

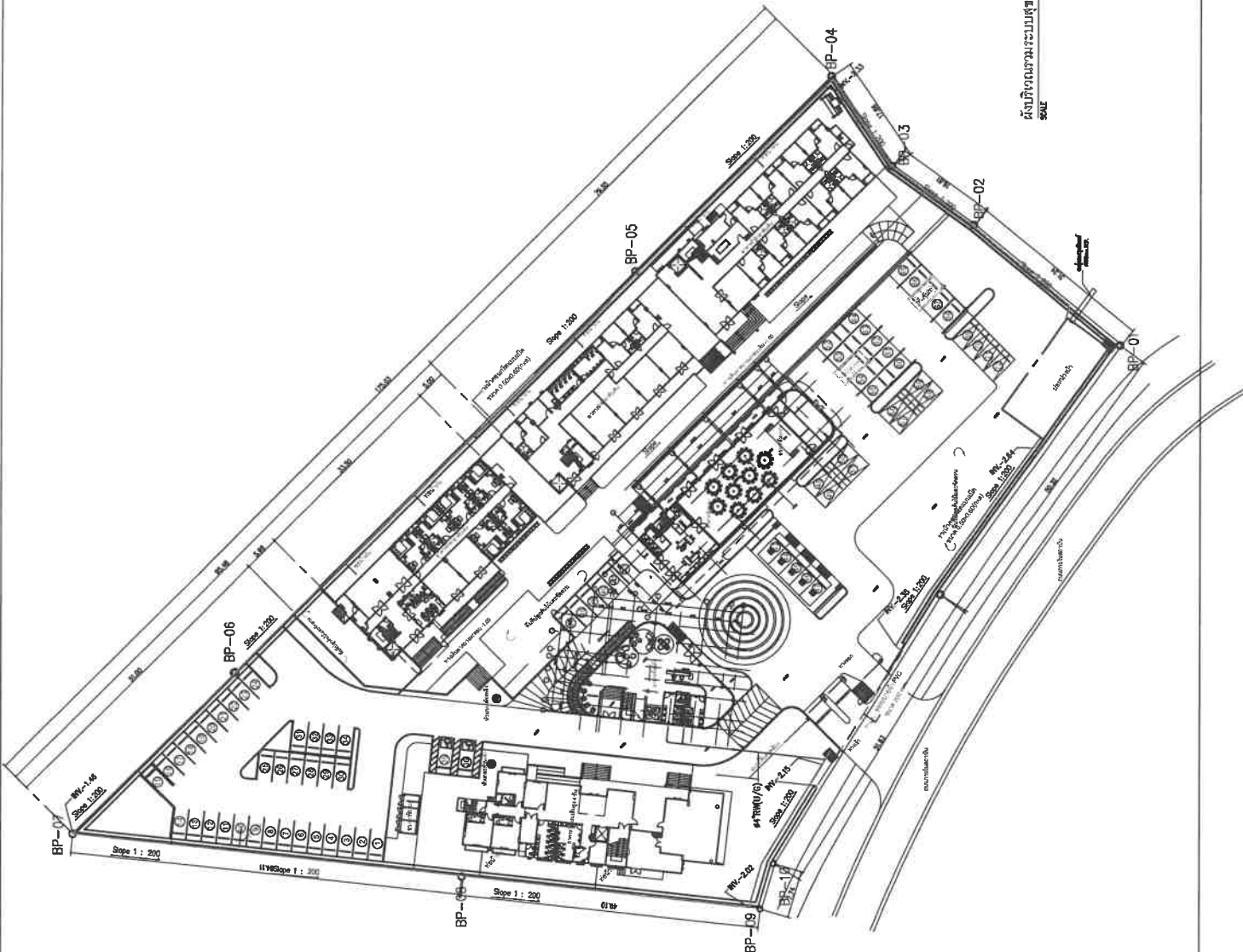
ภาคผนวก ก18
แบบแปลนระบบระบายน้ำ



PRINCIPAL :	
Architect :	
Structural Engineer :	
Electrical Engineer :	
Mechanical Engineer :	
Sanitary Engineer :	
Interior Designer :	
Landscape Architect :	
DATE :	2023-05-07
REV :	
CHK :	

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CREATE GREAT DESIGN. IT IS TO BE USED ONLY FOR THE PROJECT AND SITE SPECIFICALLY MENTIONED HEREIN. IT IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM CREATE GREAT DESIGN.

ส่วนบริเวณระบบสุขาภิบาล
 SCALE 1:500



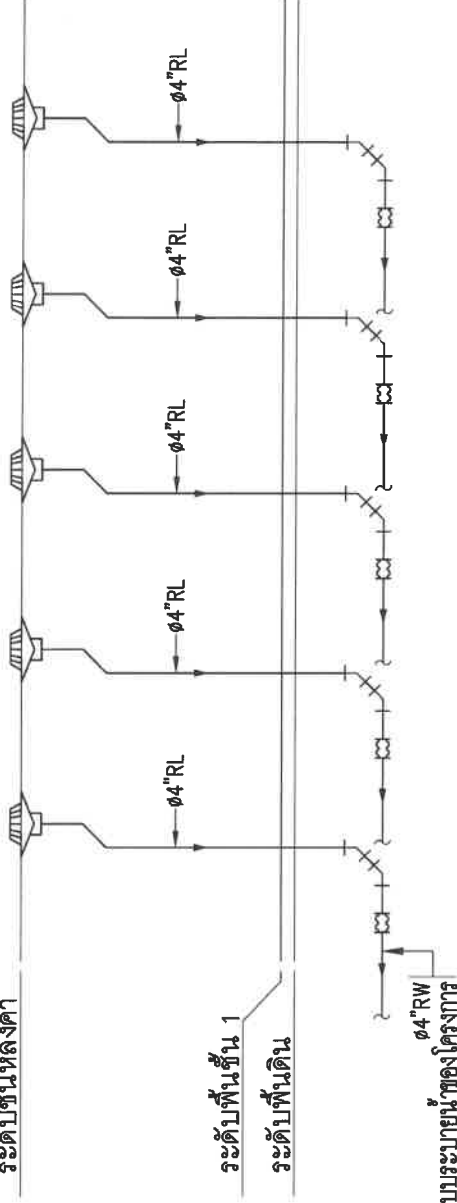
สัญลักษณ์
 พ่อน้ำฝน
 ทางระบายน้ำฝน
 พ่อน้ำระบายน้ำฝน
 ปัดหน้าผนัง



ภาคผนวก ก19
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบระบายน้ำฝน



ระดับชั้นหลังคา



ระดับชั้น 1

ระดับพื้นดิน

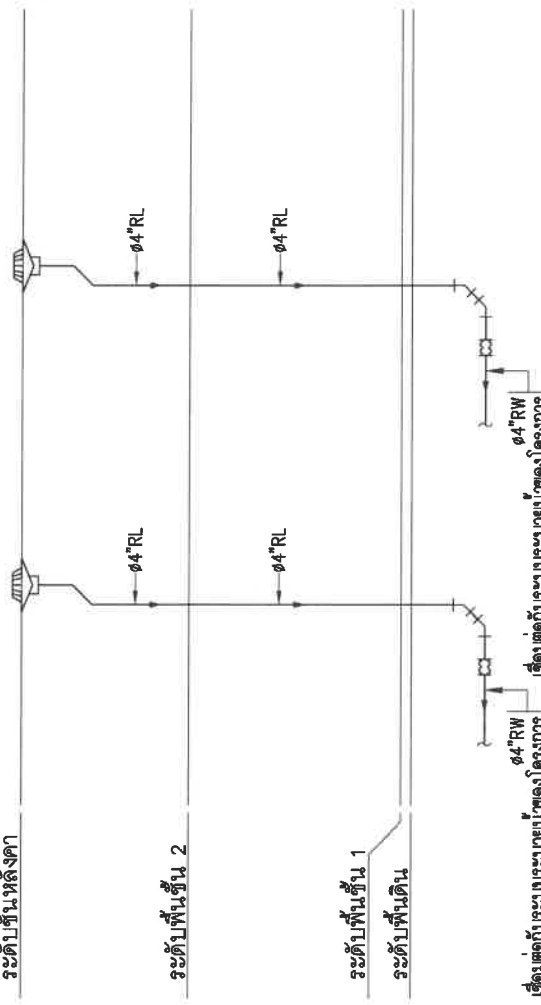
เชื่อมต่อกับระบบภายในของโครงการ

โดยคณะกรรมการภายในอาคารสัมมนา

SCALE

NTS.

ระดับชั้นหลังคา



ระดับชั้น 2

ระดับชั้น 1

ระดับพื้นดิน

เชื่อมต่อกับระบบภายในของโครงการ

โดยคณะกรรมการภายในอาคารต้อนรับ

SCALE

NTS.



100 Phrasaeng Road, Bang Na, Road, Bangkok
10130, Thailand
Tel: 02-076-11111 Fax: 02-076-11112
www.creategreatdesign.com Email: info@creategreatdesign.com

ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN

OWNER

บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

PROJECT TITLE

Clubhouse The Park

PRINCIPAL :

ชื่อ นามสกุล

ตำแหน่ง

โทรศัพท์

9-61229

9-61234

ARCHITECT :

ชื่อ นามสกุล

ตำแหน่ง

โทรศัพท์

9-61130

STRUCTURAL ENG

ชื่อ นามสกุล

ตำแหน่ง

โทรศัพท์

9-11871

9-18777

ELECTRICAL ENG

ชื่อ นามสกุล

ตำแหน่ง

โทรศัพท์

9-12297

9-12308

9-12309

9-12310

9-12311

9-12312

9-12313

9-12314

9-12315

9-12316

9-12317

9-12318

9-12319

9-12320

9-12321

9-12322

9-12323

9-12324

9-12325

9-12326

9-12327

9-12328

9-12329

9-12330

9-12331

9-12332

9-12333

9-12334

9-12335

9-12336

9-12337

9-12338

9-12339

9-12340

9-12341

9-12342

9-12343

9-12344

9-12345

9-12346

9-12347

9-12348

9-12349

9-12350

9-12351

9-12352

9-12353

9-12354

9-12355

9-12356

9-12357

9-12358

9-12359

9-12360

9-12361

9-12362

9-12363

9-12364

9-12365

9-12366

9-12367

9-12368

9-12369

9-12370

9-12371

9-12372

9-12373

9-12374

9-12375

9-12376

9-12377

9-12378

9-12379

9-12380

9-12381

9-12382

9-12383

9-12384

9-12385

9-12386

9-12387

9-12388

9-12389

9-12390

9-12391

9-12392

9-12393

9-12394

9-12395

9-12396

9-12397

9-12398

9-12399

9-12400

9-12401

9-12402

9-12403

9-12404

9-12405

9-12406

9-12407

9-12408

9-12409

9-12410

9-12411

9-12412

9-12413

9-12414

9-12415

9-12416

9-12417

9-12418

9-12419

9-12420

9-12421

9-12422

9-12423

9-12424

9-12425

9-12426

9-12427

9-12428

9-12429

9-12430

9-12431

9-12432

9-12433

9-12434

9-12435

9-12436

9-12437

9-12438

9-12439

9-12440

9-12441

9-12442

9-12443

9-12444

9-12445

9-12446

9-12447

9-12448

9-12449

9-12450

9-12451

9-12452

9-12453

9-12454

9-12455

9-12456

9-12457

9-12458

9-12459

9-12460

9-12461

9-12462

9-12463

9-12464

9-12465

9-12466

9-12467

9-12468

9-12469

9-12470

9-12471

9-12472

9-12473

9-12474

9-12475

9-12476

9-12477

9-12478

9-12479

9-12480

9-12481

9-12482

9-12483

9-12484

9-12485

9-12486

9-12487

9-12488

9-12489

9-12490

9-12491

9-12492

9-12493

9-12494

9-12495

9-12496

9-12497

9-12498

9-12499

9-12500

9-12501

9-12502

9-12503

9-12504

9-12505

9-12506

9-12507

9-12508

9-12509

9-12510

9-12511

9-12512

9-12513

9-12514

9-12515

9-12516

9-12517

9-12518

9-12519

9-12520

9-12521

9-12522

9-12523

9-12524

9-12525

9-12526

9-12527

9-12528

9-12529

9-12530

9-12531

9-12532

9-12533

9-12534

9-12535

9-12536

9-12537

9-12538

9-12539

9-12540

9-12541

9-12542

9-12543

9-12544

9-12545

9-12546

9-12547

9-12548

9-12549

9-12550

9-12551

9-12552

9-12553

9-12554

9-12555

9-12556

9-12557

9-12558

9-12559

9-12560

9-12561

9-12562

9-12563

9-12564

9-12565

9-12566

9-12567

9-12568

9-12569

9-12570

9-12571

9-12572

ภาคผนวก ก20
รายการคำนวณระบบน้ำใช้



โครงการ : Clubhouse Encony

วันที่ : 04-07-2023

ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

1. ข้อมูลการออกแบบ

1.1 อาคารสัมมนา

- พนักงานประจำอาคาร	=	20	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	50	ลิตร / คน
รวมน้ำใช้	=	1	ลบ.ม./วัน
- ผู้ใช้บริการอาคารสัมมนา	=	200	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	25.00	ลิตร / คน
รวมน้ำใช้	=	5.00	ลบ.ม./วัน
รวมน้ำใช้ทั้งหมดของอาคารสัมมนา	=	6.00	ลบ.ม./วัน

1.2 อาคารต้อนรับ

- พนักงานประจำอาคาร	=	10	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	50	ลิตร / คน
รวมน้ำใช้	=	0.5	ลบ.ม./วัน
- ผู้ใช้บริการอาคารต้อนรับ	=	100	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	25.00	ลิตร / คน
รวมน้ำใช้	=	2.50	ลบ.ม./วัน
รวมน้ำใช้ทั้งหมดอาคารต้อนรับ	=	3.00	ลบ.ม./วัน
อัตราสำรองน้ำ	=	1.00	วัน
ความต้องการน้ำทั้งหมด	=	9.00	ลบ.ม.

2. การคำนวณขนาดถังเก็บน้ำ

2.1 ถังเก็บน้ำสำหรับอาคารต้อนรับ

- ปริมาณการใช้น้ำ	=	9.00	ลบ.ม.
- ปริมาณถังสำรองน้ำใช้ที่ติดตั้ง	=	9.00	ลบ.ม.
- ปริมาณถังสำรองน้ำใช้ที่เลือกใช้	=	9.00	ลบ.ม.

3. ขนาดของถังเก็บน้ำ

3.1 ขนาดถังเก็บน้ำสำหรับอาคารต้อนรับ

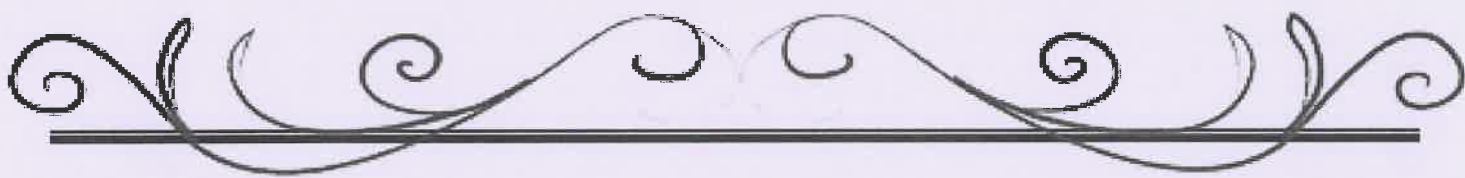
เลือกใช้ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาสชนิดตั้งพื้น จำนวน	=	2	ถัง
ขนาดความจุ	=	5.00	ลบ.ม.
	=	10.00	ลบ.ม.
	>=	9.00	

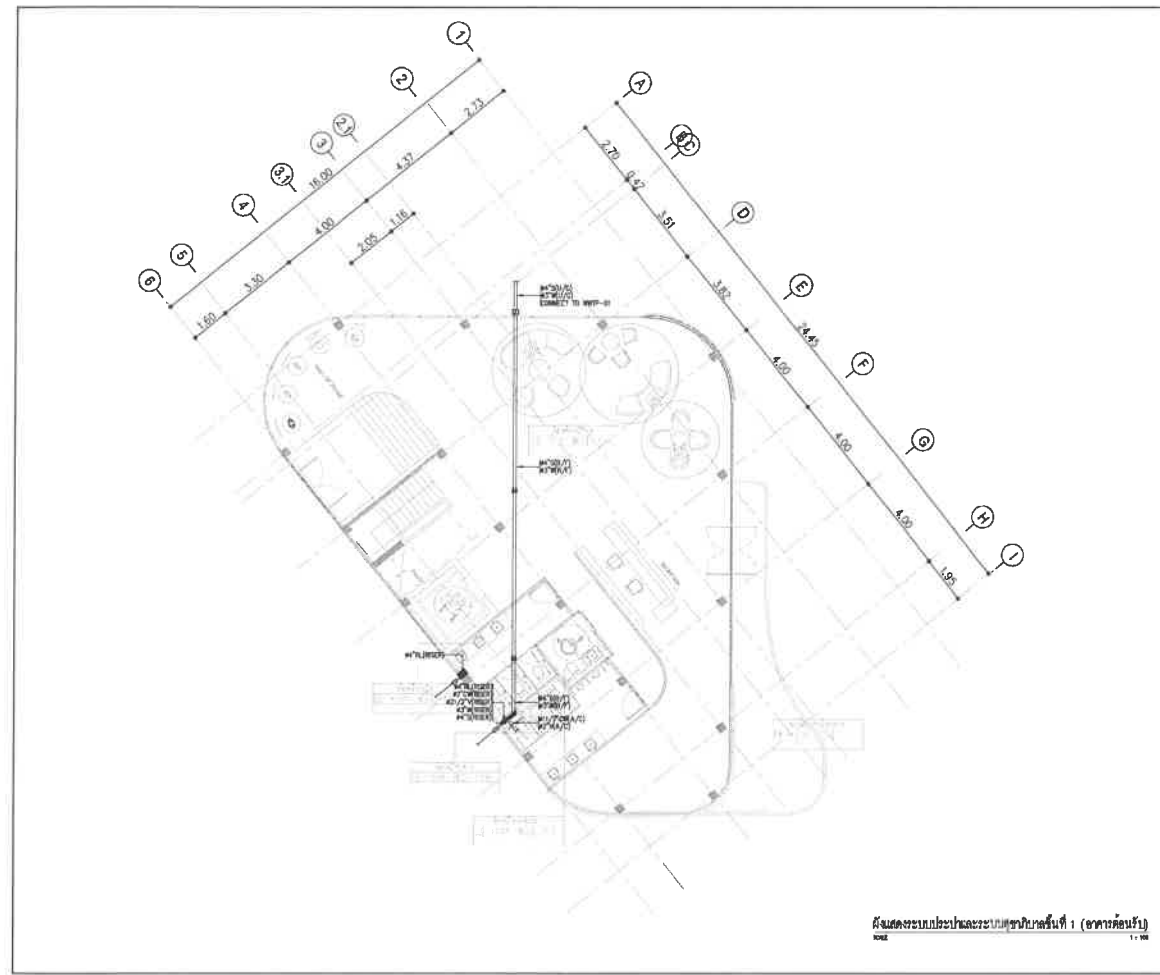
วิศวกรผู้รับรอง

เลขทะเบียน

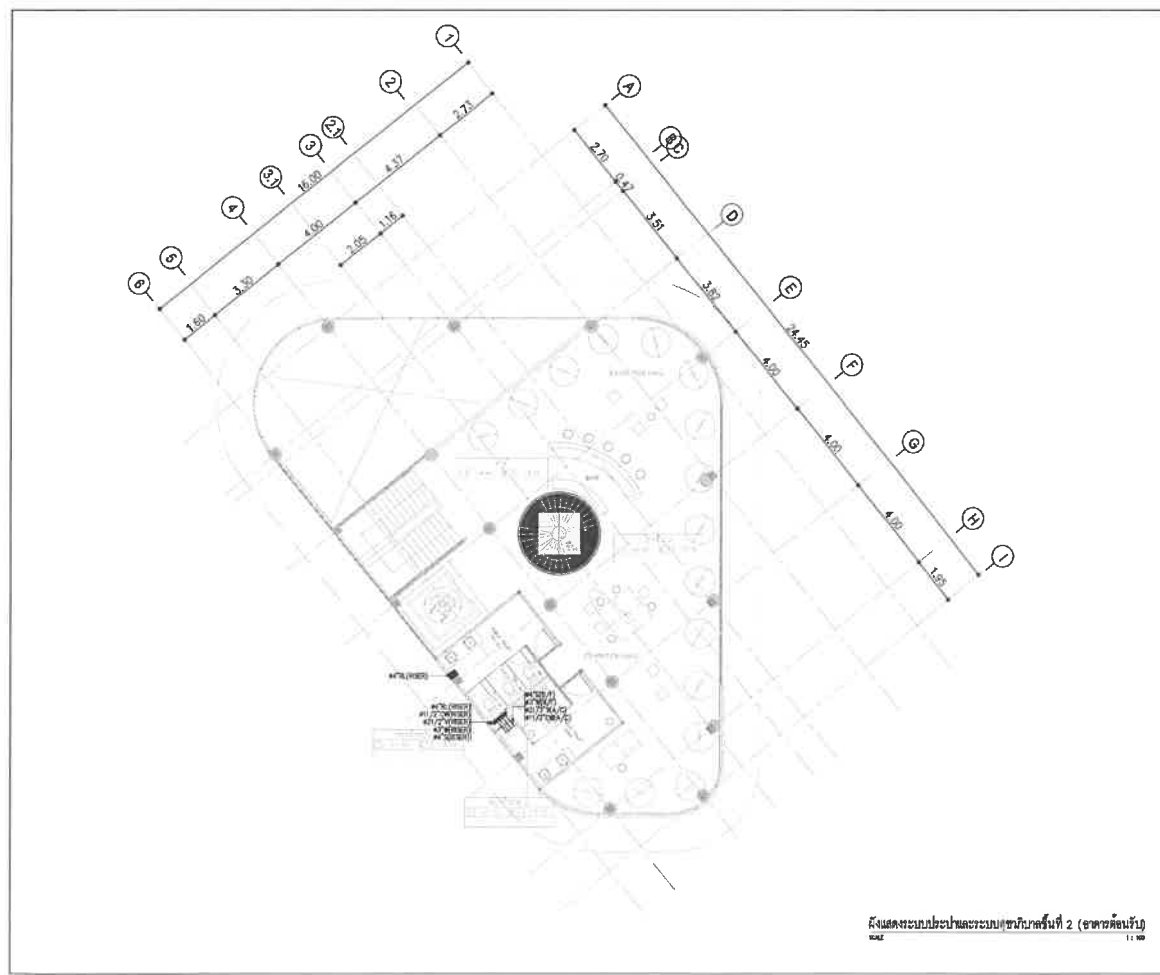
สศ.136

ภาคผนวก ก21
แบบแปลนแสดงระบบน้ำประปาอาคารต้อนรับ





101 หมู่ 10 ตำบล บางนา อำเภอ คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-001-1000, 02-001-1001 E-MAIL: info@creategreatdesign.com, creategreatdesign@gmail.com ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN	
OWNER	บริษัท เอนคอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
PROJECT NAME	Clubhouse The EnCory
PROFESSIONAL:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
ARCHITECT:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
PLUMBING ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
INTERIOR DESIGNER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
LANDSCAPE ARCHITECT:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
DATE	2023-05-07
REV. DATE	
NO. 2113	SH-3-01

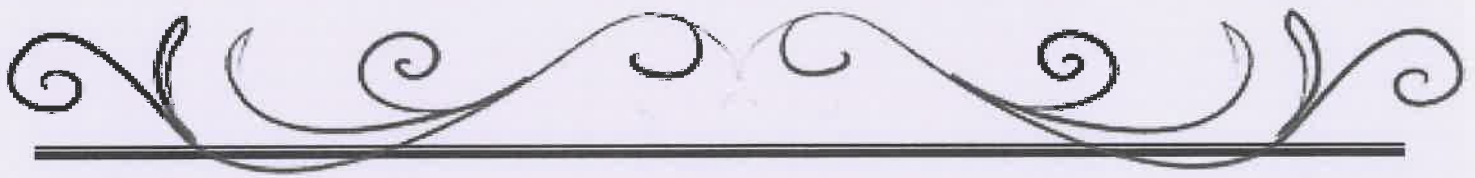


101 หมู่ 10 ตำบล บางนา อำเภอ คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-001-1000, 02-001-1001 E-MAIL: info@creategreatdesign.com, creategreatdesign@gmail.com ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN	
OWNER	บริษัท เอนคอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
PROJECT NAME	Clubhouse The EnCory
PROFESSIONAL:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
ARCHITECT:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
PLUMBING ENGINEER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
INTERIOR DESIGNER:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
LANDSCAPE ARCHITECT:	วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกร สถาปัตย์
DATE	2023-05-07
REV. DATE	
NO. 2113	SH-3-02

ภาคผนวก ก22
แบบแปลนแสดงระบบน้ำประปาอาคารประชุมสัมมนา



ภาคผนวก ก23
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบน้ำประปา





128 Phrasarak Road, Bang Na, Pong Charn, Bangkok 10710, Thailand
Tel : (662) 001-1542-3, Fax : (662) 001-1542
www.creategreatdesign.com

OWNER
บริษัท เชนโฮเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

PROJECT TITLE
Clubhouse The EnCony

PRINCIPAL :
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

ARCHITECT :
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

STRUCTURAL ENGINEER
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

ELECTRICAL ENGINEER
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

MECHANICAL ENGINEER
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

SANITARY ENGINEER
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

INTERIOR DESIGNER
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

LANDSCAPE ARCHITECT
ชื่อ นามสกุล
ตำแหน่ง

DATE
2023-05-07

REV. DATE
2023-05-07

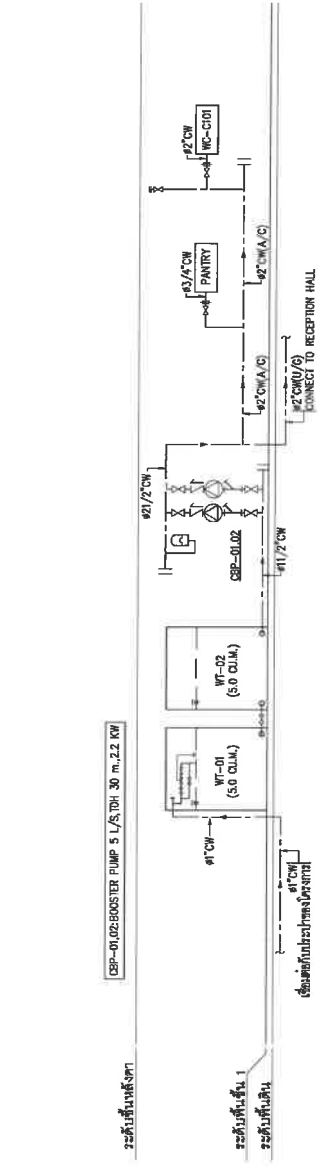
DESIGNER
CHK

DATE
2023-05-07

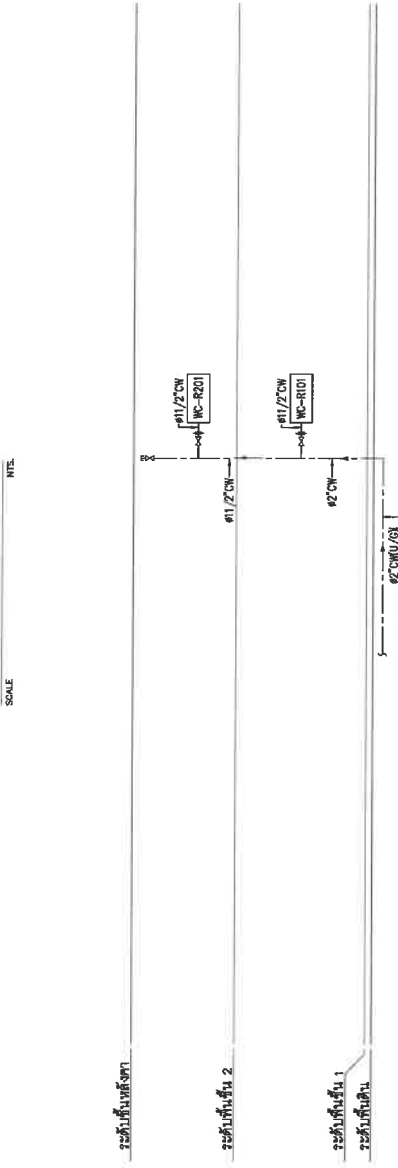
REV. DATE
2023-05-07

DESIGNER
CHK

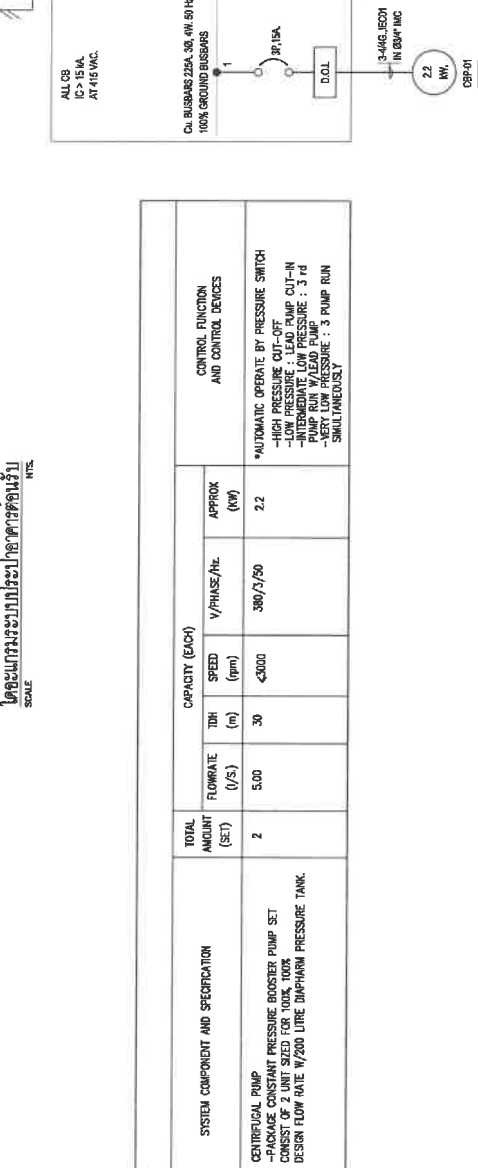
DATE
2023-05-07



ไดอะแกรมระบบประปาอาคารชั้น 1
SCALE
NTS



ไดอะแกรมระบบประปาอาคารชั้น 2
SCALE
NTS

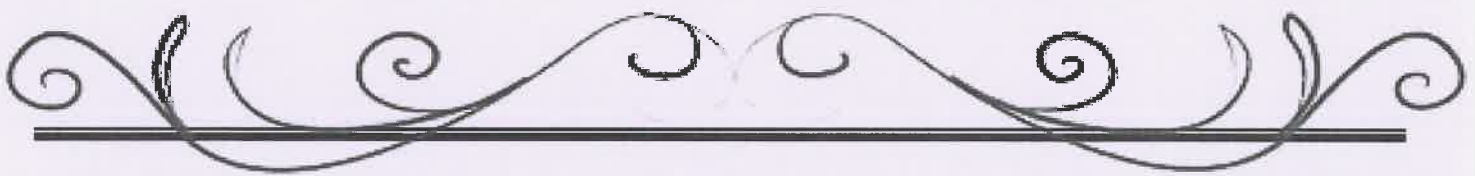


ไดอะแกรมระบบประปาอาคารชั้น 3
SCALE
NTS

ITEM NO.	DESCRIPTION	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	TOTAL AMOUNT (SET)	CAPACITY (EACH)	CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES
1	PACKAGED BOOSTER PUMP CBP-01/02 (1-UNIT, 1-STANDBY) LOCATED AT MEP ROOM	CENTRIFUGAL PUMP - PACKAGED PRESSURE BOOSTER PUMP SET CONSIST OF 2 UNIT SIZE FOR PUMP ROOM DESIGN FLOW RATE 1.5/2.0 LITRE DIAPHRAM PRESSURE TANK LOCATED AT MEP ROOM	2	FLOWRATE (L/S) : 5.00 T.D.H (m) : 30 SPEED (rpm) : 3000 V/PHASE/Hz : 380/3/50 APPROX (kW) : 2.2	*AUTOMATIC OPERATE BY PRESSURE SWITCH -HIGH PRESSURE CUT-OFF -LOW PRESSURE CUT-IN -INTERMEDIATE LOW PRESSURE : 3 PD PUMP RUN / LEAD PUMP -VERY LOW PRESSURE : 3 PUMP RUN SIMULTANEOUSLY

NOTES: 1. THE DESIGNER HAS CONSIDERED THE PROPERTIES OF THE MATERIALS USED IN THE DESIGN. 2. THE DESIGNER HAS CONSIDERED THE PROPERTIES OF THE MATERIALS USED IN THE DESIGN. 3. THE DESIGNER HAS CONSIDERED THE PROPERTIES OF THE MATERIALS USED IN THE DESIGN.

ภาคผนวก ก24
แบบขยายถึงเก็บน้ำ



MANHOLE $\phi 500\text{mm}$.

INLET $\phi 1"$

OUTLET $\phi 2"$

DRAIN $\phi 3/4"$

2.35

$\phi 1.70$

FRONT - VIEW

MANHOLE $\phi 500\text{mm}$.

INLET $\phi 1"$

DRAIN $\phi 3/4"$

OUTLET $\phi 2"$

$\phi 1.70$

PLAN - VIEW

ภาคผนวก ก25
แบบขยายถึงดับเพลิง



ภาคผนวก ก26
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย



15/1/2020

5/5

ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	7.28	/	0.035	m ³ /day
	=	208			m ³ /min
	=	0.144			L/min
	=	144			Wait

รวมผลเสียของสารเคมีในอากาศ (Air pollution) :-

ชนิด	:	โลหะหนัก (Diaphragm) / ก๊าซพิษ (Piston) , 220 วัตต์, 50 เฮิร์ตซ์, 1 เฟส	OK
จำนวน	=	2	sets
อัตราการจ่ายอากาศ	=	100	L/min - set
แรงดัน	=	0.18	kg/cm2
ขนาดช่องจ่ายลม	=	18	mm.
มอเตอร์	=	87	Wait

Sludge production

Design criteria : WEIGHT OF SLUDGE PRODUCTION
reference - Wastewater Treatment By Biological Contact Oxidation Process
Yu Ganshen & Zhejiang Press of Science & Technology, 1983 (p - 86)

BOD loading (kg BOD / m ³ day)	Sludge weight (kg sludge / kg BOD-removed)
1.0	0.18
1.5	0.31
2.0	0.35
2.5	0.42

BOD loading = 200 x 8 / 1000

ขนาด :	ตัวนำอุณหภูมิ	1.50	m.
	ความยาวรวม	4.50	m.
จำนวนถัง		1	tank
ปริมาตรถังรวม		7.54	m ³

ส่วนน้ำทิ้ง, part	ปริมาตร Volume (m ³)	ระยะเวลาการพัก, HRT day	hr
ถังแยกตะกอน (Solid Separation chamber)	1.84	0.23	5.51
ถังหมักชีวภาพแบบสัมผัส (Contact Aeration Biofilter chamber, CAB)	4.07	0.51	12.20
ถังตกตะกอน (Sedimentation chamber)	1.02	0.13	3.07
รวมถังน้ำทิ้งรวม	6.93	0.87	20.78

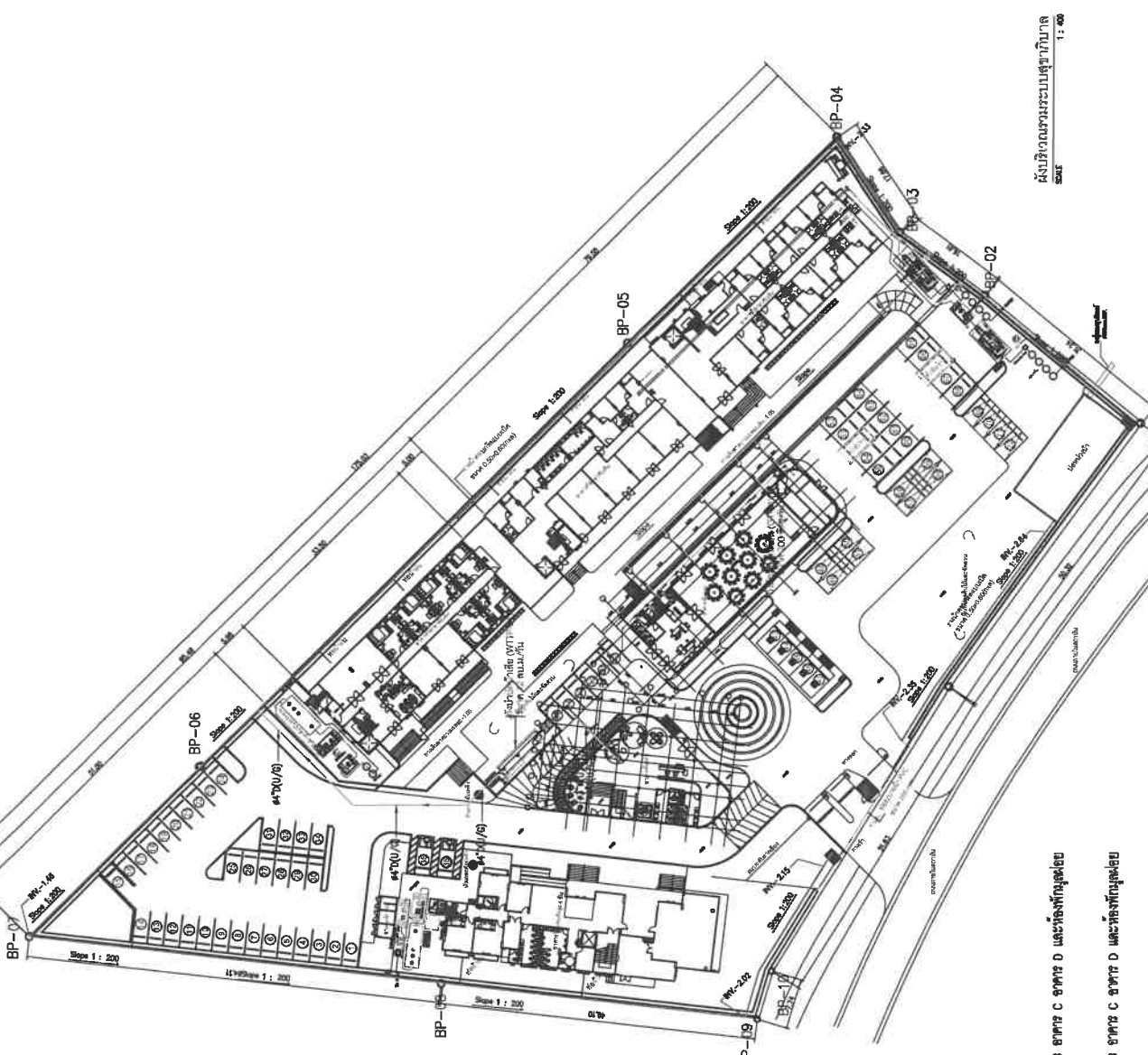
เอกสารอ้างอิง

Bajunat Jodana, The Treatment Efficiency of Aerobic Packed Bed for Celeris Wastewater, Master Field civil Engineering, Kaestant University, 1994.
Stigghisa Ival & Takane Kiso, Wastewater Treatment with Microbial Film, Technomic Publishing AG, 1994.

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ตรวจ
ชื่อผู้แก้ไข

ภาคผนวก ก27
ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร





ผังบริเวณรวมระบบสุขาภิบาล
 SCALE 1 : 500

ถังบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 30.00 ลบ.ม./วัน



ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 12.00 ลบ.ม./วัน



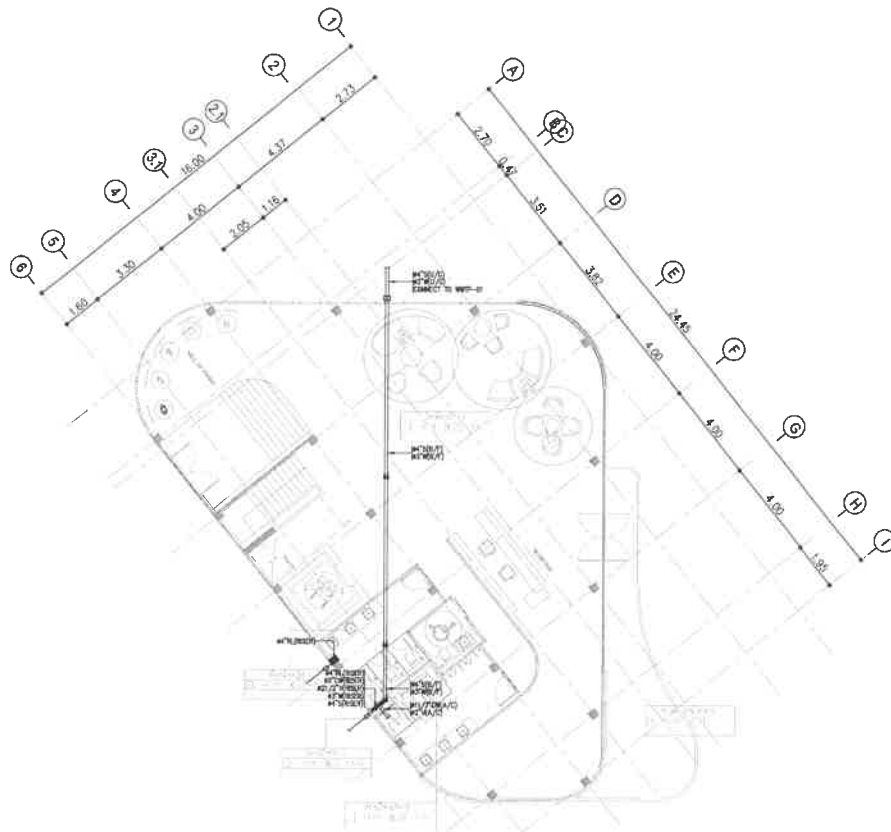
จุดรับน้ำทิ้งอย่างมีกลิ่นจากอาคารที่พักอาศัย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และพื้นที่กลางแจ้ง



จุดรับน้ำทิ้งอย่างมีกลิ่นจากอาคารที่พักอาศัย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และพื้นที่กลางแจ้ง

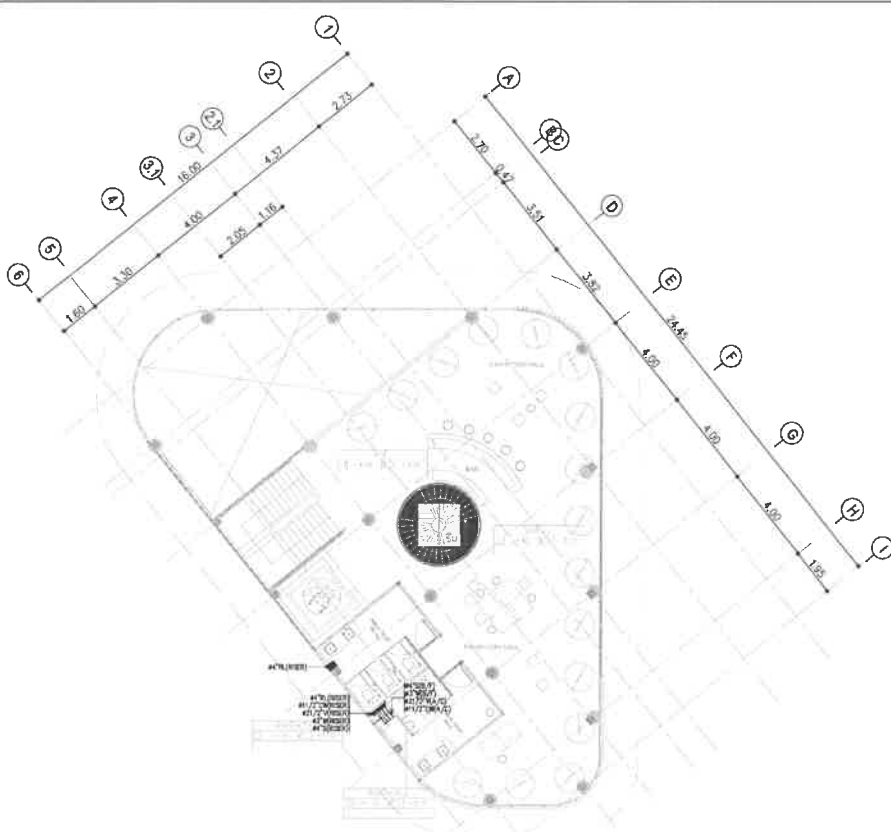
ภาคผนวก ก28
แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสียอาคารต้อนรับ





ผังแสดงระบบระบายน้ำและระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 1 (อาคารคันทันวัน)

101 หมู่ 10 ตำบล บางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดปทุมธานี 11110 โทรศัพท์ 02-511-1111 โทรสาร 02-511-1112 E-MAIL: info@creategreatdesign.com ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN	
OWNER	บริษัท เอนแคนี่ คอนกรีต จำกัด
PROJECT TITLE	Clubhouse The EnCany
PRINCIPAL :	
ชื่อ	นางสาว
นามสกุล	...
ARCHITECT :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
STRUCTURAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
ELECTRICAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
MECHANICAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
SAFETY ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
INTERIOR DESIGNER :	
ชื่อ	นางสาว
นามสกุล	...
LANDSCAPE ARCHITECT :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
DATE	2023-05-07
REV	DATE DESCRIPTION
1	2023-05-07
2	2023-05-07
3	2023-05-07
4	2023-05-07
5	2023-05-07
6	2023-05-07
7	2023-05-07
8	2023-05-07
9	2023-05-07
10	2023-05-07
11	2023-05-07
12	2023-05-07
13	2023-05-07
14	2023-05-07
15	2023-05-07
16	2023-05-07
17	2023-05-07
18	2023-05-07
19	2023-05-07
20	2023-05-07
21	2023-05-07
22	2023-05-07
23	2023-05-07
24	2023-05-07
25	2023-05-07
26	2023-05-07
27	2023-05-07
28	2023-05-07
29	2023-05-07
30	2023-05-07
31	2023-05-07
32	2023-05-07
33	2023-05-07
34	2023-05-07
35	2023-05-07
36	2023-05-07
37	2023-05-07
38	2023-05-07
39	2023-05-07
40	2023-05-07
41	2023-05-07
42	2023-05-07
43	2023-05-07
44	2023-05-07
45	2023-05-07
46	2023-05-07
47	2023-05-07
48	2023-05-07
49	2023-05-07
50	2023-05-07
51	2023-05-07
52	2023-05-07
53	2023-05-07
54	2023-05-07
55	2023-05-07
56	2023-05-07
57	2023-05-07
58	2023-05-07
59	2023-05-07
60	2023-05-07
61	2023-05-07
62	2023-05-07
63	2023-05-07
64	2023-05-07
65	2023-05-07
66	2023-05-07
67	2023-05-07
68	2023-05-07
69	2023-05-07
70	2023-05-07
71	2023-05-07
72	2023-05-07
73	2023-05-07
74	2023-05-07
75	2023-05-07
76	2023-05-07
77	2023-05-07
78	2023-05-07
79	2023-05-07
80	2023-05-07
81	2023-05-07
82	2023-05-07
83	2023-05-07
84	2023-05-07
85	2023-05-07
86	2023-05-07
87	2023-05-07
88	2023-05-07
89	2023-05-07
90	2023-05-07
91	2023-05-07
92	2023-05-07
93	2023-05-07
94	2023-05-07
95	2023-05-07
96	2023-05-07
97	2023-05-07
98	2023-05-07
99	2023-05-07
100	2023-05-07



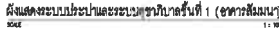
ผังแสดงระบบระบายน้ำและระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 2 (อาคารคันทันวัน)

101 หมู่ 10 ตำบล บางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดปทุมธานี 11110 โทรศัพท์ 02-511-1111 โทรสาร 02-511-1112 E-MAIL: info@creategreatdesign.com ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN	
OWNER	บริษัท เอนแคนี่ คอนกรีต จำกัด
PROJECT TITLE	Clubhouse The EnCany
PRINCIPAL :	
ชื่อ	นางสาว
นามสกุล	...
ARCHITECT :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
STRUCTURAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
ELECTRICAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
MECHANICAL ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
SAFETY ENGINEER :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
INTERIOR DESIGNER :	
ชื่อ	นางสาว
นามสกุล	...
LANDSCAPE ARCHITECT :	
ชื่อ	นาย
นามสกุล	...
DATE	2023-05-07
REV	DATE DESCRIPTION
1	2023-05-07
2	2023-05-07
3	2023-05-07
4	2023-05-07
5	2023-05-07
6	2023-05-07
7	2023-05-07
8	2023-05-07
9	2023-05-07
10	2023-05-07
11	2023-05-07
12	2023-05-07
13	2023-05-07
14	2023-05-07
15	2023-05-07
16	2023-05-07
17	2023-05-07
18	2023-05-07
19	2023-05-07
20	2023-05-07
21	2023-05-07
22	2023-05-07
23	2023-05-07
24	2023-05-07
25	2023-05-07
26	2023-05-07
27	2023-05-07
28	2023-05-07
29	2023-05-07
30	2023-05-07
31	2023-05-07
32	2023-05-07
33	2023-05-07
34	2023-05-07
35	2023-05-07
36	2023-05-07
37	2023-05-07
38	2023-05-07
39	2023-05-07
40	2023-05-07
41	2023-05-07
42	2023-05-07
43	2023-05-07
44	2023-05-07
45	2023-05-07
46	2023-05-07
47	2023-05-07
48	2023-05-07
49	2023-05-07
50	2023-05-07
51	2023-05-07
52	2023-05-07
53	2023-05-07
54	2023-05-07
55	2023-05-07
56	2023-05-07
57	2023-05-07
58	2023-05-07
59	2023-05-07
60	2023-05-07
61	2023-05-07
62	2023-05-07
63	2023-05-07
64	2023-05-07
65	2023-05-07
66	2023-05-07
67	2023-05-07
68	2023-05-07
69	2023-05-07
70	2023-05-07
71	2023-05-07
72	2023-05-07
73	2023-05-07
74	2023-05-07
75	2023-05-07
76	2023-05-07
77	2023-05-07
78	2023-05-07
79	2023-05-07
80	2023-05-07
81	2023-05-07
82	2023-05-07
83	2023-05-07
84	2023-05-07
85	2023-05-07
86	2023-05-07
87	2023-05-07
88	2023-05-07
89	2023-05-07
90	2023-05-07
91	2023-05-07
92	2023-05-07
93	2023-05-07
94	2023-05-07
95	2023-05-07
96	2023-05-07
97	2023-05-07
98	2023-05-07
99	2023-05-07
100	2023-05-07



ภาคผนวก ก29
แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร





ภาคผนวก ก30
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ระดับพื้นดิน

ระดับพื้นดิน

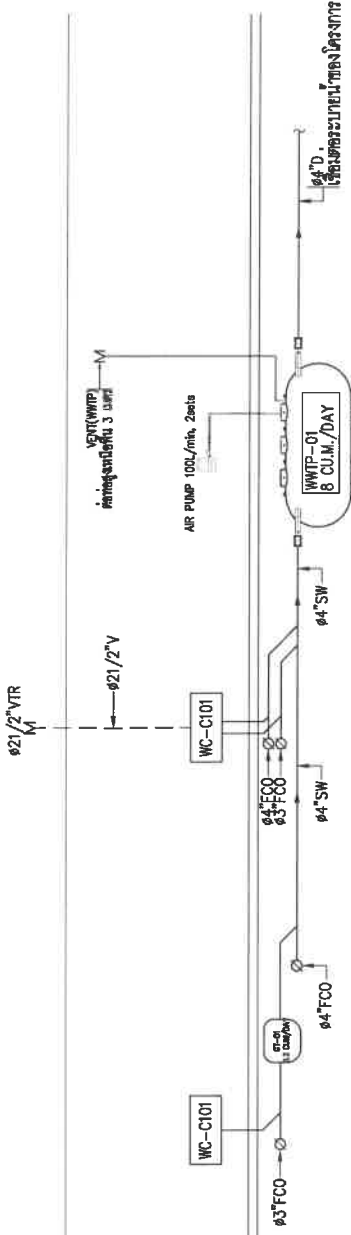
ระดับพื้นดิน

ระดับพื้นดิน

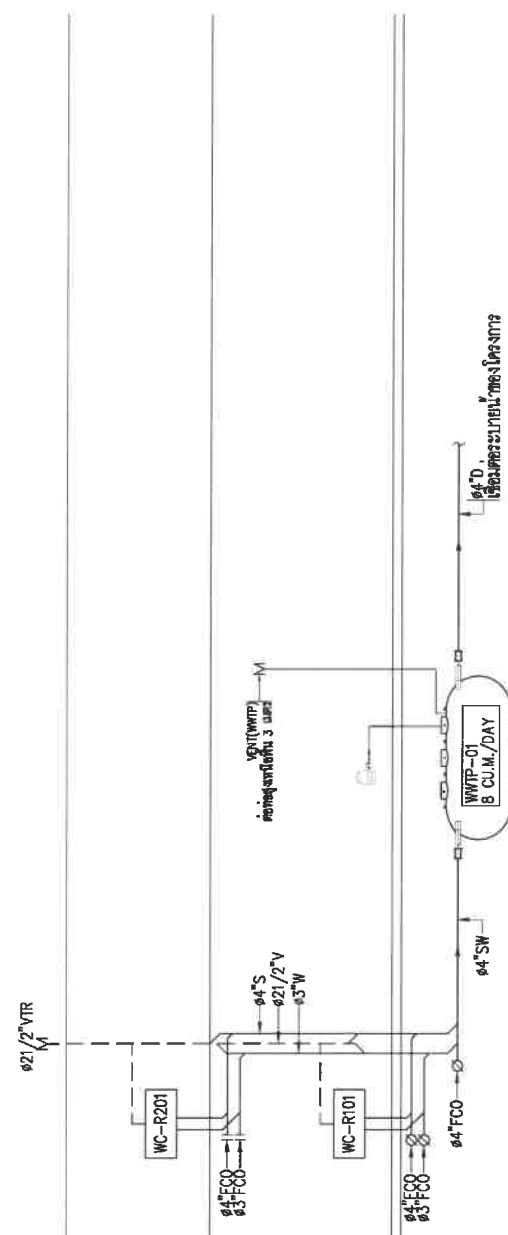
ระดับพื้นดิน

ระดับพื้นดิน

ระดับพื้นดิน

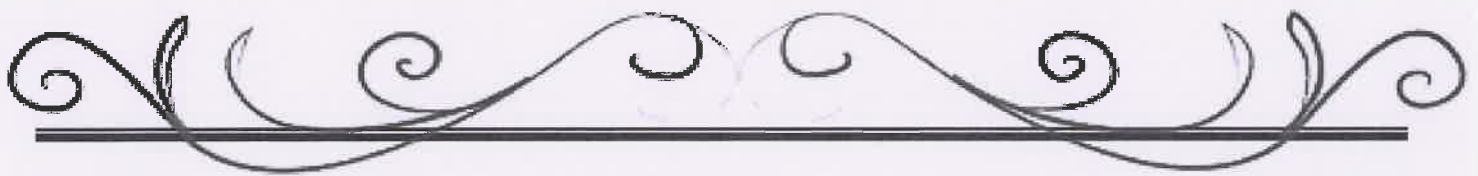


โดยจะแบ่งระบบน้ำได้แยกตามผังแนบ
SCALE N.T.S.



โดยจะแบ่งระบบน้ำได้แยกตามผังแนบ
SCALE N.T.S.

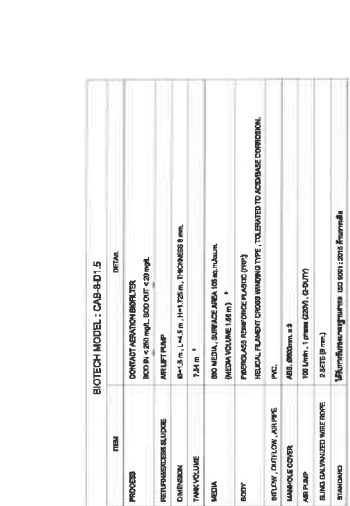
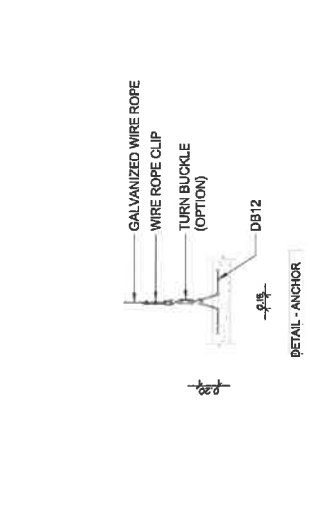
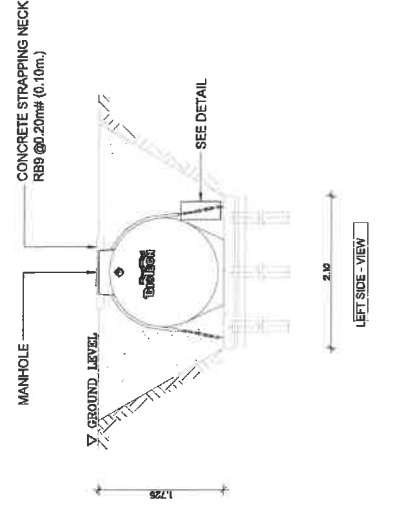
ภาคผนวก ก31
แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย



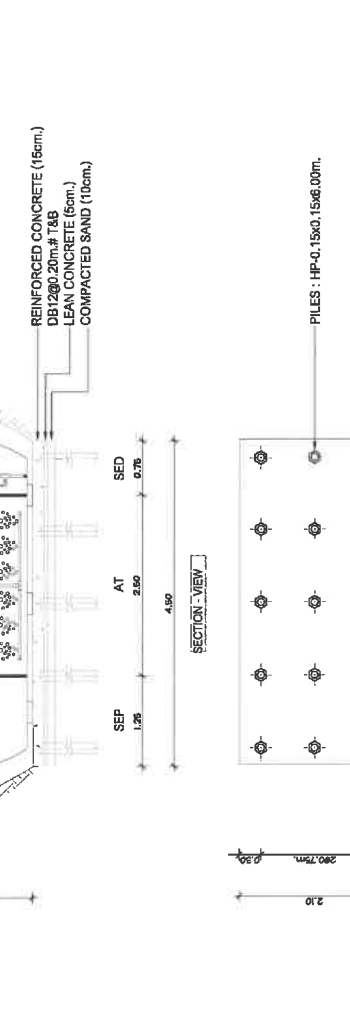
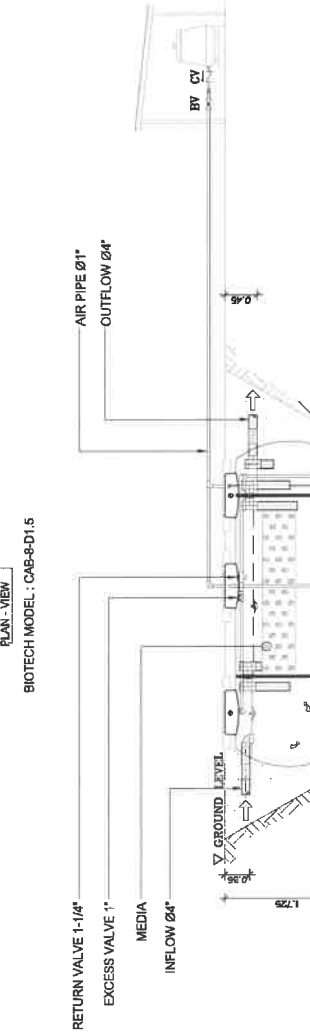
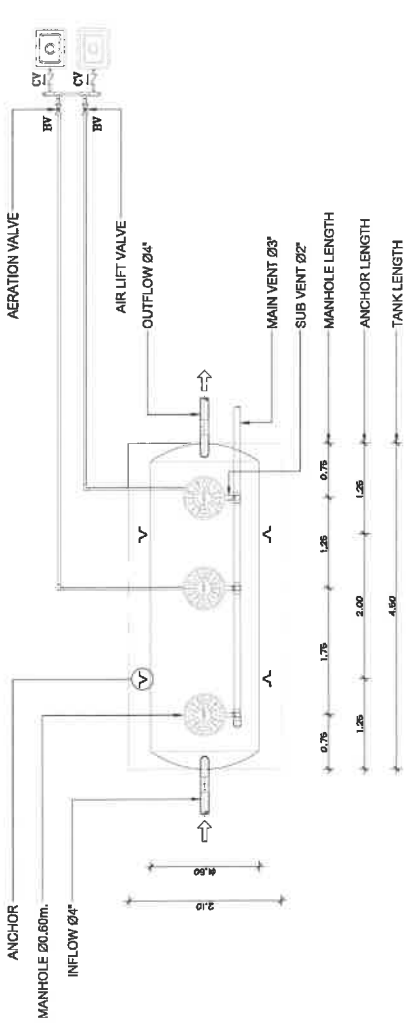
PRINCIPAL :	
ARCHITECT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS & PLUMBING :	
INTERIOR DESIGNER :	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
DATE :	2023-05-07
REV / DATE :	
CHK :	

NO.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONCRETE AERATION UNIT 1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
2	RETENTION TANK	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
3	OUTFLOW	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
4	TANK VOLUME	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
5	MEDIA	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
6	ROOT	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
7	INFLOW / OUTFLOW / AIR PIPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
8	MANHOLE COVER	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
9	PILE PUMP	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
10	PILE GALVANIZED WIRE ROPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
11	FOUNDATION	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)

NO.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONCRETE AERATION UNIT 1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
2	RETENTION TANK	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
3	OUTFLOW	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
4	TANK VOLUME	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
5	MEDIA	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
6	ROOT	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
7	INFLOW / OUTFLOW / AIR PIPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
8	MANHOLE COVER	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
9	PILE PUMP	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
10	PILE GALVANIZED WIRE ROPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
11	FOUNDATION	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)

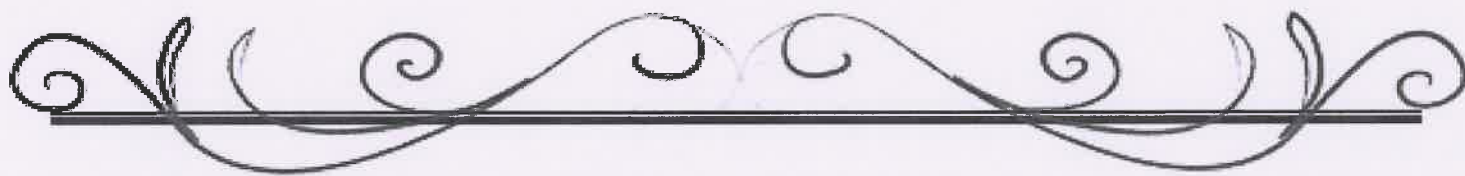


NO.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONCRETE AERATION UNIT 1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
2	RETENTION TANK	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
3	OUTFLOW	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
4	TANK VOLUME	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
5	MEDIA	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
6	ROOT	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
7	INFLOW / OUTFLOW / AIR PIPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
8	MANHOLE COVER	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
9	PILE PUMP	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
10	PILE GALVANIZED WIRE ROPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
11	FOUNDATION	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)



NO.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONCRETE AERATION UNIT 1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
2	RETENTION TANK	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
3	OUTFLOW	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
4	TANK VOLUME	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
5	MEDIA	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
6	ROOT	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
7	INFLOW / OUTFLOW / AIR PIPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
8	MANHOLE COVER	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
9	PILE PUMP	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
10	PILE GALVANIZED WIRE ROPE	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)
11	FOUNDATION	1000 L x 2000 L x 1000 L (1000 L x 2000 L x 1000 L)

ภาคผนวก ก32
รายการคำนวณห้องพักรวม



การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากผู้พักอาศัย

ผู้พักอาศัย	=	104	x	3	คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	312			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	1.00			กิโลกรัม/วัน
	=	312.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากผู้พักอาศัย (พื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร)

ผู้พักอาศัย	=	7	x	5	คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	35			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	1.00			กิโลกรัม/วัน
	=	35.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากผู้พักอาศัย (1 ห้องนอน)

ผู้พักอาศัย	=	38	x	2	คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	76			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	1.00			กิโลกรัม/วัน
	=	76.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานประจำโครงการ

พนักงานประจำโครงการ	=	40			คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	1.00			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	40	x	1.00	กิโลกรัม/วัน
	=	40.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากห้องครัว

พื้นที่ห้องครัว	=	50.10			ตารางเมตร
อัตราภาษีมูลฝอย	=	0.0004			กิโลกรัม/ตารางเมตร/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	50.10	x	0.0004	กิโลกรัม/วัน
	=	0.020			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากห้องอาหาร

จำนวนคนในห้องอาหาร	=	52.00			คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	1.00			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	52.00	x	1.00	กิโลกรัม/วัน
	=	52.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากร้านค้า

จำนวนคนในร้านค้า	=	14			คน
อัตราภาษีมูลฝอย	=	1.00			กิโลกรัม/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	14	x	1.0000	กิโลกรัม/วัน
	=	14.00			

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว	=	2,357.39			
อัตราภาษีมูลฝอย	=	0.013			
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	2,357.39	x	0.013	
	=	30.65			

มูลฝอยทั่วไป

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	529.02			
ร้อยละ	=	3			
	=	529.02	x	3	/
	=	15.87			100

มูลฝอยย่อยสลาย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	529.02			
ร้อยละ	=	64			
	=	529.02	x	64	/
	=	338.57			100

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

338.57

+

30.65

=

369.22

มูลฝอยรีไซเคิล

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	529.02			
ร้อยละ	=	30			
	=	529.02	x	30	/
	=	158.71			100

มูลฝอยอันตราย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	529.02			
ร้อยละ	=	3			
	=	529.02	x	3	/
	=	15.87			100

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทมูลฝอย		ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กก./วัน)	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กก./วัน)
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดภายในโครงการ			
พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตร.ม. (คน)		312.00	
พื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตร.ม. (คน)		35.00	
ผู้พักอาศัย (1 ห้องนอน)		76.00	
พนักงาน		40.00	529.02
ห้องครัว		0.02	
ห้องอาหาร		52.00	
ร้านค้า		14.00	
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดภายนอกพื้นที่สีเขียว			
พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)		30.65	30.65
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายนอกโครงการ			
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			15.87
มูลฝอยย่อยสลาย (ร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			369.22
มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			158.71
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			15.87

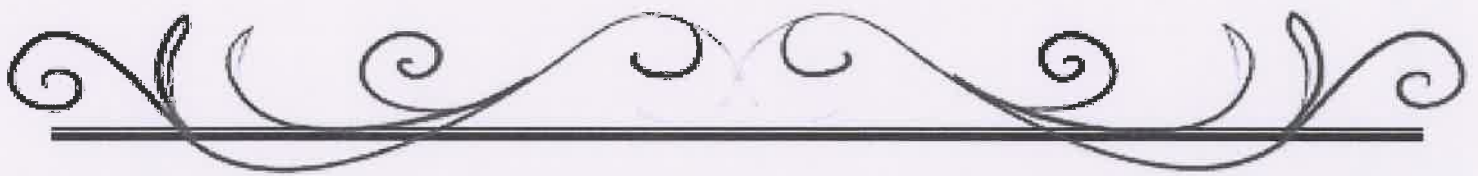
ตารางที่ 2 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (กม.ม./วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กก./วัน)	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป	15.87	76	0.21
มูลฝอยก่อสร้าง	369.22	343	1.08
มูลฝอยพื้นผิว	158.71	186.33	0.85
มูลฝอยอินทรีย์	15.87	285	0.06
รวม			2.20

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณมูลฝอยและประเภท พร้อมขนาดของภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอย และสถานที่เก็บรวบรวมมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย (จากพื้นที่)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุภาชนะ (ลบ.ม.)	ความหนาแน่นในการบรรจุ (กก./ลบ.ม.)	ความถี่ในการเก็บ
มูลฝอยทั่วไป	2.53	2.53	12.05	ทุกวัน
มูลฝอยก่อสร้าง	5.17	5.17	4.79	ทุกวัน
มูลฝอยพื้นผิว	5.17	5.17	6.08	ทุกวัน
มูลฝอยอินทรีย์	2.53	2.53	42.17	ทุกวัน

ภาคผนวก ก33
แบบแปลนห้องพักรวม








CREATE
GREAT
DESIGN

บริษัท เอมเมอรัล คอมเพรสส์ จำกัด

โครงการ ดีเอ็นโค่น

สถิติลักษณะ

ตำแหน่งของพิกัดมุมของ	ตำแหน่งจุดยอดตรงกับมุมโดย
	เส้นทางขนานมุมโดยจะจัดวาง
	เส้นทางขนานมุมโดยจะจัดวาง
	เส้นทางขนานมุมโดยจะจัดวาง



JOB No.	DRAWING TITLE	I HEREBY CERTIFY THAT THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE AND BELIEF, AND THAT I AM AWARE THAT ANY FALSIFICATION OF THIS INFORMATION IS A VIOLATION OF THE FEDERAL ACQUISITION REGULATION (FAR) AND MAY BE SUBJECT TO PROSECUTION UNDER THE FEDERAL ACQUISITION REGULATION (FAR).		
	DRAWING BY SCALE DATE DRAWING No.	CHECKED BY	APPROVED BY	

ภาคผนวก ก34
แบบขยายห้องพักรวม





10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โทรศัพท์ : 08-0000-1000 โทร : 0800-000-1000
ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN

OWNER
บริษัท เบนเนอริ คอนกรีต จำกัด

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

BY

DATE

DESCRIPTION

OK

DATE

STATUS

FOR

OWNER

PROJECT TITLE

โครงการ ตึเอนโคนี

PRINCIPAL :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :

DATE

STATUS

ภาคผนวก ก35
รายการคำนวณไฟฟ้า



รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

โครงการ : Clubhouse The EnCony

A. รายการคำนวณขนาดหม้อแปลงสำหรับจ่ายไฟให้โครงการ

1. โหลดไฟฟ้าของอาคารต้อนรับ

- Service&Circulation area ชั้น 1	250.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(220x100)	25,000.00	VA
- ห้องน้ำ	20.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(20x20)	4,000.00	VA
- Service&Circulation area ชั้น 2	200.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(170x100)	20,000.00	VA
- ห้องน้ำ	20.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(20x20)	4,000.00	VA

รวมโหลดของอาคารต้อนรับ 53,000.00 VA

2. โหลดไฟฟ้าของอาคารสัมมนา

- Service&Circulation area ชั้น 1	370.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(370x155)	57,350.00	VA
- ห้องน้ำ	20.00 ตร.ม.	โหลดไฟฟ้า=(20x20)	4,000.00	VA

รวมโหลดของอาคารต้อนรับ 61,350.00 VA

รวมโหลดไฟฟ้าของอาคารทั้งหมด

โหลดไฟฟ้าอาคารต้อนรับ 53,000.00 VA

โหลดไฟฟ้าของอาคารสัมมนา 61,350.00 VA

รวมโหลดของโครงการทั้งหมด 114,350.00 VA

เพื่อโหลดในอนาคตคิด 1.20 เท่าของโหลดที่คำนวณได้ 137,220.00 VA

สรุปการเลือก METERไฟฟ้า

รวมโหลดของโครงการทั้งหมด = 197.60 AMP

เลือก CB 3P ขนาด 200.00 AMP

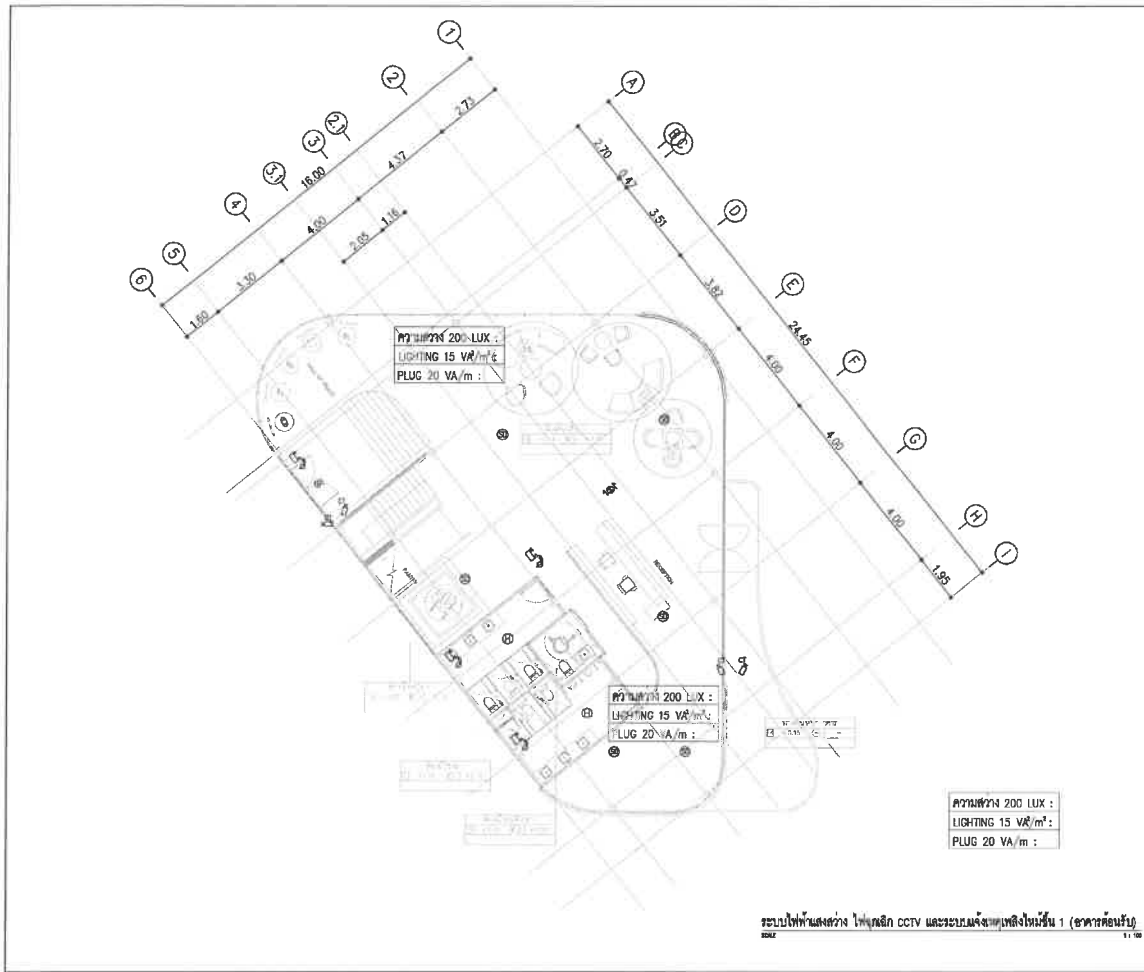
METER การไฟฟ้า 3P 200 AMP

วิศวกรผู้รับรอง

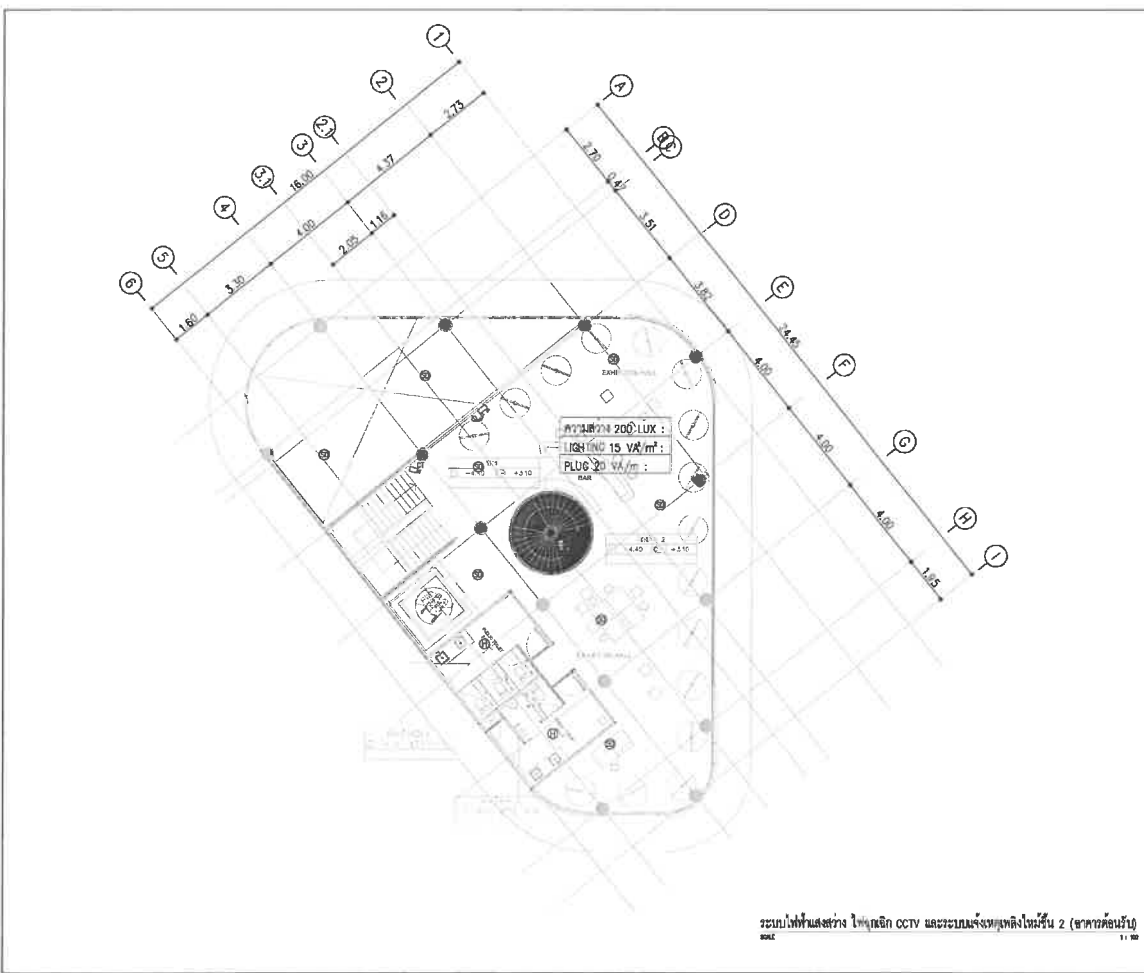
เลขทะเบียนสพท.5936.....

ภาคผนวก ก36
แบบแปลนระบบไฟฟ้าอาคารต้อนรับ

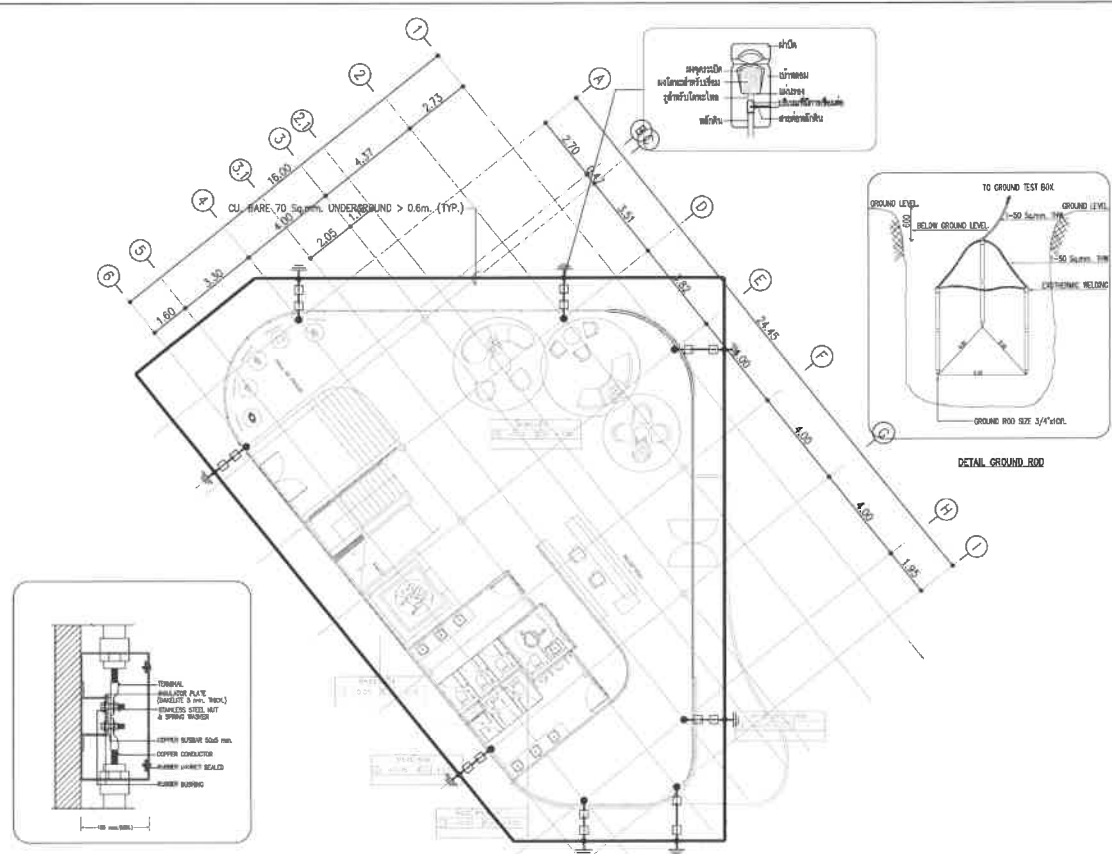




CREATE GREAT DESIGN		
121 Phrasarak Road, Bang Na, Bangkok 10700, Thailand Tel: 02-088-88888 Fax: 02-088-88888 www.creategreatdesign.com		
ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN		
OWNER บริษัท แชนแนล คอมมูนิเคชั่น จำกัด		
PROJECT TITLE Clubhouse The EnCory		
PRINCIPAL :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
ARCHITECT :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
STRUCTURAL ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
ELECTRICAL ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
MECHANICAL ENGINEER & P :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
SAFETY ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
INTERIOR DESIGNER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
LANDSCAPE ARCHITECT :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
DATE : 2023-05-07		
REV	DATE	DESCRIPTION
1	2023-05-07	1
DRAWING NO. : SN-2-01		
PROJECT TITLE : ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โฟลตลิค CCTV และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 1 (อาคารคือนันบู)		
DRAWN BY :	CHECKED BY :	APPROVED BY :
SCALE : 1:100	DATE : 2023-05-07	TOTAL SHEET : 11
DRAWING NO. :	DATE :	DRAWING NO. :
SN-2-01		

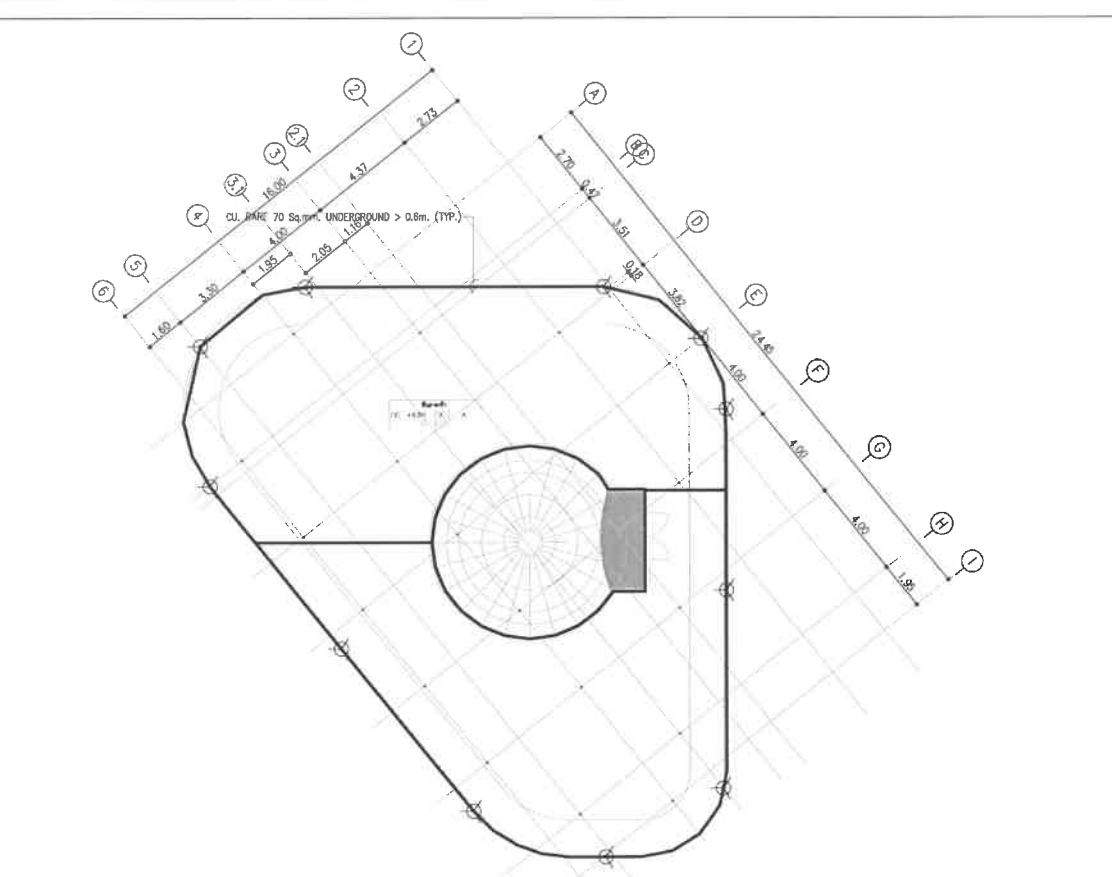


CREATE GREAT DESIGN		
121 Phrasarak Road, Bang Na, Bangkok 10700, Thailand Tel: 02-088-88888 Fax: 02-088-88888 www.creategreatdesign.com		
ARCHITECT PLANNING INTERIOR DESIGN		
OWNER บริษัท แชนแนล คอมมูนิเคชั่น จำกัด		
PROJECT TITLE Clubhouse The EnCory		
PRINCIPAL :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
ARCHITECT :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
STRUCTURAL ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
ELECTRICAL ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
MECHANICAL ENGINEER & P :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
SAFETY ENGINEER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
INTERIOR DESIGNER :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
LANDSCAPE ARCHITECT :	ชื่อ : ช่าง	วันที่ : 10/05/2563
DATE : 2023-05-07		
REV	DATE	DESCRIPTION
1	2023-05-07	1
DRAWING NO. : SN-2-02		
PROJECT TITLE : ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โฟลตลิค CCTV และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 2 (อาคารคือนันบู)		
DRAWN BY :	CHECKED BY :	APPROVED BY :
SCALE : 1:100	DATE : 2023-05-07	TOTAL SHEET : 11
DRAWING NO. :	DATE :	DRAWING NO. :
SN-2-02		



DETAIL OF GROUND TEST BOX

GROUNDING SYSTEM FOR GROUND FLOOR. (จากแบบร่าง)



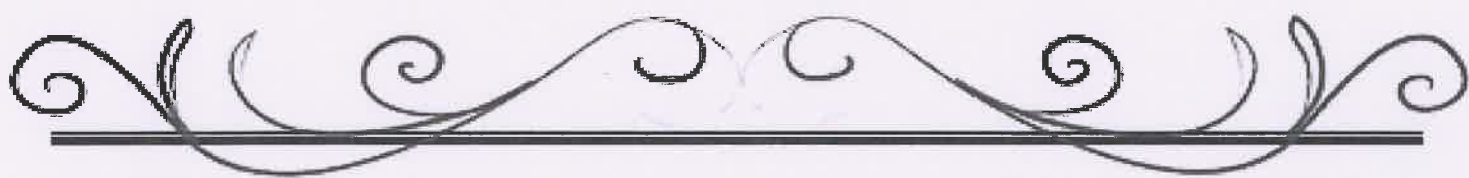
DETAIL OF LIGHTING TEST BOX

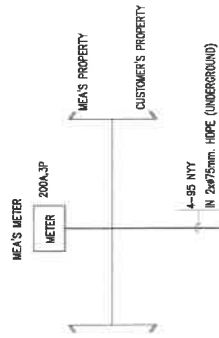
LIGHTING SYSTEM FOR ROOF FLOOR. (จากแบบร่าง)

ภาคผนวก ก37
แบบแปลนระบบไฟฟ้าอาคารสัมมนา

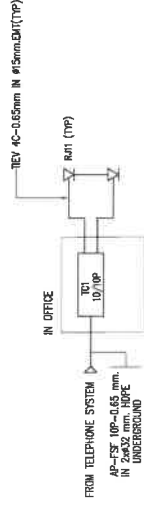
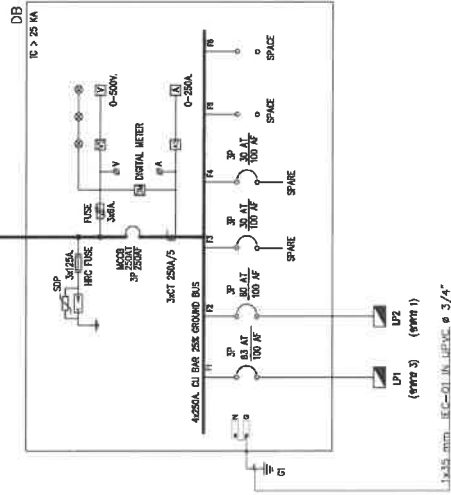


ภาคผนวก ก38
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้า



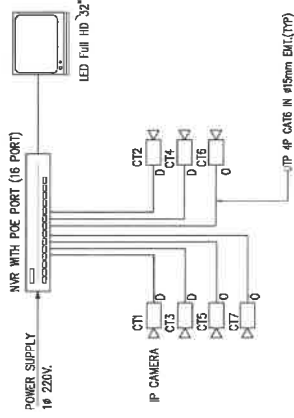


ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า



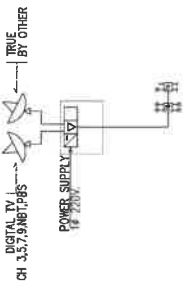
ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์

SINGLELINE DIAGRAM

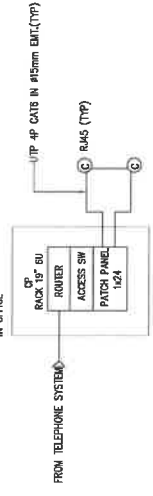


NOTE: -ผู้เขียนได้ออกแบบและติดตั้ง SOFTWARE และ APPLICATION ที่แสดงการทำงานและระบบผ่านอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติและเหมาะสม

ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์วงจรปิด

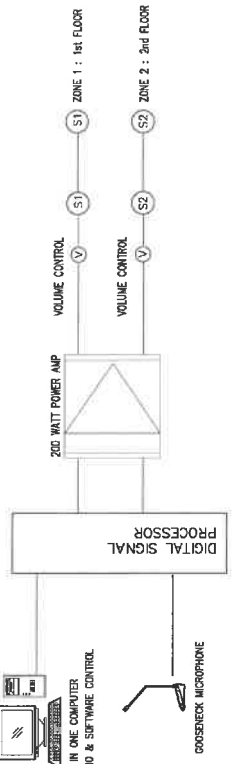


ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์ MATV



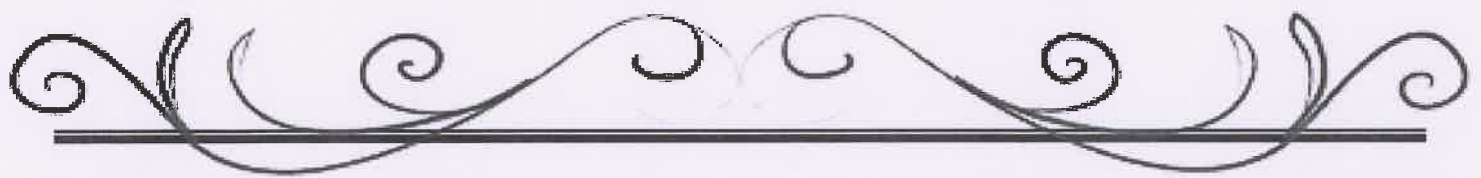
ผู้ใช้งานจะต้องใช้สายโทรศัพท์ที่มีคุณภาพดี และควรใช้สายโทรศัพท์ที่มีคุณภาพดี

ไดอะแกรมระบบคอมพิวเตอร์



ไดอะแกรมระบบเสียง

ภาคผนวก ก39
รายการคำนวณการคมนาคมขนส่ง



การคมนาคมขนส่ง

1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งคนเดินและวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถกระบะเล็ก รถกระบะ 6 ล้อ ขนส่งคนงานของหน่วยงาน 1 เทียว/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 1 เทียว/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งน้ำมัน 1 เทียว/วัน และรถแทรกเตอร์ ขนส่งเครื่องจักรหนัก จำนวน 1 เทียว/วัน โดยรถทั้งหมดได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้าง ในช่วง 10.00-15.00 น. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการเฉพาะช่วงเช้า-เย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 8 PCU และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของรับ-ส่งคนงาน 1 PCU รวมทั้งสิ้น 9 PCU ทั้งนี้โครงการมีเลวี่ที่สูงสุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถคำนวณค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง (ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 2)

จากการประเมินระยะก่อสร้างโครงการ (ดังตารางที่ 2) พบว่า ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ถนนอุบลรัตน์-ยุบตาหงส์ และถนนสวนบุคคล (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี) หนักโครงการ ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลง แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม

ดังนั้น การขนส่งคนและวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้างส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นโดยรวมส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรโดยรอบในระดับต่ำ

ตารางที่ 1 ปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ช่วงเวลาเช้า เวลากลางวัน และเวลาเย็นบริเวณโครงการ

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)		
			ช่วงเช้า	ช่วงกลางวัน	ช่วงเย็น
			07.00-09.00 น.	11.00-13.00 น.	17.00-19.00 น.
วันธรรมดา					
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	2,945	2,827	2,961
	ขาออก	4	2,881	2,943	2,971
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	944	944	1,120
	ขาออก	2	814	847	962
จุดที่ 3 ถนนสาธารณประโยชน์	ขาเข้า	1	45	33	52
	ขาออก	1	31	38	39
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	38	28	33
	ขาออก	1	34	26	31
วันหยุด					
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	2,746	2,798	2,872
	ขาออก	4	2,771	2,975	2,966
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	973	962	1,098
	ขาออก	2	796	892	1,120
จุดที่ 3 ถนนสาธารณประโยชน์	ขาเข้า	1	34	30	32
	ขาออก	1	28	27	35
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	32	33	29
	ขาออก	1	29	30	32

ตารางที่ 2 ปริมาณจราจรช่วงปัจจุบัน และปริมาณจราจรช่วงก่อสร้าง

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ปริมาณจราจร(คัน/ชั่วโมง)					
			ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
			07.00 - 09.00 น.		11.00 - 13.00 น.		17.00 - 19.00 น.	
			ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง
วันธรรมดา								
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	2,945	2,954	2,827	2,836	2,961	2,970
	ขาออก	4	2,881	2,890	2,943	2,952	2,971	2,980
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	944	953	944	953	1,120	1,129
	ขาออก	2	814	823	847	856	962	971
จุดที่ 3 ถนนขุนอินทร์-ยุบตาแหน่ง	ขาเข้า	1	45	54	33	42	52	61
	ขาออก	1	31	40	38	47	39	48
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	38	47	28	37	33	42
	ขาออก	1	34	43	26	35	31	40
วันหยุด								
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	2	2,746	2,755	2,798	2,807	2,872	2,881
	ขาออก	2	2,771	2,780	2,975	2,984	2,966	2,975
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	1	973	982	962	971	1,098	1,107
	ขาออก	1	796	805	892	901	1,120	1,129
จุดที่ 3 ถนนขุนอินทร์-ยุบตาแหน่ง	ขาเข้า	2	34	43	30	39	32	41
	ขาออก	2	28	37	27	36	35	44
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	32	41	33	42	29	38
	ขาออก	1	29	38	30	39	32	41

~ 3 ~

ตารางที่ 3 ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจร ช่วงปัจจุบัน และจราจรช่วงก่อสร้าง

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ความจุถนน/ ช่องจราจร	ค่า V/C Ratio					
				ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
				07.00-09.00 น.		11.00-13.00 น.		17.00-19.00 น.	
				ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง
วันธรรมดา									
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	4,500	0.65 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.63 ระดับ C	0.63 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C
	ขาออก	4	4,500	0.64 ระดับ C	0.64 ระดับ C	0.65 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	2,400	0.39 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.39 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.47 ระดับ C	0.47 ระดับ C
	ขาออก	2	2,400	0.34 ระดับ B	0.34 ระดับ B	0.35 ระดับ B	0.36 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.40 ระดับ B
จุดที่ 3 ถนนขุนอินทร์-ยุบตาแหน่ง	ขาเข้า	1	600	0.08 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.10 ระดับ A
	ขาออก	1	600	0.05 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.08 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.08 ระดับ A
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	375	0.10 ระดับ A	0.13 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.10 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.11 ระดับ A
	ขาออก	1	375	0.09 ระดับ A	0.11 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.08 ระดับ A	0.11 ระดับ A

~ 4 ~

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ความจุถนน/ ช่องจราจร	ค่า V/C Ratio					
				ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
				07.00-09.00 น.		11.00-13.00 น.		17.00-19.00 น.	
				ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ช่วงก่อสร้าง
วันหยุด									
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	4,500	0.61 ระดับ C	0.61 ระดับ C	0.62 ระดับ C	0.62 ระดับ C	0.64 ระดับ C	0.64 ระดับ C
	ขาออก	4	4,500	0.62 ระดับ C	0.62 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.66 ระดับ C
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	2,400	0.41 ระดับ B	0.41 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.46 ระดับ C	0.46 ระดับ C
	ขาออก	2	2,400	0.33 ระดับ B	0.34 ระดับ B	0.37 ระดับ B	0.38 ระดับ B	0.47 ระดับ C	0.47 ระดับ C
จุดที่ 3 ถนนขุนอินทรี-อุบตาเหนือ	ขาเข้า	1	600	0.06 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.07 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.07 ระดับ A
	ขาออก	1	600	0.05 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.07 ระดับ A
จุดที่ 4 ถนนสวนบุคค (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	375	0.09 ระดับ A	0.11 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.11 ระดับ A	0.08 ระดับ A	0.10 ระดับ A
	ขาออก	1	375	0.08 ระดับ A	0.10 ระดับ A	0.08 ระดับ A	0.10 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.11 ระดับ A

- 5 -

จากการประเมินระยะก่อสร้าง (ดังตารางที่ 2) พบว่า ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ถนนขุนอินทรี-อุบตาเหนือ และถนนสวนบุคค (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี) ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลง แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิมยกเว้นปริมาณการจราจรสายที่มีค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลง ดังนี้

วันธรรมดา

- ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.65" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.63" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.66" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.64" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.65" เป็น "0.66" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.66" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C"

- ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.39" เป็น "0.40" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ B" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.39" เป็น "0.40" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ B" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.47" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ C" ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.34" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ B" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.35" เป็น "0.36" แต่สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ B" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ "0.40" มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ B"

- ถนนขุนอินทรี-อุบตาเหนือ ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.08" เป็น "0.09" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.06" เป็น "0.07" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.09" เป็น "0.10" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.05" เป็น "0.07" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.06" เป็น "0.08" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.07" เป็น "0.08" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A"

- ถนนสวนบุคค (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี) ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.10" เป็น "0.13" สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม "ระดับ A" ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม "0.07" เป็น "0.10" สภาพการจราจรยังคง

ระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.11” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ขวออก ในช่วงเวลากลางวัน เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.10” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.07” เป็น “0.09” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.08” เป็น “0.11” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A”

วิธีหยุด

- ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.61” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.62” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.64” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ขวออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.62” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.66” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.66” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C”

- ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.41” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.40” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.46” มีค่าเท่าเดิมและสภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ขวออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.33” เป็น “0.34” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.37” เป็น “0.38” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio อยู่ที่ “0.47” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C”

- ถนนขุนอินทรขุนตาหนึ่ง ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.06” เป็น “0.07” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.05” เป็น “0.07” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.05” เป็น “0.07” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ขวออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.05” เป็น “0.06” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.05” เป็น “0.06” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.06” เป็น “0.07” แต่สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A”

- ถนนส่วนขุนคุดล (ถนนสถาบันวิทยสิริเมธี) ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.11” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.11” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.08” เป็น “0.10” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ขวออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.08” เป็น “0.10” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.08” เป็น “0.10” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.11” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A”

2) ระยะดำเนินการ

ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 72 คัน (รวมทั้งจอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) และรถจักรยาน 50 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถภายในโครงการเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล 72 คัน และรถจักรยาน 50 คัน ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานเท่ากับ 0.25 และรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น จะมีปริมาณรถยนต์ (72.00 PCU) และรถจักรยาน (13.00 PCU) ที่เกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งสิ้น 85 PCU ทั้งนี้จะคิดกรณีร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณค่า V/C Ratio ระยะดำเนินการได้ดังนี้ (ดังตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ปริมาณจราจรช่วงปัจจุบัน และปริมาณจราจรช่วงดำเนินการ

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร(คัน/ชั่วโมง)					
			ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
			07.00-09.00 น.		11.00-13.00 น.		17.00-19.00 น.	
			ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ
วันธรรมดา								
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	2,945	3,030	2,827	2,912	2,961	3,046
	ขาออก	4	2,881	2,966	2,943	3,028	2,971	3,056
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงหมายเลข 344	ขาเข้า	2	944	1,029	944	1,029	1,120	1,205
	ขาออก	2	814	899	847	932	962	1,047
จุดที่ 3 ถนนจันทน์-ยุบตาหงษ์	ขาเข้า	1	45	130	33	118	52	137
	ขาออก	1	31	116	38	123	39	124
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	38	123	28	113	33	118
	ขาออก	1	34	119	26	111	31	116
วันหยุด								
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	2,746	2,831	2,798	2,883	2,872	2,957
	ขาออก	4	2,771	2,856	2,975	3,060	2,966	3,051
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	973	1,058	962	1,047	1,098	1,183
	ขาออก	2	796	881	892	977	1,120	1,205
จุดที่ 3 ถนนจันทน์-ยุบตาหงษ์	ขาเข้า	1	34	119	30	115	32	117
	ขาออก	1	28	113	27	112	35	120
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	32	117	33	118	29	114
	ขาออก	1	29	114	30	115	32	117

~ 9 ~

ตารางที่ 5 ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจร ช่วงปัจจุบัน และจราจรช่วงดำเนินการ

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ความจุถนน/ ช่องจราจร	ค่า V/C Ratio					
				ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
				07.00-09.00น.		11.00-13.00น.		17.00-19.00 น.	
				ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ
วันธรรมดา									
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	4,500	0.65 ระดับ C	0.67 ระดับ C	0.63 ระดับ C	0.65 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.68 ระดับ C
	ขาออก	4	4,500	0.64 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.65 ระดับ C	0.67 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.68 ระดับ C
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	2,400	0.39 ระดับ B	0.43 ระดับ B	0.39 ระดับ B	0.43 ระดับ B	0.47 ระดับ C	0.50 ระดับ C
	ขาออก	2	2,400	0.34 ระดับ B	0.37 ระดับ B	0.35 ระดับ B	0.39 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.44 ระดับ B
จุดที่ 3 ถนนขุนอินทร์-ยุบตาหงส์	ขาเข้า	1	600	0.08 ระดับ A	0.22 ระดับ B	0.06 ระดับ A	0.20 ระดับ A	0.09 ระดับ A	0.23 ระดับ B
	ขาออก	1	600	0.05 ระดับ A	0.19 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.21 ระดับ B	0.07 ระดับ A	0.21 ระดับ B
จุดที่ 4 ถนนส่วนบุคคล (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ขาเข้า	1	375	0.10 ระดับ A	0.33 ระดับ B	0.07 ระดับ A	0.30 ระดับ B	0.09 ระดับ A	0.31 ระดับ B
	ขาออก	1	375	0.09 ระดับ A	0.32 ระดับ B	0.07 ระดับ A	0.30 ระดับ B	0.08 ระดับ A	0.31 ระดับ B

~ 10 ~

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ความจุถนน/ ช่องจราจร	ค่า V/C Ratio					
				ช่วงเวลาเช้า		ช่วงกลางวัน		ช่วงเวลาเย็น	
				07.00-09.00น.		11.00-13.00น.		17.00-19.00 น.	
				ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ	ปัจจุบัน	ช่วงดำเนินการ
วันหยุด									
จุดที่ 1 ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ขาเข้า	4	4,500	0.61 ระดับ C	0.63 ระดับ C	0.62 ระดับ C	0.64 ระดับ C	0.64 ระดับ C	0.66 ระดับ C
	ขาออก	4	4,500	0.62 ระดับ C	0.63 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.68 ระดับ C	0.66 ระดับ C	0.68 ระดับ C
จุดที่ 2 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344	ขาเข้า	2	2,400	0.41 ระดับ B	0.44 ระดับ B	0.40 ระดับ B	0.44 ระดับ B	0.46 ระดับ C	0.49 ระดับ C
	ขาออก	2	2,400	0.33 ระดับ B	0.37 ระดับ B	0.37 ระดับ B	0.41 ระดับ B	0.47 ระดับ C	0.50 ระดับ C
จุดที่ 3 ถนนสุขุมวิท-ยุบตาแหน่ง	ขาเข้า	1	600	0.06 ระดับ A	0.20 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.19 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.20 ระดับ A
	ขาออก	1	600	0.05 ระดับ A	0.19 ระดับ A	0.05 ระดับ A	0.19 ระดับ A	0.06 ระดับ A	0.20 ระดับ A
จุดที่ 4 ถนนสวนบุคคล (สถานีวิทยุสีรินสี)	ขาเข้า	1	375	0.09 ระดับ A	0.31 ระดับ B	0.09 ระดับ A	0.31 ระดับ B	0.08 ระดับ A	0.30 ระดับ B
	ขาออก	1	375	0.08 ระดับ A	0.30 ระดับ B	0.08 ระดับ A	0.31 ระดับ B	0.09 ระดับ A	0.31 ระดับ B

~ 11 ~

จากการประเมินระยะดำเนินการโครงการ (ดังตารางที่ 4) พบว่า ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ถนนสาทรประโชชน์ และถนนสวนบุคคล (สถานีวิทยุสีรินสี) ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลง แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ระดับเดิม ยกเว้นปริมาณการจราจรบางสายที่มีค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลง ดังนี้

วันธรรมดา

- ถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.65” เป็น “0.67” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.63” เป็น “0.65” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.66” เป็น “0.68” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.64” เป็น “0.66” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.65” เป็น “0.67” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.66” เป็น “0.68” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C”

- ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.39” เป็น “0.43” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.39” เป็น “0.43” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.47” เป็น “0.50” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ C” ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.34” เป็น “0.37” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.35” เป็น “0.39” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.40” เป็น “0.44” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ B”

- ถนนสุขุมวิท-ยุบตาแหน่ง ขาเข้า ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.08” เป็น “0.22” สภาพการจราจรเปลี่ยนจากระดับเดิม “ระดับ A” เป็น “ระดับ B” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.06” เป็น “0.20” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.09” เป็น “0.23” สภาพการจราจรเปลี่ยนจากระดับเดิม “ระดับ B” ขาออก ในช่วงเวลาเช้า (07.00-09.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.05” เป็น “0.19” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลากลางวัน (11.00-13.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.06” เป็น “0.21” สภาพการจราจรยังคงระดับเดิม “ระดับ A” ในช่วงเวลาเย็น (17.00-19.00 น.) ที่ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม “0.07” เป็น “0.21” สภาพการจราจรเปลี่ยนจากระดับเดิม “ระดับ A” เป็น “ระดับ B”

