

PROJECT

Wastewater Treatment Plant
Nakhon Si Thammarat Rajabhat
University



CONTRACTOR



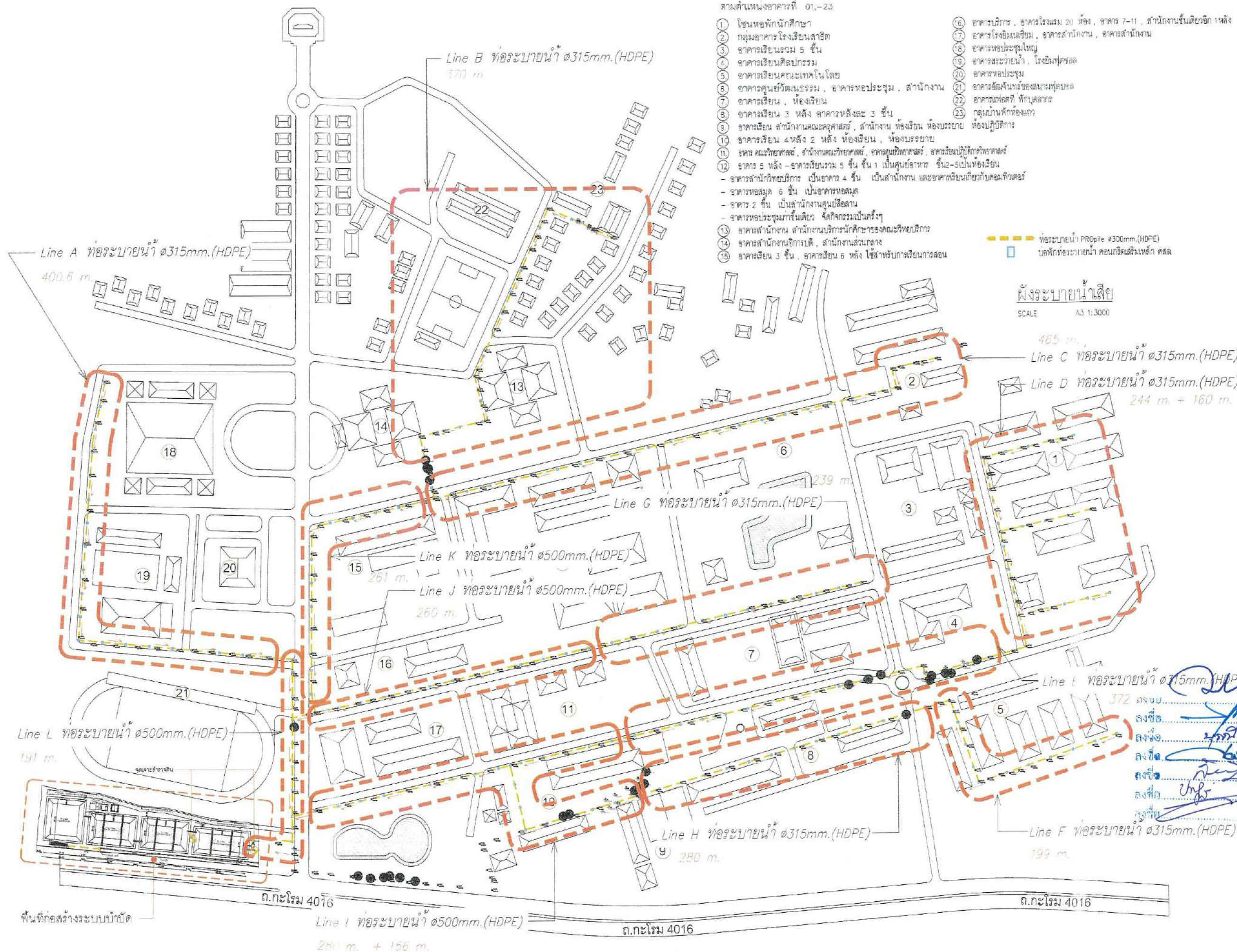
PERFECT
GROUP



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

ลงชื่อย.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ



PROJECT NAME:
Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรชัย เอื้อศิริชัย วส.31

นาย เทอดพงษ์ แก้วพิลา วิศว.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.ว. พันการณ วิศว.4469

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วิศว.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวัญชัย เลาหวิวัฒน์ วิศว.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ วิศว.1284

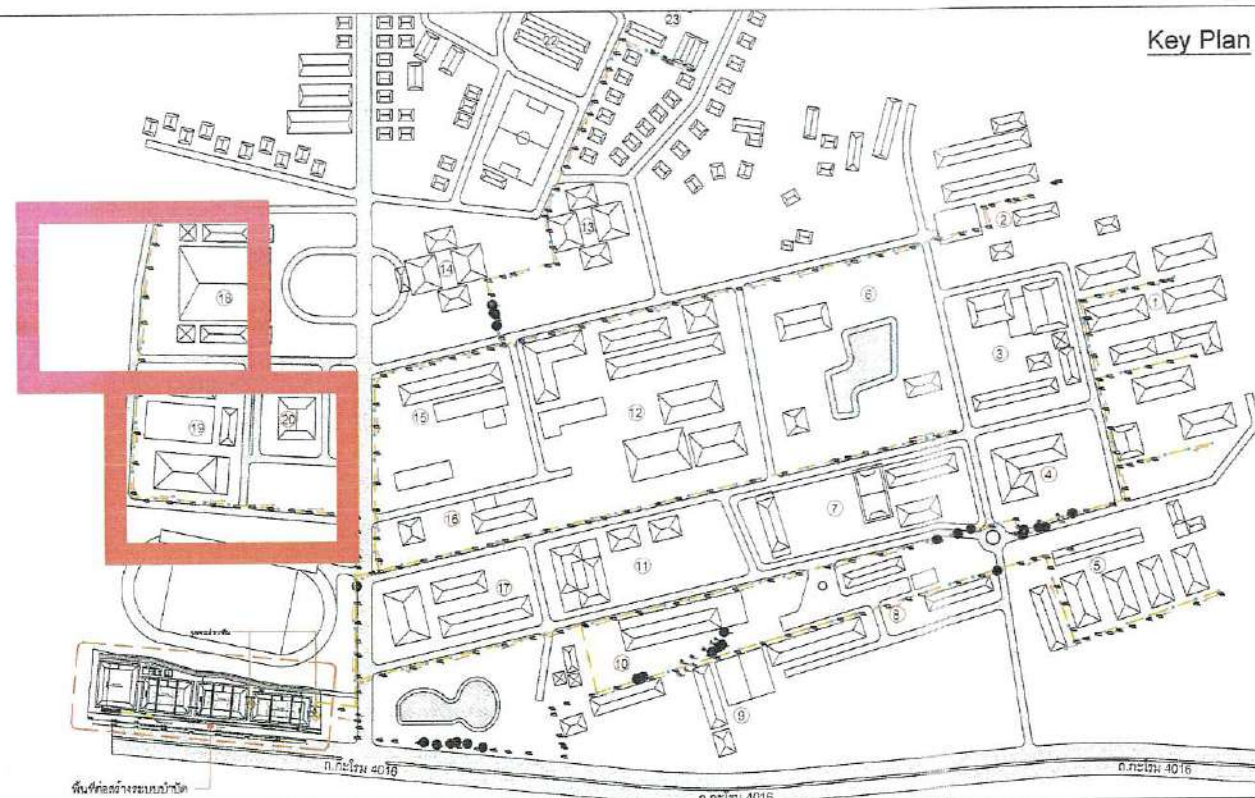
NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION
1		การแก้ไข
2		การแก้ไข
3		การแก้ไข
4		การแก้ไข
5		การแก้ไข
6		การแก้ไข
7		การแก้ไข
8		การแก้ไข
9		การแก้ไข
10		การแก้ไข
11		การแก้ไข
12		การแก้ไข
13		การแก้ไข
14		การแก้ไข
15		การแก้ไข
16		การแก้ไข
17		การแก้ไข
18		การแก้ไข
19		การแก้ไข
20		การแก้ไข
21		การแก้ไข
22		การแก้ไข
23		การแก้ไข

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+16.77	+15.82	+0.30
ST-1	0.02500	1:40	+16.29	+15.32	+0.30
ST-2	0.02000	1:50	+15.89	+14.92	+0.30
ST-3	0.02500	1:40	+15.37	+14.42	+0.30
ST-4	0.02000	1:50	+14.96	+14.02	+0.30
ST-5	0.02000	1:50	+14.64	+13.62	+0.30
ST-6	0.01500	1:67	+14.34	+13.32	+0.30
ST-7	0.01000	1:100	+13.96	+13.12	+0.30
ST-8	0.00750	1:133	+13.96	+12.97	+0.30
ST-9	0.00750	1:133	+13.74	+12.82	+0.30
ST-10	0.00750	1:133	+13.57	+12.67	+0.30
ST-11	0.00500	1:200	+13.17	+12.57	+0.30
ST-12	0.00250	1:400	+13.11	+12.52	+0.30
ST-13	0.00250	1:400	+13.13	+12.47	+0.30
ST-14	0.00250	1:400	+13.22	+12.42	+0.30
ST-15	0.00250	1:400	+13.36	+12.37	+0.30
ST-16	0.00250	1:400	+13.78	+12.32	+0.30
ST-17	0.00250	1:400	+13.13	+12.27	+0.30
ST-18	0.00250	1:400	+13.16	+12.22	+0.30
ST-19	0.00250	1:400	+13.17	+12.17	+0.30

Key Plan



PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussorn 33 Village,
 Pananachonnabot 3 Rd, Klongsornnongun,
 Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel. 02-567-2164 Fax. 02-5572165

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat
 University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไชยชัย เอื้อศิริพันธ์ วส.31

นาย เทพพงษ์ นวพิลา อส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชื่นงามวิไลนวิทยา วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิมลบุตร วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เสงี่ยมานนกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

ผังระบายน้ำเสีย
 Line A

TITLE:

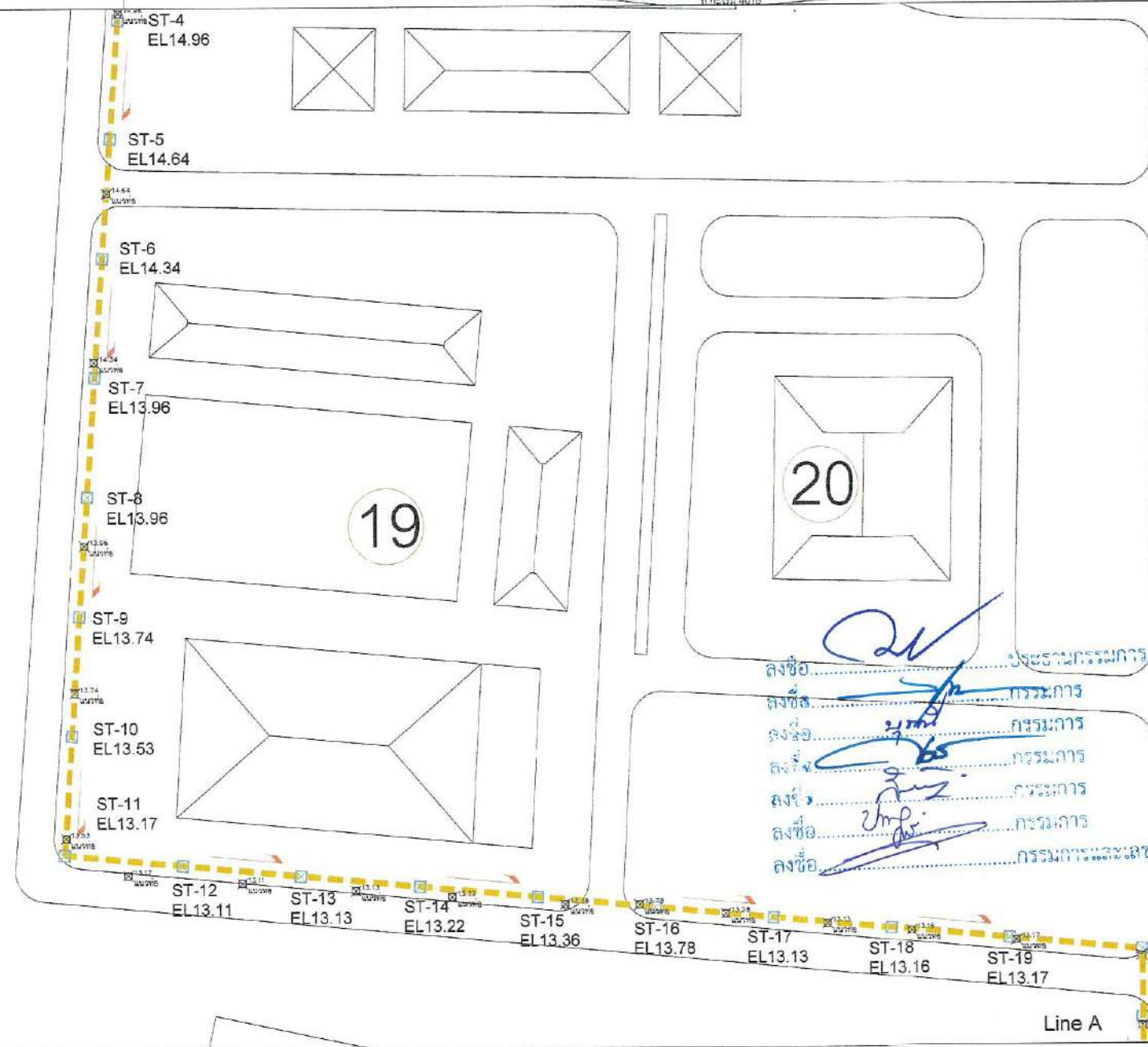
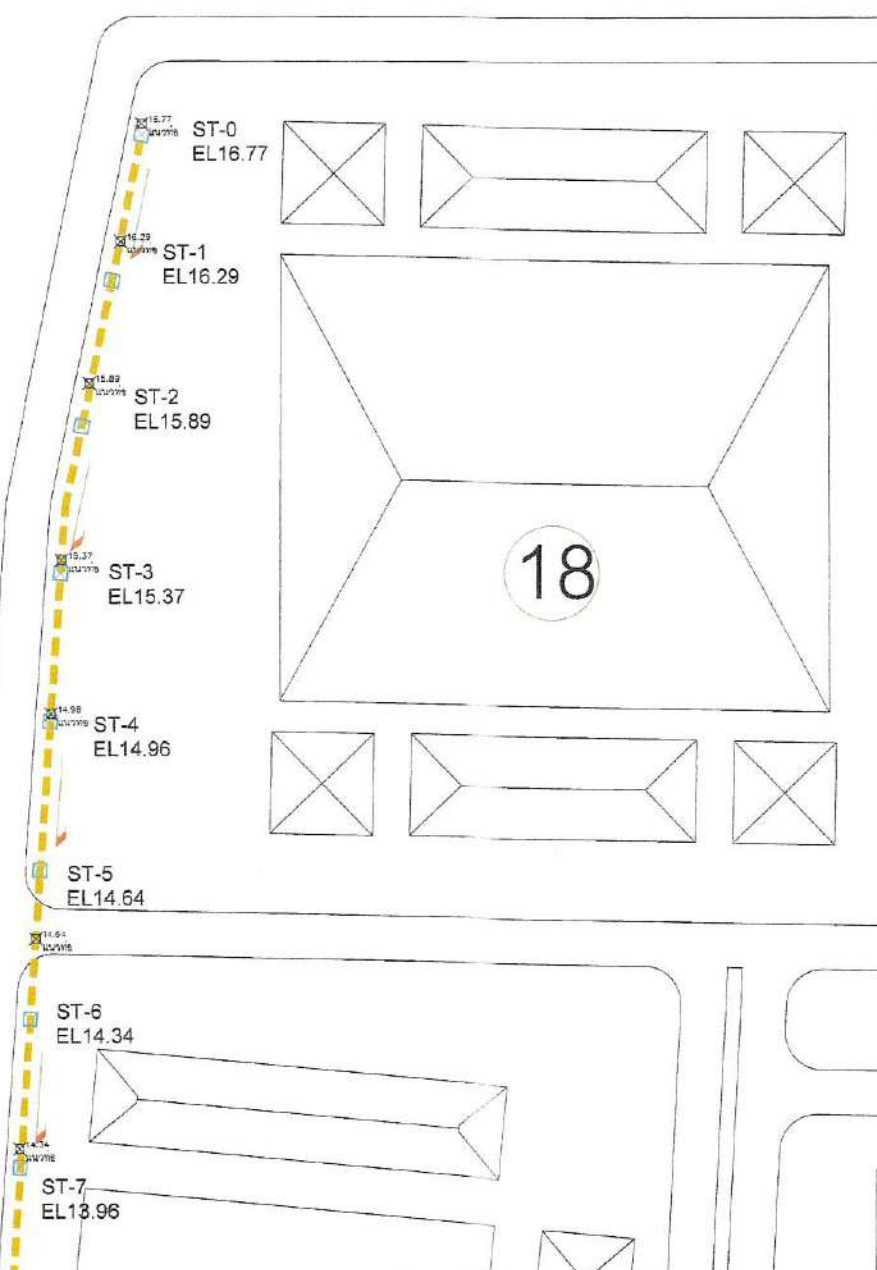
Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN:
 Tardpong W.
 SCALE:
 Not to Scale

CHECKED:
 DATE:
 14/07/2025

DWG.No.
 PFG-SN-002

No.PAGE/PAGES 23 / 16

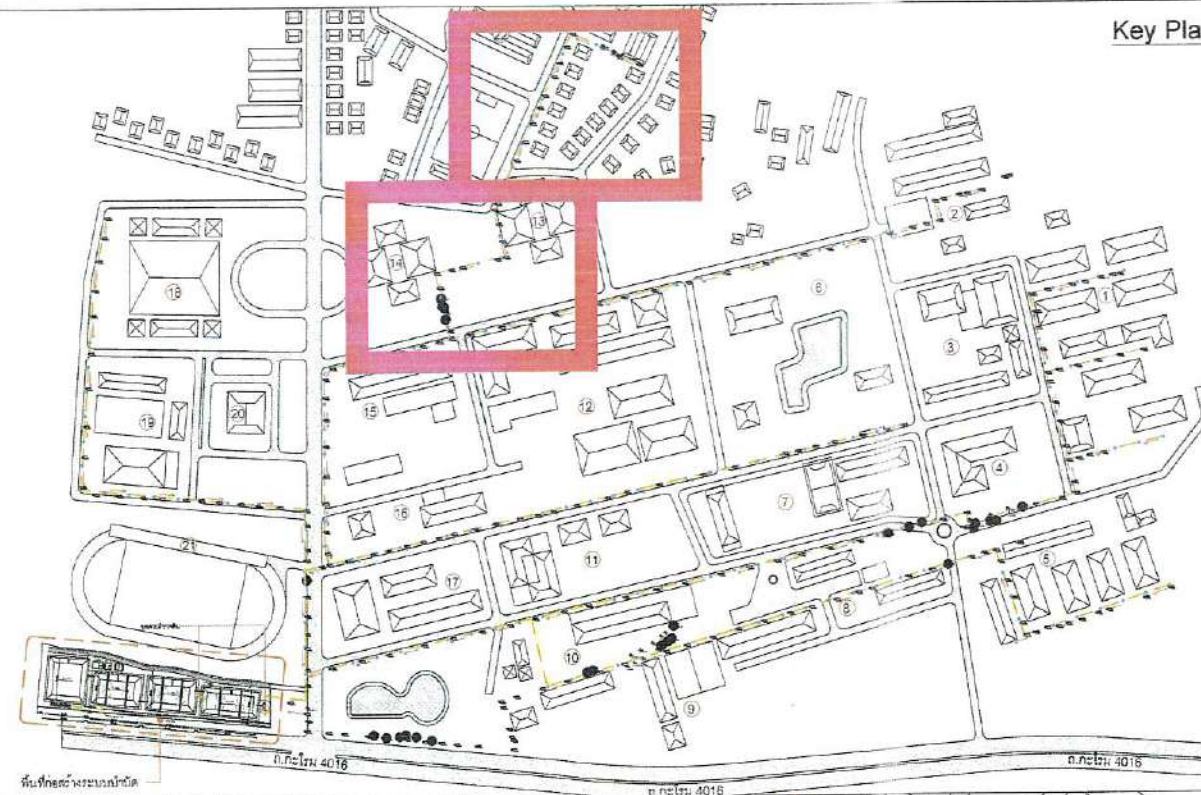


Line A

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+25.14	+24.05	+0.30
ST-1	0.03500	1:29	+24.40	+23.35	+0.30
ST-2	0.03000	1:33	+23.75	+22.75	+0.30
ST-3	0.01500	1:67	+23.35	+22.45	+0.30
ST-4	0.00500	1:200	+23.46	+22.35	+0.30
ST-5	0.07500	1:13	+21.93	+20.85	+0.30
ST-6	0.04500	1:22	+21.04	+19.95	+0.30
ST-7	0.05000	1:20	+20.00	+18.95	+0.30
ST-8	0.04000	1:25	+19.15	+18.15	+0.30
ST-9	0.03000	1:33	+18.71	+17.55	+0.30
ST-10	0.04000	1:25	+17.79	+16.75	+0.30
ST-11	0.03500	1:29	+17.12	+16.05	+0.30
ST-12	0.02500	1:40	+16.47	+15.55	+0.30
ST-13	0.00200	1:500	+16.38	+15.51	+0.30
ST-14	0.00200	1:500	+16.47	+15.47	+0.30
ST-15	0.00200	1:500	+16.71	+15.43	+0.30
ST-16	0.00200	1:500	+16.50	+15.39	+0.30
ST-17	0.00200	1:500	+16.33	+15.35	+0.30
ST-18	0.07000	1:14	+14.95	+13.95	+0.30

Key Plan



PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussom 33 Village,
 Pattanachonnabot 3 Rd, Klongsornnongun,
 Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel. 02-557-2184 Fax. 02-5572185

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไพรัชย์ เอื้อธรรมรัตน์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แวพิลา วส.4469 Terdpong W.
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. ชื่นการณ์ ชีวะสุวัฒน์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชวิญชัย เลาวิชานกุล สท.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สท.1284
 NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

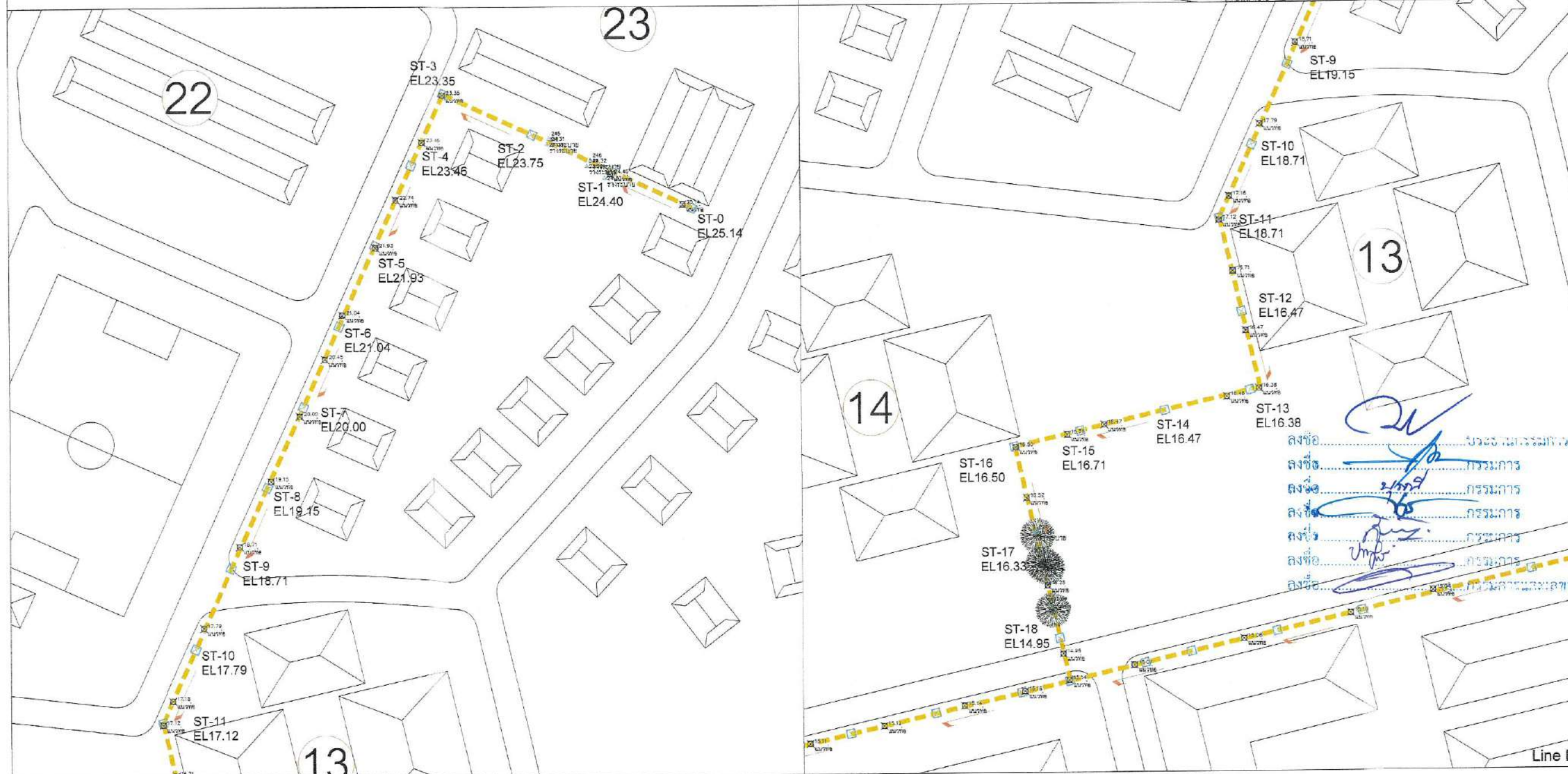
BUILDING:
 แผนผังน้ำเสีย Line B

TITLE:
 Waste Water Treatment Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 14/07/2025

DWG.No.: PFG-SN-003

No.PAGE/PAGES 04 / 16

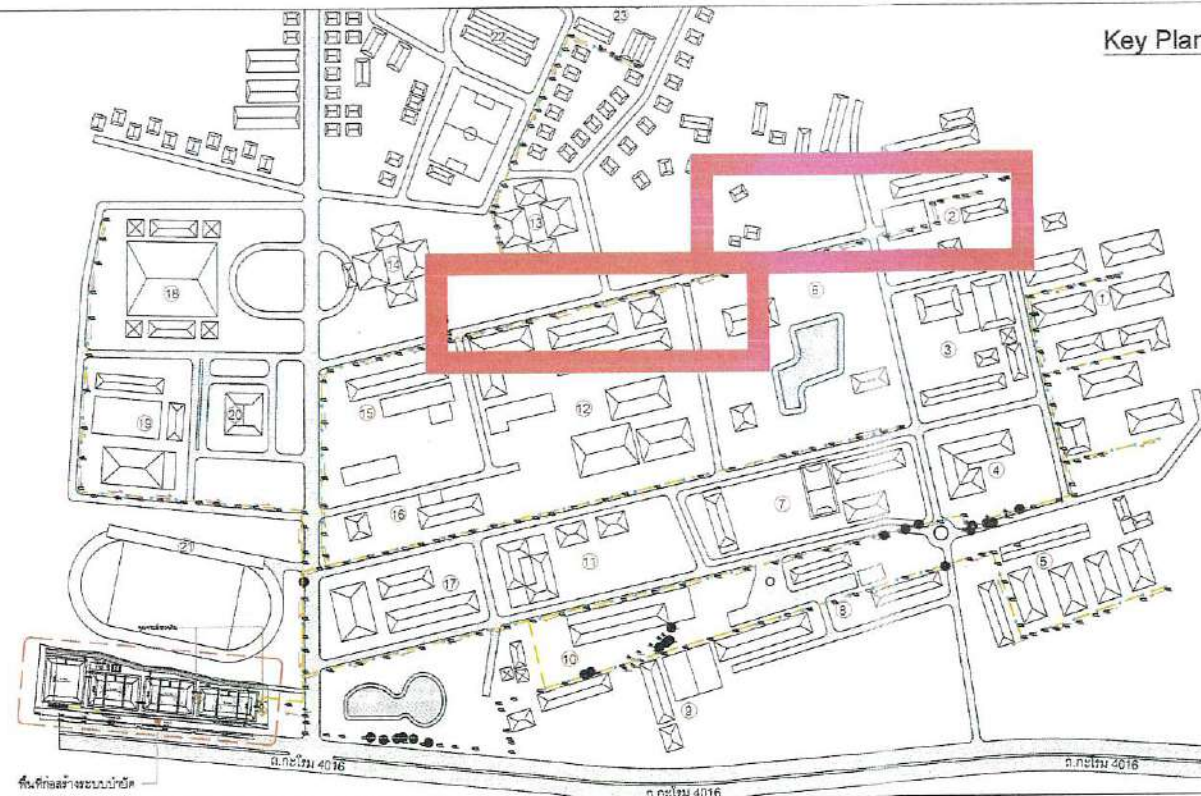


Line B

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+22.96	+21.67	0.30
ST-1	0.12000	1 : 8	+20.26	+19.27	0.30
ST-2	0.00250	1 : 400	+20.21	+19.22	0.30
ST-3	0.00250	1 : 400	+20.32	+19.17	0.30
ST-4	0.00500	1 : 200	+20.32	+19.07	0.30
ST-5	0.03000	1 : 33	+19.74	+18.47	0.30
ST-6	0.07000	1 : 14	+18.38	+17.07	0.30
ST-7	0.03000	1 : 33	+17.54	+16.47	0.30
ST-8	0.00250	1 : 400	+17.54	+16.42	0.30
ST-9	0.00250	1 : 400	+17.56	+16.37	0.30
ST-10	0.00250	1 : 400	+17.54	+16.32	0.30
ST-11	0.00250	1 : 400	+17.54	+16.27	0.30
ST-12	0.00500	1 : 200	+17.56	+16.17	0.30
ST-13	0.00500	1 : 200	+17.29	+16.07	0.30
ST-14	0.01000	1 : 100	+17.29	+15.87	0.30
ST-15	0.02000	1 : 50	+16.77	+15.47	0.30
ST-16	0.02000	1 : 50	+16.38	+15.07	0.30
ST-17	0.02000	1 : 50	+15.96	+14.67	0.30
ST-18	0.01500	1 : 67	+15.56	+14.37	0.30
ST-19	0.01500	1 : 67	+15.04	+14.07	0.30
ST-20	0.00250	1 : 400	+15.10	+14.02	0.30
ST-21	0.00250	1 : 400	+15.08	+13.97	0.30
ST-22	0.00250	1 : 400	+15.07	+13.92	0.30
ST-23	0.00250	1 : 400	+15.07	+13.87	0.30

Key Plan



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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรวิทย์ เอื้อศิริกันต์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แวพิลา วส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันกรณ์ ชิวะสุวิทย์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรณพวิมลกร วพ.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชวัญชัย เสงี่ยมกุล วส.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284
 NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

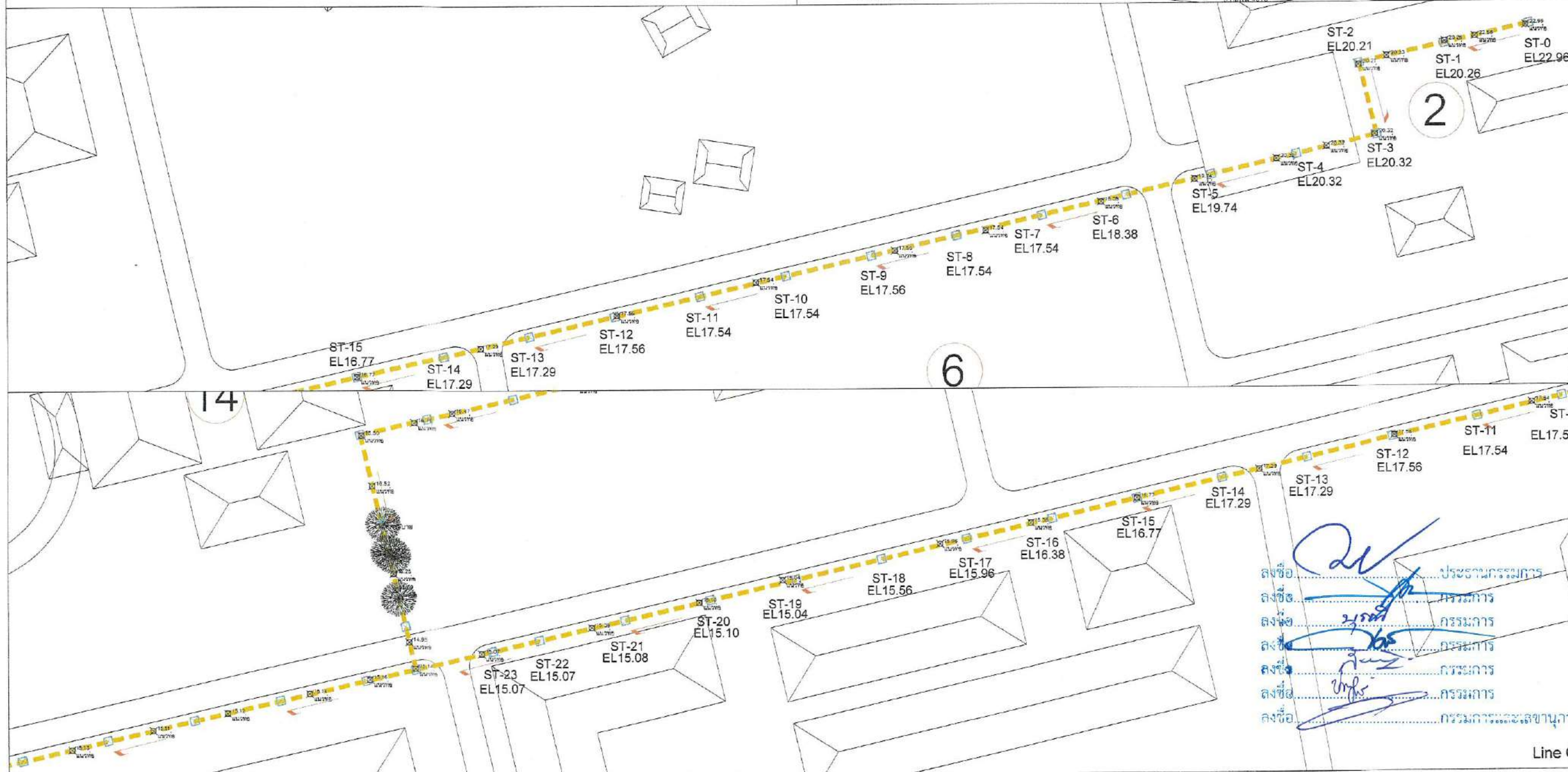
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย
 Line C

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN:
 Terdpong W.
 CHECKED:
 DATE:
 14/07/2025

DWG.No.
 PFG-SN-004

No.PAGE/PAGES 05 / 16



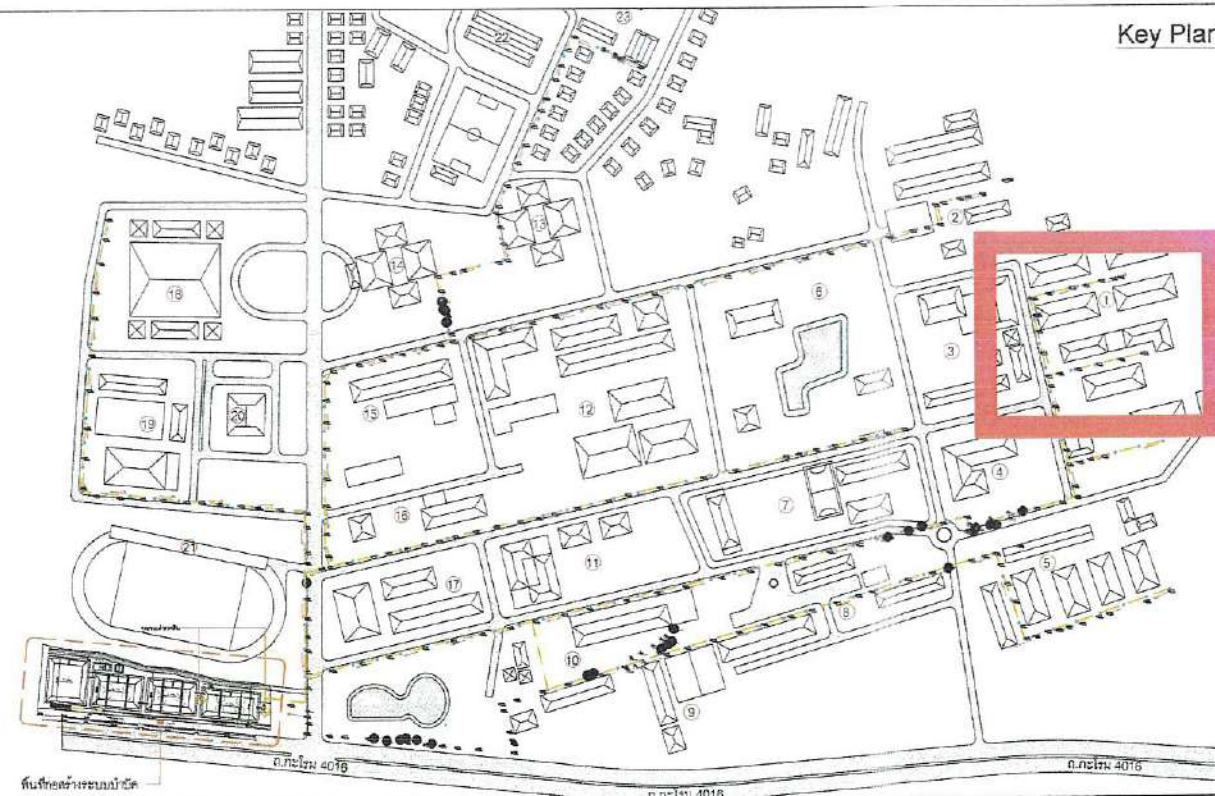
ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....

Line C

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+22.48	+21.31	0.30
ST-1	0.01000	1 : 100	+22.28	+21.11	0.30
ST-2	0.00500	1 : 200	+22.22	+21.01	0.30
ST-3	0.01000	1 : 100	+22.12	+20.81	0.30
ST-4	0.04500	1 : 22	+21.18	+19.91	0.30
ST-5	0.02000	1 : 50	+20.81	+19.51	0.30
ST-6	0.04500	1 : 22	+19.84	+18.61	0.30
ST-7	0.03000	1 : 33	+19.25	+18.01	0.30
ST-8	0.04000	1 : 25	+18.10	+17.21	0.30
ST-9	0.00200	1 : 500	+19.28	+17.17	0.30
ST-10	0.00200	1 : 500	+19.28	+17.13	0.30
ST-11	0.00200	1 : 500	+19.21	+17.09	0.30
ST-12	0.00200	1 : 500	+19.15	+17.05	0.30
ST-13	0.00200	1 : 500	+18.11	+17.01	0.30
ST-14	0.00200	1 : 500	+18.19	+16.97	0.30
ST-15	0.00200	1 : 500	+18.18	+16.93	0.30
ST-16	0.00200	1 : 500	+18.12	+16.89	0.30
ST-17	0.00200	1 : 500	+19.50	+16.85	0.30
ST-18	0.00200	1 : 500	+19.15	+16.81	0.30
ST-19	0.00200	1 : 500	+19.06	+16.77	0.30
ST-20	0.00200	1 : 500	+18.99	+16.73	0.30
ST-21	0.00200	1 : 500	+18.09	+16.69	0.30

Key Plan



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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย โททิพย์ เอื้อธรรมณ์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แนววิสา วส.4489
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.ศ. พันกรรณ์ ชื่นวงศ์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชวัญชัย เสาร์นาคกุล สท.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ ทองชัย ส-สถ.1284
 NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

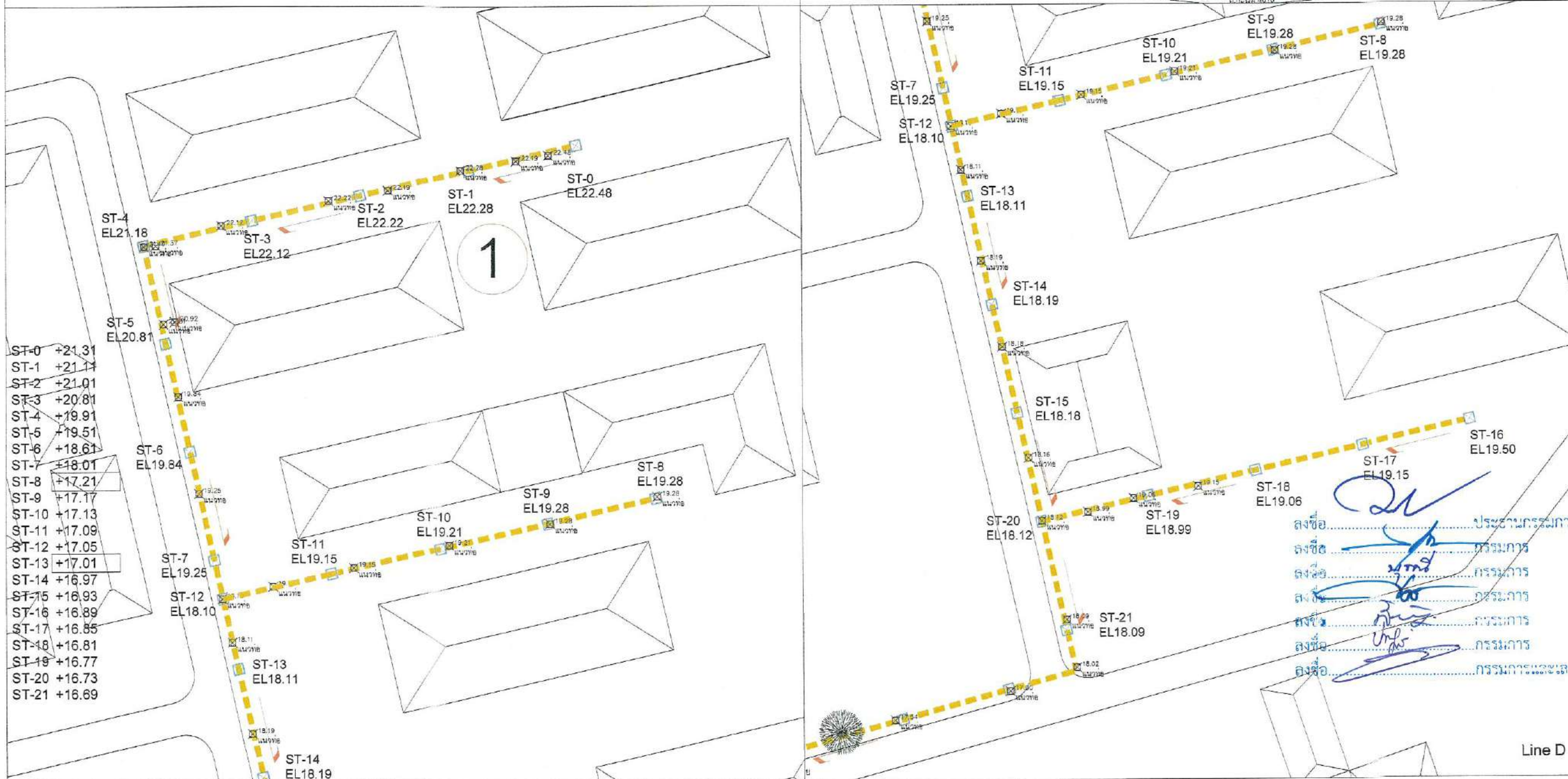
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย
 Line D

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: ธีรพงศ์ W.
 CHECKED: ธีรพงศ์ W.
 DATE: 14/07/2025

DWG.No.
PFG-SN-005

No. PAGE/PAGES 06 / 16





 **PERFECT**
GROUP

**Perfect Solution
& Consultant Co., Ltd.**

114/35 1st Floor, Pusorn 33 Village,
Pattanaachonbor 3 Rd, Klongsongtonnu,
Ladkrabang, Bangkok 10520
Tel. 02-557-2164 Fax. 02-5572165

CLIENT:
Nakhon Si Thammarat Rajabhat
University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย โทษณ์ เต๋อศิริพันธ์ มส.31-

นาย เกอตพงษ์ แว่วพิลา ภส.4469 *Ex/De*

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันธกรณ์ ชีวะวชิรโณภกิจ วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

பாடி அலையா சசுரபுரம் காலம் 1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ขวัญชัย เล็กวิฑูรณกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

๒๗๑ วรรณคดี ฉบับเจ้าฟ้าฯ กรมหลวงอนุรักษ์เทเวศร์ ๒-๒๘.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

ผังระบายน้ำเสีย
Line E

TITLE:
Waste Water Treatment
Capacity 800 m³/day.

DRAWN:	SCALE:
Terdpong W.	Not to Scale
CHECKED:	DATE:
	14/07/2025

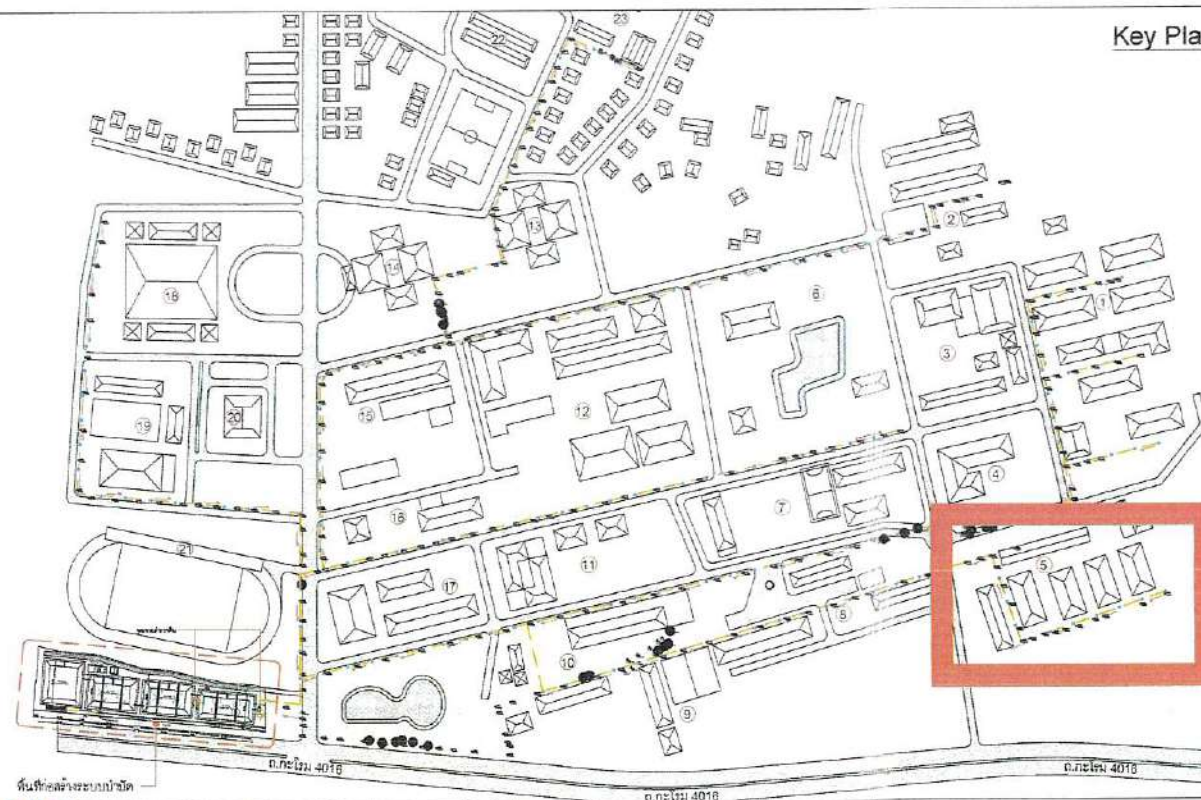
DWG.No. PFG-SN-006

E No. PAGE/PAGES 07 / 16

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+17.50	+15.08	0.30
ST-1	-0.00950	-1 : 105	+17.69	+14.98	0.30
ST-2	0.02800	1 : 36	+17.13	+14.88	0.30
ST-3	0.00650	1 : 154	+17.00	+14.78	0.30
ST-4	0.00050	1 : 2000	+16.99	+14.68	0.30
ST-5	0.02400	1 : 42	+16.51	+14.58	0.30
ST-6	0.05700	1 : 18	+15.37	+14.48	0.30
ST-7	-0.00100	-1 : 1000	+15.39	+14.38	0.30
ST-8	-0.00400	-1 : 250	+15.47	+14.28	0.30
ST-9	0.00300	1 : 333	+15.41	+14.18	0.30
ST-10	0.00500	1 : 200	+16.18	+14.08	0.30

Key Plan



PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussorn 33 Village,
 Pattanachonnabot 3 Rd, Klongsontonnun,
 Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel. 02-557-2164 Fax. 02-557-2165

PROJECT NAME:

Wastewater Treatment Plant

CLIENT:

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไชยชัย เอื้อธรรมณ์ วส.31

นาย เกอตพงษ์ แววจิตา วส.4489

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.ศ. ชื่นภรณ์ ชิวะสุต วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิทย์ เตชะวิเศษ วท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์เจียม ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

ผังระบายน้ำเสีย
Line F

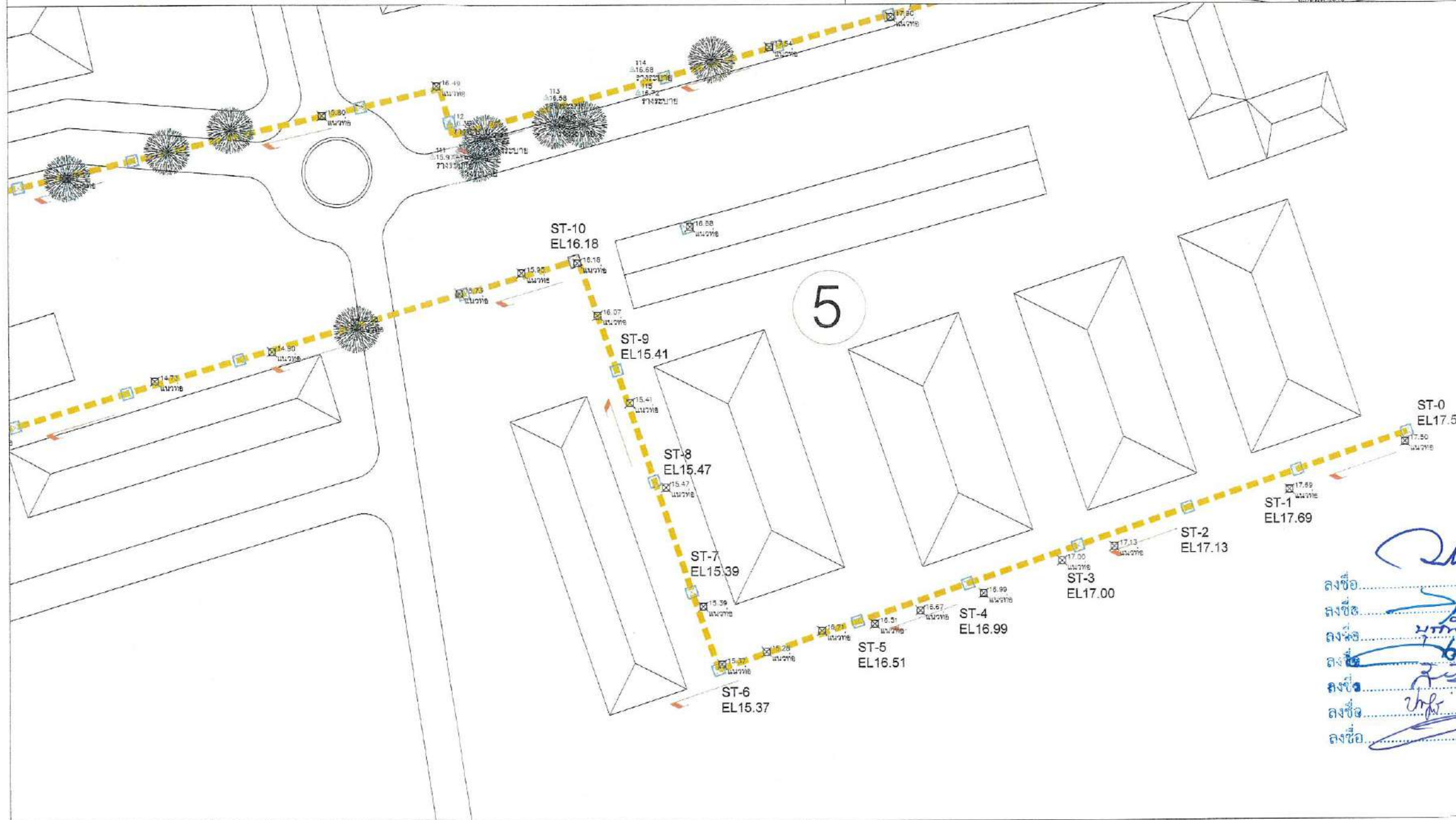
TITLE:

Waste Water Treatment
Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 14/07/2025

DWG.No.
PFG-SN-007

No.PAGE/PAGES 02 / 16

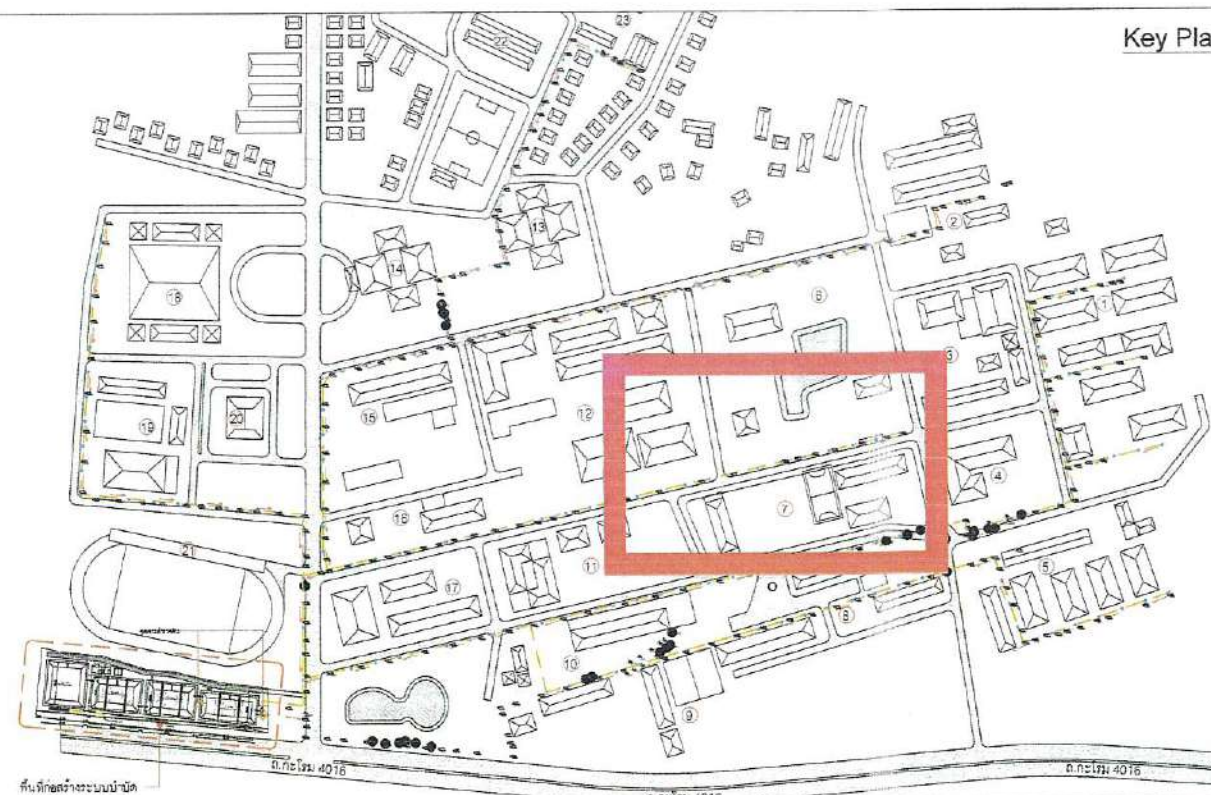


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

Line F

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+16.23	+15.08	0.30
ST-1	0.00500	1 : 200	+16.09	+14.98	0.30
ST-2	0.00500	1 : 200	+16.01	+14.88	0.30
ST-3	0.00500	1 : 200	+15.92	+14.78	0.30
ST-4	0.00500	1 : 200	+15.88	+14.68	0.30
ST-5	0.01000	1 : 100	+15.90	+14.48	0.30
ST-6	0.01000	1 : 100	+15.70	+14.28	0.30
ST-7	0.01000	1 : 100	+15.81	+14.08	0.30
ST-8	0.01000	1 : 100	+15.61	+13.88	0.30
ST-9	0.01000	1 : 100	+15.13	+13.68	0.30
ST-10	0.01000	1 : 100	+15.13	+13.48	0.30
ST-11	0.00200	1 : 500	+14.84	+13.44	0.30
ST-12	0.00200	1 : 500	+14.60	+13.40	0.30



Key Plan

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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไทวิช เยื่อศรีพันธ์ วส.31 TD
 นาย เทอดพงษ์ นววิลา สส.4469 TD
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันนกรณ ชิวา สส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรถวิวัฒน์ วท.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ขวัญชัย เสาวภากรกุล สก.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สส.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

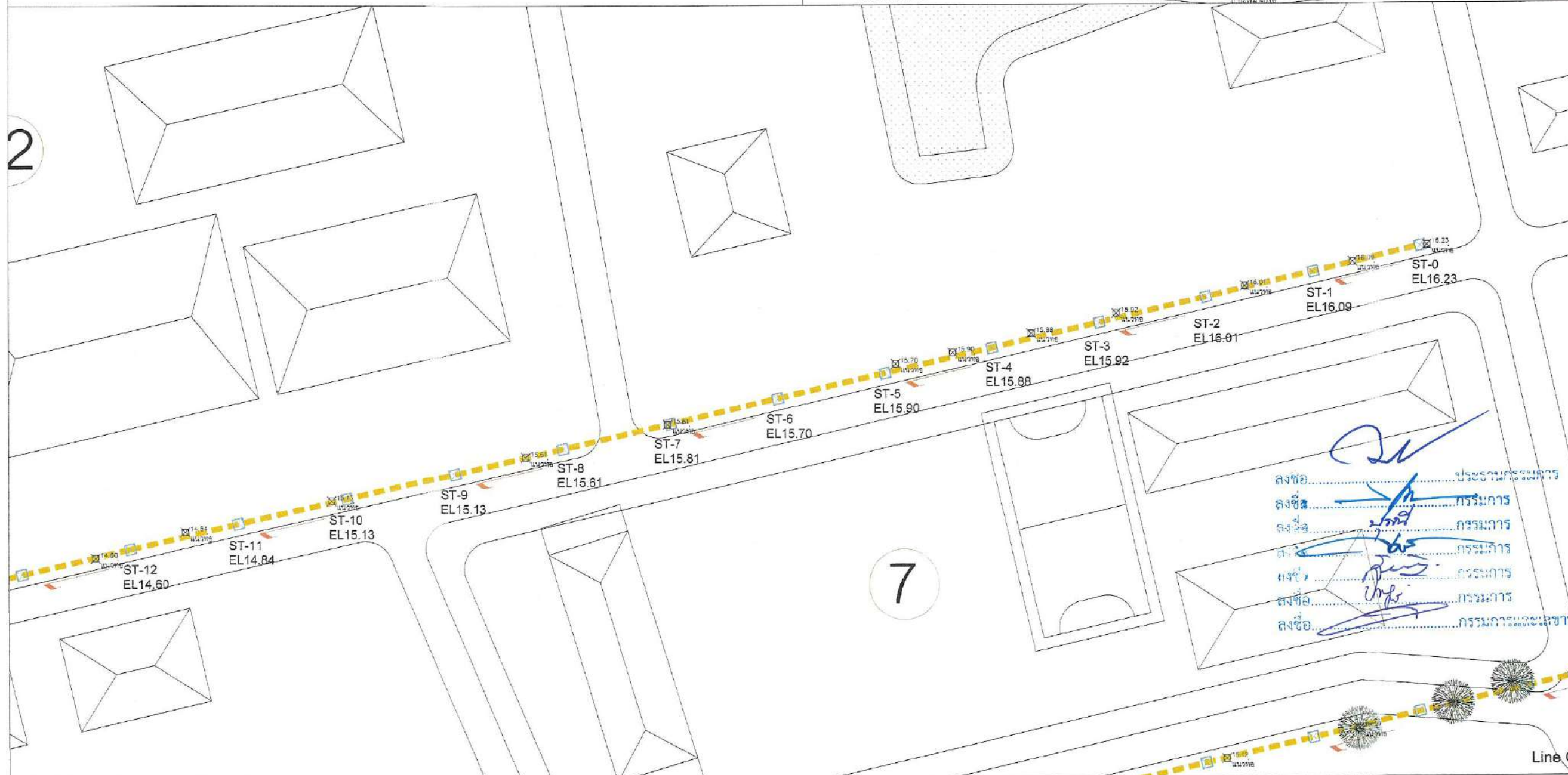
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย
 Line G

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 14/07/2025

DWG.No. PFG-SN-008

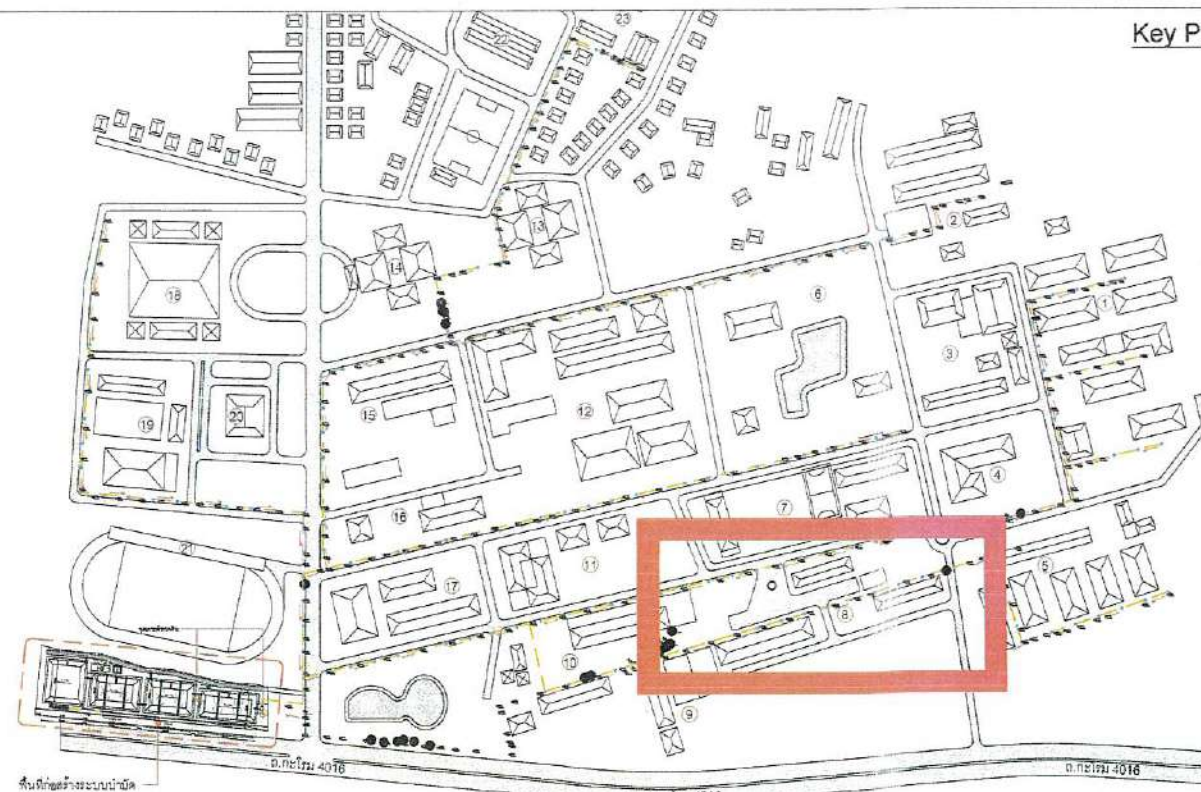
No PAGE/PAGES 09 / 16



Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimension
ST-0			+15.73	+13.66	0.30
ST-1	0.00500	1 : 200	+15.38	+13.56	0.30
ST-2	0.00500	1 : 200	+14.90	+13.46	0.30
ST-3	0.00500	1 : 200	+14.73	+13.36	0.30
ST-4	0.00500	1 : 200	+14.44	+13.26	0.30
ST-5	0.00500	1 : 200	+14.44	+13.16	0.30
ST-6	0.00500	1 : 200	+14.37	+13.06	0.30
ST-7	0.00500	1 : 200	+14.39	+12.96	0.30
ST-8	0.00500	1 : 200	+14.33	+12.86	0.30
ST-9	0.00500	1 : 200	+14.25	+12.76	0.30
ST-10	0.00500	1 : 200	+14.05	+12.66	0.30
ST-11	0.00500	1 : 200	+14.06	+12.56	0.30
ST-12	0.00500	1 : 200	+13.89	+12.46	0.30
ST-13	0.00500	1 : 200	+13.76	+12.36	0.30
					</

Key Plan



PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussom 33 Village,
 Pattanachonnabot 3 Rd, Klungsongbun,
 Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel. 02-557-2184 Fax. 02-557-2185

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรย ธีรรัตน์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แวพิลา สส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันภรณ์ ชิวาวัณนีย์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย ธรรมวิมลกร วศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชัยภูมิ เลี้ยวสุวรรณ สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

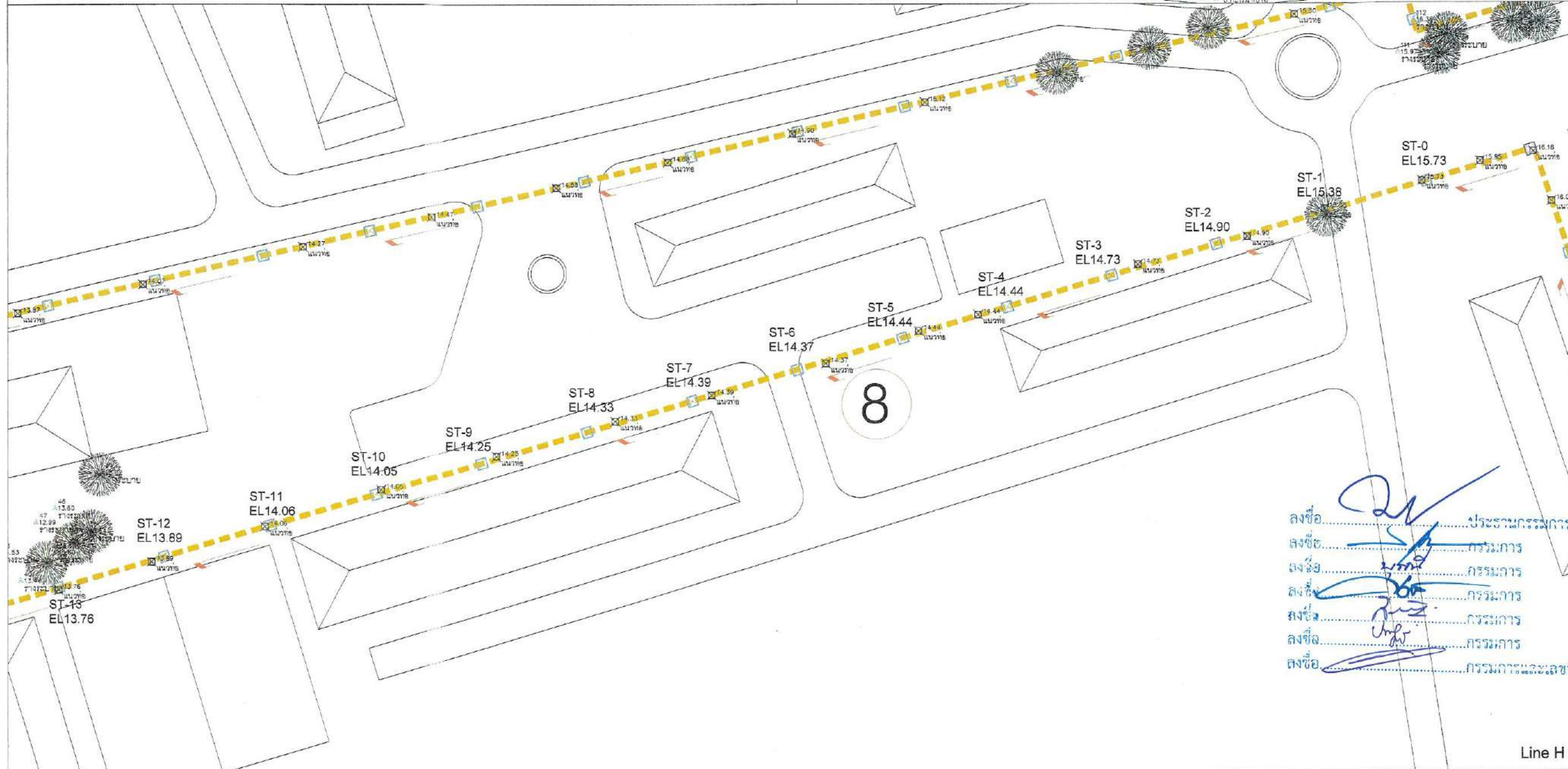
ผังระบายน้ำเสีย
 Line H

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m3/day.

DRAWN: Terdoong W.	SCALE: Not to Scale
CHECKED:	DATE: 14/07/2025

DWG.No.
PFG-SN-009

No. PAGE/PAGES 10 / 16

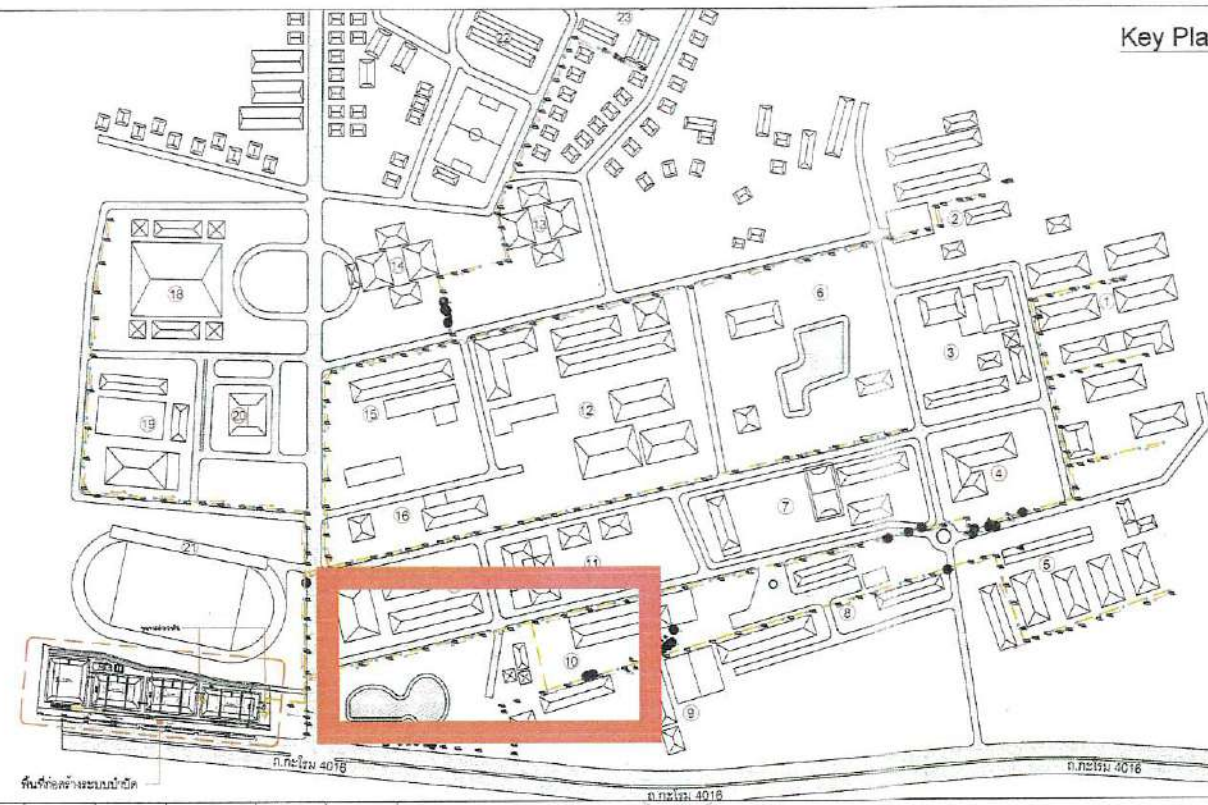


ลงชื่อ.....โครงการ
 ลงชื่อ.....โครงการ
 ลงชื่อ.....โครงการ
 ลงชื่อ.....โครงการ
 ลงชื่อ.....โครงการ
 ลงชื่อ.....โครงการ

Line H

Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+13.76	+12.11	0.30
ST-1	0.00150	1 : 667	+13.30	+12.08	0.30
ST-2	0.00150	1 : 667	+13.22	+12.05	0.30
ST-3	0.00150	1 : 667	+13.11	+12.02	0.30
ST-4	0.00150	1 : 667	+13.57	+11.99	0.30
ST-5	0.00150	1 : 667	+12.66	+11.96	0.30
ST-6	0.00150	1 : 667	+12.66	+11.93	0.30
ST-7	0.00150	1 : 667	+12.66	+11.90	0.30
ST-8	0.00150	1 : 667	+13.31	+11.87	0.30
ST-9	0.00150	1 : 667	+13.85	+11.84	0.30
ST-10	0.00150	1 : 667	+13.65	+11.81	0.30
ST-11	0.00150	1 : 667	+13.46	+11.78	0.30
ST-12	0.00150	1 : 667	+13.33	+11.75	0.30
ST-13	0.00150	1 : 667	+13.32	+11.72	0.30
ST-14	0.00150	1 : 667	+13.23	+11.69	0.30
ST-15	0.00150	1 : 667	+13.11	+11.66	0.30
ST-16	0.00150	1 : 667	+13.02	+11.63	0.30
ST-17	0.00150	1 : 667	+12.95	+11.60	0.30
ST-18	0.00150	1 : 667	+12.86	+11.57	0.30
ST-19	0.00150	1 : 667	+12.77	+11.54	0.30
ST-20	0.00150	1 : 667	+12.71	+11.51	0.30
ST-21	0.00150	1 : 667	+12.66	+11.48	0.30
ST-22	0.00150	1 : 667	+12.65	+11.45	0.30



Key Plan

PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussom 33 Village,
 Pattana Chonnabot 3 Rd, Klongsonglornnui,
 Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel. 02-557-2184 Fax. 02-557-2185

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรวิทย์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31
 นาย เกียรติพงษ์ นววิมล วส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันภรณ์ ชิวะวัฒน์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย อรรณพวิมล วศ.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย วิวัฒน์ เลาหวิกรมกุล สก.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284
 NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

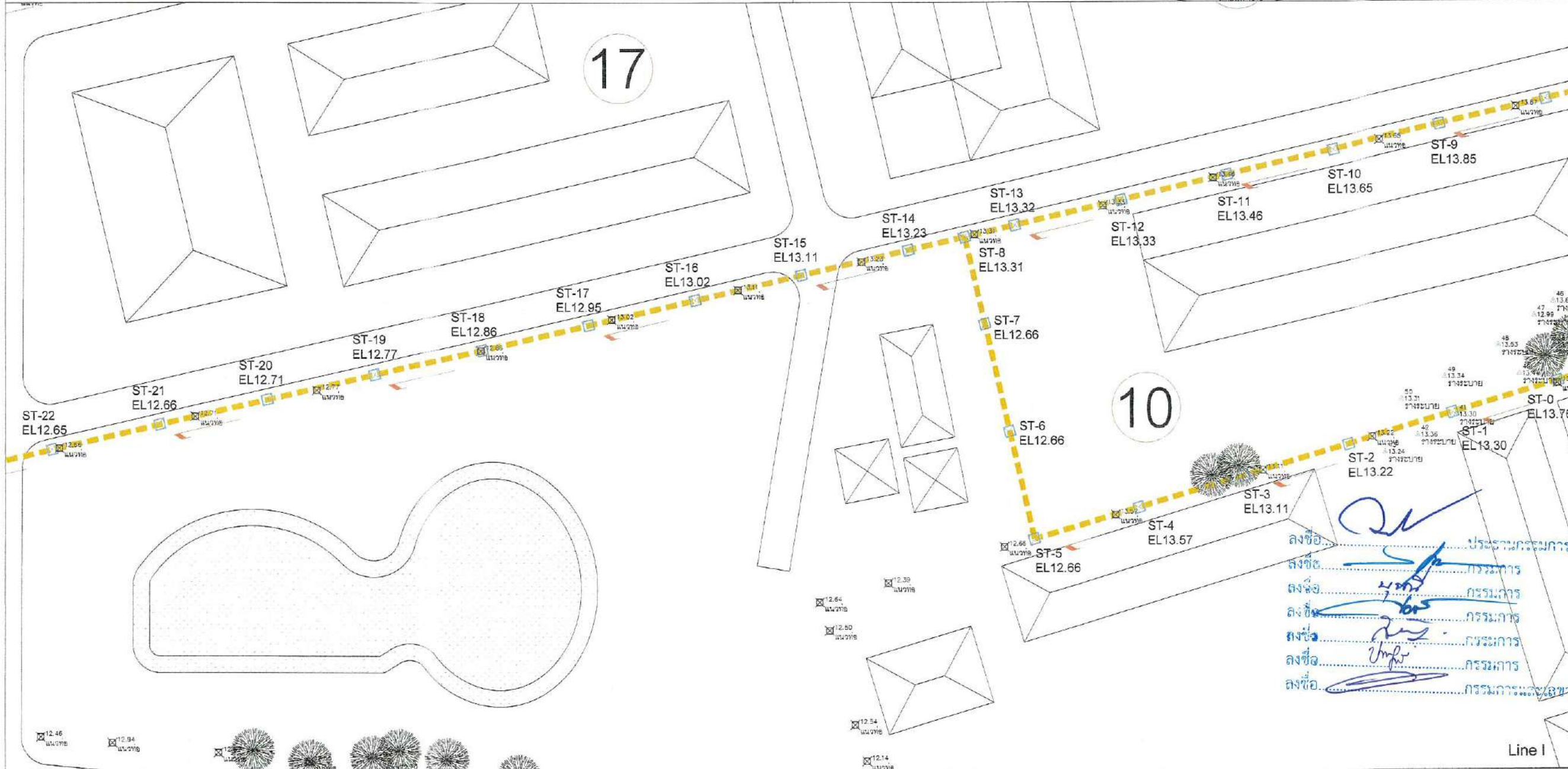
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย Line I

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN:
 Terdpang W.
 CHECKED:
 DATE:
 14/07/2025

DWG.No.
 PFG-SN-010

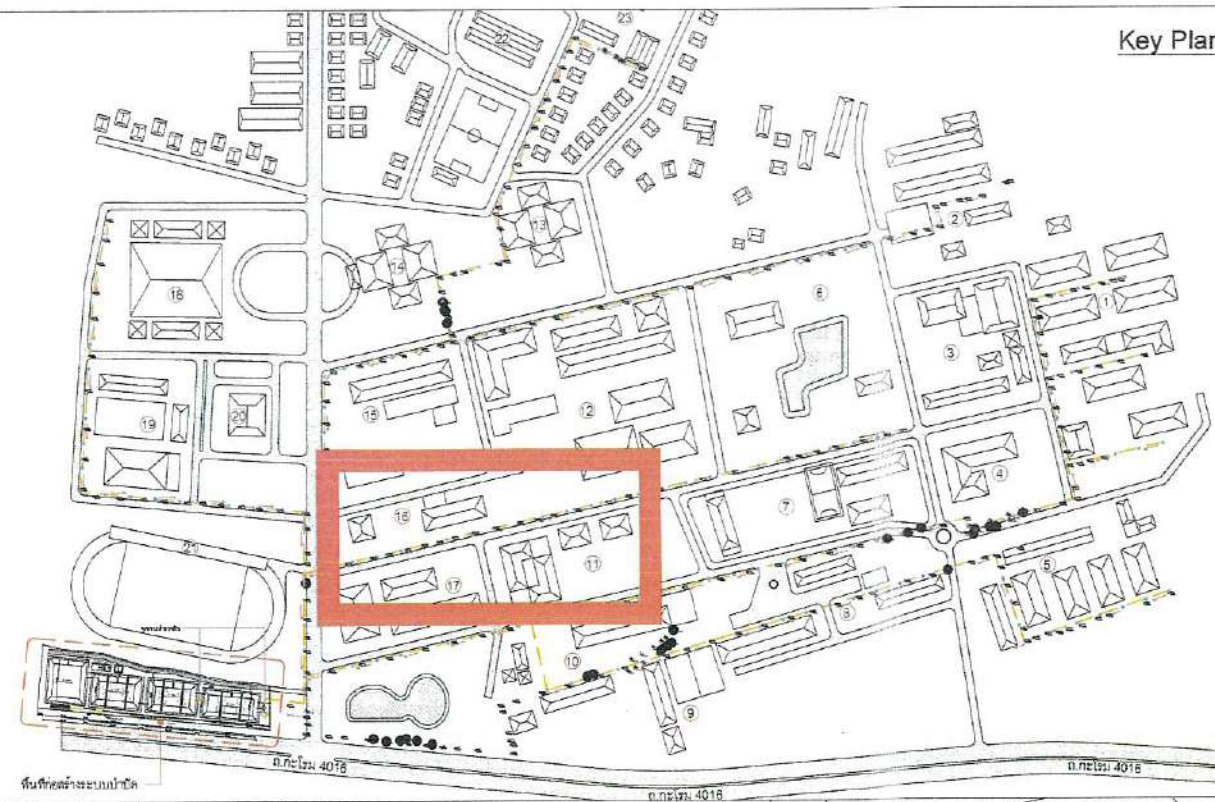
No.PAGE/PAGES 11 / 16



Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+14.60	+13.06	0.30
ST-1	0.02500	1 : 40	+14.28	+12.56	0.30
ST-2	0.00200	1 : 500	+14.10	+12.52	0.30
ST-3	0.00200	1 : 500	+14.01	+12.48	0.30
ST-4	0.00200	1 : 500	+13.98	+12.44	0.30
ST-5	0.00200	1 : 500	+13.88	+12.40	0.30
ST-6	0.00200	1 : 500	+13.70	+12.36	0.30
ST-7	0.00200	1 : 500	+13.69	+12.32	0.30
ST-8	0.00200	1 : 500	+13.26	+12.28	0.30
ST-9	0.00200	1 : 500	+13.14	+12.24	0.30
ST-10	0.00200	1 : 500	+13.04	+12.20	0.30
ST-11	0.00200	1 : 500	+13.09	+12.16	0.30
ST-12	0.00200	1 : 500	+13.12	+12.12	0.30

Key Plan



PERFECT GROUP
Perfect Solution & Consultant Co., Ltd.
 114/35 1st Floor, Pussom 33 Village,
 Patanachonnabot 3 Rd, Klongsontonnun,
 Ladkrabang, Bangkok, 10520
 Tel. 02-557-2164 Fax. 02-557-2165

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไชยวัฒน์ เชื้อศรีจันทร์ วส.31
 นาย เกษมพงษ์ แววงษา วส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ดร.วศ. พันกรณ ชิวะวัฒน์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย ศรีธรรมวิไล วส.1119

MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ขวัญชัย เตชะวิบูลย์ สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:

REV. DATE DESCRIPTION

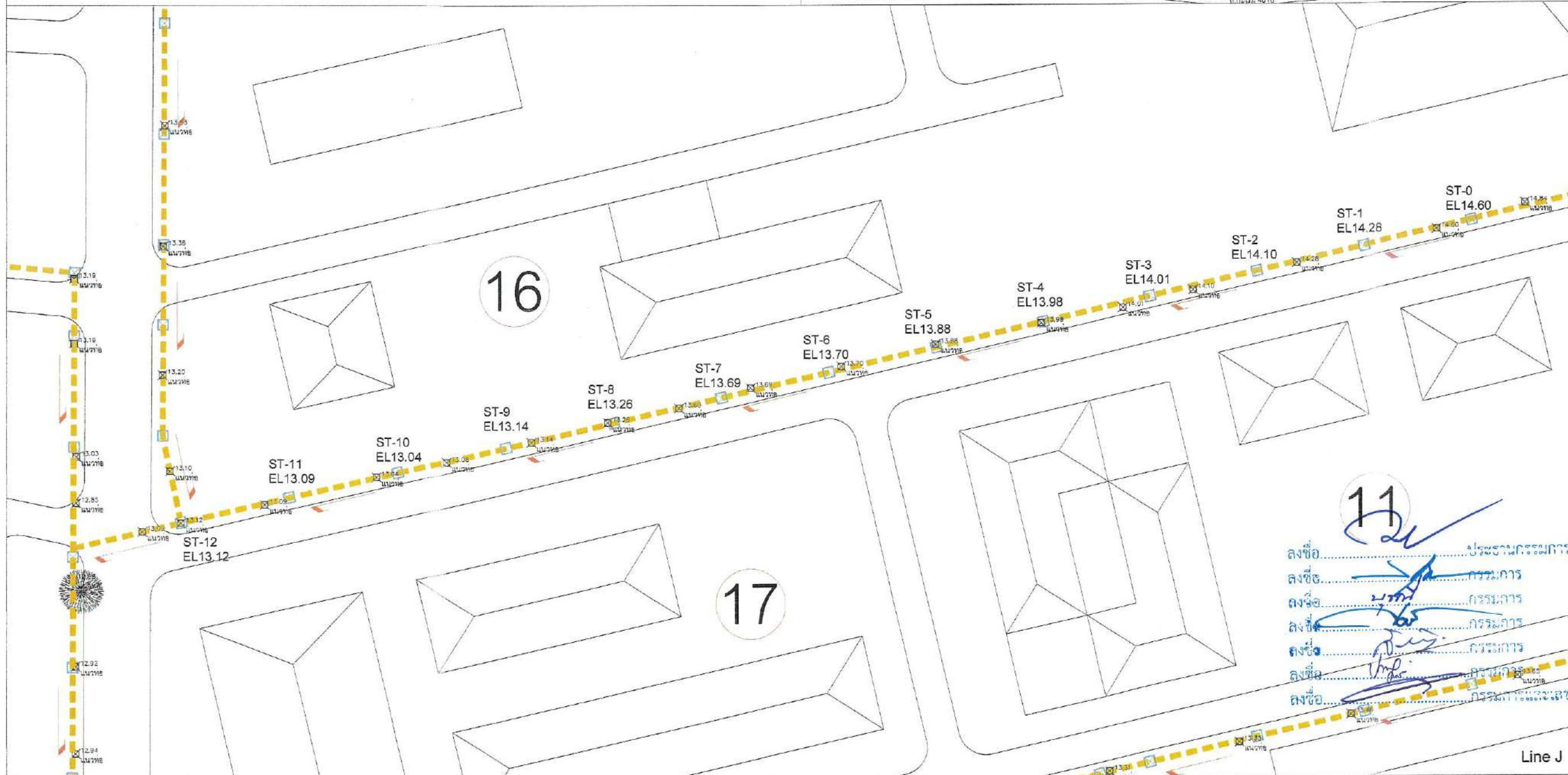
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย
 Line J

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 14/07/2025

DWG.No. PFG-SN-011

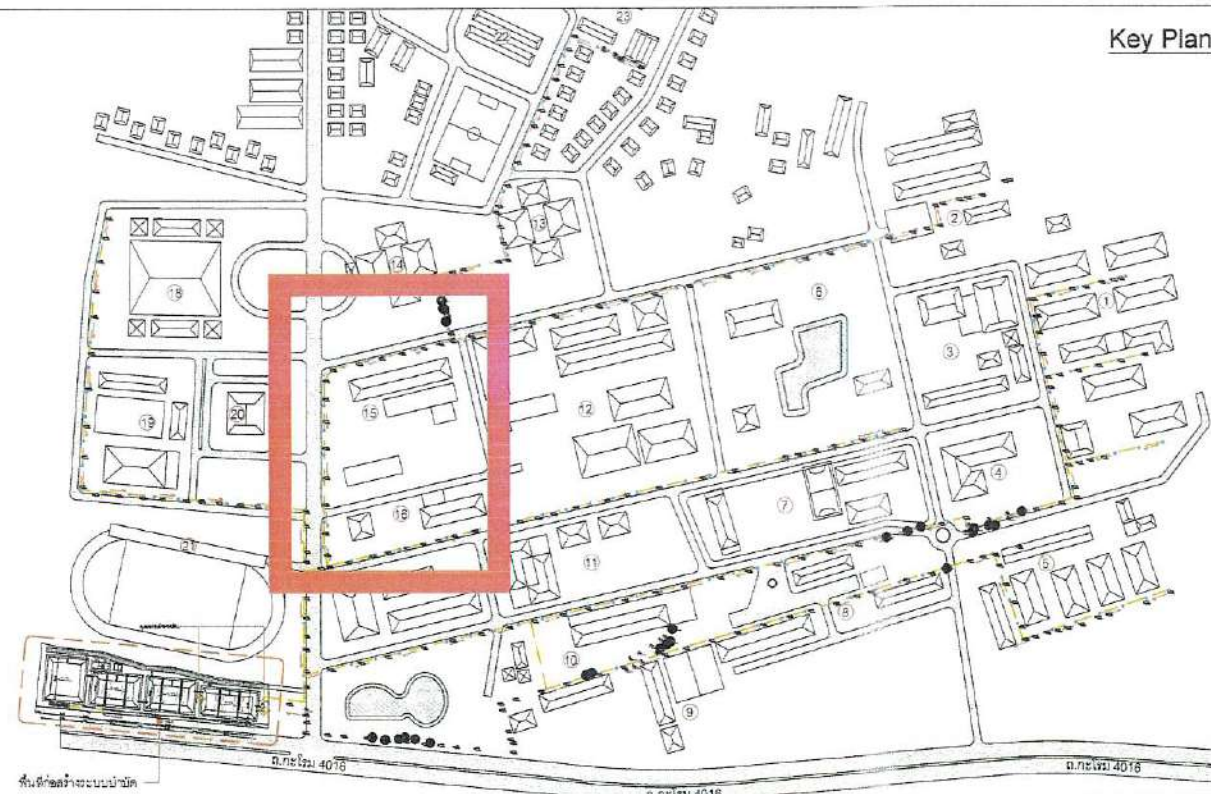
No. PAGE/PAGES 12 / 16



Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+14.60	+12.66	0.30
ST-1	0.00200	1 : 500	+14.28	+12.62	0.30
ST-2	0.00200	1 : 500	+14.10	+12.58	0.30
ST-3	0.00200	1 : 500	+14.01	+12.54	0.30
ST-4	0.00200	1 : 500	+13.98	+12.50	0.30
ST-5	0.00200	1 : 500	+13.88	+12.46	0.30
ST-6	0.00200	1 : 500	+13.70	+12.42	0.30
ST-7	0.00200	1 : 500	+13.69	+12.38	0.30
ST-8	0.00200	1 : 500	+14.07	+12.34	0.30
ST-9	0.00200	1 : 500	+13.94	+12.30	0.30
ST-10	0.00200	1 : 500	+13.48	+12.26	0.30
ST-11	0.00200	1 : 500	+13.63	+12.22	0.30
ST-12	0.00200	1 : 500	+13.38	+12.18	0.30
ST-13	0.00200	1 : 500	+13.20	+12.14	0.30
ST-14	0.00200	1 : 500	+13.10	+12.10	0.30

Key Plan



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

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรยห์ เชื้อศรีพันธ์ วร.31
 นาย เทศพงษ์ แวพิลา วร.4459
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ศร.วศ. พันภรณ์ ชิวชาญวิทย์ วร.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย ศรีบุญนาค วร.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ชวิทย์ เสาร์สุวรรณ์ วร.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรพจน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284

NOTE:
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....

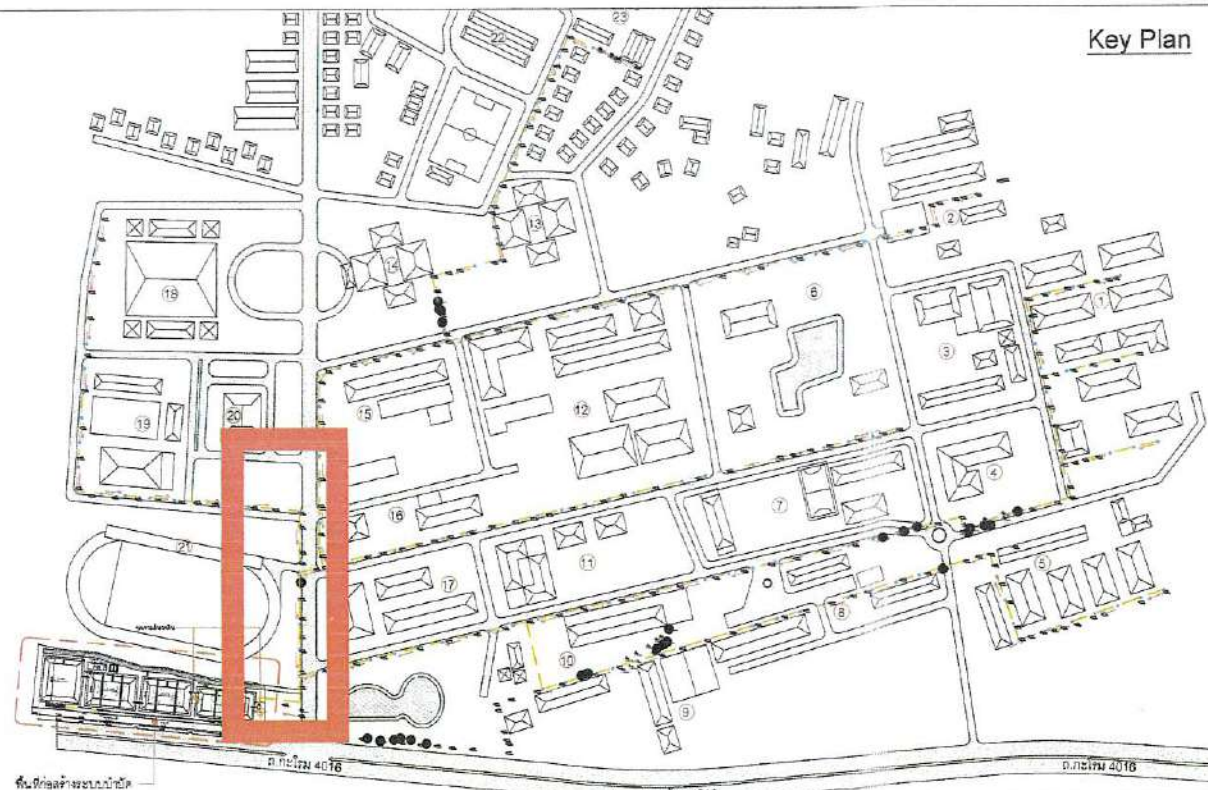
REV.	DATE	DESCRIPTION
BUILDING:		
ผังระบายน้ำเสีย Line K		
TITLE:		
Waste Water Treatment Capacity 800 m3/day.		
DRAWN:		SCALE:
Terdpong W.		Not to Scale
CHECKED:		DATE:
		14/07/2025
DWG.No.		PFG-SN-012
No.PAGE/PAGES		13 / 16



Calculate of Sewage Pipe

No.	Slope		ระดับดิน	Elev. T.O.P	Dimention
ST-0			+14.19	+12.12	0.30
ST-1	0.01500	1: 67	+13.19	+11.82	0.30
ST-2	0.01000	1: 100	+13.03	+11.62	0.30
ST-3	0.00500	1: 200	+12.68	+11.52	0.30
ST-4	0.00200	1: 500	+12.92	+11.48	0.30
ST-5	0.00200	1: 500	+12.94	+11.44	0.30
ST-6	0.00200	1: 500	+12.74	+11.40	0.30
ST-7	0.00200	1: 500	+12.50	+11.36	0.30
ST-8	0.00200	1: 500	+12.52	+11.32	0.30

Key Plan



PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
 นาย ไกรภย์ เอื้อศิริพันธ์ วส.31
 นาย เทอดพงษ์ แว่วทิสรา วส.4469
 STRUCTURAL ENGINEERS
 ศร.วศ. พันภรณ์ ชื่นสวัสดิ์ วศ.1454

ELECTRICAL ENGINEERS
 นาย ชลชัย สรรพวิวัฒน์ วทก.1119
 MECHANICAL ENGINEERS
 นาย ขวัญชัย เสาร์สุวรรณกุล สก.4589
 ARCHITECTURAL ENGINEERS
 นาย วรทัศน์ พงษ์เจริญ ส-สถ.1284
 NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

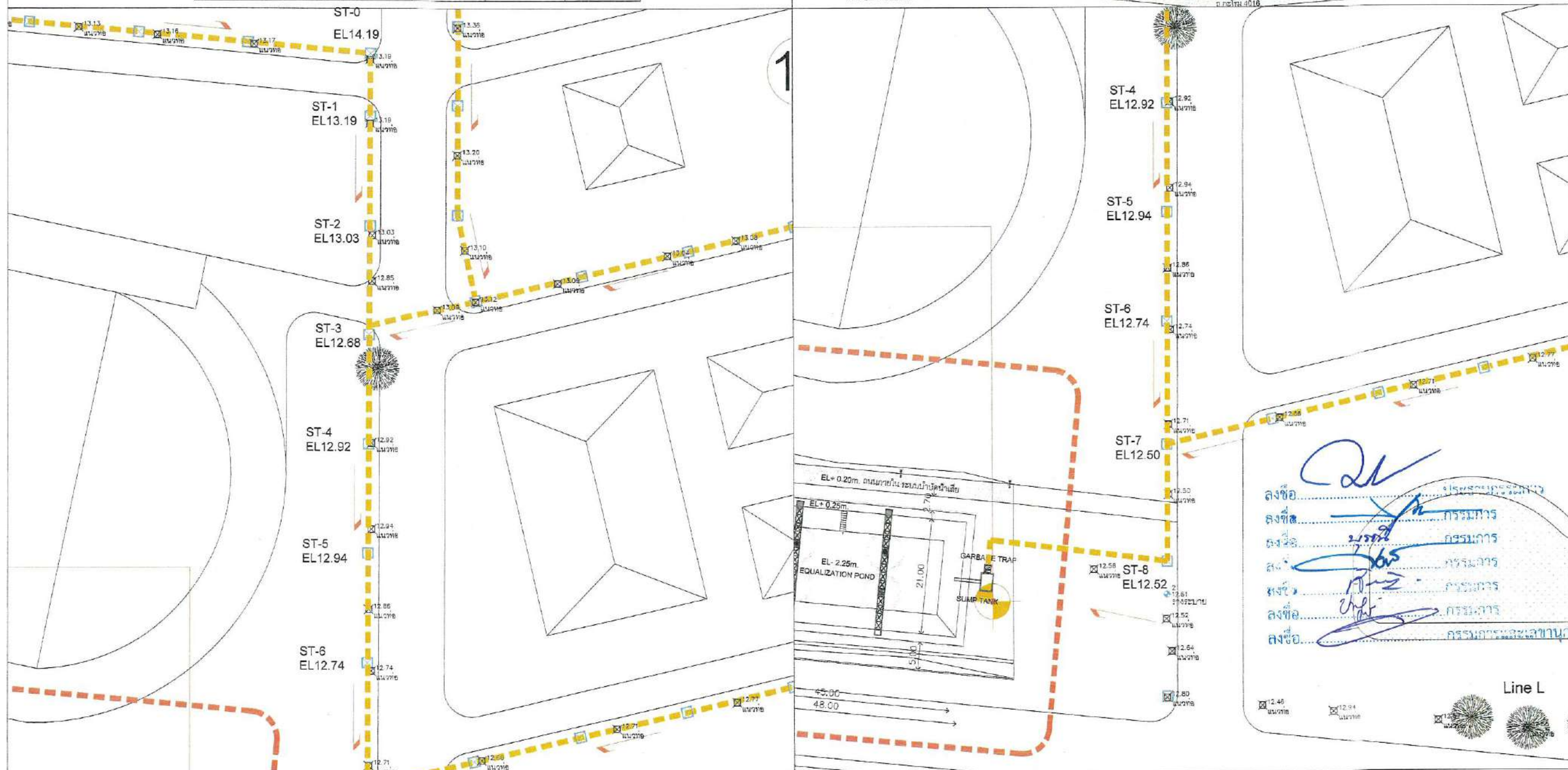
BUILDING:
 ผังระบายน้ำเสีย
 Line L

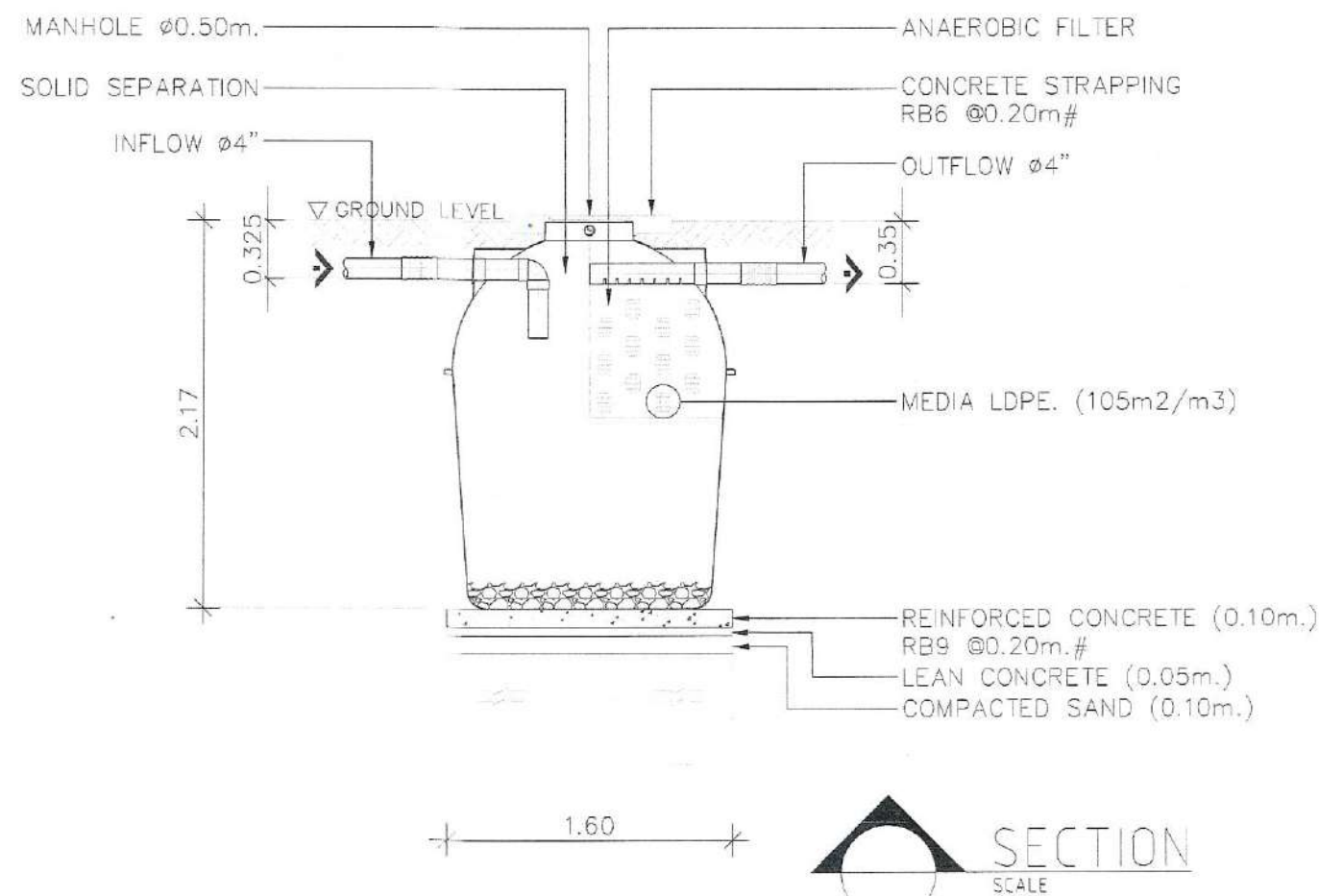
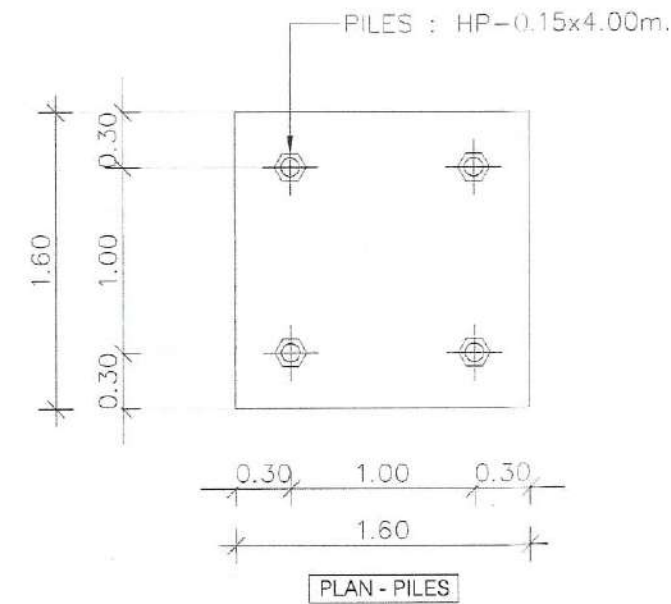
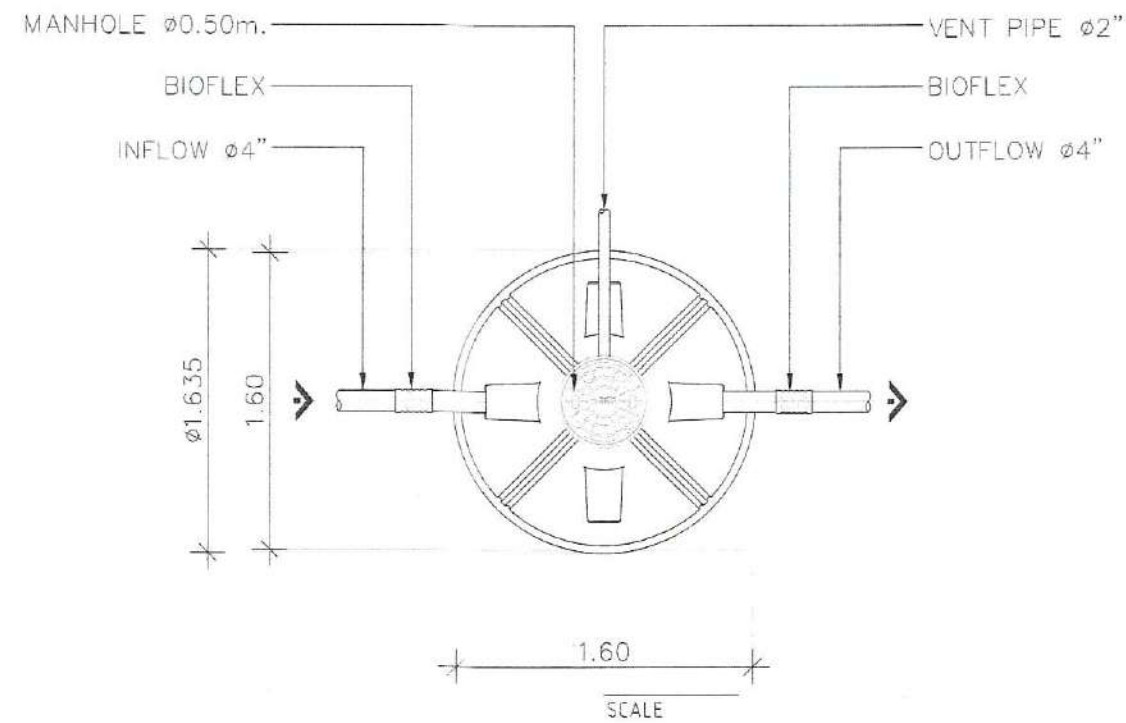
TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpeng W. SCALE: Not to Scale
 CHECKED: DATE: 14/07/2025

DWG.No.: PFG-SN-013

No.PAGE/PAGES 14 / 16





Q in = 2.2m³/day
BOD in = 250mg/L
SS = 300mg/L

SOLID SEPARATION

ANAEROBIC FILTER (MEDIA)

Q out = 2.2m³/day
BOD out = 40mg/L
SS = 50mg/L

Body Tank : FRP. (FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC)

Height = 2.170 m.

Diameter = 1.635 m.

Thickness = 5 mm.

Bio Media : LDPE.

Surface area 105 m²/m³

In - Out $\phi 4''$: PVC.

Ventilation $\phi 2''$: PVC.

Standard BIOTECH

ISO 9001 : 2015 (ด้านการผลิต)

Remark

Piling and foundation design shall be determined or omitted based on actual soil bearing capacity by consulting with civil engineer.

PROJECT NAME:

Wastewater Treatment Plant

CLIENT:

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรวิทย์ เอี่ยมศิริวัฒน์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ แววิลา วส.4469

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.ศ. พันภรณ์ ชีวะวิทย์ วส.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ปรัชญ์ อรรถวิวัฒน์ วส.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชรินทร์ เสงี่ยมกุล สท.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์ใจ ส-สถ.1284

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-01

TITLE:

Waste Water Treatment
Capacity 800 m³/day.

DRAWN:

Terdpong W.

CHECKED:

14/07/2025

DWG.No.

PFG-SN-014

No.PAGE/PAGES

15 / 16

PROJECT NAME:
 Wastewater Treatment Plant

CLIENT:
 Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

นาย ไกรวิทย์ เชื้อศรีจันทร์ วส.31

นาย เทอดพงษ์ นววิไล วส.4469 Terdpong W.

STRUCTURAL ENGINEERS

ดร.วศ. พันกรณ ชีวศิริวัฒนวิทย์ วย.1454

ELECTRICAL ENGINEERS

นาย ชลชัย อรรถวิธานุกร วทศ.1119

MECHANICAL ENGINEERS

นาย ชวิชัย เลาวีชาวนนุกุล สก.4589

ARCHITECTURAL ENGINEERS

นาย วรพจน์ พงษ์ศิลป์ ส-สถ.1284

NOTE:

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

REV.	DATE	DESCRIPTION

BUILDING:

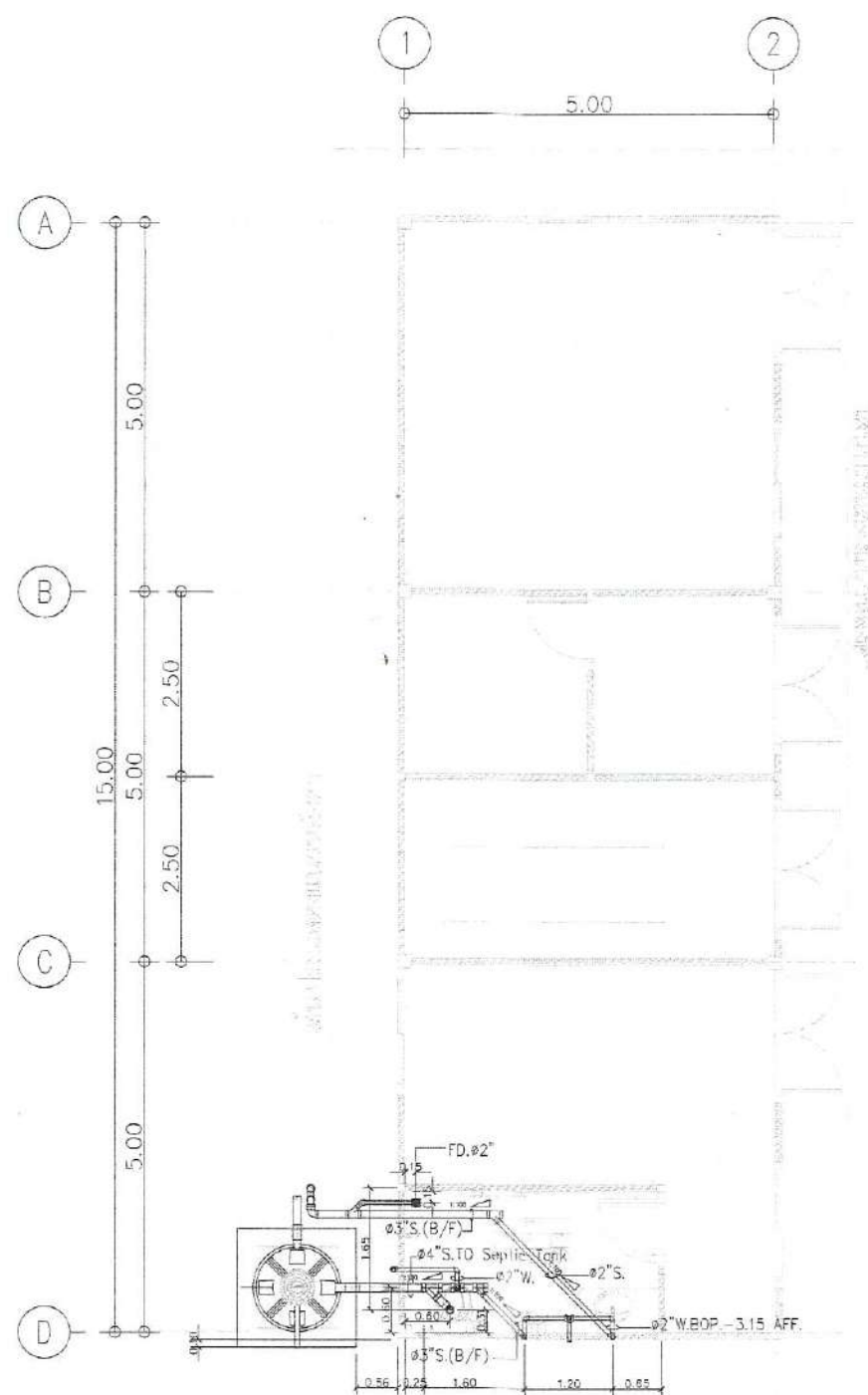
แบบระบบสุขาภิบาล
 (CONTROL OFFICE)

TITLE:
 Waste Water Treatment
 Capacity 800 m³/day.

DRAWN: Terdpong W.
 CHECKED: DATE: 14/07/2025

DWG.No. PFG-SN-015

No.PAGE/PAGES 16 / 16

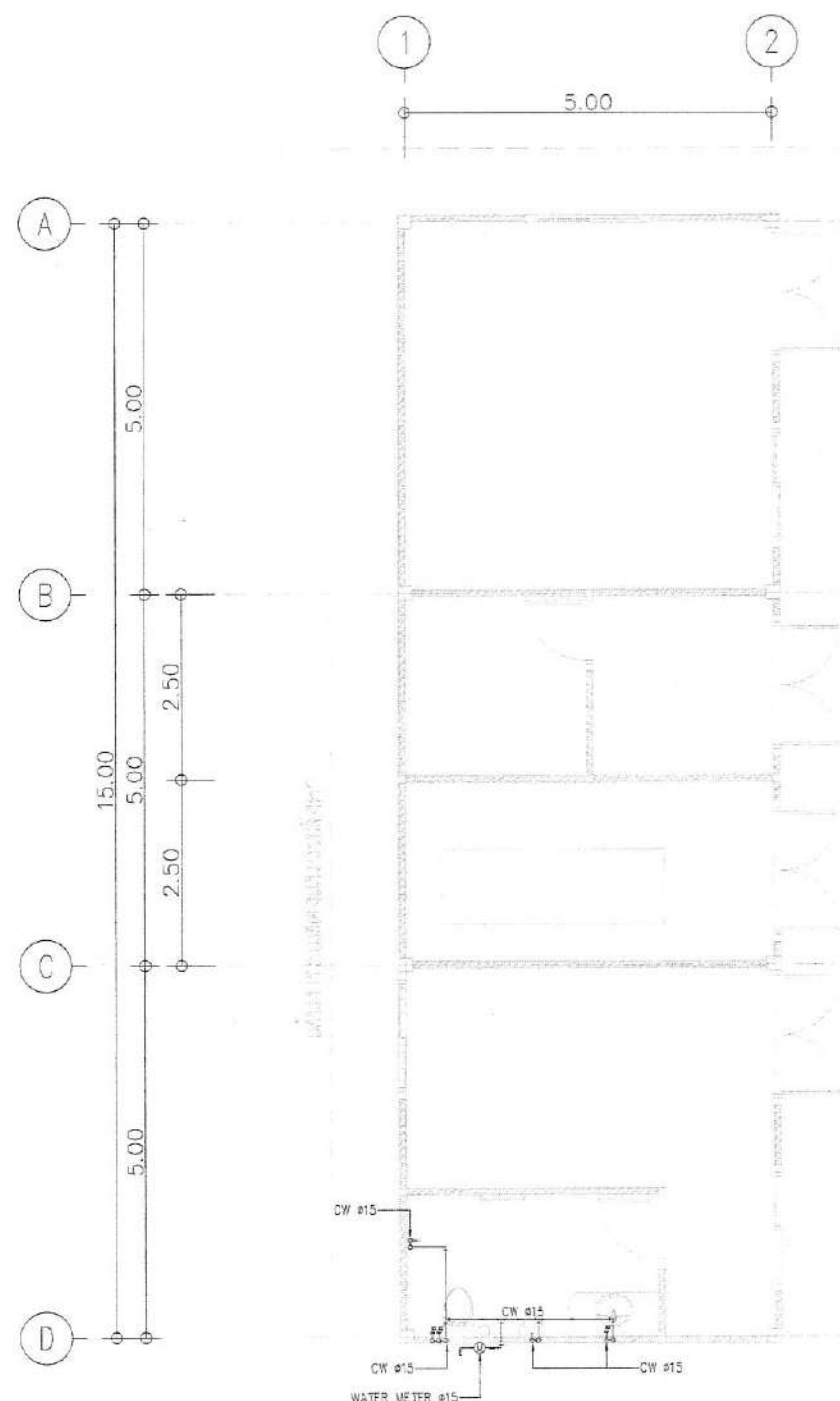


WTP-02 (BT-800)(BIOTECH)

ถังบำบัดน้ำเสียแบบกระจายกรองใ้อากาศ
 อัตราการไหล 0.60 ลบ.ม./วิน

BOD IN ≤ 250mg/L , BOD OUT ≥ 40mg/L

1 แปลนพื้น
 0 50 100 250 500 1:100



MATERIALS LIST OF PIPES			
ITEM (ABBREVIATION)		MATERIAL	
ท่อระบายน้ำระบาย	(CW)	ท่อบ PVC	ชั้น 13.5
ท่อระบายน้ำทิ้งครัว	(KW)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำเสีย	(W)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำโถโครก	(S)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำจาก	(V)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำฝน (แนวตั้ง)	(RL)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำฝน (แนวนอน)	(RW)	ท่อบ PVC	ชั้น 8.5 TIS. 17-2532
ท่อระบายน้ำฝน	(ACP)	ท่อซีเมนต์ใยหิน	SDP2 TIS. 622-2529
ท่อระบายน้ำฝน	(PCP)	ท่อซีเมนต์ใยหินเหล็ก	CLASS 3 TIS. 128