

Wastewater Treatment Plant
Nakhon Si Thammarat Rajabhat
University



PERFECT
GROUP



Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
114/35 1st Floor, Pussorn 33 Village, Pattanachonnabot 3
Rd, Klongsontannuri, Ladkrabang, Bangkok 10520
Tel. 02-557-2164 Fax. 02-5572165


 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
~~ลงชื่อ.....กรรมการ~~
~~ลงชื่อ.....กรรมการ~~
 ลงชื่อ.....*Amph*.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....*ผู้ทรง*.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....*ค.อ.*.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

PROJECT NAME:

Wastewater Treatment Plant

CLIENT:

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรยศ เยื่อศรีพันธ์ วส.31

นาย เกษมพงษ์ แววิไล ภาส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชีวะวชิร ภาส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เล้าวิภากร วศ.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจียม ส-สถ.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

LIST OF DRAWING

TITLE:

Waste Water Treatment
Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

PFG-LIS-001

No. PAGE/PAGES 01 / 30

DRAWING LIST

PROCESS DRAWING

SHEET No.	DWG.No.	DESCRIPTION	REVISION	DATE
1	PFG-LIS-001	LIST OF DRAWING	0	09/07/2025

GENERAL DRAWING

2	PFG-LAY-001	PLAN LAY OUT	0	09/07/2025
3	PFG-LAY-002	WASTEWATER TREATMENT PLANT	0	09/07/2025
4	PFG-LAY-003	ผังระบายน้ำเสีย	0	09/07/2025
5	PFG-LAY-004	แบบผังงานถนน, แนวรั้ว	0	09/07/2025

CIVIL DRAWING

SHEET No.	DWG.No.	DESCRIPTION	REVISION	DATE
6	PFG-CV-001	รายละเอียดแสดงท่อระบายน้ำ	0	09/07/2025
7	PFG-CV-002	รายละเอียดแสดงบ่อพักน้ำ	0	09/07/2025
8	PFG-CV-003	รายละเอียดงานถนน	0	09/07/2025
9	PFG-CV-004	รายละเอียดท่อ, บ่อรวบรวมน้ำเสีย	0	09/07/2025

STRUCTURE DRAWING

SHEET No.	DWG.No.	DESCRIPTION	REVISION	DATE
10	PFG-STR-001	รายละเอียดแสดงบ่อดักขยะ และ บ่อพักน้ำ	0	09/07/2025
11	PFG-STR-002	แบบแปลนโครงสร้าง และรูปตัด (WASTE WATER PUMP)	0	09/07/2025
12	PFG-STR-003	แบบขยายรายละเอียดโครงสร้าง (WASTE WATER PUMP)	0	09/07/2025
13	PFG-STR-004	แบบแปลนโครงสร้าง (CONTROL OFFICE)	0	09/07/2025
14	PFG-STR-005	แบบขยายโครงสร้าง คาน เสา (CONTROL OFFICE)	0	09/07/2025
15	PFG-STR-006	แบบขยายโครงสร้างพื้น (CONTROL OFFICE)	0	09/07/2025
16	PFG-STR-007	แบบแปลนและรูปตัด (EQUALIZATION POND)	0	09/07/2025
17	PFG-STR-008	แบบขยายโครงสร้าง (EQUALIZATION POND)	0	09/07/2025
18	PFG-STR-009	แบบแปลนและรูปตัด (AERATED LAGOON 1)	0	09/07/2025
19	PFG-STR-010	แบบขยายโครงสร้าง (AERATED LAGOON 1)	0	09/07/2025
20	PFG-STR-011	แบบขยายวางระบายน้ำ (AERATED LAGOON 1)	0	09/07/2025
21	PFG-STR-012	แบบแปลนและรูปตัด (AERATED LAGOON 2)	0	09/07/2025
22	PFG-STR-013	แบบขยายโครงสร้าง (AERATED LAGOON 2)	0	09/07/2025
23	PFG-STR-014	แบบขยายวางระบายน้ำ (AERATED LAGOON 2)	0	09/07/2025
24	PFG-STR-015	แบบแปลนและรูปตัด (POLISHING POND)	0	09/07/2025
25	PFG-STR-016	แบบขยายโครงสร้าง (POLISHING POND)	0	09/07/2025
26	PFG-STR-017	แบบขยายวางระบายน้ำ (POLISHING POND)	0	09/07/2025
27	PFG-STR-018	แบบเสาเข็มและโครงสร้างพื้น (DISFECTION CHAMBER)	0	09/07/2025
28	PFG-STR-019	แบบขยายผนัง WR1,WR2/พื้น FS7 (DISFECTION CHAMBER)	0	09/07/2025
29	PFG-STR-020	แบบโครงสร้างหลังคาที่จอดรถ (CARPARK)	0	09/07/2025
30	PFG-STR-021	แบบขยายโครงสร้างที่จอดรถ (CARPARK)	0	09/07/2025

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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรวิทย์ เอื้อสัมพันธ์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แนวพิลา ภาส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชิวะวณิช วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถนวิมลกร วพท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิทย์ เลิศวิภากรกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจี่ย ส-สถ.1284

NOTE:
 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

PLANT LAYOUT

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-LAY-001

No. PAGE/PAGES 02 / 30

ตามตำแหน่งอาคารที่ 01.-23

1. โซนหอพักนักศึกษา
2. กลุ่มอาคารโรงเรียนสาธิต
3. อาคารเรียนรวม 5 ชั้น
4. อาคารเรียนศิลปกรรม
5. อาคารเรียนคณะเทคโนโลยี
6. อาคารศูนย์วัฒนธรรม, อาคารหอประชุม, สำนักงาน
7. อาคารเรียน, ห้องเรียน
8. อาคารเรียน 3 หลัง อาคารหลังละ 3 ชั้น
9. อาคารเรียน สำนักงานคณะครุศาสตร์, สำนักงาน ห้องเรียน ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการ
10. อาคารเรียน 4 หลัง 2 หลัง ห้องเรียน, ห้องบรรยาย
11. อาคาร คณะวิทยาศาสตร์, สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์, อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์, อาคารเรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
12. อาคาร 5 หลัง -อาคารเรียนรวม 5 ชั้น ชั้น 1 เป็นศูนย์อาหาร ชั้น 2-5 เป็นห้องเรียน
- อาคารสำนักวิทยบริการ เป็นอาคาร 4 ชั้น เป็นสำนักงาน และอาคารเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- อาคารหอสมุด 6 ชั้น เป็นอาคารหอสมุด
- อาคาร 2 ชั้น เป็นสำนักงานศูนย์วิจัย
- อาคารหอประชุมเก่าชั้นเดียว จัดกิจกรรมเป็นครั้งๆ
13. อาคารสำนักงาน สำนักงานบริการนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์
14. อาคารสำนักงานอธิการบดี, สำนักงานส่วนกลาง
15. อาคารเรียน 3 ชั้น, อาคารเรียน 6 หลัง ใช้สำหรับเรียนการสอน
16. อาคารบริการ, อาคารโรงเรือน 20 ห้อง, อาคาร 7-11, สำนักงานชั้นเดียวอีก 1 หลัง
17. อาคารโรงเรือนเลี้ยง, อาคารสำนักงาน, อาคารสำนักงาน
18. อาคารหอประชุมใหญ่
19. อาคารสหวิทยา, โรงยิมฟุตซอล
20. อาคารหอประชุม
21. อาคารชั้นพื้นที่ของสนามฟุตบอล
22. อาคารฟลอร์ที่เก็บบุคลากร
23. กลุ่มบ้านพักห้องแถว

PLANT LAYOUT

SCALE A3 1:3000

ถ.กะโรม 4016

ถ.กะโรม 4016

พื้นที่ก่อสร้างระบบบำบัด

ถ.กะโรม 4016

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรสิทธิ์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แวรวีสิทธิ์ วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชีววัฒนวิทย์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์กุล วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย วรวิชัย เลาหิ์สุวรรณกุล สก.4599

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:
 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

ผังระบายน้ำเสีย

TITLE:

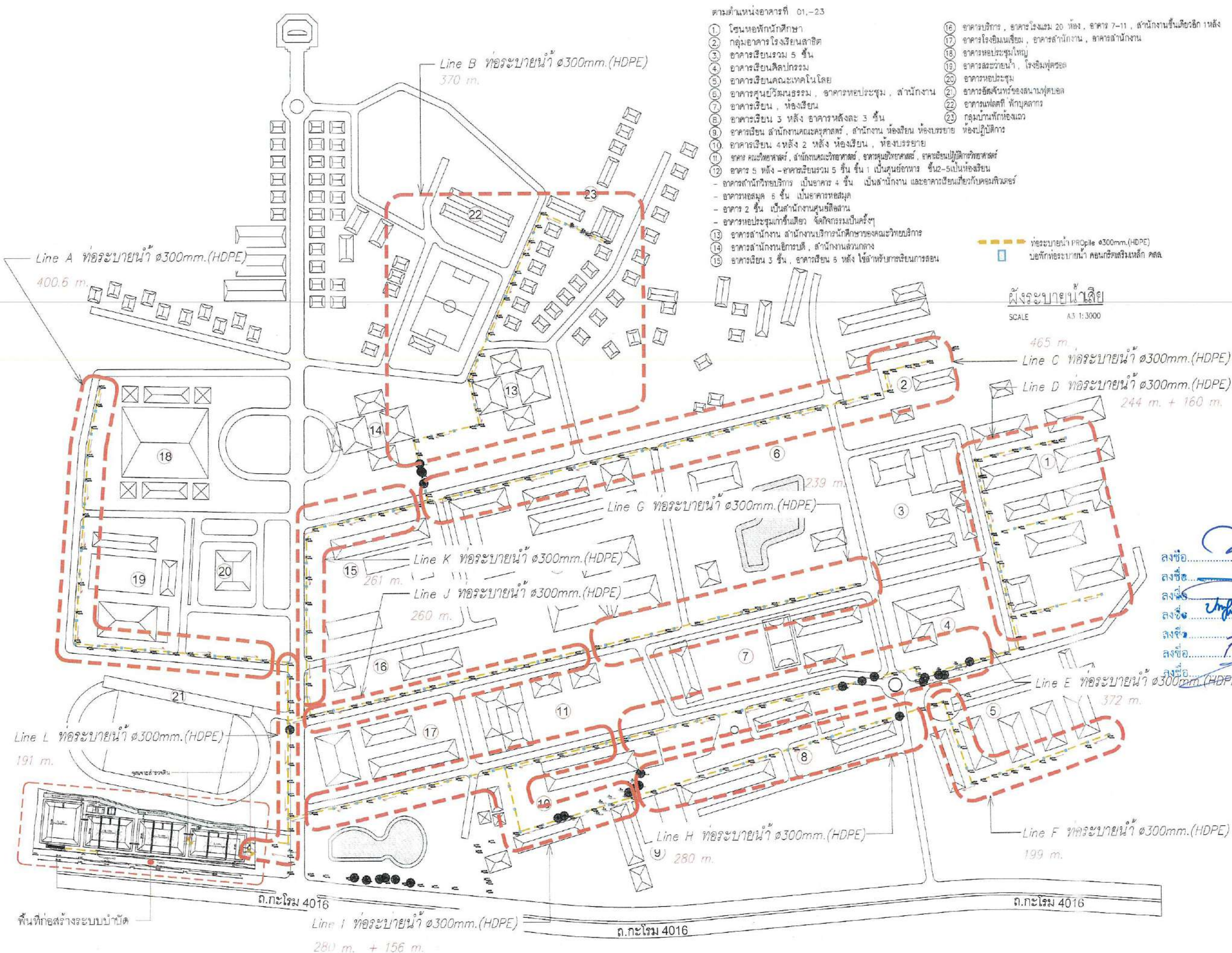
Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale

CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-LAY-003

No.PAGE/PAGES 04 / 30



PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรยห์ เอื้ออำนวย วส.31

นาย เทอดพงษ์ แวพิลา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. ชื่นภรณ์ ชิวะวัณนวิทย์ วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิญชัย เสกวิวัฒน์ วท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เลอ ส-สถ.1284

NOTE:

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

แบบผังงานถนน,แนวรั้ว

TITLE:

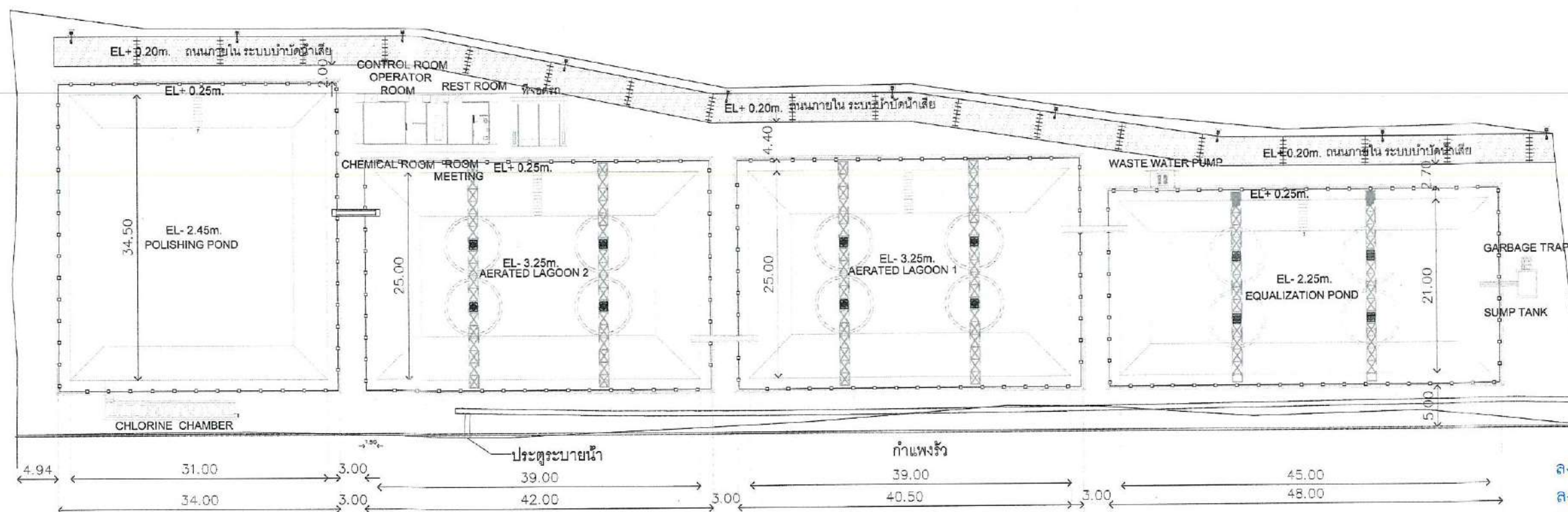
Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale

CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-LAY-004

No.PAGE/PAGES 05 / 30



แบบผังงานถนน,แนวรั้ว
 SCALE A3 1:600

EXPANSION JOINT
 (SEE DWG. PFG-CV-003 ROAD DETAIL)

แนวรั้ว
 (SEE DWG. PFG-ARC-018 แบบขยายรั้ว)

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวชัย เอื้อธรรมณ์ วส.31

นาย เกอพงษ์ แววิลา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. ชินภรณ์ ชิวะวณิช วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชัยชัย อรรถวิเศษ วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชัยชัย เสริมบุญกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เติม ส-สถ.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

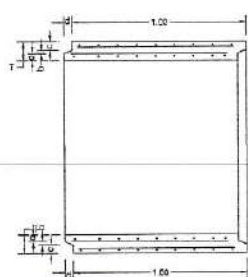
รายละเอียดแสดงท่อระบายน้ำ

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

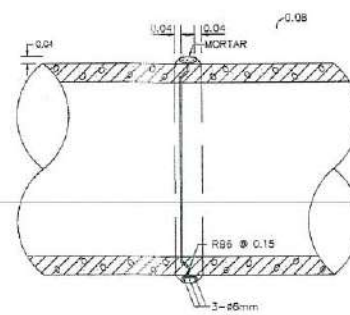
DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-CV-001

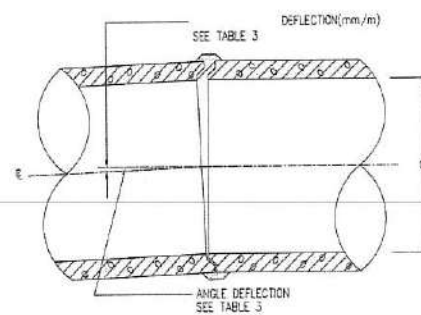
No. PAGE/PAGES 06 / 30



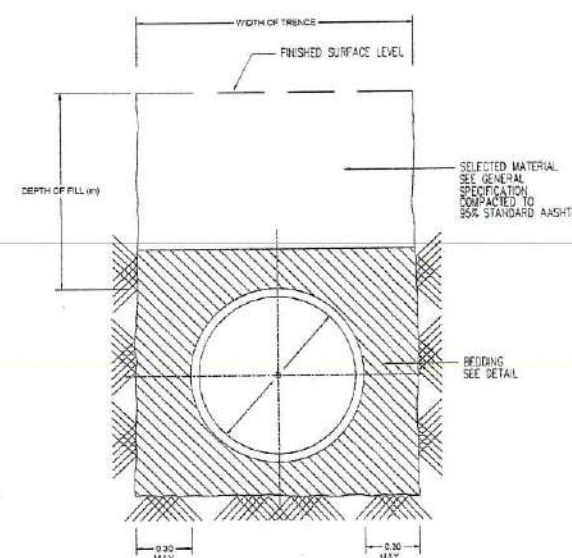
TONGUE & GROOVE TYPE



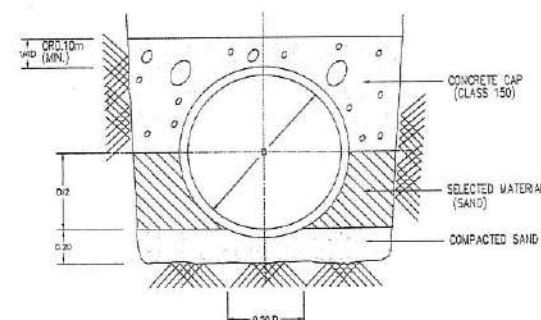
MORTAR JOINT



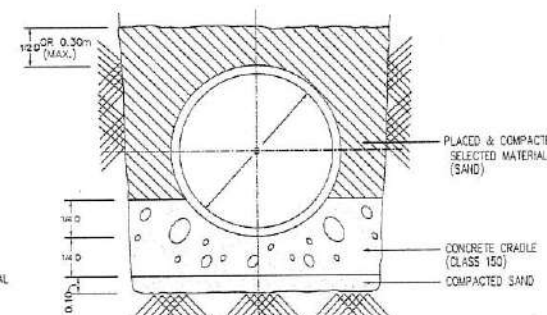
DEFLECTION JOINT



TYPICAL TRENCH FOR PIPES



CONCRETE CAP (C)

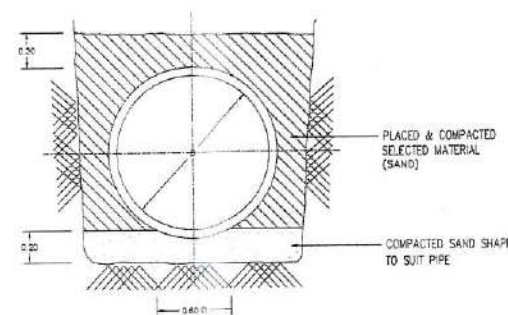


CONCRETE CRADLE BEDDING

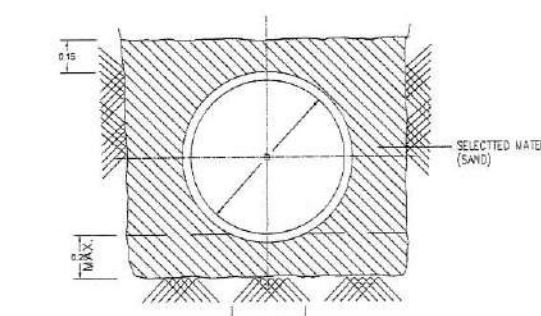
TABLE FOR BEDDING REQUIREMENTS

DIAMETER OF PIPE (m)	DEPTH OF BACKFILL ABOVE PIPE (m)						
	<0.30	0.30-0.50	0.50-1.20	1.20-1.80	1.80-2.40	2.40-3.00	>3.00
0.30	C	C	N	N	N	N	F
0.40	C	C	N	N	N	N	F
0.50	C	C	N	N	N	N	F
0.60	C	C	N	N	N	N	F
0.80	C	N	N	N	N	N	F
1.00	C	N	N	N	N	N	F
1.20	C	N	N	N	N	N	F
1.50	C	N	N	N	N	N	F

(C) CONCRETE CAP (N) NORMAL BEDDING (F) FIRST CLASS BEDDING



FIRST CLASS BEDDING (F)



NORMAL BEDDING (N)

- NOTES:
- 1 REINFORCED CONCRETE PIPE SHALL CONFORM TO ITS 128-2528
 - 2 REINFORCING STEEL FOR MORTAR JOINT SHALL BE USED FOR UNDER ROAD PIPELINE ONLY
 - 3 R.C. PIPE SHALL BE CLASS 2.
 - 4 CONCRETE CRADLE SHALL BE USED WHERE GROUND MOVEMENT IS LIKELY TO CAUSE SETTLEMENT OF PIPELINE
 - 5 REINFORCEMENT OF RBS AND RBS SHALL CONFORM TO ITS 20-2527 GRADE SR-24
 - 6 REINFORCEMENT OF RBS10 AND ABOVE SHALL CONFORM TO ITS 24-2527 GRADE SD-30

TABLE 1

CLASS	PIPE DIAMETER (D) (cm)	THICKNESS (T) (cm)	REINFORCING STEEL (cm ² PER 1m LENGTH)		MIN. 0.25mm CRACKING LOAD (Kg/m)	0.015m CYLINDER COMPRESSIVE STRENGTH AT 28 DAYS (kgf/cm ²)
			INNER	OUTER		
2	30	5.0	2.18	—	2,928	280
	40	6.0	2.90	—	3,904	
	50	7.0	3.97	—	4,880	
	60	7.5	5.19	—	5,856	
	80	9.5	5.73	4.13	7,808	
	100	11.0	7.03	5.21	9,760	
	120	12.5	8.72	5.62	11,712	
3	150	15.0	12.21	9.27	14,540	350
	30	5.0	1.50	—	1,977	280
	40	6.0	1.70	—	2,638	
	50	7.0	2.55	—	3,295	
	60	7.5	3.00	—	3,934	
	80	9.5	3.07	2.20	5,272	
	100	11.0	4.10	3.18	6,590	
120	12.5	4.98	3.59	7,908		
4	150	15.0	7.05	5.38	9,885	280
	40	6.0	1.50	—	1,952	
	50	7.0	2.15	—	2,440	
	60	7.5	2.35	—	2,928	
	80	9.5	3.06	—	3,904	
	100	11.0	2.93	2.28	4,880	
	120	12.5	3.74	2.94	5,856	
5	150	15.0	5.23	3.94	7,320	280
	150	15.0	5.23	3.94	7,320	

TABLE 2

PIPE DIAMETER (D) (cm)	THICKNESS (T) (cm)	DIMENSION (cm)			
		a	b	c	d
30	5.0	1.9	0.8	2.3	3.0
40	6.0	2.3	1.0	2.7	3.0
50	7.0	2.6	1.0	2.7	4.0
60	7.5	2.6	1.5	3.2	4.0
80	9.5	3.8	1.5	4.2	4.5
100	11.0	4.3	2.0	4.7	4.5
120	12.5	4.8	2.5	5.2	5.0
150	15.0	5.7	3.0	6.3	6.0

TABLE 3

PIPE DIAMETER (D) (cm)	MAX. DEFLECTION JOINT	
	DEGREES	mm PER m
30	0.7	12
40	0.6	11
50	0.6	11
60	0.6	11
80	0.5	9
100	0.5	9
120	0.5	9
150	0.3	8

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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรภย์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แว่วพิลา วส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณัฐ ชื่นชูวงศ์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย ชรรณวิวัฒน์ วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย นวัญชัย เลิศบุญกรกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ มงคลเจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

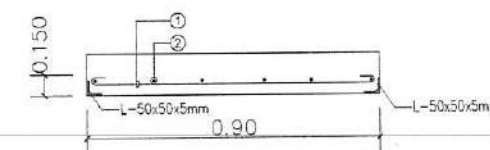
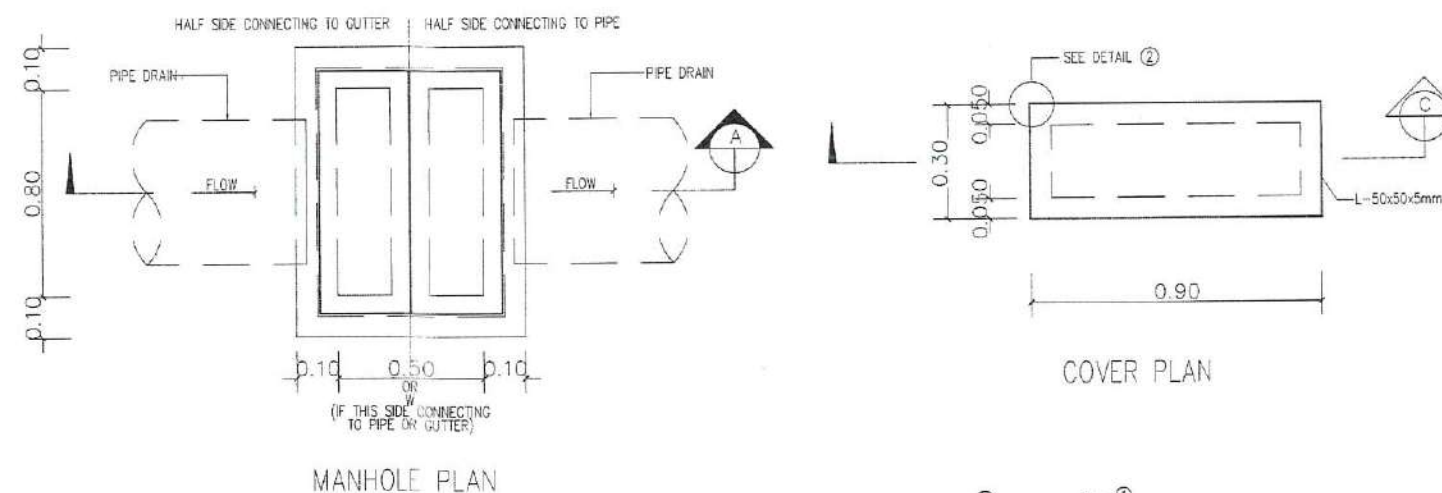
รายละเอียดแสดงบ่อพักน้ำ

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

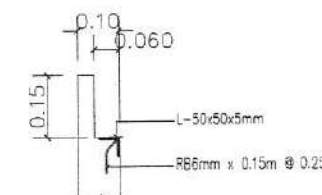
DRAWN: Terdpong W.
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-CV-002

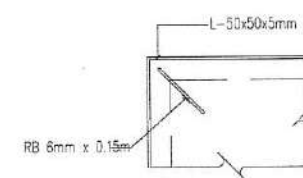
No. PAGE/PAGES 07 / 30



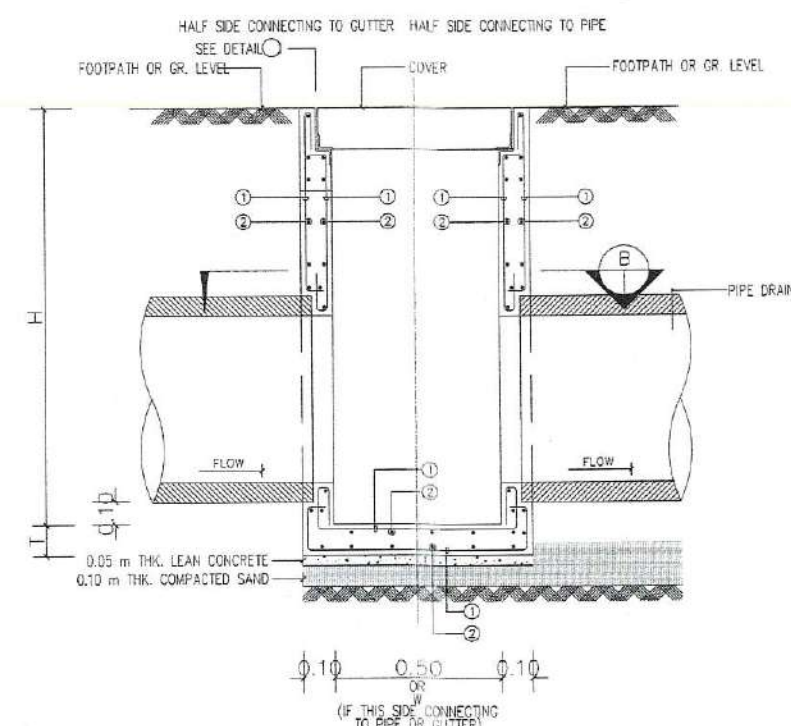
SECTION



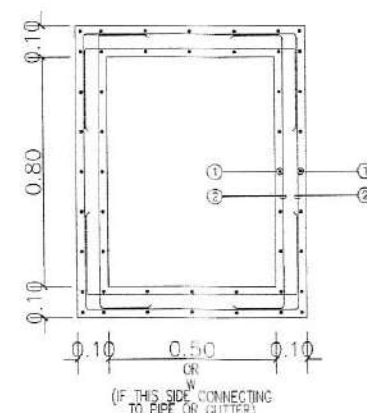
DETAIL ①



DETAIL ②



SECTION



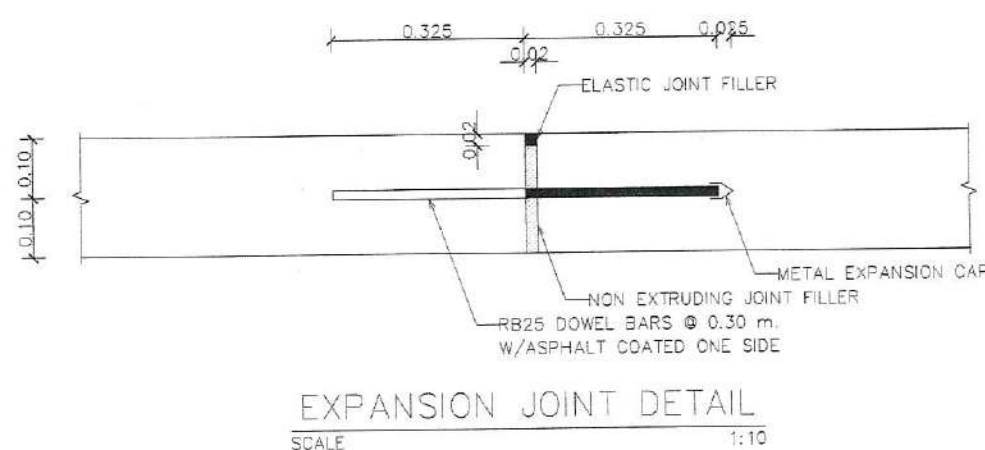
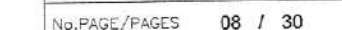
SECTION

NOTE :

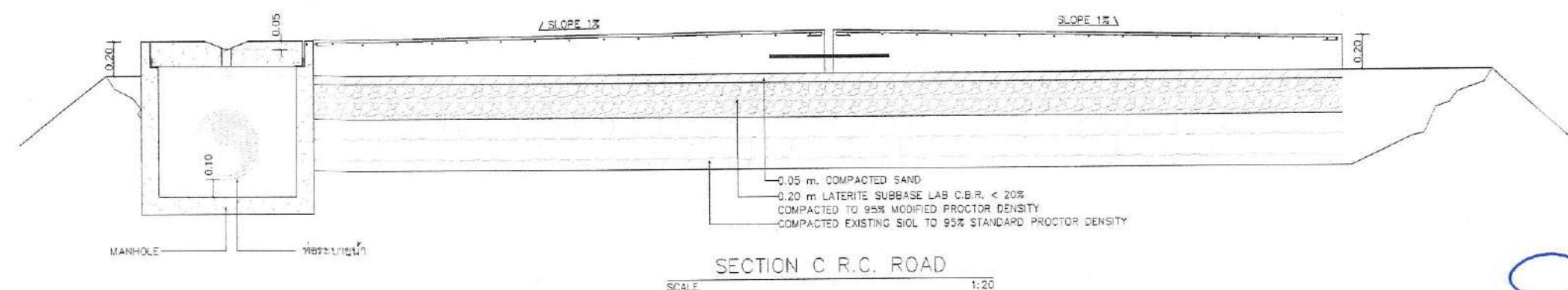
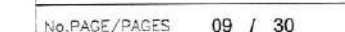
FOR H LESS THAN 1.00 m REINFORCING STEEL IS SINGLE LAYER

H (m)	T (m)	REINFORCING STEEL (mm)	
		①	②
0-1.00	0.10	RB9 @ 0.20	RB9 @ 0.20
1.00-1.50	0.15	RB9 @ 0.15	RB9 @ 0.20
1.50-2.00	0.15	RB9 @ 0.15	RB9 @ 0.20
2.00-2.50	0.20	DB12 @ 0.15	DB12 @ 0.20
2.50-3.00	0.20	DB16 @ 0.20	DB16 @ 0.20
3.00-3.50	0.25	DB16 @ 0.15	DB16 @ 0.20
3.50-4.00	0.25	DB16 @ 0.15	DB16 @ 0.15

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



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

[illegible]

PROJECT NAME:

Wastewater Treatment Plant

CLIENT:

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวินท์ เขียวศรีพันธ์ วส.31

นาย เกอวณท์ แวพิลลา ภาส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ วิวัฒนากร วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อธิสุข วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวินชัย เสาวนิตกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

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

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

รายละเอียดแสดงบ่อตกขยะ และ บ่อพักน้ำ

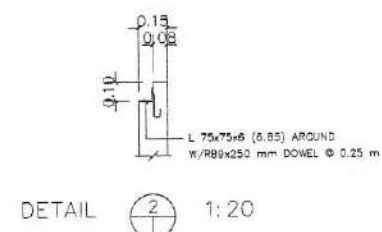
TITLE:

Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

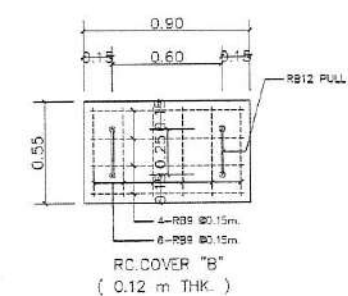
DRAWN: Tardpong W.
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-001

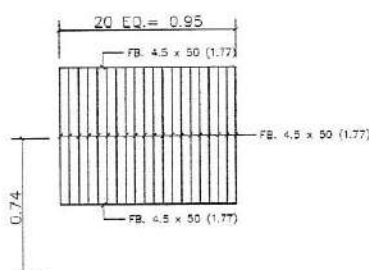
No. PAGE/PAGES 10 / 30



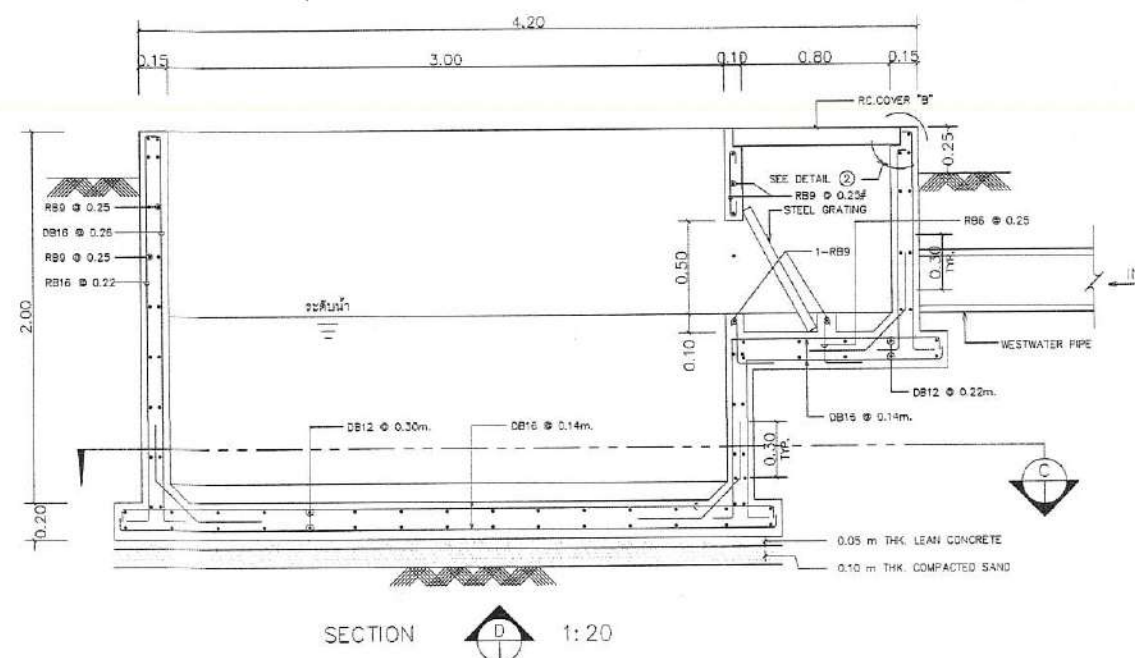
TRASH TRAP PLAN 1:20



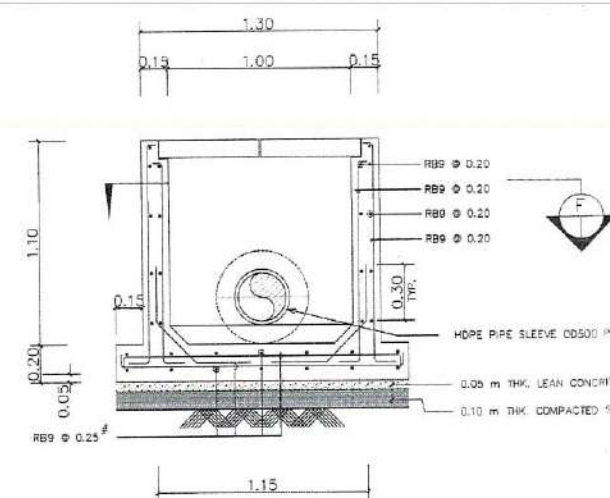
RC COVER DETAIL 1:20



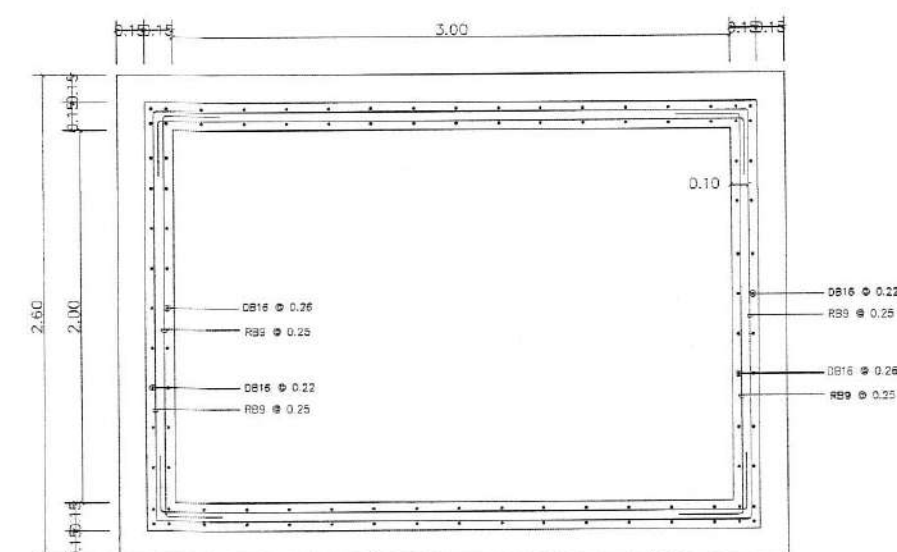
STEEL GRATING DETAIL 1:20



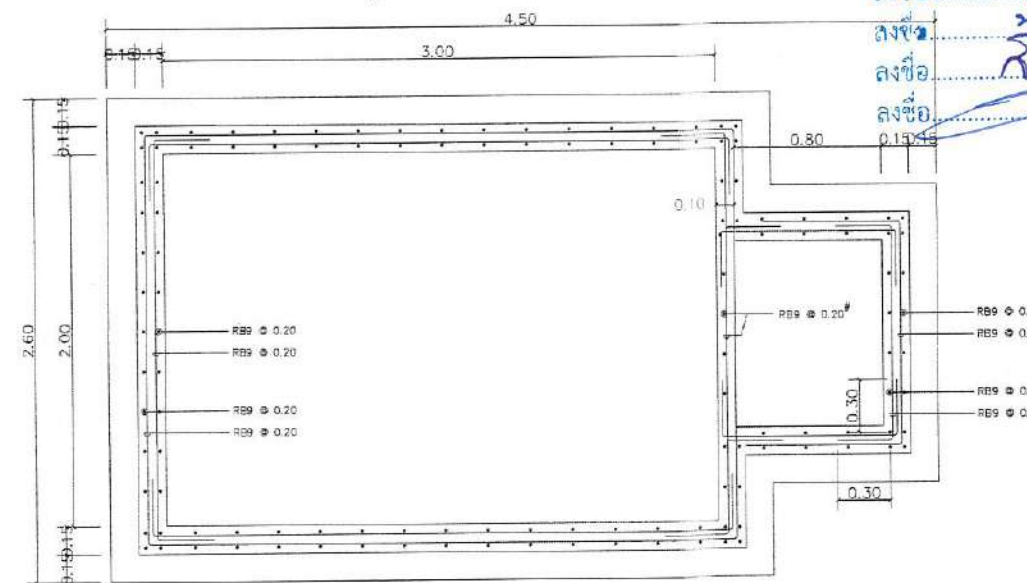
SECTION D 1:20



SECTION E 1:20



SECTION C 1:20



SECTION F 1:20

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรภย์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แววิลาภ อส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันการณ ชิวะวัฒน์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรณพวัฒน์ วศ.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชวิชัย เสาร์วาทกุล สก.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สก.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

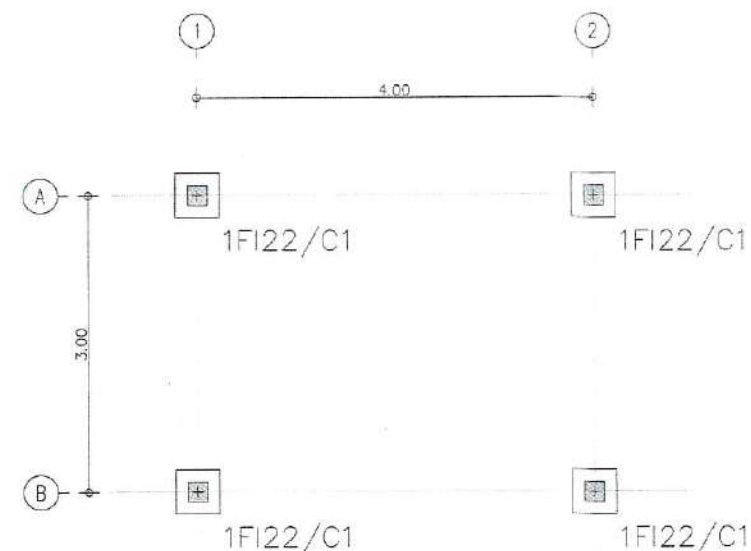
BUILDING:
 แบบแปลนโครงสร้าง และรูปตัด
 WASTE WATER PUMP

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN:
 Terdpong W.
 CHECKED:
 DATE:
 07/07/2025

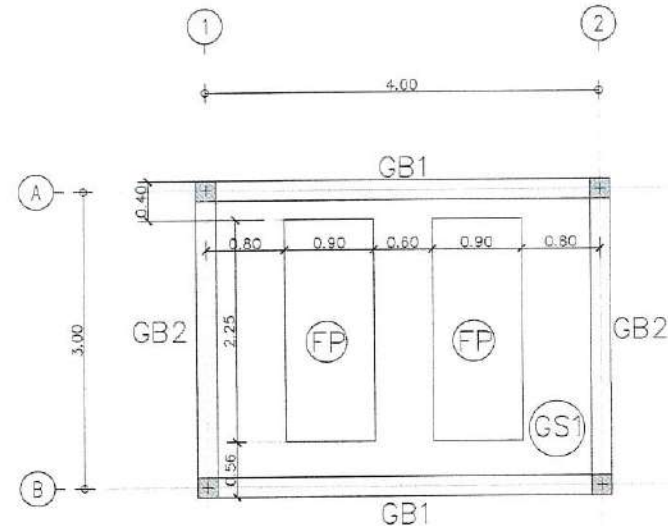
DWG.No.
PFG-STR-002

No. PAGE/PAGES **11 / 30**



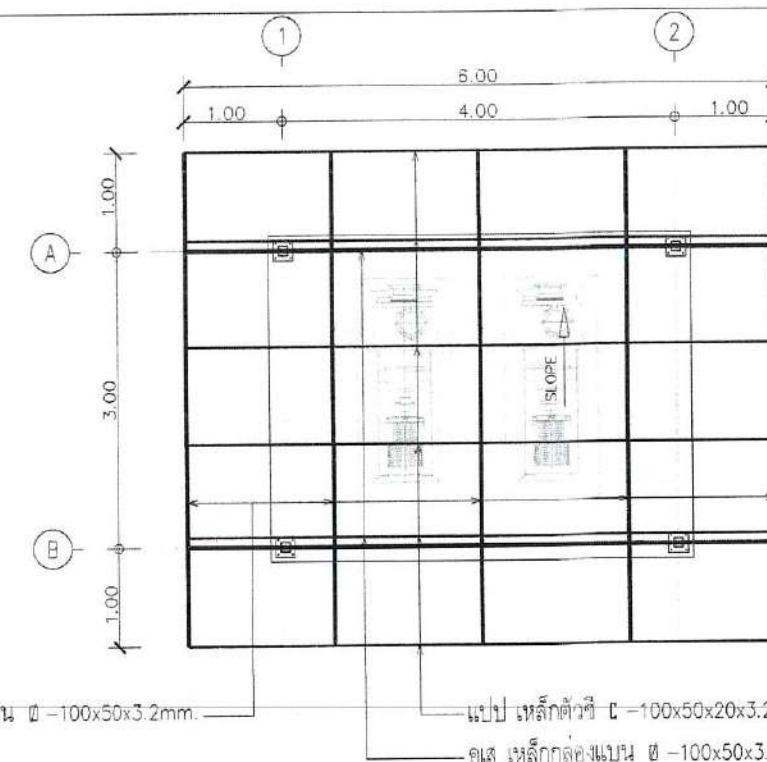
PIPING PLAN

SCALE 1:100



GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:100



STEEL ROOF FRAME PLAN

SCALE 1:100

สัญลักษณ์

PC PILE I 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile

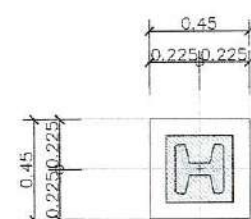
หมายเหตุ

ความยาวเสาเข็มคิดจากระดับ พื้นดินเดิม EL +0.00 ดังนั้น Pipe Tip EL -12.00 m.

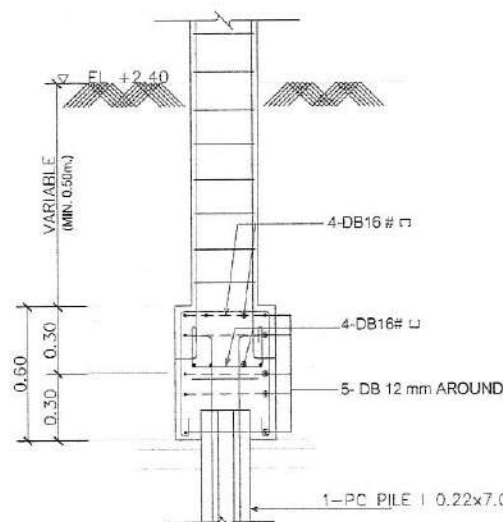
จันทัน เหล็กกล่องแบน ๕ -100x50x3.2mm.

แป๊ป เหล็กตัวซี C-100x50x20x3.2mm.

อะไหล่ เหล็กกล่องแบน ๕ -100x50x3.2mm.



PLAN



1FI22
 SCALE 1:25

COLUMN No.	ตารางเสา	
	C1	
▼ ROOF		
▼ ROOF BEAM		
▼ GROUND FLOOR	TUBE100x100x3.2 (9.52) PL-200x200x12mm.	
▼ FOUNDATION	200x200mm. 4-DB16 VERT. BARS R86 @ 200 TIE BARS	

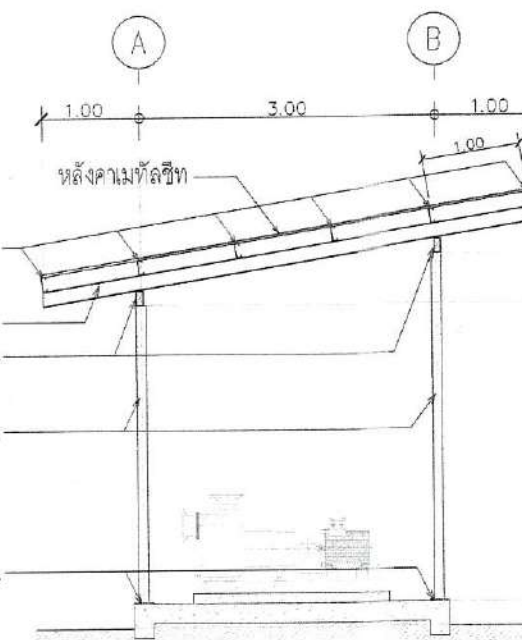
แป๊ป เหล็กตัวซี C-100x50x20x3.2mm.

จันทัน เหล็กกล่องแบน ๕ -100x50x3.2mm.

อะไหล่ เหล็กกล่องแบน ๕ -100x50x3.2mm.

C1 เสาเหล็กกล่อง ๕ -100x100x3.2mm.

เหล็กเพลท 200x200x12mm.

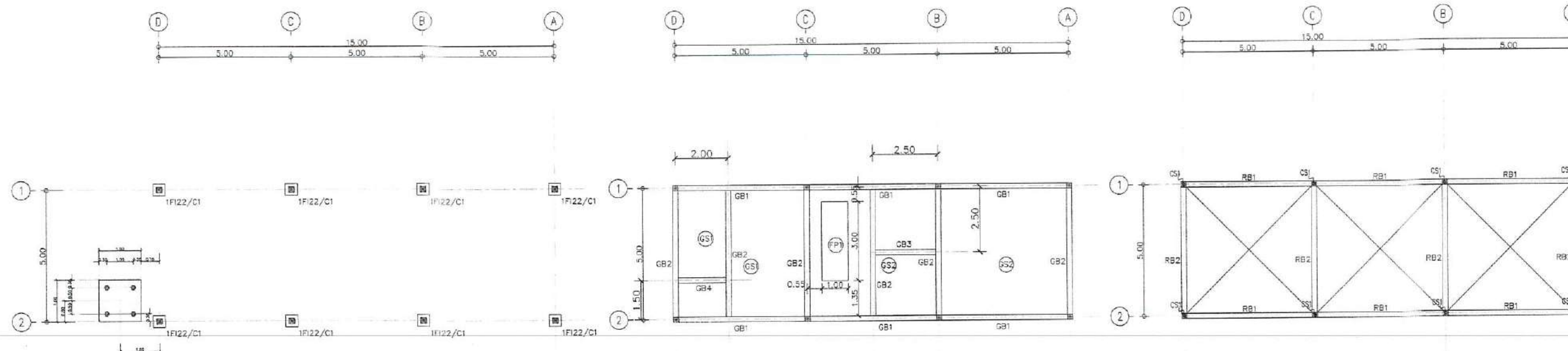


SECTION A-A

SCALE 1:100

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





PC PILE 1 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile

ความยาวสายรั้วคติดจากระดับ พื้นดินเดิม EL +0.00 ดังนั้น Pipe 1p EL -12.00 ม

FOUNDATION PLAN

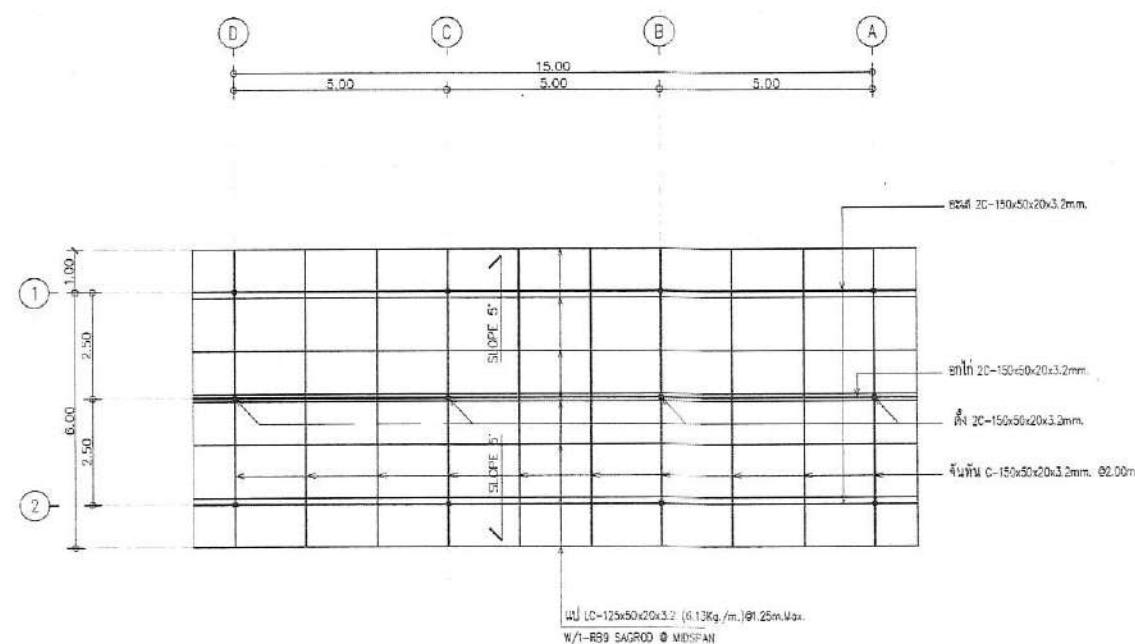
SCALE 1:100

GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:100

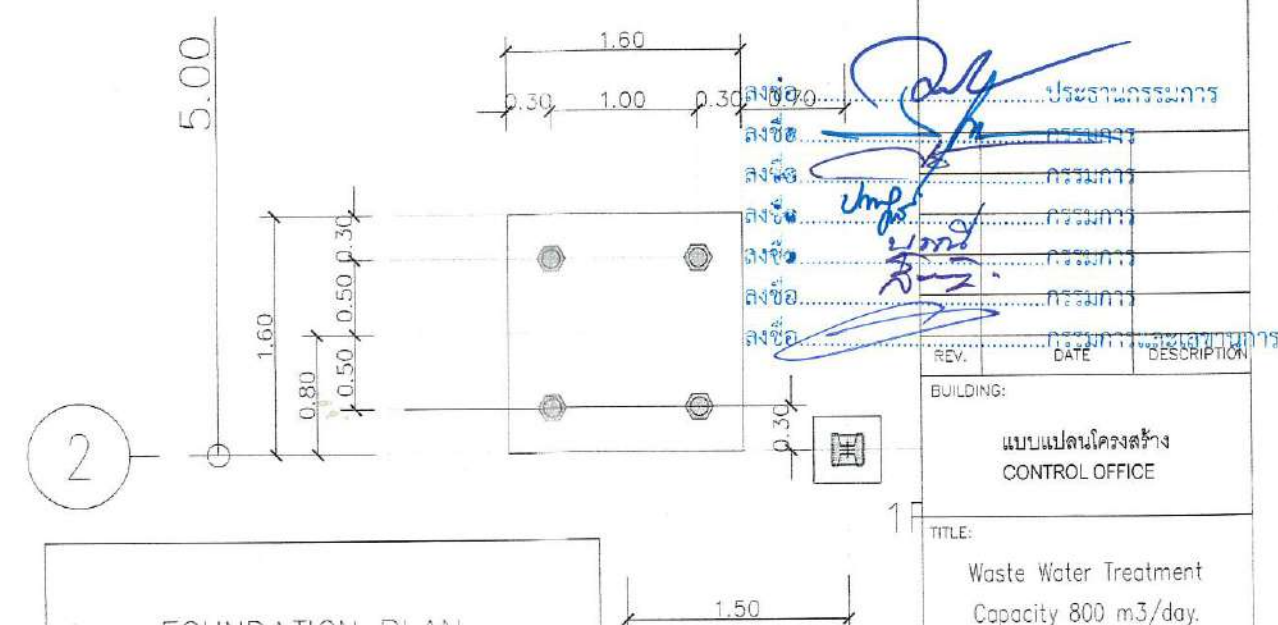
ROOF BEAM PLAN

SCALE 1:100



STEEL ROOF FRAME PLAN

SCALE 1:100



FOUNDATION PLAN

SCALE _____ 1:...

สัญลักษณ์
 PILE : HP-0.15x4.00 m. ทนแรงดึงมากกว่า

BUILDING:

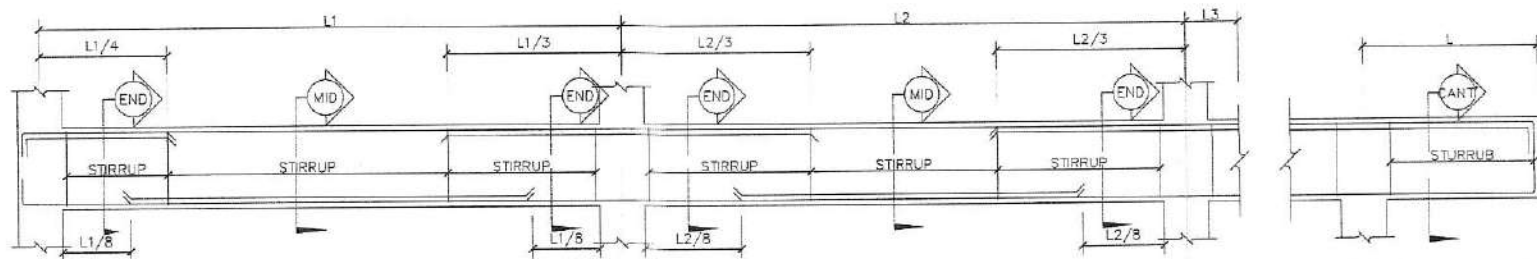
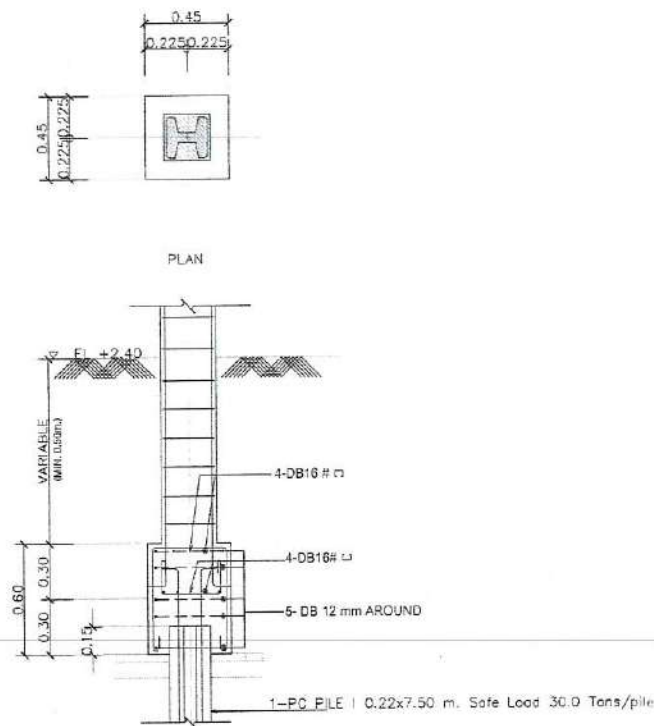
แบบแปลนโครงสร้าง
CONTROL OFFICE

TITLE:
Waste Water Treatment
Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

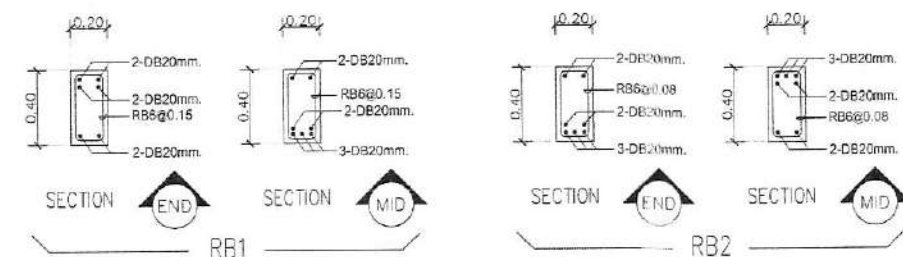
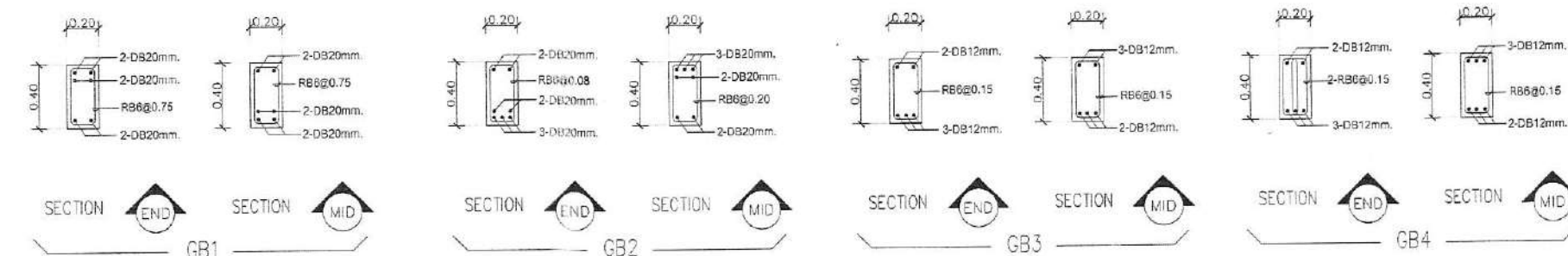
DWG:No. **PFG-STR-004**

No. PAGE/PAGES 13 / 30



แบบขยายทั่วไปสำหรับคานต่อเนื่อง
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายทั่วไปสำหรับคานยื่น
มาตราส่วน 1:25



COLUMN No.	ตารางเสา	
	C1	C2
▼ ROOF	TUBE100x100x3.2 (9.52) PL-200x140x6mm W/J-BOLTS 2-M12	TUBE100x100x3.2 (9.52) PL-200x140x6mm W/J-BOLTS 2-M12
▼ Roof Beam	200x200mm 4-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS	200x200mm 4-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS
▼ Ground floor	200x200mm 8-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS	200x200mm 8-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS
▼ FOUNDATION	200x200mm 8-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS	200x200mm 8-DB16 VERT. BARS RB6 @ 200 TIE BARS

PROJECT NAME:
Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
นาย ไกรยศ เชื้อศรีพันธ์ วส.31
นาย เกอตพงษ์ แวระโสภา วส.4469
STRUCTURAL ENGINEERS
ดร.วศ. พันภรณ์ ชีวะวิวัฒน์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
นาย ชลชัย อรรถวิบูลย์ วส.1119

MECHANICAL ENGINEERS
นาย ขวัญชัย เสาร์บุรณกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS
นาย วรพจน์ พงษ์นิยม ส-สถ.1284

NOTE:
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:
แบบขยายโครงสร้าง คาน เสา
CONTROL OFFICE

TITLE:
Waste Water Treatment
Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-005

No. PAGE/PAGES 14 / 30


 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
~~ลงชื่อ.....กรรมการ~~
~~ลงชื่อ.....กรรมการ~~
 ลงชื่อ.....*นาง:* กรรมการ
 ลงชื่อ.....*นางสาว:* กรรมการ
 ลงชื่อ.....*นางสาว:* กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลข

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โททชัย เชื้อศรีพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แว่ววิลา สส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันภรณ์ ชีวะวิวัฒน์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อารมย์บุตร วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิษฐ์ เสรีวรรณกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ กงษ์ไชย ส-สส.1284

NOTE:

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

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

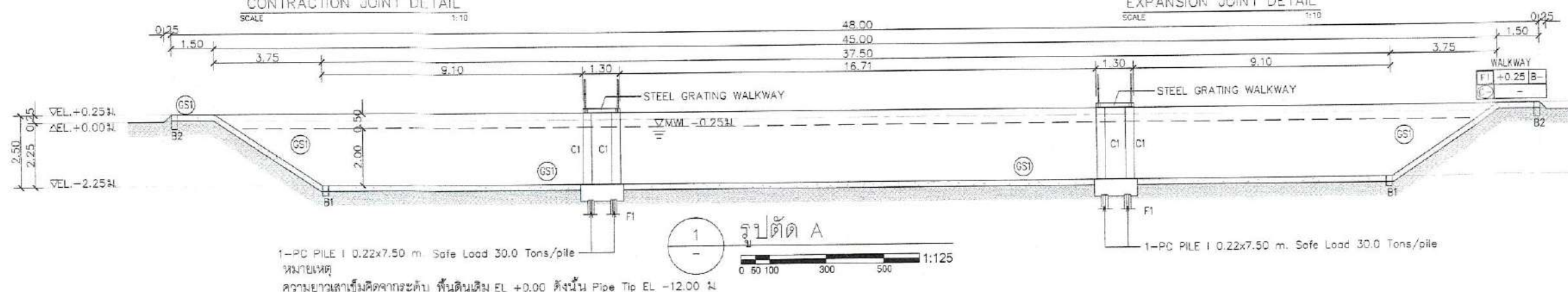
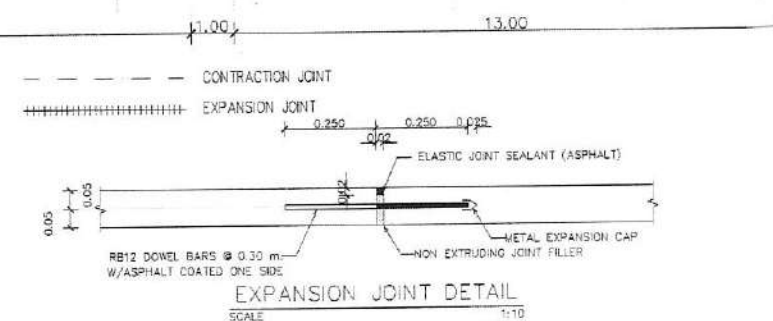
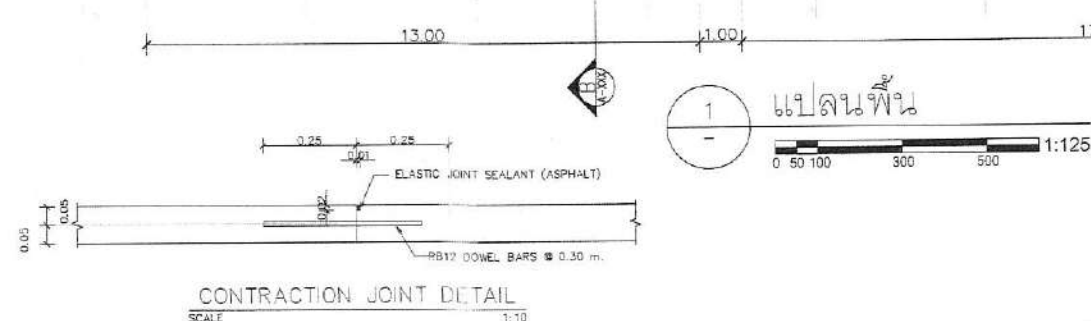
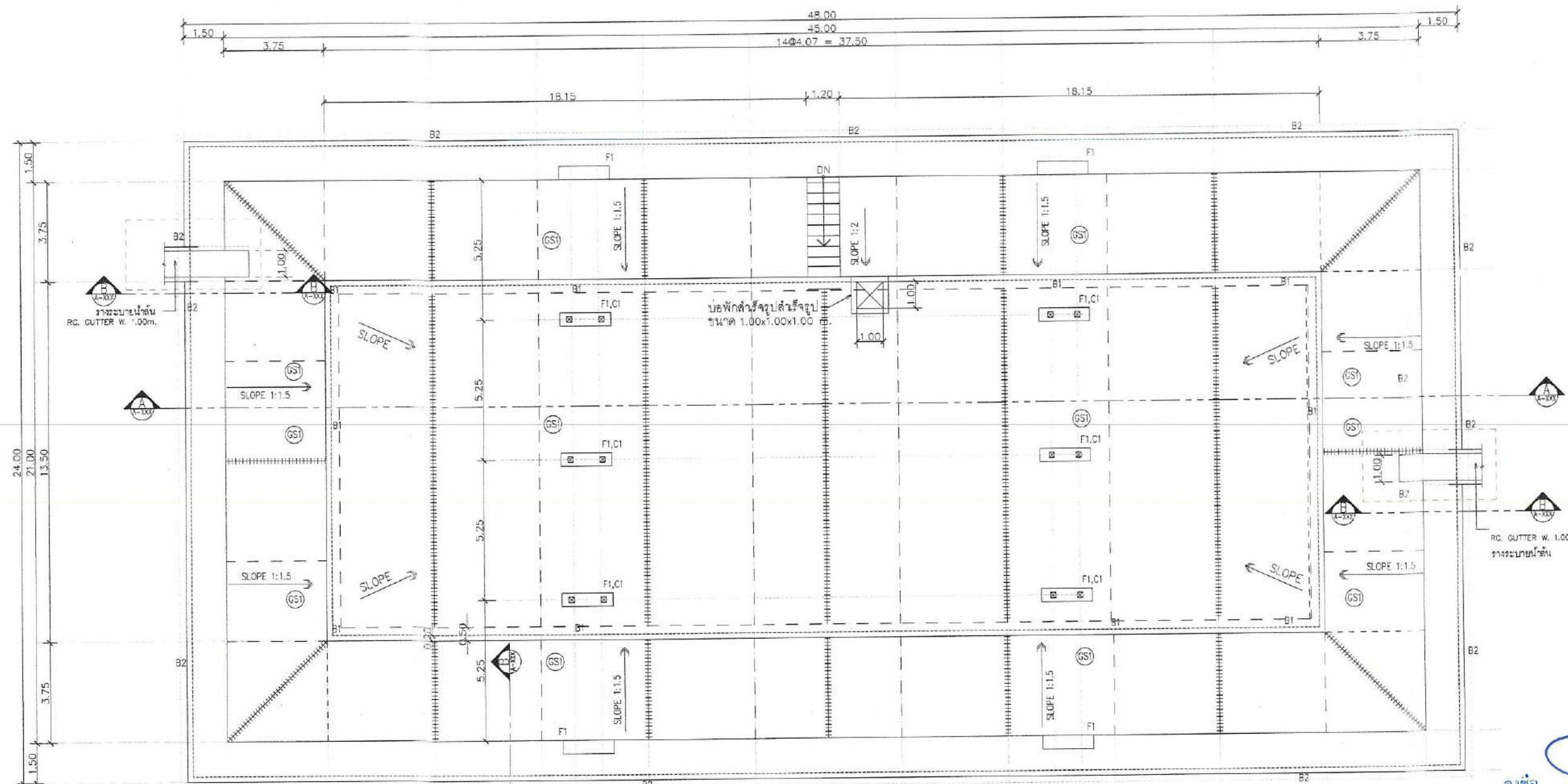
แบบแปลนและรูปตัด
 EQUALIZATION POND

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W.
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-007

No. PAGE/PAGES 16 / 30



PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรยห์ เชื้อศรีจันทร์ วส.31

นาย เพชรพงษ์ แพร่พิลา อส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พินกรรณ์ ชีวะวัฒน์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชัยชัย เสรีวัฒนกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรณัน พงษ์ใจ ส-สอ.1284

NOTE:

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

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

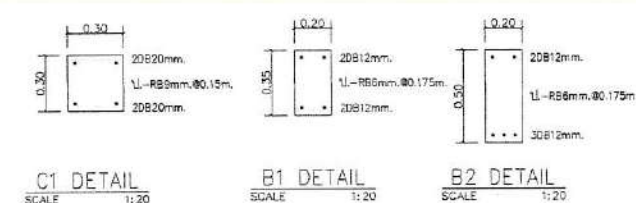
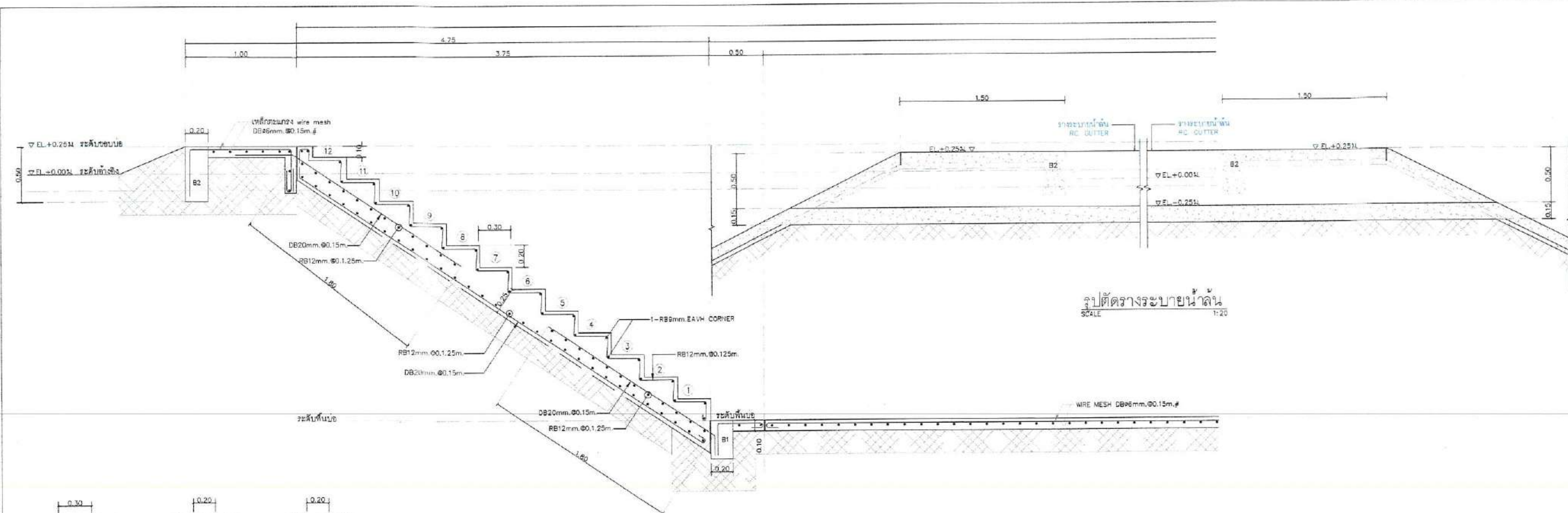
แบบขยายโครงสร้าง
 EQUALIZATION POND

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W.
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

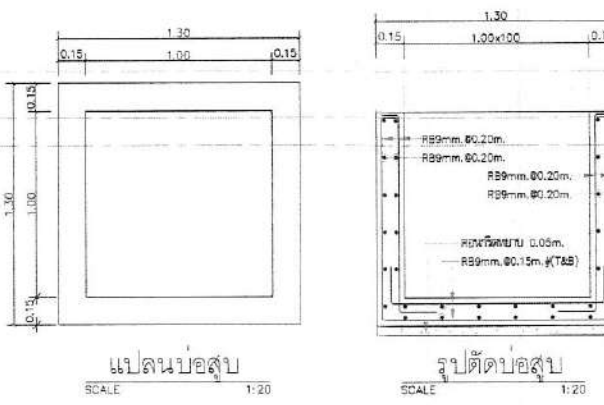
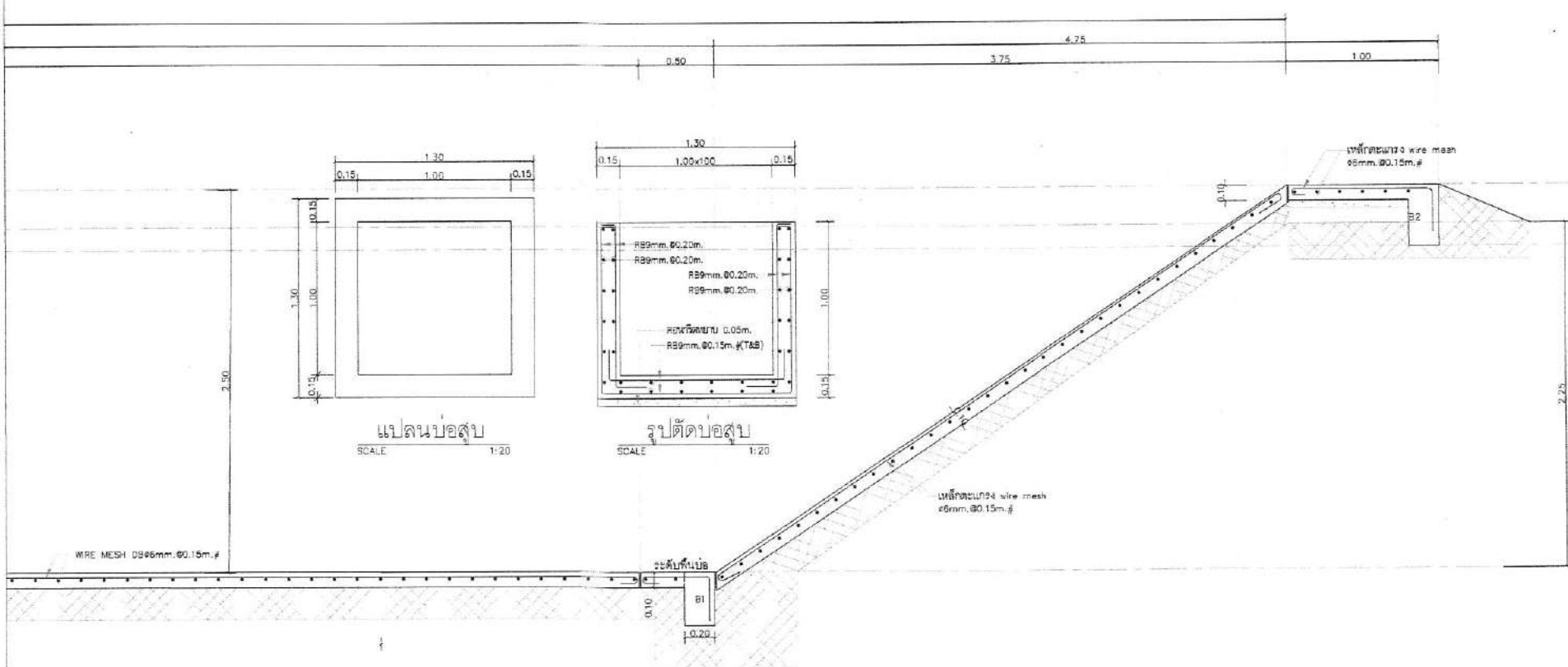
DWG.No. PFG-STR-008

No.PAGE/PAGES 17 / 30



แบบขยายเหล็กบันได
 SCALE 1:20

GS1 DETAIL
 SCALE 1:20

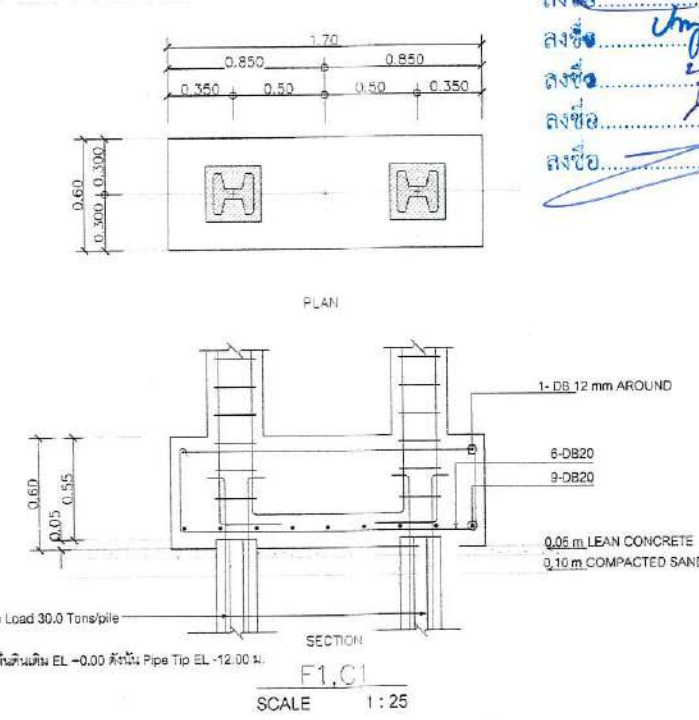


แปลนบ่อ
 SCALE 1:20

รูปตัดบ่อ
 SCALE 1:20

GS1 DETAIL
 SCALE 1:20

ค่ากำลังรับน้ำหนักของดิน (Allowable Bearing Capacity)
 5 ตันต่อตารางเมตรที่ระดับ -2.60 เมตร Safety Factor =2.5



PLAN

SECTION

F1.C1
 SCALE 1:25

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โสภิต ธีระรัตน์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แวระพิลา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ศรีวัฒนศิริ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เลิศวิบูลย์ สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สค.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

BUILDING:

แบบแปลนและรูปตัด
 AERATED LAGOON 1

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN:

Terdpong W.

CHECKED:

DATE:

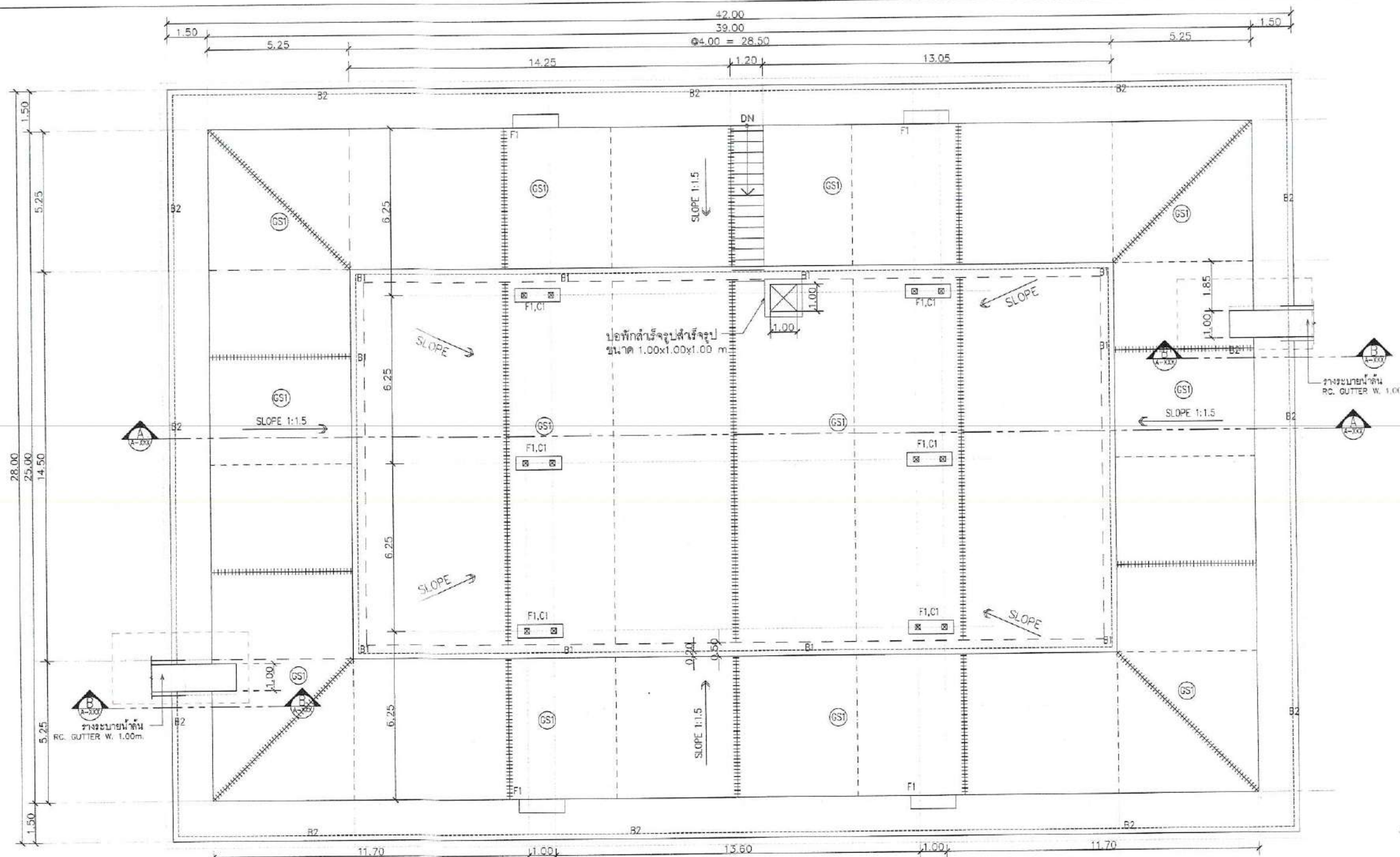
07/07/2025

DWG.No.

PFG-STR-009

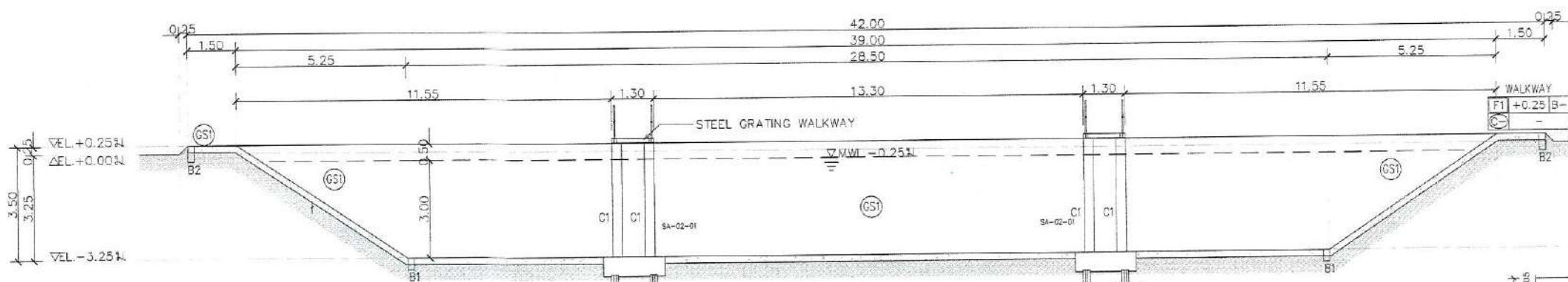
No. PAGE/PAGES

18 / 30



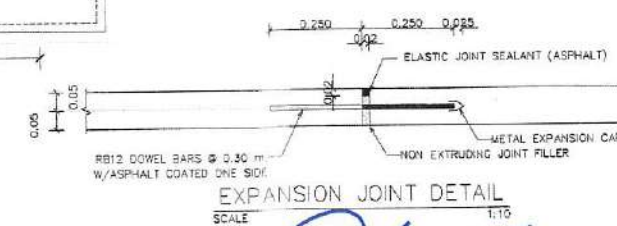
1 แปลนพื้น
 0 50 100 300 500 1:125

--- CONTRACTION JOINT
 ===== EXPANSION JOINT



1 รูปตัด A
 0 50 100 300 500 1:125

1-PC PILE 1 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile
 หมายเลข
 ความยาวเสาเข็มคิดจากระดับ พื้นดินเดิม EL +0.00 ดังนั้น Pipe Tip EL -12.00 m



EXPANSION JOINT DETAIL
 SCALE 1:10

ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ



CONTRACTION JOINT DETAIL
 SCALE 1:10

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไชยฤทธิ์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แวพัสสา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันทิพย์ ชิวะวณิช/วศ.วิทย์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรณพวิมลกุล วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย วรวิทย์ เสาร์สุวรรณ์ วส.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

แบบขยายโครงสร้าง
 AERATED LAGOON 1

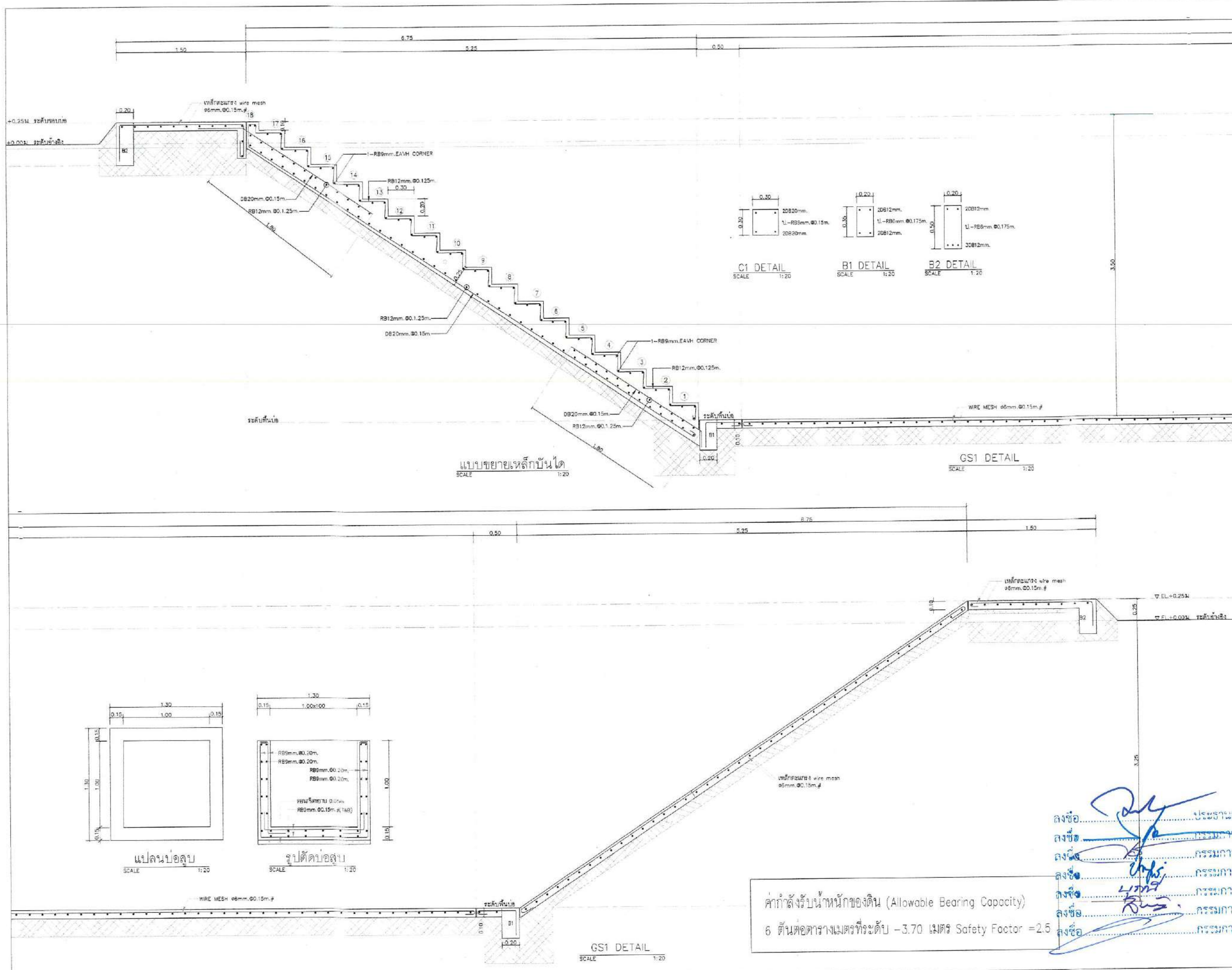
Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale

CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-010

No. PAGE/PAGES 19 / 30



ค่ากำลังรับน้ำหนักของดิน (Allowable Bearing Capacity)
 6 ตันต่อตารางเมตรที่ระดับ -3.70 เมตร Safety Factor = 2.5

ลงชื่อ...
 ลงชื่อ...
 ลงชื่อ...
 ลงชื่อ...
 ลงชื่อ...
 ลงชื่อ...

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรยห์ เชื้อศิริพันธ์ วร.31

นาย เทอดพงษ์ แวพิลา วร.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ์ ชีวะวาศ วร.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย ชรรณวิวัฒน์ วร.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย นวฤทธิ์ เลิศวิภากรกุล วร.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพณ พงษ์เจริญ ส-สร.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

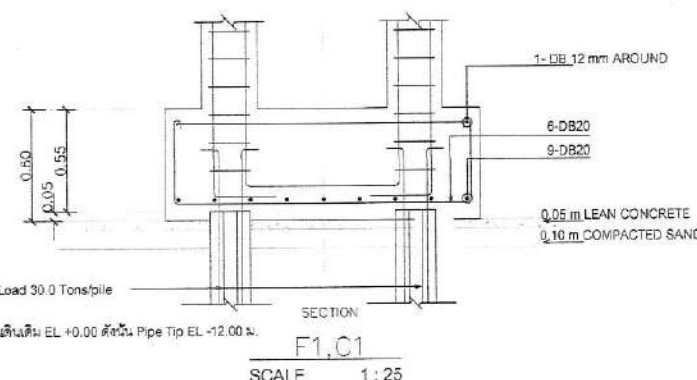
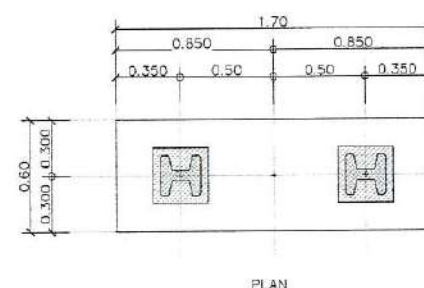
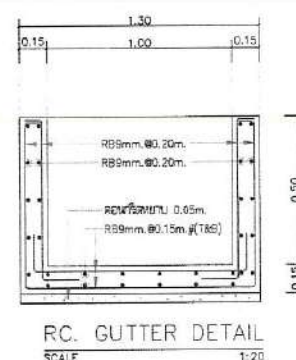
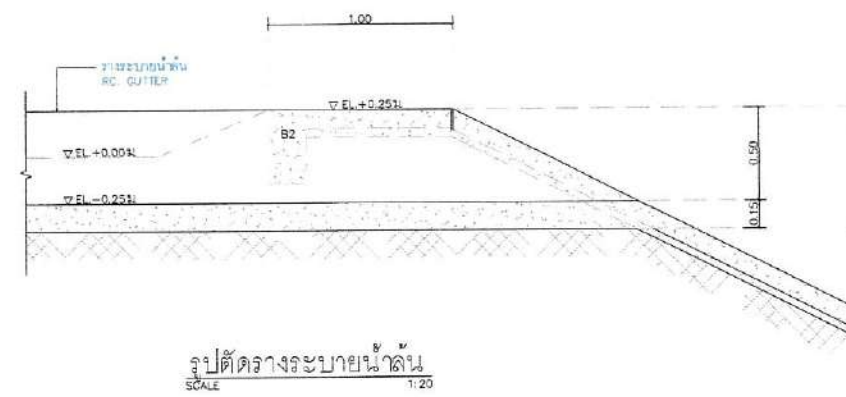
แบบขยายวางระบายน้ำ
 AERATED LAGOON 1

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

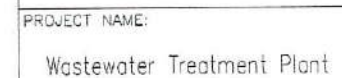
DWG.No.
PFG-STR-011

No.PAGE/PAGES 20 / 30



1-PC PILE 1 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile
 หมายเหตุ
 ความยาวตามเดิมคิดจากระดับ พื้นเดิม EL +0.00 ตั้งต้น Pipe Tip EL +12.00 m.

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



CLIENT:
Nakhon Si Thammarat Rajabhat
University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรภย์ เอื้อศิริภรณ์ วส.31 

นาย เกอิตพงษ์ แวพิลา ภส.4469 *16/Jan*

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันภรณ์ ชีวะวุฒิ/นวิทย์ วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย ธรรมวิมลบุตร วุฒ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เลาหิวรรณกุล สก.4589

US ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย ระพีพันธุ์ พงษ์เลิศ ส-สย.1284

03/02/07

NOTES

0334025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

การรวมการ

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

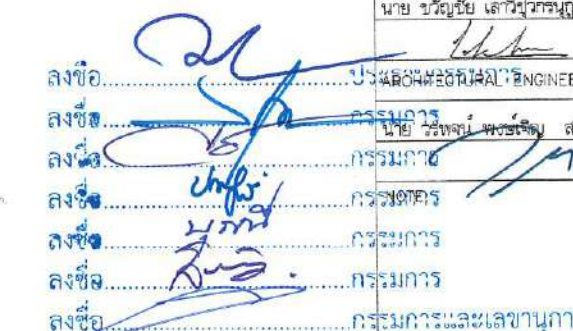
แบบแปลนและรูปตัด
AERATED LAGOON 2

TITLE:
Waste Water Treatment
Capacity 800 m3/day.

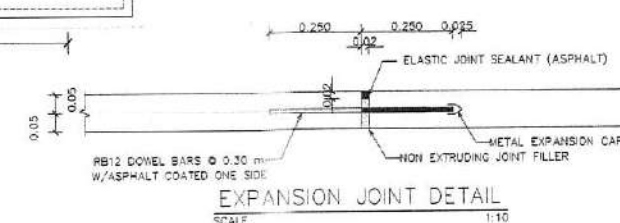
DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

PFG-STR-012

No. PAGE/PAGES 21 / 30



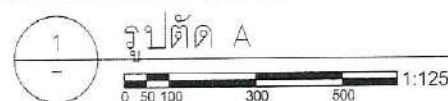
— — — — — CONTRACTION JOINT
+++++ EXPANSION JOINT



1-PC PILE 1 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile

หมายเหตุ

ความยาวเสาเข็มคิดจากระดับ พื้นดินเดิม EL +0.00 ดังนั้น Pipe Tip EL -12.00 ม.



1-PC PILE 1 0.22x7.50 m. Safe Load 30.0 Tons/pile

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวิท ธีรธรรมานันท์ วส.31 *Therdorn*

นาย เกอตพงษ์ แววิลา วส.4469 *Geotpongr*

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. ชันนารณ ชีวะวิทย์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย สุวรรณกุล วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวัญชัย เสาร์สุวรรณ์ วศ.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์สุภา วส.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

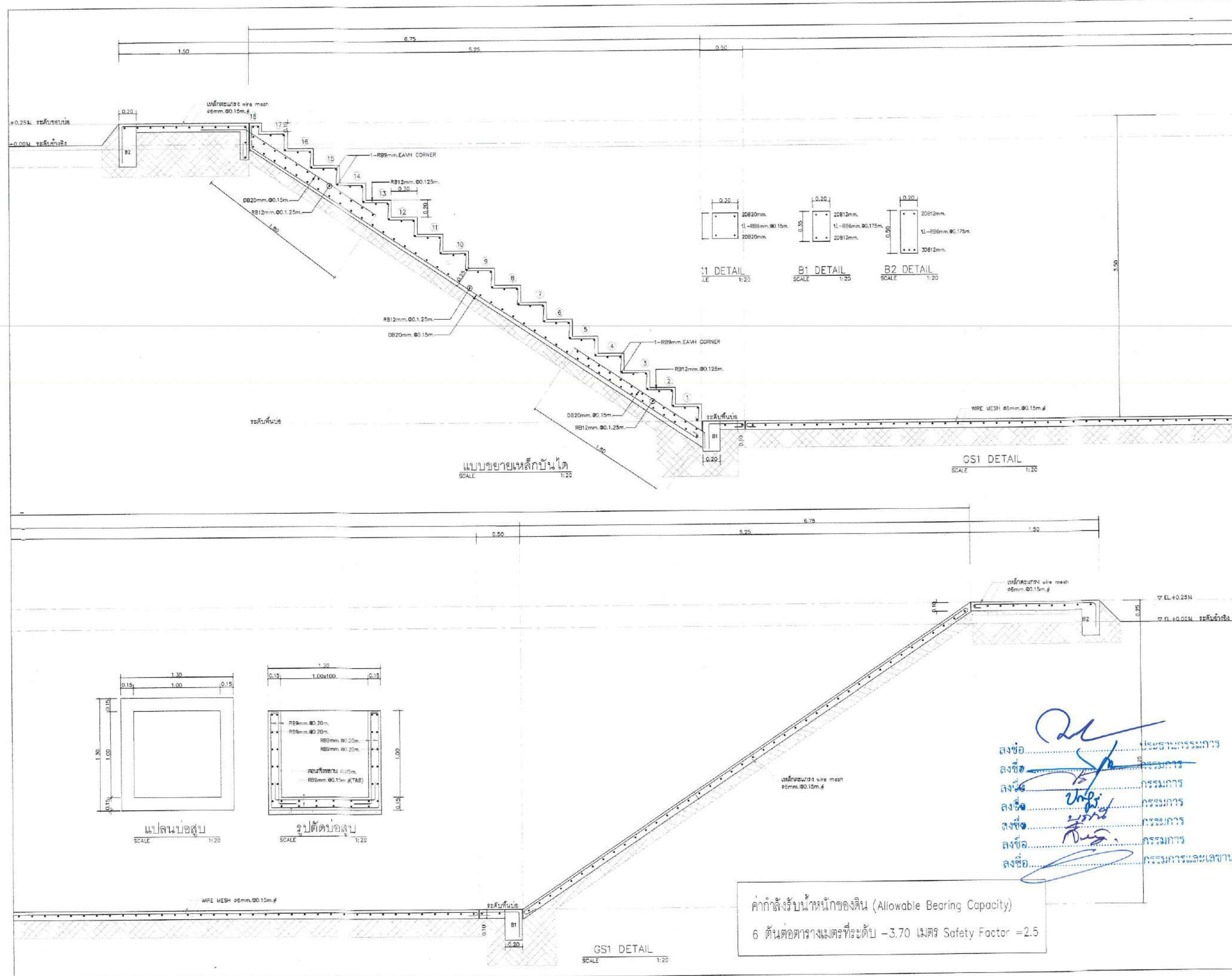
แบบขยายโครงสร้าง
 AERATED LAGOON 2

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdorn W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No.
PFG-STR-013

No. PAGE/PAGES **22 / 30**



ค่ากำลังรับน้ำหนักของดิน (Allowable Bearing Capacity)
 6 ตันต่อตารางเมตรที่ระดับ -3.70 เมตร Safety Factor = 2.5

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรวิทย์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31 *W.S.31*

นาย เกอติพงษ์ แวระพิลา วส.4469 *W.S.4469*

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรรณ์ ชิวะสุตวิชัย วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วทศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เสกวิภากร วทศ.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

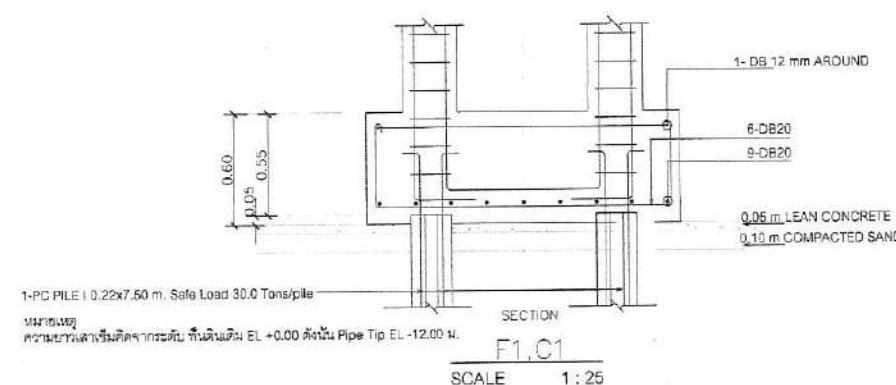
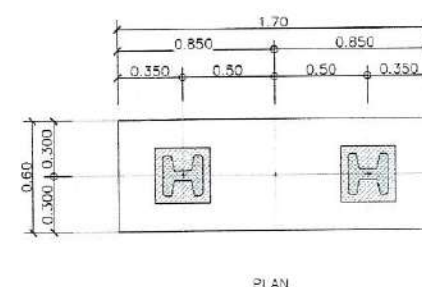
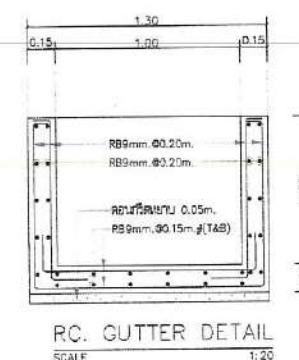
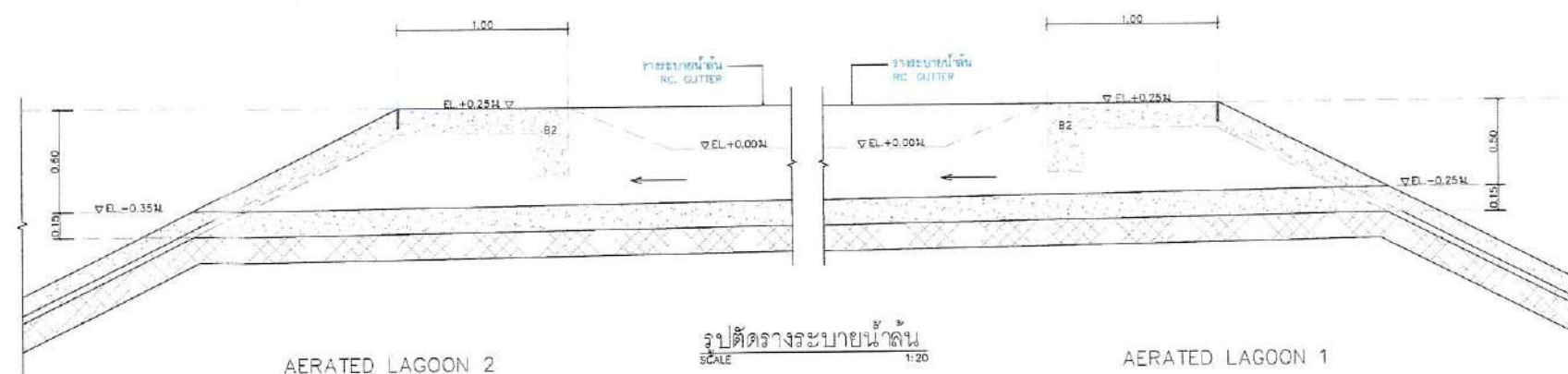
แบบขยายวางระบายน้ำสัน
 AERATED LAGOON 2

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

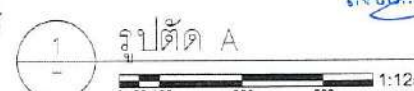
DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

DWG.No.
PGF-STR-014

No. PAGE/PAGES **23 / 30**



ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....



ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ
 ลงชื่อ กรรมการ

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวิทย์ เชื้อศรีพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ นวพิลา วิศว.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชื่นวชิระวิทย์ วิศว.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วส.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย วรวิทย์ เลิศวัฒนาภรณ์ วิศว.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ วิศว.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

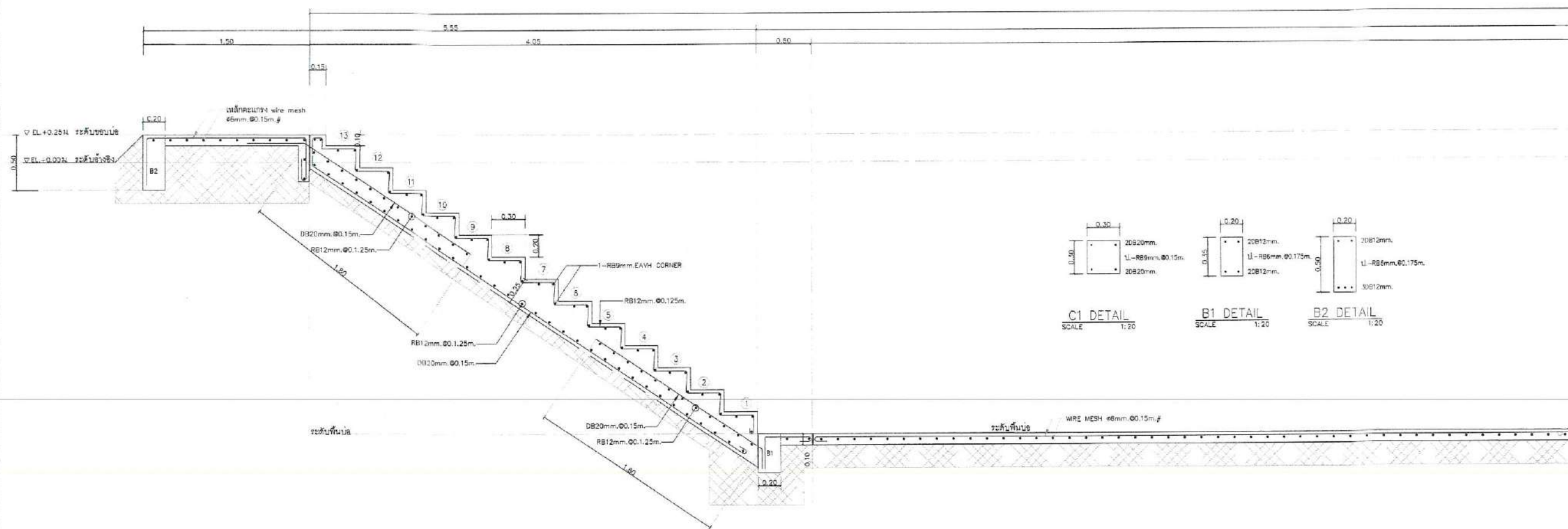
แบบขยายโครงสร้าง
 POLISHING POND

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN:
 Terdpong W.
 CHECKED:
 DATE:
 07/07/2025

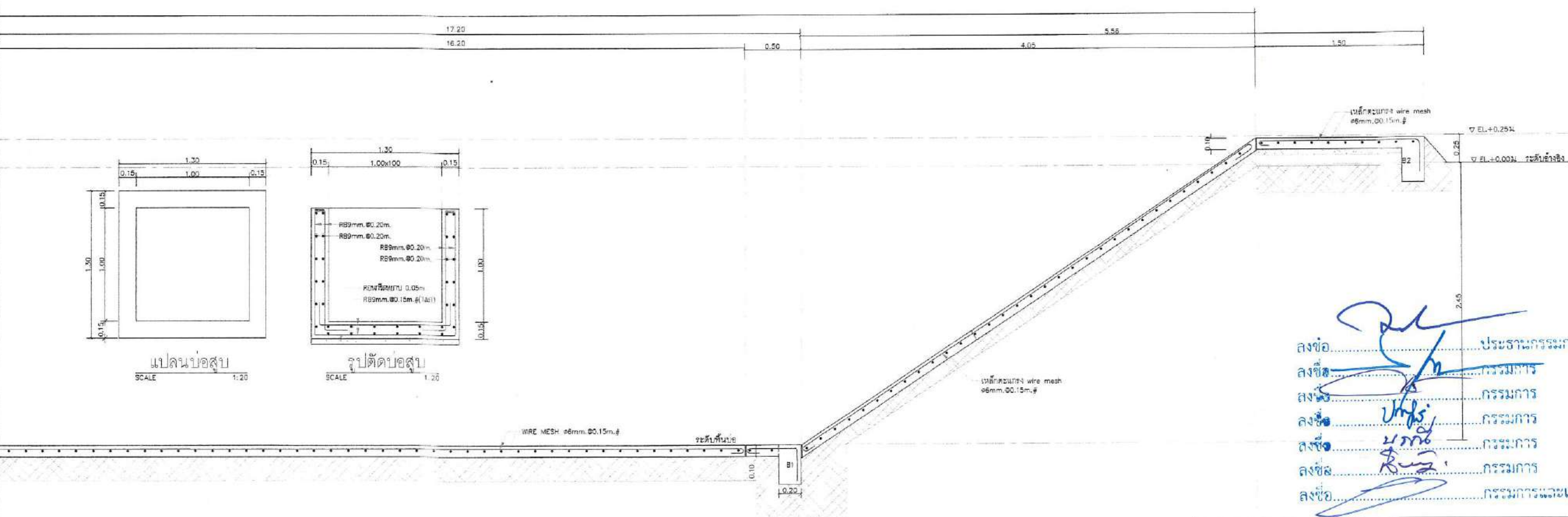
DWG.No.
PFG-STR-016

No. PAGE/PAGES 25 / 30



แบบขยายเหล็กบันได
 SCALE 1:20

GS1 DETAIL
 SCALE 1:20



GS1 DETAIL
 SCALE 1:20

GS1 DETAIL
 SCALE 1:20

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ค่ากำลังรับน้ำหนักของดิน (Allowable Bearing Capacity)
 5 ตันต่อตารางเมตรที่ระดับ -2.90 เมตร Safety Factor =2.5

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรยห์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แววิสา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ์ ชีวะวิทย์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์กุล วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิทย์ เตชะสุภานุกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

แบบขยายรายละเอียด
 POLISHING POND

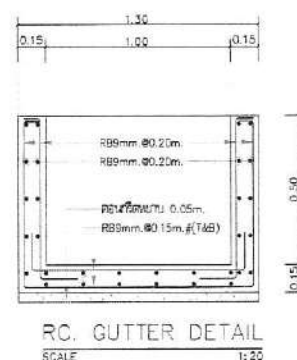
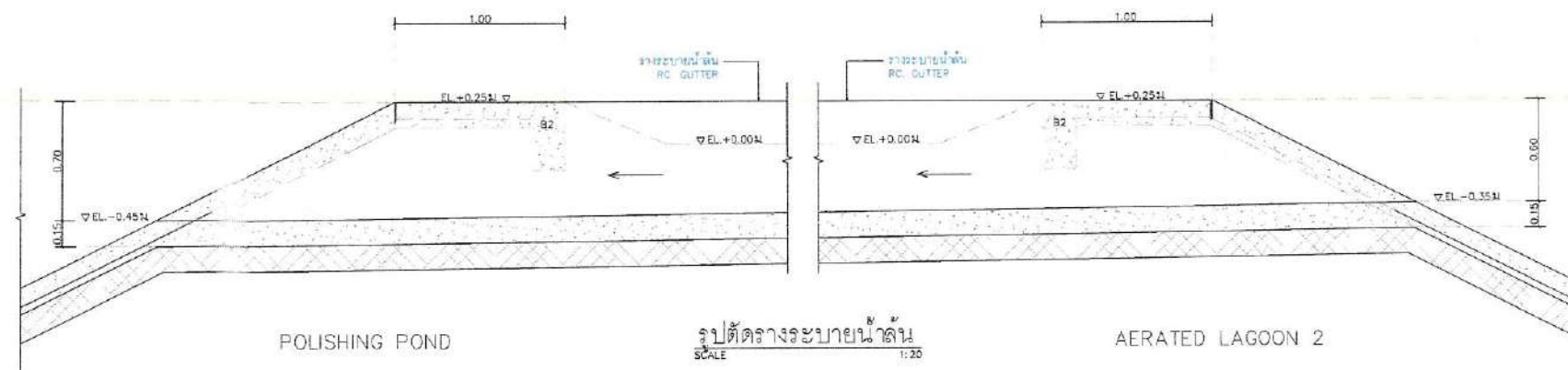
TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale

CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-017

No.PAGE/PAGES 26 / 30



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวิท ธีระวัฒน์ วส.31
 นาย เกอพงษ์ แวพิลา ภส.4469 Terdpong
 STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชิวะวณิช วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ปิยะชัย ธรรมวิมลนทร วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวินชัย เลิศวิมลกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ ทรัพย์ชัย ส-สถ.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

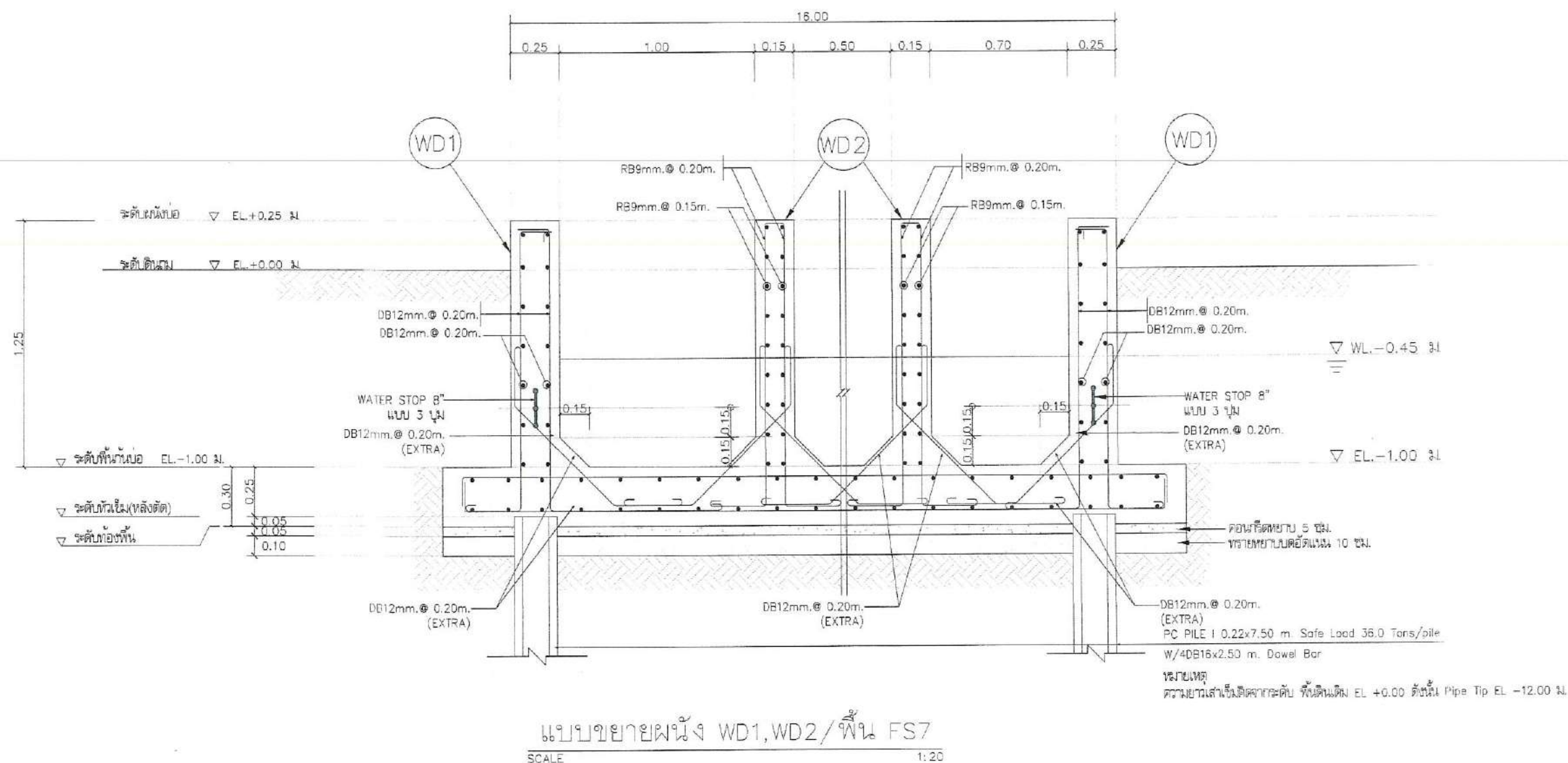
BUILDING:
 แบบขยายผนัง WR1,WR2/พื้น FS7
 DISFECTION CHAMBER

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 07/07/2025

DWG.No. PFG-STR-019

No.PAGE/PAGES 28 / 30



ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรวิทย์ เชื้อศิริพันธ์ วร.31 *TS*

นาย เทอดพงษ์ แว่วพิลา วร.4469 *Terdpong*

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชัยวัฒน์ วร.1454 *W*

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์กร วร.1119 *S. N. N.*

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เสาร์สุวรรณกุล สก.4589 *W*

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์สิริ ส-สถ.1284 *W*

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

แบบโครงสร้างหลังคาที่จอดรถ
 CARPARK

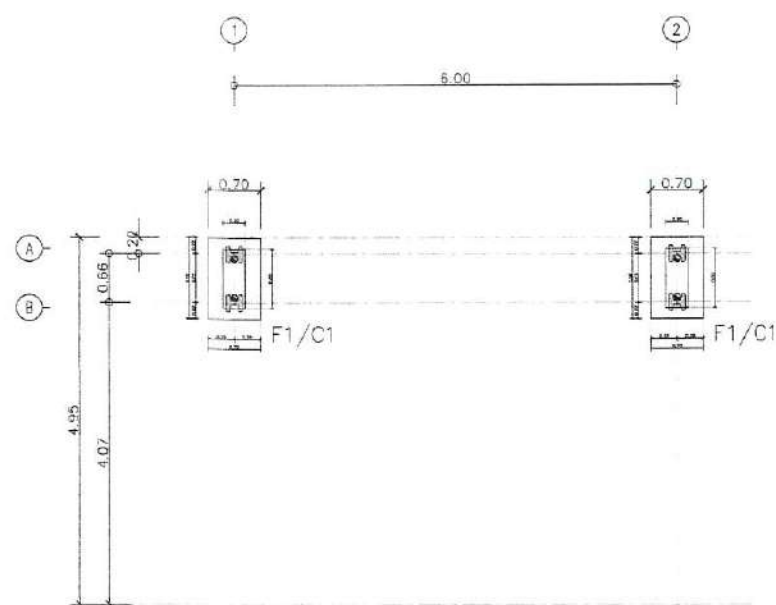
TITLE:

Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

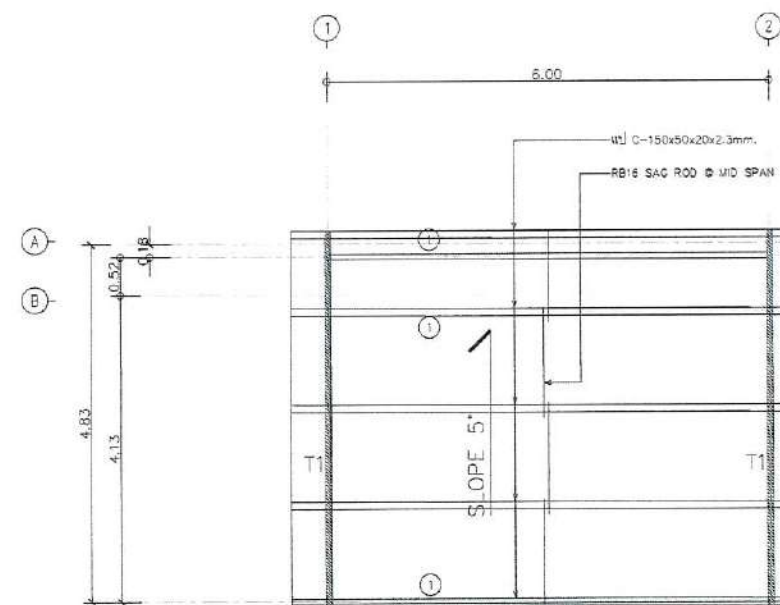
DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

DWG.No.
PFG-STR-020

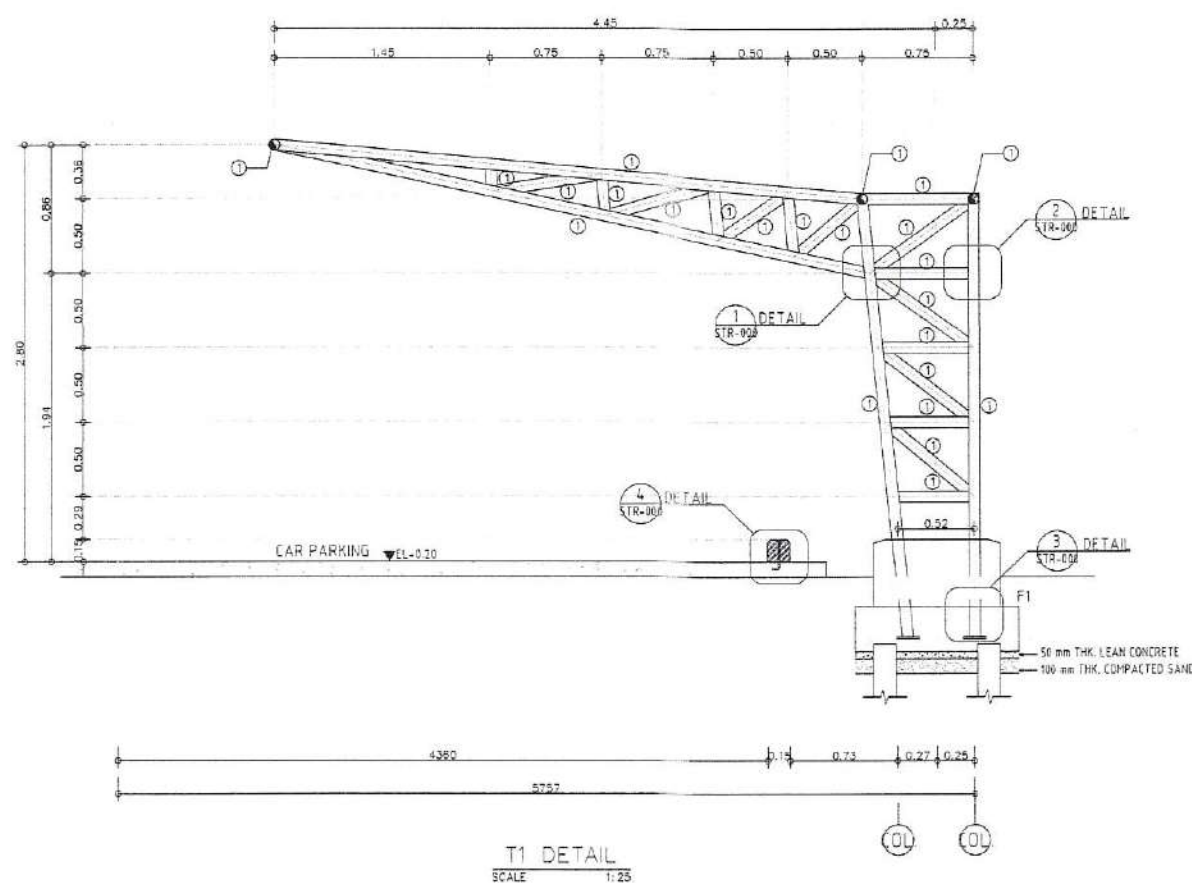
No. PAGE/PAGES 29 / 30



FOUNDATION PLAN
 SCALE 1:100

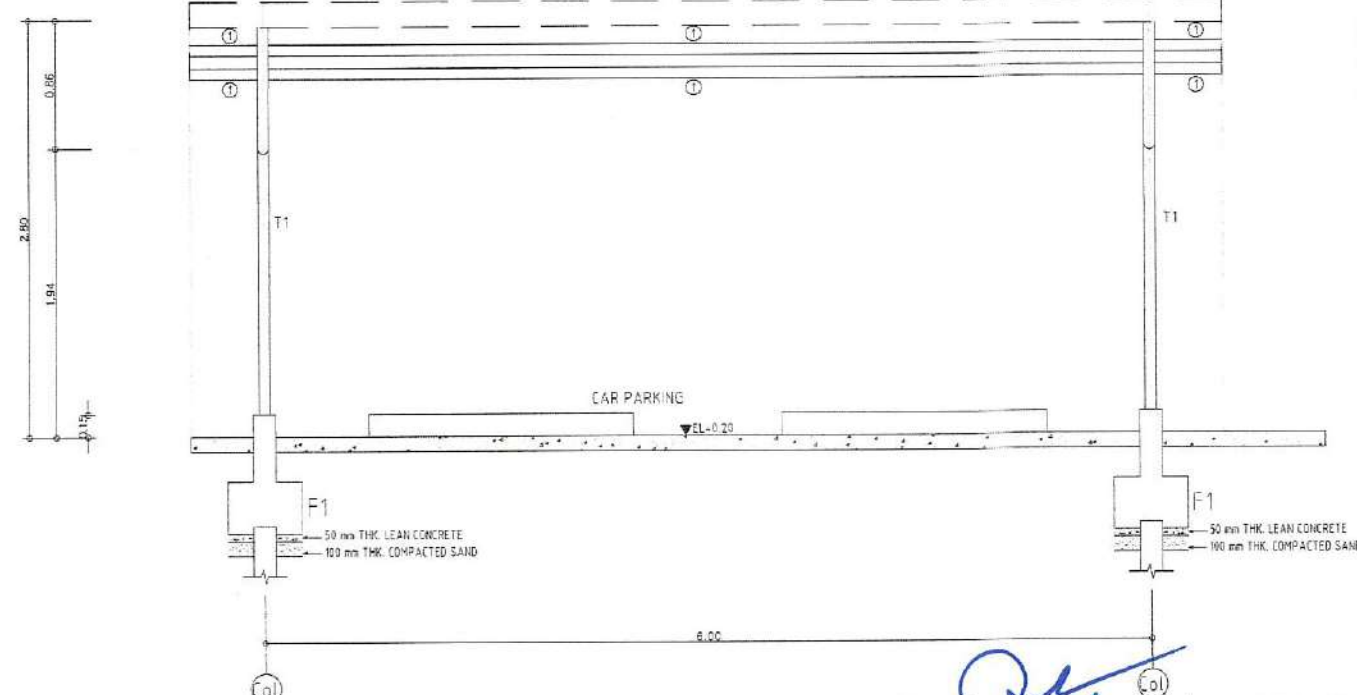


STEEL ROOF PLAN
 SCALE 1:100



T1 DETAIL
 SCALE 1:25

① = 9 1/4" x 3/2" THK 8.77 HS/NO STEEL PIPE WITH PAINT



TYPICAL SECTION
 SCALE 1:25

① = 9 1/4" x 3/2" THK 8.77 HS/NO STEEL PIPE WITH PAINT

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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โกวิทย์ เชื้อศรีพันธ์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แววโรงา ภาส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันภรณ์ ชีวะบุญธรรม วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เลิศสุวรรณกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เฉียว ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

แบบขยายโครงสร้างที่จอดรถ
 CARPARK

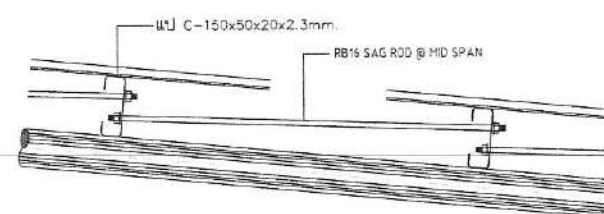
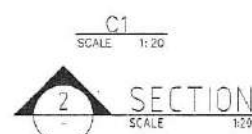
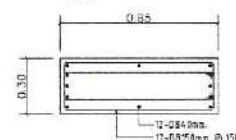
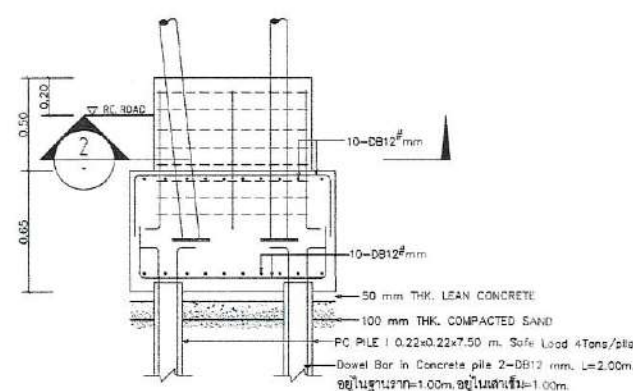
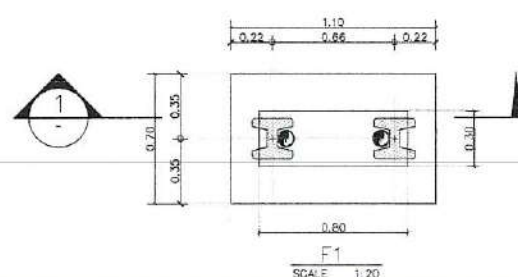
TITLE:

Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

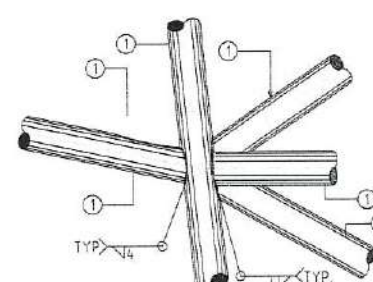
DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 07/07/2025

DWG.No.
PFG-STR-021

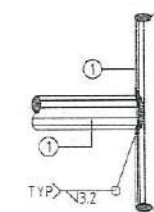
No. PAGE/PAGES 30 / 30



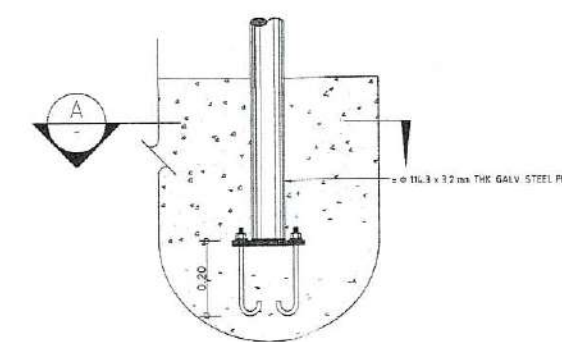
TYPICAL SAG ROD INSTALLATION
 SCALE 1:10



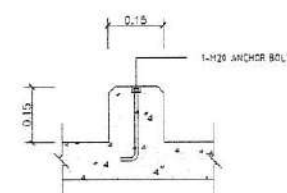
1 DETAIL
 SCALE 1:10



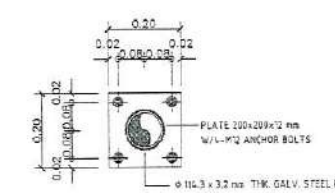
2 DETAIL
 SCALE 1:10



3 DETAIL
 SCALE 1:10



4 DETAIL
 SCALE 1:10



A SECTION
 SCALE 1:10

1 = ϕ 114.3 x 3.2 mm THK (8.77 KG/M) STEEL PIPE WITH PAINT

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