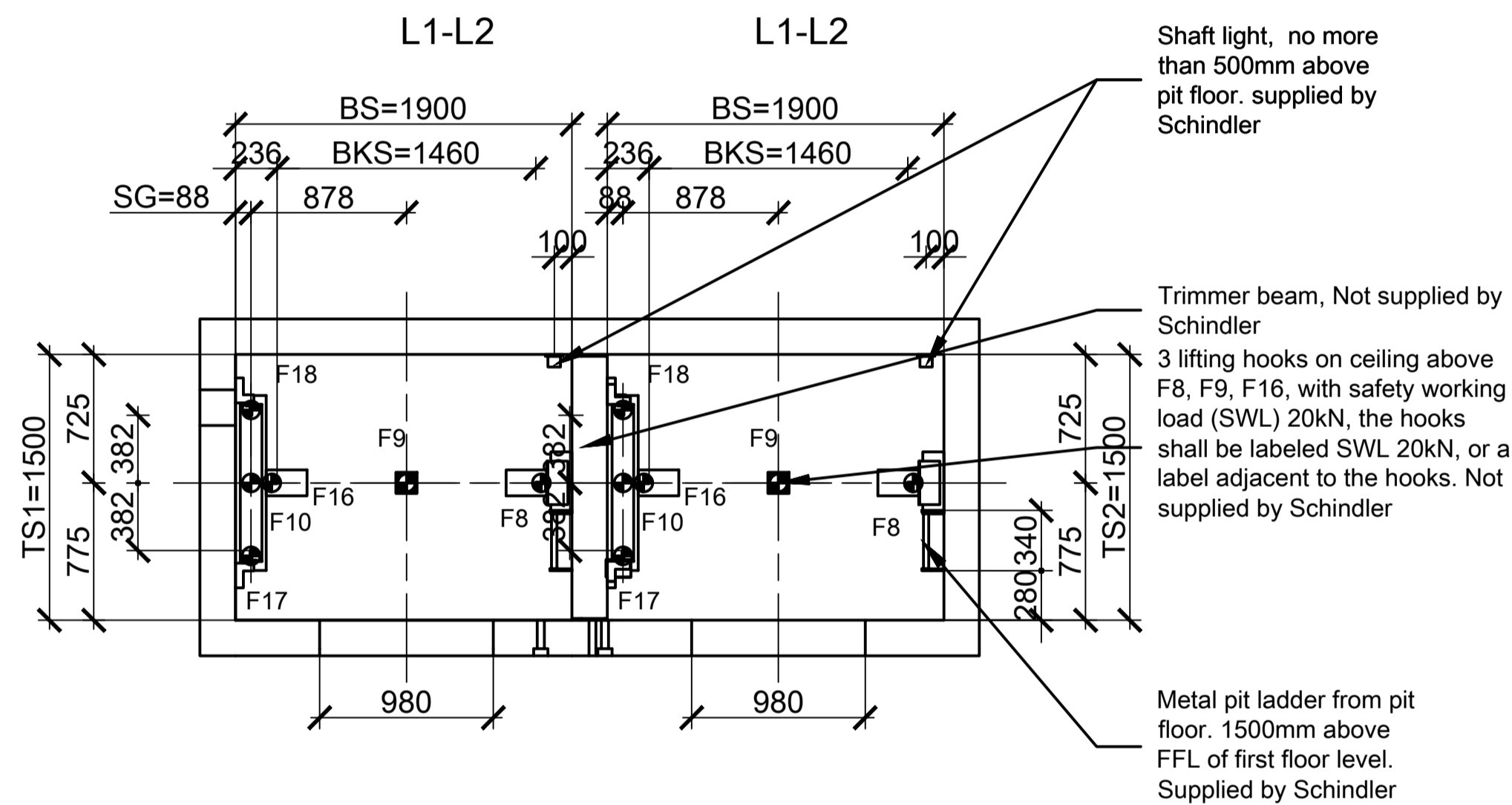
M-03
TOTAL SHEET:
03

Section



B → ← A

Pit Plan



B → ← A

Sequence		Length Length
Top GR	Car	5000
	CWT	4800
Rail	#9	
Rail	#8	
Rail	#7	
Rail	#6	
Rail	#5	
Rail	#4	5000
Rail	#3	5000
Rail	#2	5000
Bottom	Length	5000
		4700

CONSTRUCTIONAL ARRANGEMENT

Contract No./Lift No. L1-L2, L1-L2					
Type of Lift 630VF100C08 / 630VF100C08					
Rated Capacity	630 / 630	kg	Rated Speed	1.00 / 1.00	m/s
Rise	20.50 / 20.50	m	No. of Passengers	8 / 8	
No. of Stops	7 / 7	Stops	No. of Lifts	2	
Motor Power	4.6 / 4.6	kW	Nominal Current	14.1 / 14.1	A
Max. Starting Current	17.7 / 17.7	A	Heat From Single Elevator	488 / 488	kcal/h
Main power fuse	16 / 16	A/Unit	Light power fuse	20	A/Unit

Concrete slabs and guide rail brackets and span

Sequence	HF Dist.				
HF19					
HF18	F1	F5	F9	53000 / 53000	F18 17000 / 17000
HF17	F2	F6	F10	41000 / 41000	
HF16	F3	F7	F16	38000 / 38000	
HF15	F4	F8	F17	38000 / 38000	F17 17000 / 17000

CLIENT _____
PROJECT _____

Attention! Do Not Scale This Drawing.

Drawing No. 20120821160022

Stops	Floor Distances	Floor Mark		
6	3300	6	HF4	2500
5	3300	5	HF5	2500
4	3300	4	HF3	2500
3	3300	3	HF2	2500
2	3300	2	HF1	2500
1	4000	1	HF0	500
Pit	1100		HF0	500