

ภาคผนวก

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปิดข้อมูลที่มียกข้อยกเว้น)

ชื่อโครงการ	อาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีล้อมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย

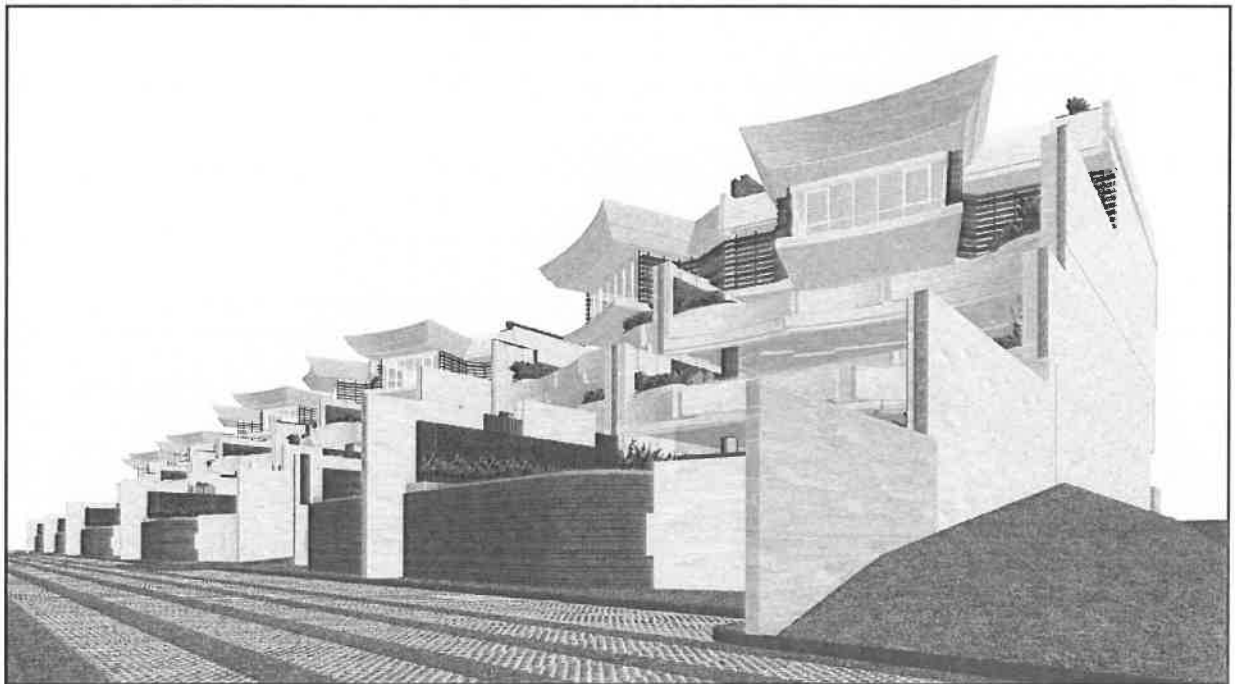


บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กุมภาพันธ์ 2566

ภาคผนวก
รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	อาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กุมภาพันธ์ 2566

สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

- ภาคผนวก ก-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได
- ภาคผนวก ก-2 แบบแปลนระบบแรงเหวี่ยงไม่ ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน บั้วทางออกฉุกเฉิน ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ภาคผนวก ก-3 แบบแปลนระบบดับเพลิง
- ภาคผนวก ก-4 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ เอกสารสิทธิ์ที่ดินการะจำยอม หนังสือยืนยันการจดทะเบียน จำนอง หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง และหนังสือยืนยันไถ่ถอนการจำนองเพิ่มหลักทรัพย์

- ภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวก ข-2 เอกสารสิทธิ์ที่ดินการะจำยอม
- ภาคผนวก ข-3 หนังสือยืนยันการจดทะเบียน จำนอง
- ภาคผนวก ข-4 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง
- ภาคผนวก ข-5 หนังสือยืนยันไถ่ถอนการจำนองเพิ่มหลักทรัพย์

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ ของโครงการ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำและก๊าซมีเทน
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและรายการคำนวณค่าไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร
- ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ภาคผนวก ง-8 รายการคำนวณกำแพงกันดิน
- ภาคผนวก ง-9 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวก ง-10 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

- ภาคผนวก จ-1 เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม
- ภาคผนวก จ-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก จ-3 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
- ภาคผนวก จ-4 หนังสือไม่แสดงความเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ฉ ผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ซ หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดิน ต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ฌ แผนผังชั้นความสูงที่มีวิศวกรเซ็นรับรอง

ภาคผนวก ญ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ฎ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลและชุมชน้ำ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ
และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน
รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได

อาคาร A และ อาคารสระว่ายนํ้า

PROJECT :
โอบีเยนิว เจลดีเดนซ์
คอมมูนิตี้เนียม
LOCATION : หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
OWNER : บริษัท อโศก จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
TEL : 09-0000-0000
FAX : 09-0000-0000
E-MAIL : info@ddstudio.com
WWW : www.ddstudio.com

CONSULTANT ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
TEL : 09-0000-0000
FAX : 09-0000-0000
E-MAIL : info@stonehenge.com
WWW : www.stonehenge.com

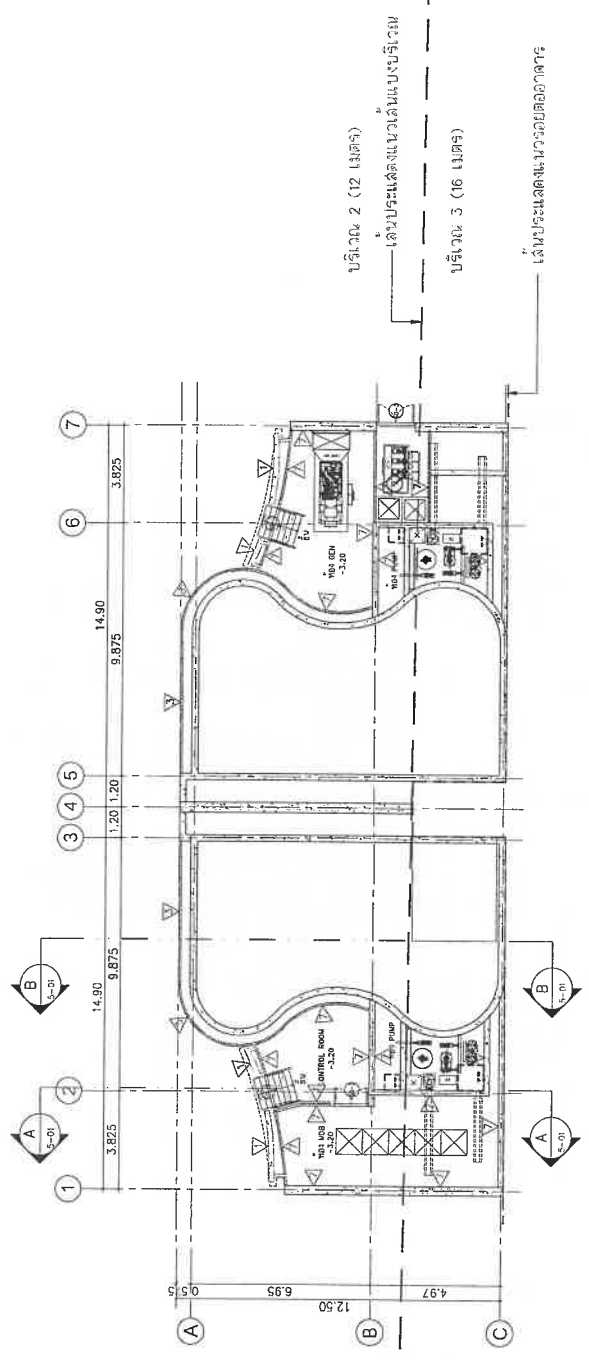
W. AND ASSOCIATES CO., LTD.
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
TEL : 09-0000-0000
FAX : 09-0000-0000
E-MAIL : info@wanda.com
WWW : www.wanda.com

MECHANICAL ENGINEERS :
Tectonix Co., Ltd.
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
TEL : 09-0000-0000
FAX : 09-0000-0000
E-MAIL : info@tectonix.com
WWW : www.tectonix.com

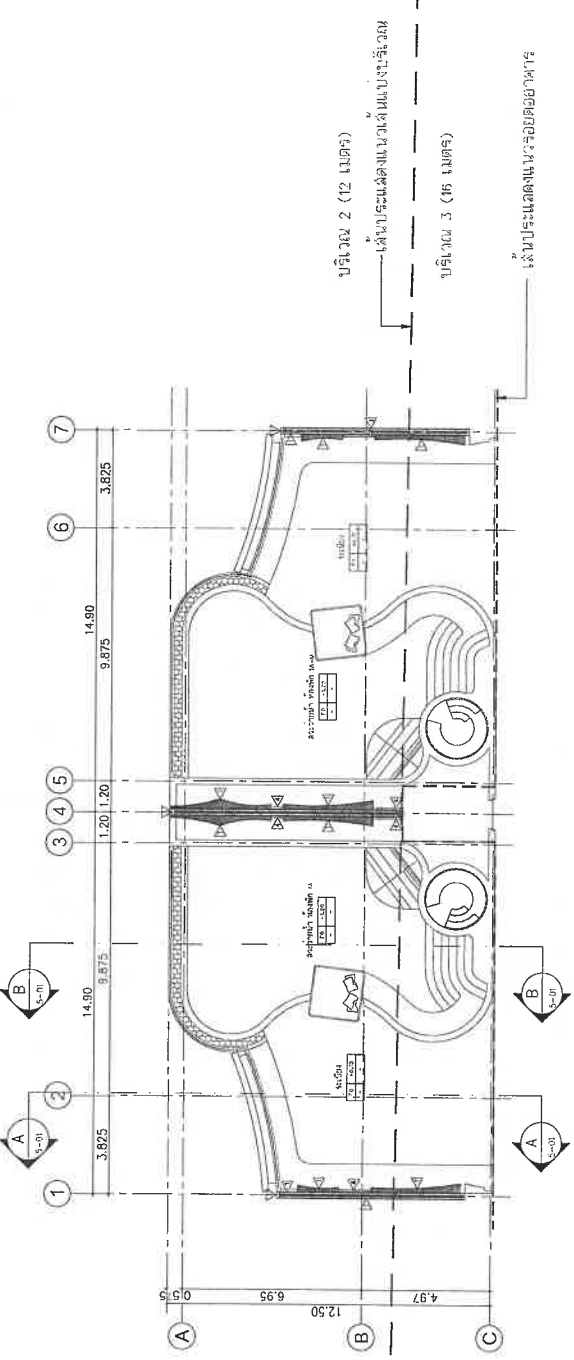
LANDSCAPE DESIGNERS :
Tectonix Co., Ltd.
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
10/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31100
TEL : 09-0000-0000
FAX : 09-0000-0000
E-MAIL : info@tectonix.com
WWW : www.tectonix.com

REVISION	
No.	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
ผังพื้นที่เครื่องเครื่อง
ผังพื้นที่ 1 (อาคารส่วนหน้า A)
DRAWING No. : A3-02
DATE : / /



ผังพื้นที่เครื่องเครื่อง (อาคารส่วนหน้า A)
มาตราส่วน 1 : 800
ชื่อผู้จัดทำ



ผังพื้นที่เครื่องเครื่อง (อาคารส่วนหน้า A)
มาตราส่วน 1 : 800
ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อ-นามสกุล : พล.ต.ท. วรวิทย์ นพคุณ

ตำแหน่ง : รองผู้บัญชาการตำรวจนครบาล

LOCATION : ๑๐๖ หมู่บ้านสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

OWNER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

CITIZENSHIP AND NATURALIZATION

Stonshengga

[illegible]
 601.7171 JCS5r GH17 W[illegible]

Wiederholungen

010
SOUTHGTON WATERLOO

Journal of Management Education

100

WILLIAM B. DAVIS

16 34 5000 54
01 07 01 5000 54
73 001 0000 000 00 00 00 00 00 00
00 14 07 000 000 000 00 00 00 00 00

DATE: 10/10/2013
TIME: 10:10 AM
PAGE: 10

HC110605500	2.573	9.98
-------------	-------	------

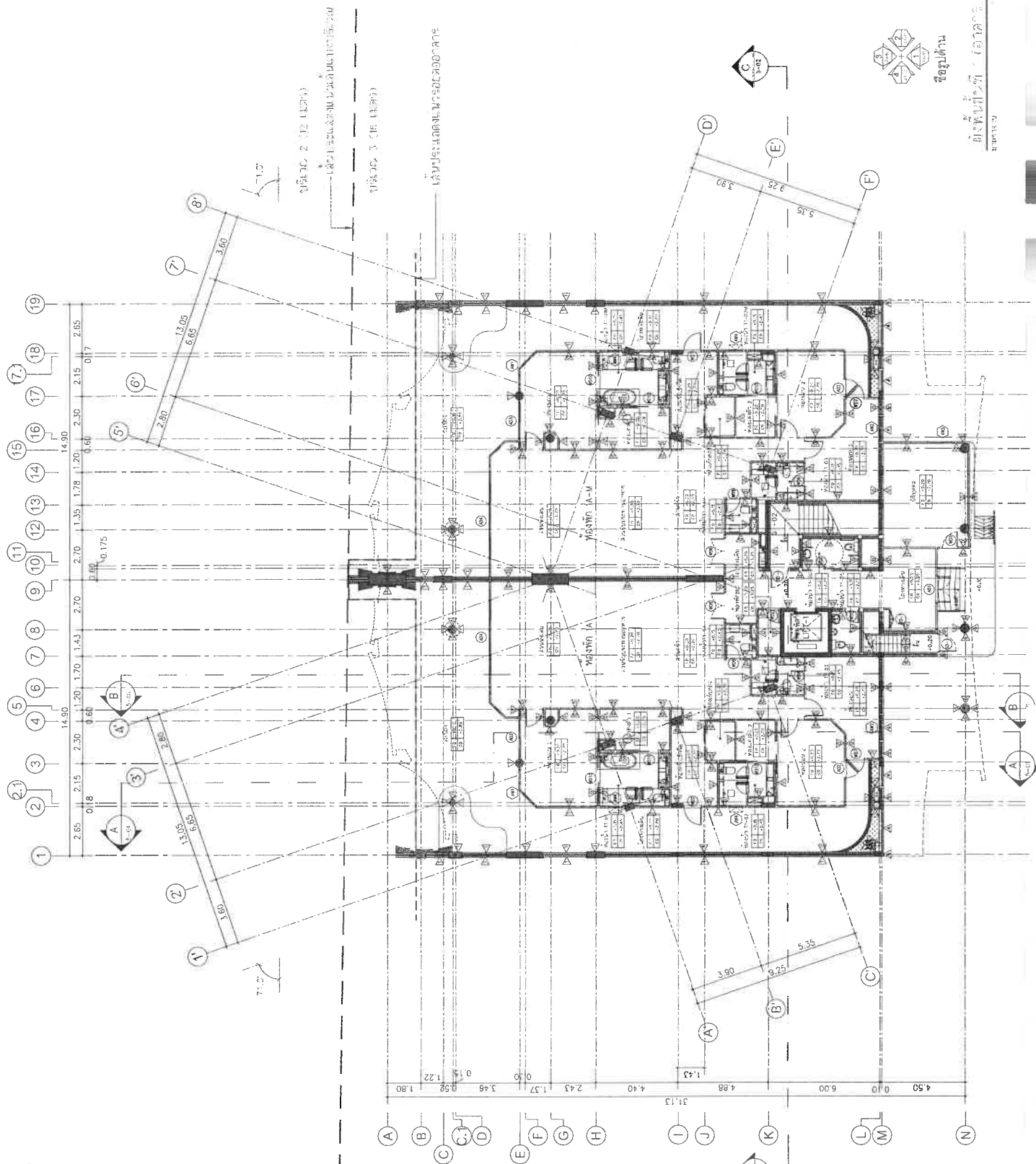
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1. *Staphylococcus aureus*

(06) 87-1111	2. 本報刊例
--------------	---------

DATE	SCALE
------	-------

—



เอเวียวิว เอลิเดนท์
คอนโดมิเนียม

[illegible]

Stonbridge

1011 3rd Street, Suite 100
St. Louis, MO 63102
Tel: 314-241-1000 Fax: 314-241-1001

Stonbridge

1011 3rd Street, Suite 100
St. Louis, MO 63102
Tel: 314-241-1000 Fax: 314-241-1001

W. AND ASSOCIATES
2000 W. 10th Ave. #100
Denver, CO 80202
Tel: 303.733.1111
Fax: 303.733.1112

Electrical Engineers :
SHEPHERD PARNELL

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
 6000 N. 10th St.
 4000

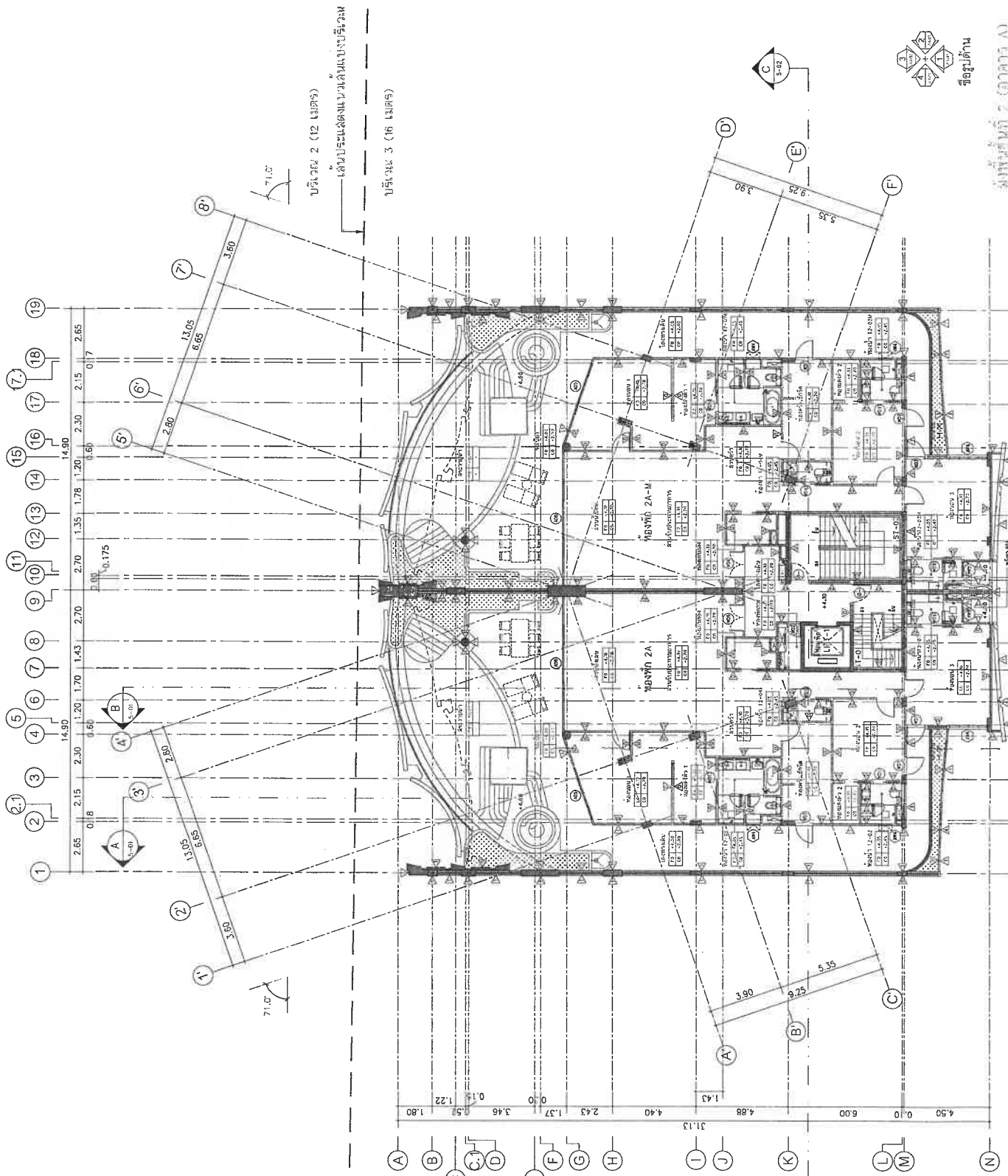
[illegible]

REVISION

[illegible]

(A. 5. 1. 1)

DATE	TOTAL
SCALE 1-100	

[illegible]

PROJECT :

โครงการ : อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น
เลขที่ 1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

LOCATION : 1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

OWNER : บริษัท ABC จำกัด

ARCHITECTS :



DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@ddstudio.com

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :



STONEHOUSE CO., LTD.
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@stonehouse.com

ELECTRICAL ENGINEERS :



W. H. P. ASSOC. (P) LTD.
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@whp.com

MECHANICAL ENGINEERS :



P. H. S. ASSOC. (P) LTD.
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@phs.com

PLUMBING ENGINEERS :



P. H. S. ASSOC. (P) LTD.
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@phs.com

MECHANICAL ENGINEERS :



TECTONIX ENGINEERS
1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02-1234-5678
โทรสาร : 02-1234-5679
E-mail : info@tectonix.com

REVISION :

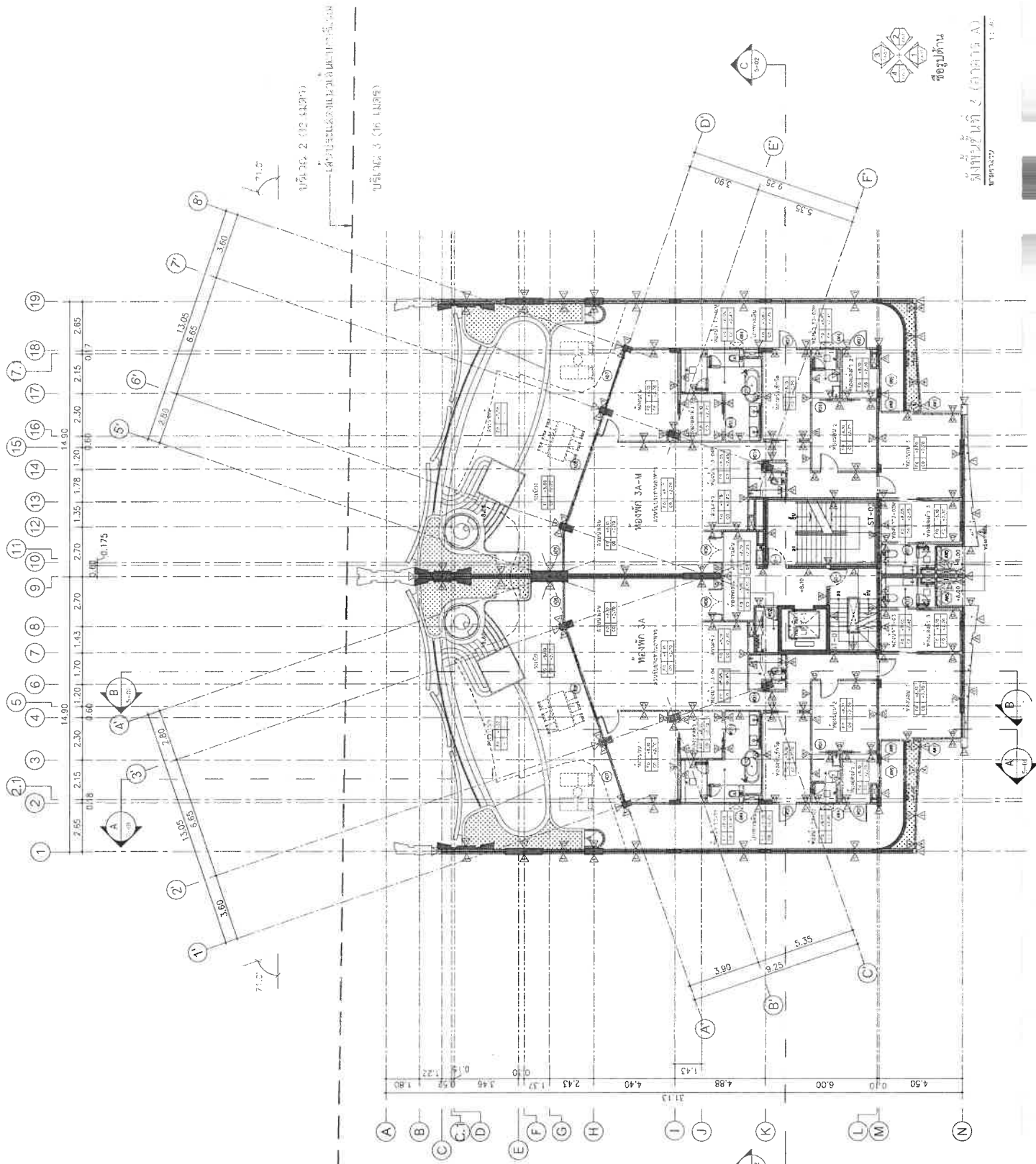
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

DRAWING TITLE :

แบบแปลน 2 (ส่วน A)
ผู้ร่าง : A

SCALE :

1:100




ทิศทาง

แบบแปลน 2 (ส่วน A)
ผู้ร่าง : A

SCALE 1:100

โอเอเซียนวิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม
LOCATION : หมู่ 4 ตำบลสิงห์ อำเภอสงขลบุรี 83
OWNER : บริษัท ออริจิ้น จำกัด



Stonhege
 193 Sri Chenchurammet
 Panchasatam 19
 Panchasatam 19
 Tel. 2-260-1485 Fax 2-260-1461

Stonhege Co., Ltd.

REG. 112637
 RES. 60377
 REG. 72472
 REG. 73164

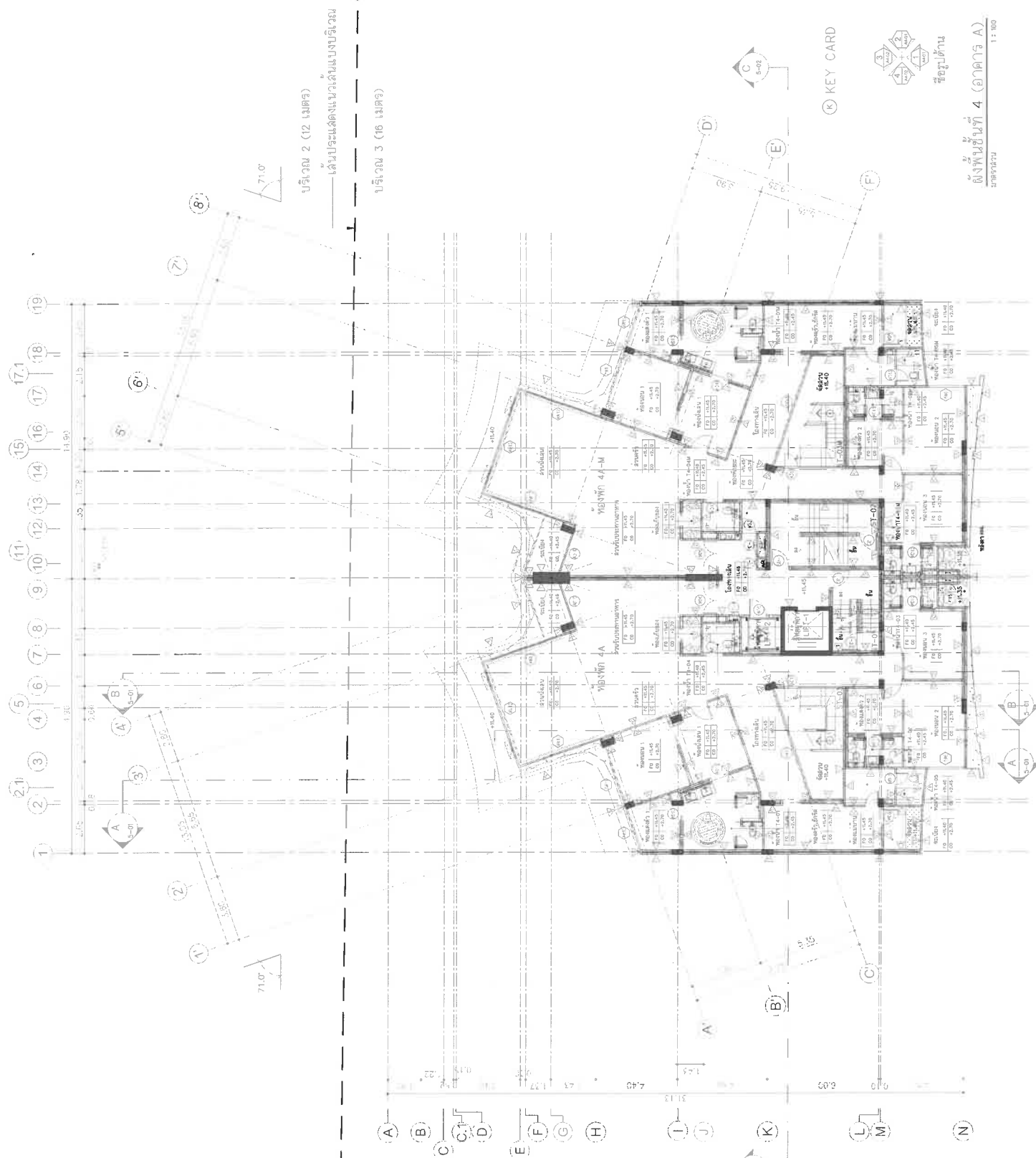
சாத்தி கம்பனி
 ஸ்டீல் கம்பனி லி
 ரெஜிஸ்டர்ட்
 டீலர்ஸ்

சாத்தி கம்பனி லி
 ஸ்டீல் கம்பனி லி
 ரெஜிஸ்டர்ட்
 டீலர்ஸ்

MECHANICAL ENGINEERS :	40, 3829	40, 4953	40, 5036	40, 4507	40, 177	40, 2017
MECH. Engg						
ELECTRICAL ENGINEERS :						
Electrical Engg						
CIVIL ENGINEERS :						
Civil Engg						
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :						
Env. Engg						

[illegible]

DRAWING No.	A3-05	SUB TOTAL	
DATE		TOTAL	
		SCALE:	1:100



PROJECT :
ไอคอนวิว เวิลด์ไวด์
คอนโดมิเนียม
 LOCATION : หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 OWNER : บริษัท ไอคอน จำกัด (มหาชน)

ARCHITECTS :
ICON ARCHITECT STUDIO CO., LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconstudio@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconstudio@gmail.com

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
ICON ENGINEERING CO. LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com

MECHANICAL ENGINEERS :
ICON ENGINEERING CO. LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com

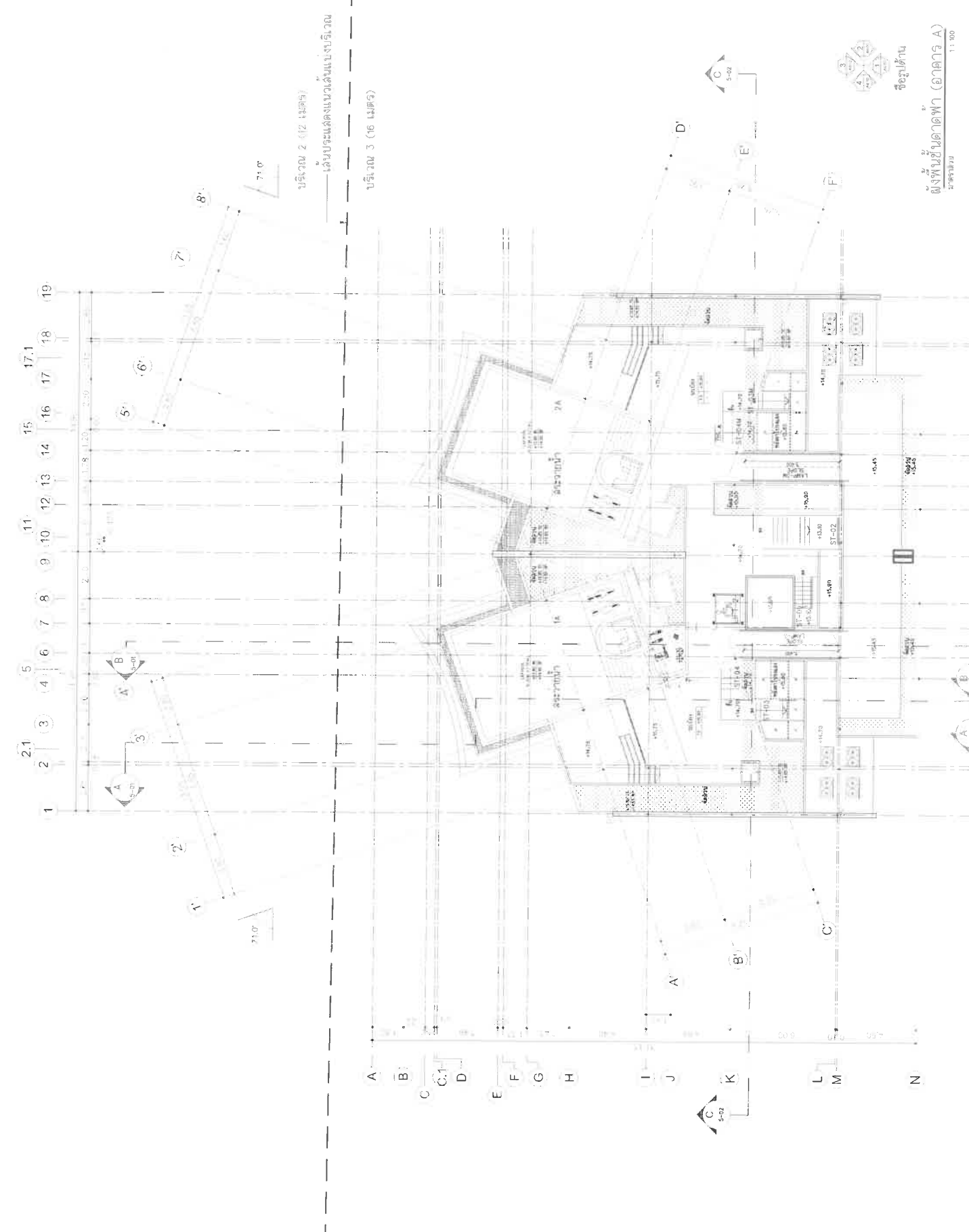
ELECTRICAL ENGINEERS :
ICON ENGINEERING CO. LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
ICON ENGINEERING CO. LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com

INTERIOR DESIGNERS :
ICON ENGINEERING CO. LTD.
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : iconengineering@gmail.com

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : tectonix@gmail.com
 101/101 หมู่ 5 ตำบลระเคียว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
 โทร : 08-1000-10000
 E-MAIL : tectonix@gmail.com

DRAWING TITLE
ผังพื้นที่อาคาร
(อาคาร A)
 DRAWING No. **A3-06**
 SCALE: 1:100



ขั้วหน้า 2 (12 เมตร)
 ขั้วหน้า 3 (16 เมตร)
 ผังพื้นที่อาคาร (อาคาร A)
 1:100

PROJECT :
โรงเรียนวัด เจริญนคร
ถนนโคกขาม
 LOCATION : หมู่ 5 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
 OWNER : บริษัท เจริญนคร จำกัด

ARCHITECT :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

DESIGNER :
 ชื่อ : **สมชาย งามวิจิตร**
 ตำแหน่ง : **สถาปนิก**
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonbridge Co. Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

MECHANICAL ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

ELECTRICAL ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

INTERIOR DESIGNERS :
W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

LANDSCAPE ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 15/1 หมู่ 10 ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 33100
 โทร : 08-999-11111 โทรสาร : 08-999-11112

REVISION :
 No. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 1
(อาคาร A) รูปด้าน 1

DRAWING No. :
A4-01

DATE :
11/08

SCALE :
1:100

ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยอาคาร (ตาราง A) รูปด้าน 1

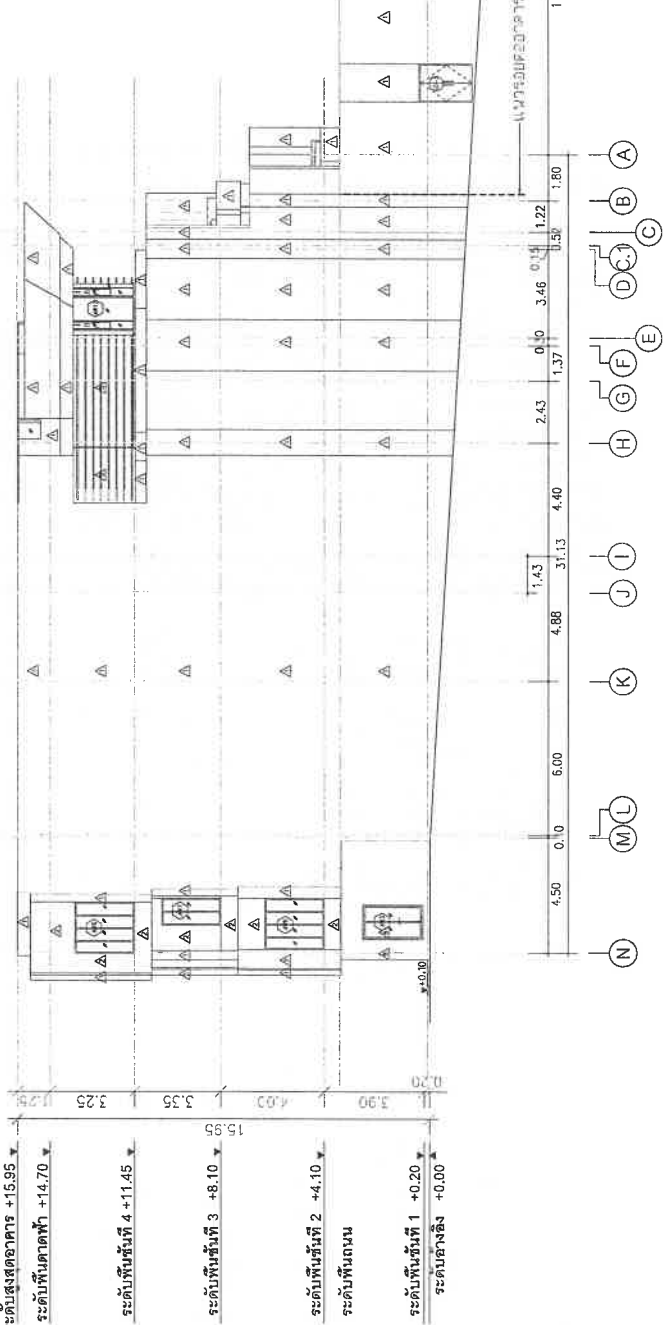
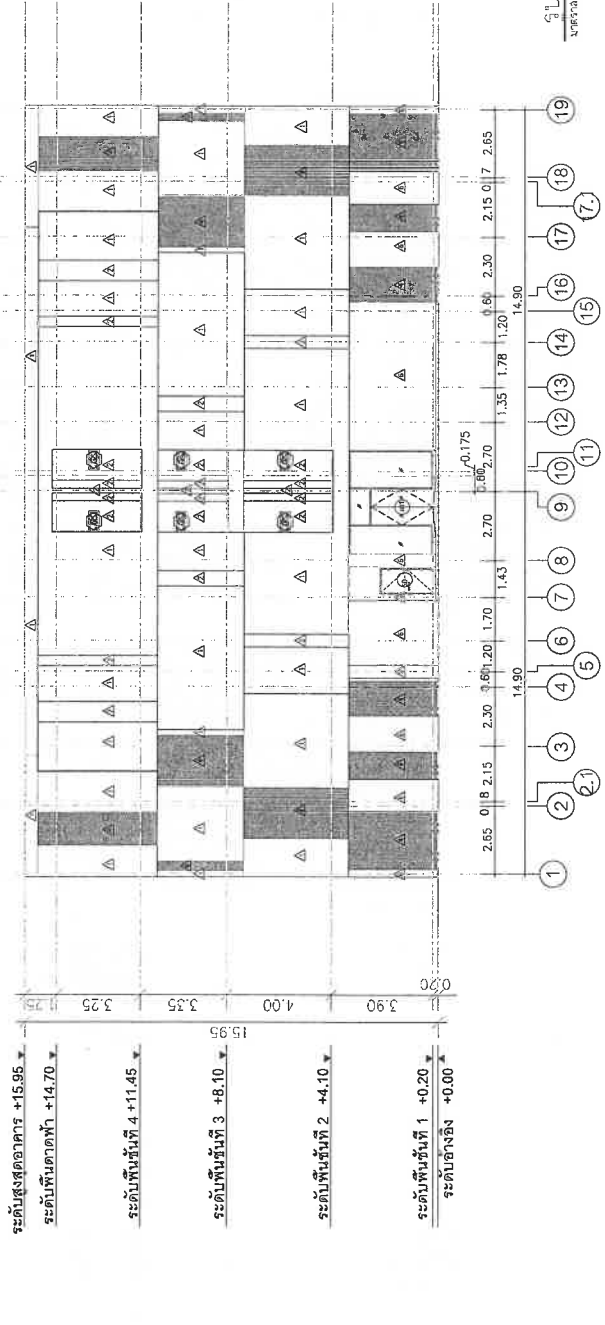
วัสดุ	พื้นที่ (ตร.ม.)
ผนัง-ฉาบ	14.80
บันได	386.49
ดาดฟ้า	43.07
รวม	441.56

รูปด้าน 1
 1:100

ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยอาคาร (ตาราง A) รูปด้าน 2

วัสดุ	พื้นที่ (ตร.ม.)
ผนัง-ฉาบ	16.22
บันได	53.73
ดาดฟ้า	3.24
รวม	567.24

รูปด้าน 2
 1:100



PROJECT :

โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

LOCATION :

พื้นที่โครงการ

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง

ARCHITECT :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.

FOR & STRUCTURE ENGINEER :

Structural Engineering Co., Ltd.

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.

ELECTRICAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEERING CO., LTD.

CONSTRUCTION ENGINEER :

CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD.

INTERIOR ENGINEER :

INTERIOR ENGINEERING CO., LTD.

UNIVERSITY DESIGNER :

TECHNIX

REVISION :

NO.	DATE	REVISION

DRAWING TITLE :

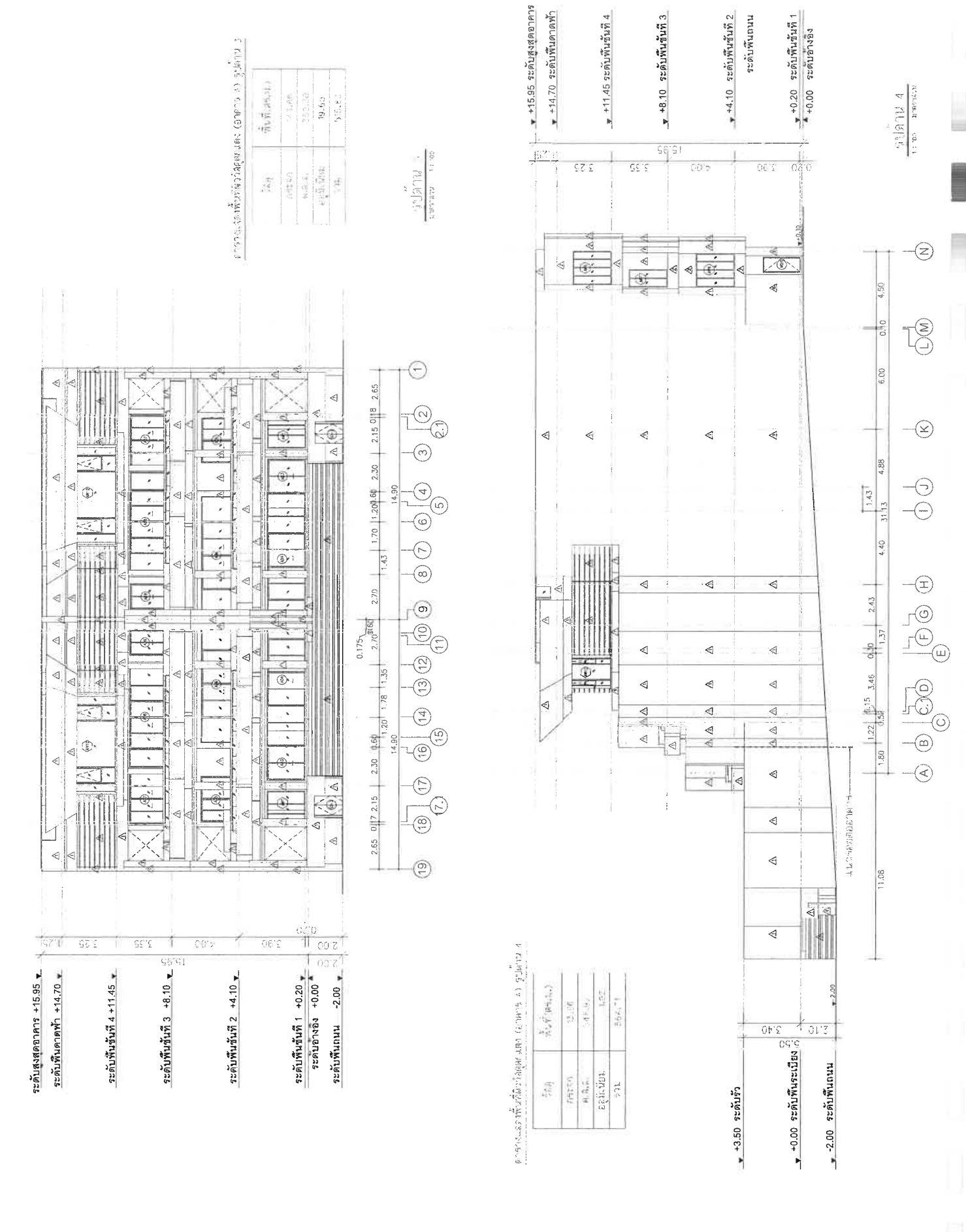
แบบแปลน 4

DRAWING NO. :

A4-02

DATE :

11/01/2562



Architectural section drawing of a building. The drawing shows a cross-section with various structural elements, including walls, floors, and roof. Key elevation markers are indicated on the right side:

- ระดับเสาดาคาร +15.95 (Roof level +15.95)
- ระดับพื้นอาคาร +14.70 (Floor level +14.70)

 The drawing also includes a vertical scale bar on the left with markings for 0, 1, 2, 3, 4, 5, and 6. The section is labeled with 'A-A' at the top and 'B-B' at the bottom. The drawing is oriented vertically, with the top of the building at the top of the page.

[illegible]

Figure 1: Section drawing of the road structure. The drawing shows a cross-section of a road with a central gutter and two side lanes. The gutter is labeled "GUTTER" and has a width of 0.70m. The side lanes are labeled "SIDE LANE" and have a width of 2.70m. The total width of the road is 5.10m. The drawing also shows the road surface, curbs, and the existing ground level. The elevation of the existing ground level is +0.10m. The elevation of the road surface is +0.00m. The drawing is labeled "Figure 1" and "Section drawing of the road structure".

A
3-47
A
100% 72 1:100
B
C
E
H
I
K
L
M
N

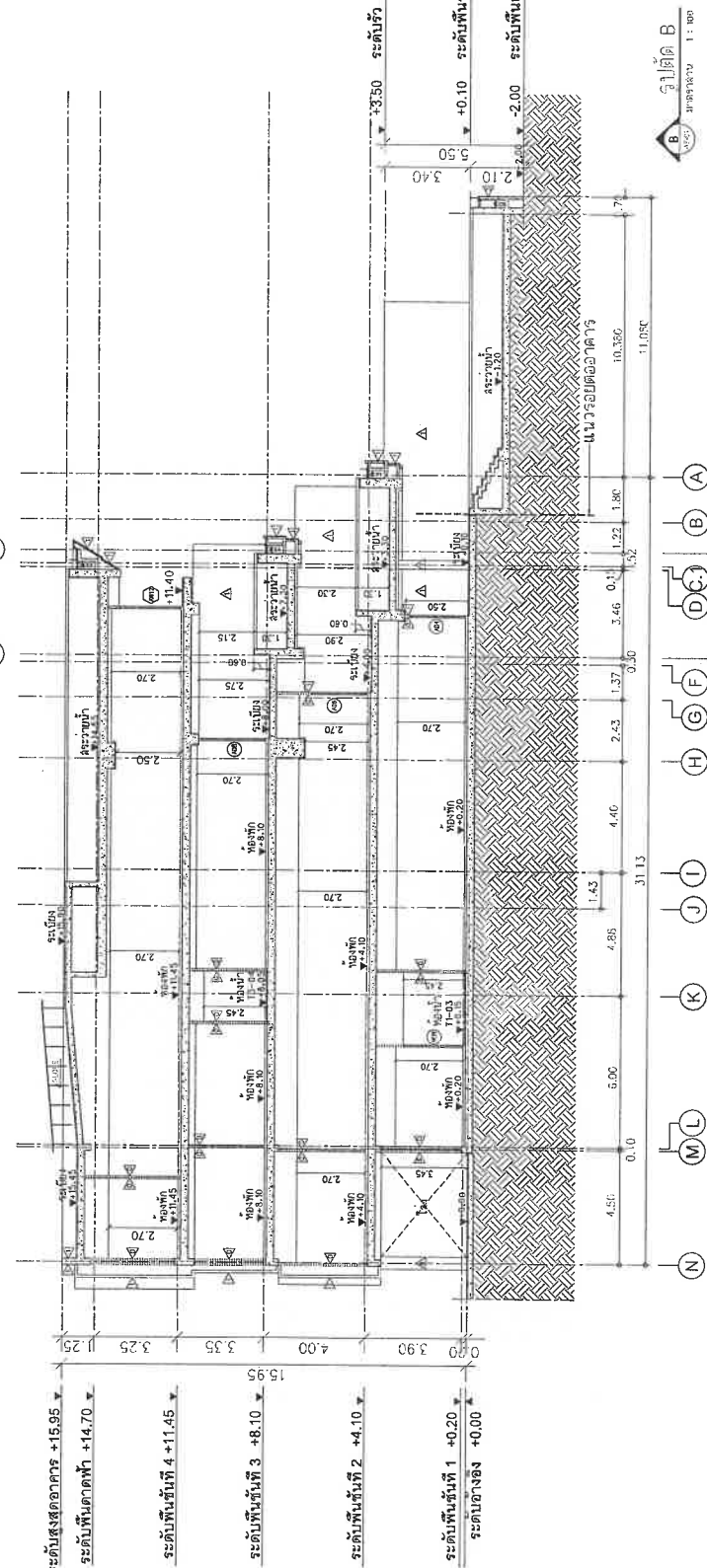
ระดับพื้นอาคาร +14.70

1:25

[illegible][illegible]

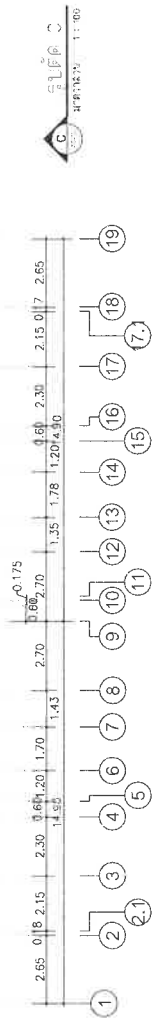
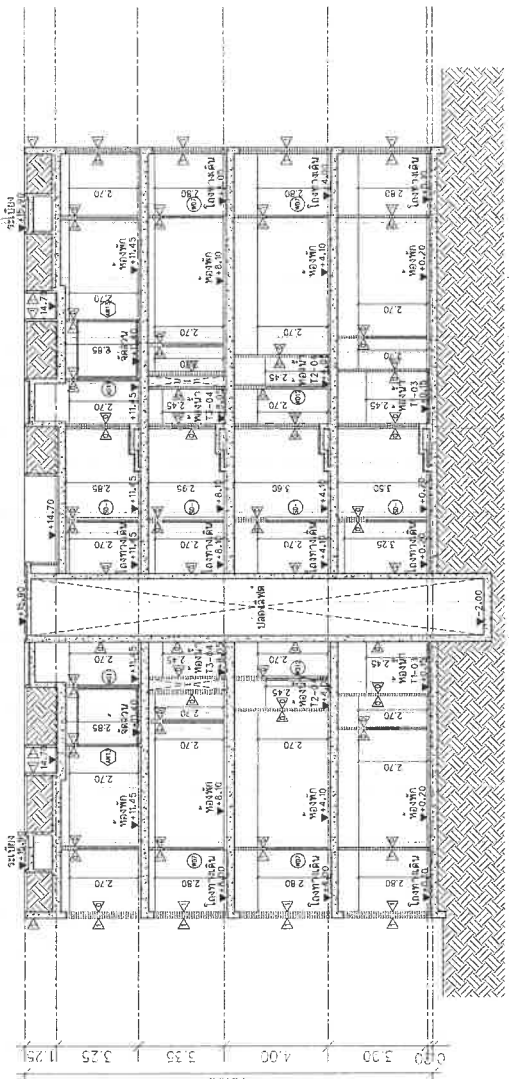
Architectural drawing of a building section showing a staircase and structural elements. The drawing includes vertical dimensions and labels in Thai. At the top, a staircase is shown with a vertical dimension of 4.10. Below it, a horizontal section is labeled "ระดับพื้น 2 +4.10". Further down, another horizontal section is labeled "ระดับพื้น +4.10". At the bottom, a vertical dimension of 4.10 is shown. On the right side, there is a vertical dimension of +350 and a label "ระดับ 1".

2 2.00 -2.00 ระดมทุน

[illegible]

PROJECT
โครงการ - บ้านเดี่ยว
บ้านเลขที่ 111
LOCATION: 111 หมู่ 10 ตำบล...

ระดับสูงสุดอาคาร +15.95
ระดับพื้นอาคาร +14.70
ระดับพื้นที่ 4 +11.45
ระดับพื้นที่ 3 +8.10
ระดับพื้นที่ 2 +4.10
ระดับพื้นที่ 1 +0.20
ระดับอ้างอิง +0.00



ARCHITECTS:
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
111 หมู่ 10 ตำบล...

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

TECHNICAL DESIGNER:
REVISION
DRAWING TITLE:

TRAINING No.
A5-02
DATE: 11/00

อาคาร B และ อาคารสระว่ายน้ำ

PROJECT :
โรงเรียนวัด รุ่งเรือง
คอนกรีตเสริมเหล็ก
OWNER : บริษัท รุ่งเรือง จำกัด

DESIGN STUDIO STUDIO COLLABORATION
DESIGNER :
DATE : 10/10/2563
DRAWN : 10/10/2563
CHECK : 10/10/2563
APPROVED : 10/10/2563

CONCRETE STRUCTURE
SPECIALIST :
DATE : 10/10/2563
DRAWN : 10/10/2563
CHECK : 10/10/2563
APPROVED : 10/10/2563

W. AND ASSOCIATES CO., LTD.
ARCHITECTS
10/10/2563

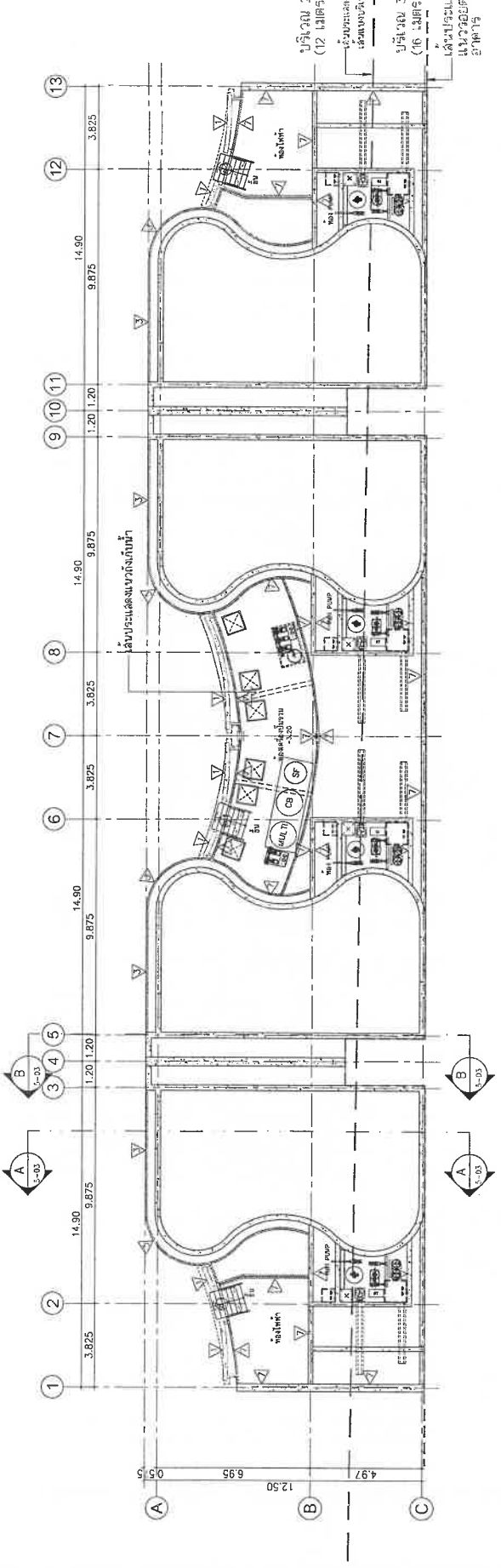
MECHANICAL ENGINEER :
ELECTRICAL ENGINEER :
PLUMBING ENGINEER :
HVAC ENGINEER :
INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECT :
TECHNICAL DRAWING :
DATE : 10/10/2563
DRAWN : 10/10/2563
CHECK : 10/10/2563
APPROVED : 10/10/2563

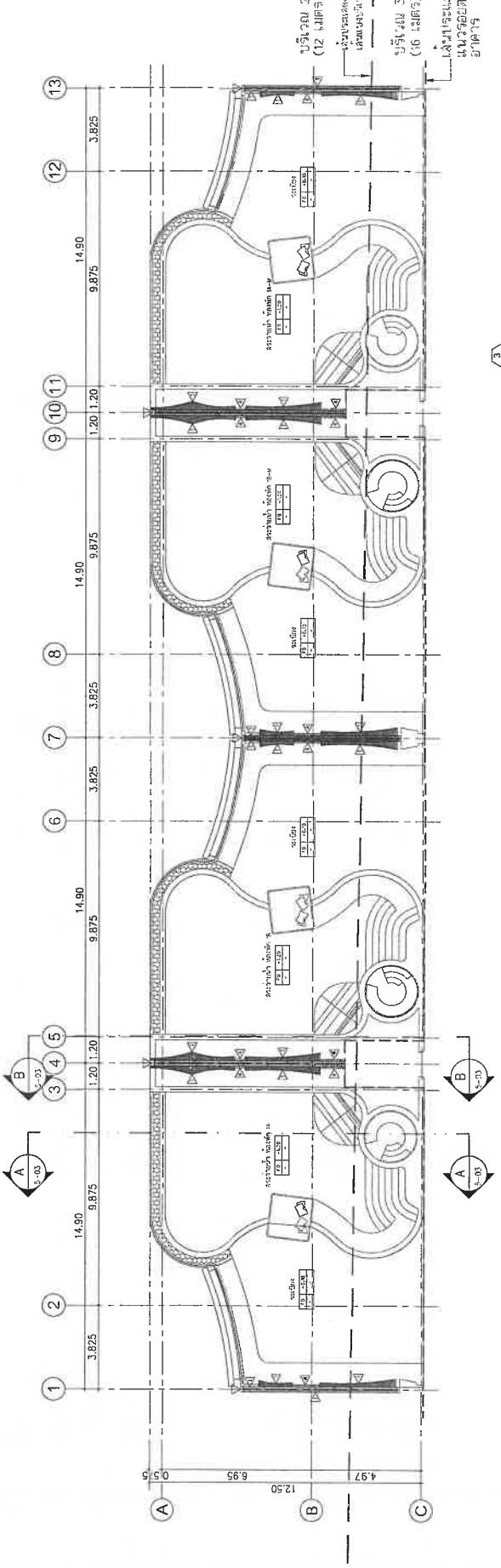
REVISION	DATE	DESCRIPTION
1	10/10/2563	1. แก้ไขข้อผิดพลาด
2	10/10/2563	2. แก้ไขข้อผิดพลาด
3	10/10/2563	3. แก้ไขข้อผิดพลาด

DRAWING TITLE :
โครงการ :
โรงเรียนวัด รุ่งเรือง
(อาคารเรียน 100 ปี)

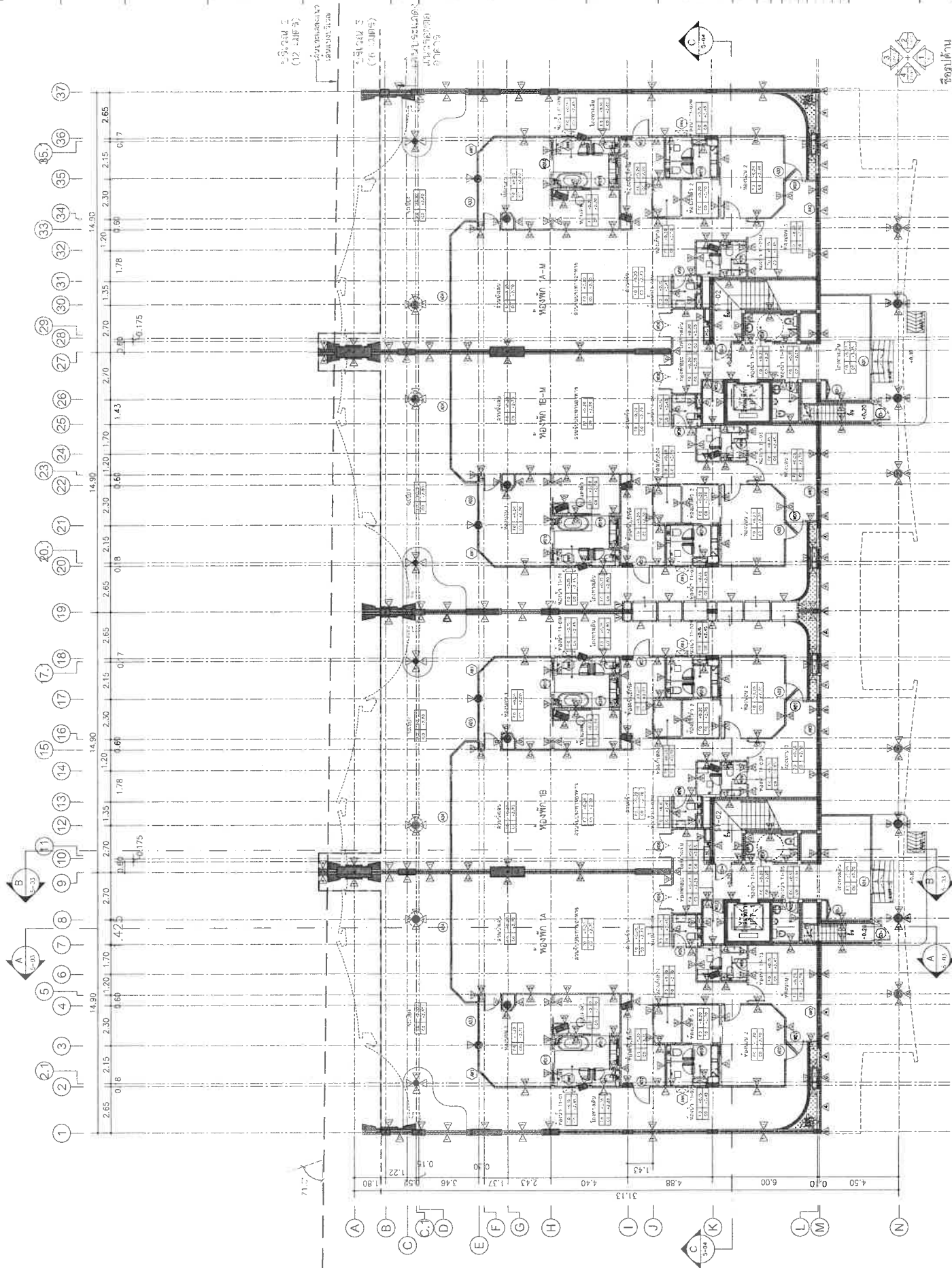
DRAWING NO. :
A3-07
DATE :
SCALE : 1:100



โครงการโรงเรียนวัด รุ่งเรือง (อาคารเรียน 100 ปี)
1:100
ชื่อผู้จัดทำ



โครงการโรงเรียนวัด รุ่งเรือง (อาคารเรียน 100 ปี)
1:100
ชื่อผู้จัดทำ



โอเอซิยนวิจ : เรสปีคานซ์
ค่านไคส์ไคย

LOCATION : 201 S. HANCOCK ST. 1ST FL. NEW YORK, N.Y. 10014

OWNER : MRS. J. J. HANCOCK

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
301-25 BROADWAY, NEW YORK 10001
TELEPHONE: 212-691-1111

[illegible]

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stanhenge Co., Ltd.
102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000, 1002, 1004, 1006, 1008, 1010, 1012, 1014, 1016, 1018, 1020, 1022, 1024, 1026, 1028, 1030, 1032, 1034, 1036, 1038, 1040, 1042, 1044, 1046, 1048, 1050, 1052, 1054, 1056, 1058, 1060, 1062, 1064, 1066, 1068, 1070, 1072, 1074, 1076, 1078, 1080, 1082, 1084, 1086, 1088, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124, 1126, 1128, 1130, 1132, 1134, 1136, 1138, 1140, 1142, 1144, 1146, 1148, 1150, 1152, 1154, 1156, 1158, 1160, 1162, 1164, 1166, 1168, 1170, 1172, 1174, 1176, 1178, 1180, 1182, 1184, 1186, 1188, 1190, 1192, 1194, 1196, 1198, 1200, 1202, 1204, 1206, 1208, 1210, 1212, 1214, 1216, 1218, 1220, 1222, 1224, 1226, 1228, 1230, 1232, 1234, 1236, 1238, 1240, 1242, 1244, 1246, 1248, 1250, 1252, 1254, 1256, 1258, 1260, 1262, 1264, 1266, 1268, 1270, 1272, 1274, 1276, 1278, 1280, 1282, 1284, 1286, 1288, 1290, 1292, 1294, 1296, 1298, 1300, 1302, 1304, 1306, 1308, 1310, 1312, 1314, 1316, 1318, 1320, 1322, 1324, 1326, 1328, 1330, 1332, 1334, 1336, 1338, 1340, 1342, 1344, 1346, 1348, 1350, 1352, 1354, 1356, 1358, 1360, 1362, 1364, 1366, 1368, 1370, 1372, 1374, 1376, 1378, 1380, 1382, 1384, 1386, 1388, 1390, 1392, 1394, 1396, 1398, 1400, 1402, 1404, 1406, 1408, 1410, 1412, 1414, 1416, 1418, 1420, 1422, 1424, 1426, 1428, 1430, 1432, 1434, 1436, 1438, 1440, 1442, 1444, 1446, 1448, 1450, 1452, 1454, 1456, 1458, 1460, 1462, 1464, 1466, 1468, 1470, 1472, 1474, 1476, 1478, 1480, 1482, 1484, 1486, 1488, 1490, 1492, 1494, 1496, 1498, 1500, 1502, 1504, 1506, 1508, 1510, 1512, 1514, 1516, 1518, 1520, 1522, 1524, 1526, 1528, 1530, 1532, 1534, 1536, 1538, 1540, 1542, 1544, 1546, 1548, 1550, 1552, 1554, 1556, 1558, 1560, 1562, 1564, 1566, 1568, 1570, 1572, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582, 1584, 1586, 1588, 1590, 1592, 1594, 1596, 1598, 1600, 1602, 1604, 1606, 1608, 1610,

[illegible]

W. AND ASSOCIATES, INC.
2550 N. 10TH ST. SUITE 100
5500 Hennepin Ave. Minneapolis, MN 55412
Tel: 612-338-1111 Fax: 612-338-1112

CONCLUSIONS

[illegible]

9-10 00000
2000 0000000

RHS

2000 0000000
2000 0000000

INVENTORIAL ENGINEERS :

[illegible]

AUDSCAPE DESIGNERS:

T E C T O N I X

PO BOX 1000, CHARTER TOWN CT
06422-0100, TEL: 860/399-7200, FAX: 860/399-7201

[Signature]

DOB CAPTAIN :
: 15/07/72

REVISION		FIG.	DATE	DESCRIPTION
		1	12/15/80	1

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 369–374

			DRAWING TITLE:

$$M_{\mu}^{\nu} = \int_{\Sigma} \left(\frac{1}{2} \delta_{\mu}^{\nu} \dot{\phi}^2 - \frac{1}{2} \partial_{\mu} \phi \partial^{\nu} \phi \right) d\Sigma$$

(2) 5.2.1

RANKING No.	A3-09	TOTAL	
		SUB TOTAL	

DATE	SCALE 1:100
------	-------------

100

PROJECT :
อาคารจอดรถ 3 ชั้น
บริเวณใต้ดิน
LOCATION : 11 ถนนสุขุมวิท
OWNER : บริษัท สยาม...

ARCHITECTS :
DESIGN INTEREST STUDIO CO., LTD.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.DISTUDIO.CO.TH

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

ELECTRICAL ENGINEERS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

MECHANICAL ENGINEERS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

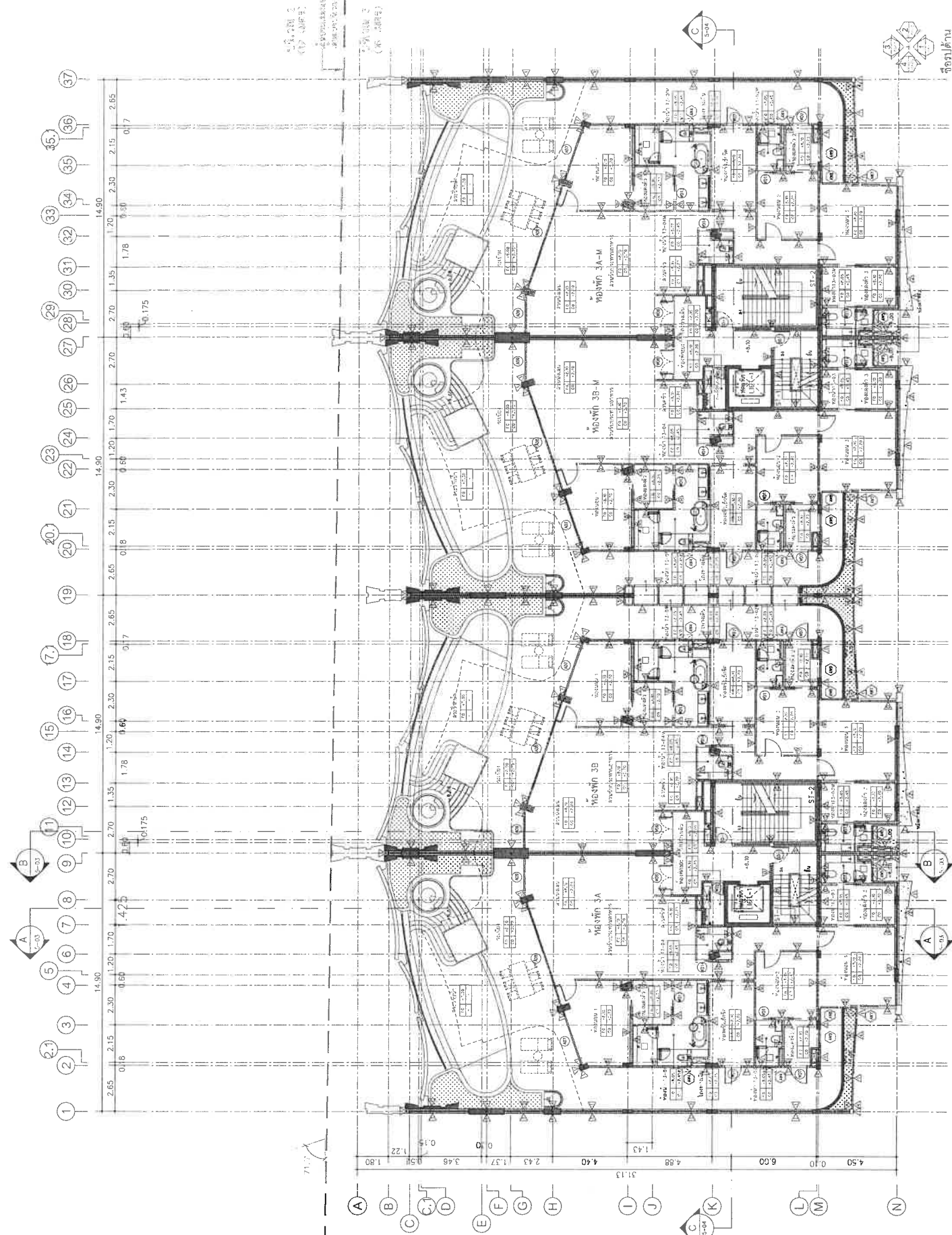
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

INTERIOR DESIGNERS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

LANDSCAPE ARCHITECTS :
Siam Engineering Co., Ltd.
11/11 ถนนสุขุมวิท
10110 กรุงเทพมหานคร
TEL : 02-2555 1111
FAX : 02-2555 1112
WWW.SIAMENG.CO.TH

REVISION
NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
อาคารจอดรถ 3 ชั้น
(02/15/2)
DRAWING NO. :
A3-10
DATE :
SCALE : 1:100



ผู้ควบคุมงาน :
สถาปนิก (02/15/2)
ผู้เขียน :
สถาปนิก (02/15/2)

โอเอเซียนิวว เรลซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม


LOCATION : หมู่ 4 ตำบลสีชะเอม ตำบลหนองสนม จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ดาญดำ แอโรบิก จำกัด

ARCHITECTS :  DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
942 71 VANAVANNAE ROAD 1462
SOMMUTSA SUBDISTRICT, BANGKOK 10700
TEL. 02-5481818 E. INFO@DDSTUDIO.CO

ARCHITECT	DESIGN	NO.	3177
ARCHITECT	NO.	8458	
ARCHITECT	NO.	17072	

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :



Borewells & Structures

100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 8

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
 เลขที่ 2 อาคาร 5 ชั้น
 55 Ramkhamhaeng 18 (Muen Khong), 2 318 8033
 Bangkok 10240, Thailand Fax : + 65 2 718 8398
 E-mail : info@waco.co.th Website : www.waco.co.th

MECHANICAL ENGINEERS:

JOHN T. TOLSON
JOHN T. TOLSON

ELECTRICAL ENGINEERS:

JOHN T. TOLSON
JOHN T. TOLSON

ENVIRONMENTAL ENGINEERS:

JOHN T. TOLSON
JOHN T. TOLSON

INTERIOR DESIGNERS:

JOHN T. TOLSON
JOHN T. TOLSON

LANDSCAPE DESIGNERS:

T E C T O N I X

ONE 14-01, 14B FLOOR, CHANGWAT SQUARE BUILDING
112 PLOU SOKHA ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA, 12002
TEL : 7 240-888-89
E-mail : info@tectonix.com

ສຳນັກວິຊາການແຜນທີ່ສວນປ່າ
ຄູໂກຊິ ໂຮງຮຽນສວນປ່າ
9-17 04

REVISION

[illegible]

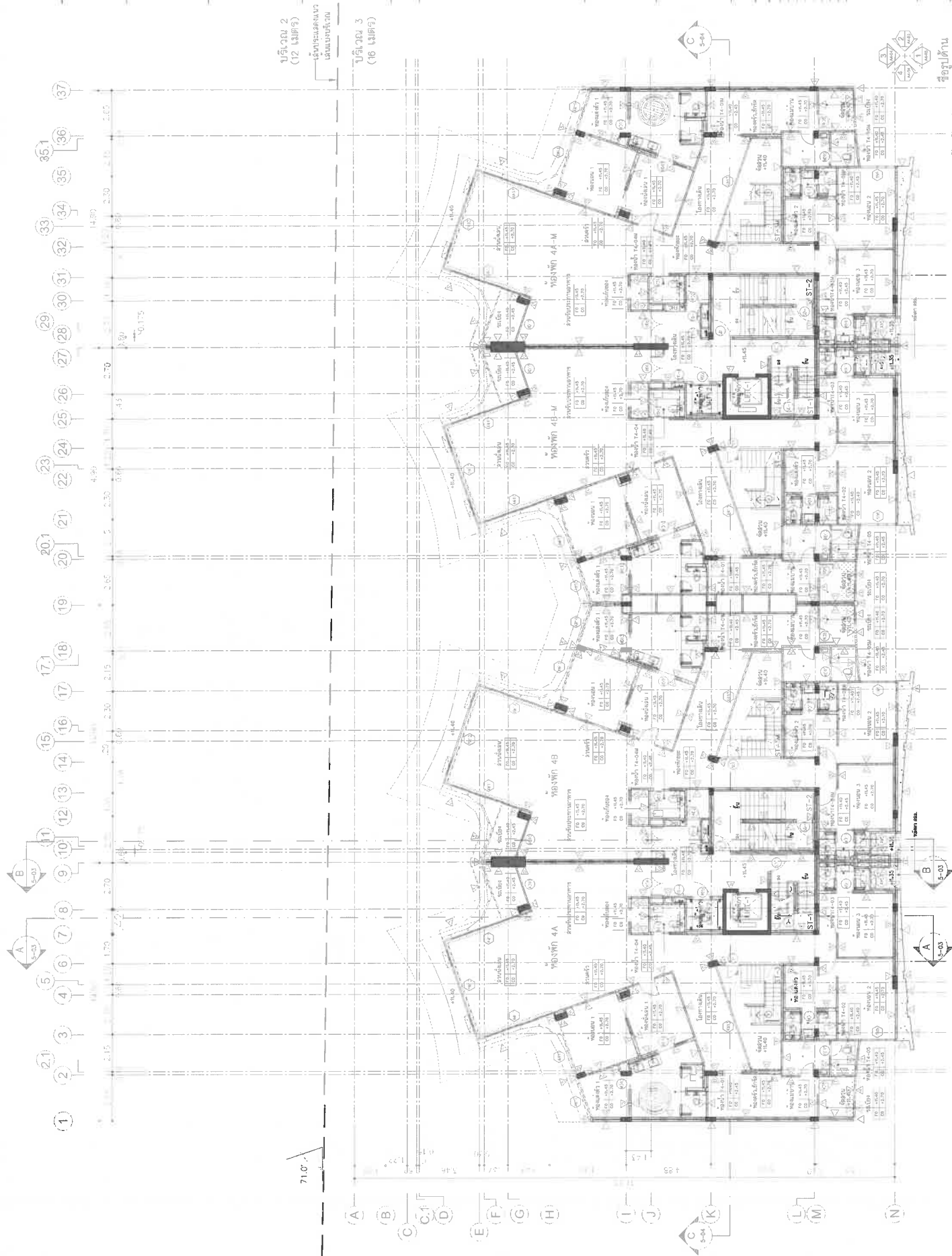
DRAWING TITLE: วงพินัยน์ที่ 4
(อาคาร B)

DRAWING NO. A3-11	SUB TOTAL	
	TOTAL	
DATE	SCALE: 1:100	

$$\frac{(\text{a})}{1:100}$$

Ⓚ KEY CARD

มาตราส่วน 1 : 100



PROJECT :

โครงการ เรือเดินน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

OWNER : บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN PARTNER STUDIO CO., LTD.
25/2 หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
โทรศัพท์ : 08-94000000
e-mail : design@dpstudio.co.th

Architect
Designer
Draftsman
Date
Rev.
Rev.
Rev.

DATE : 12/12/2562

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

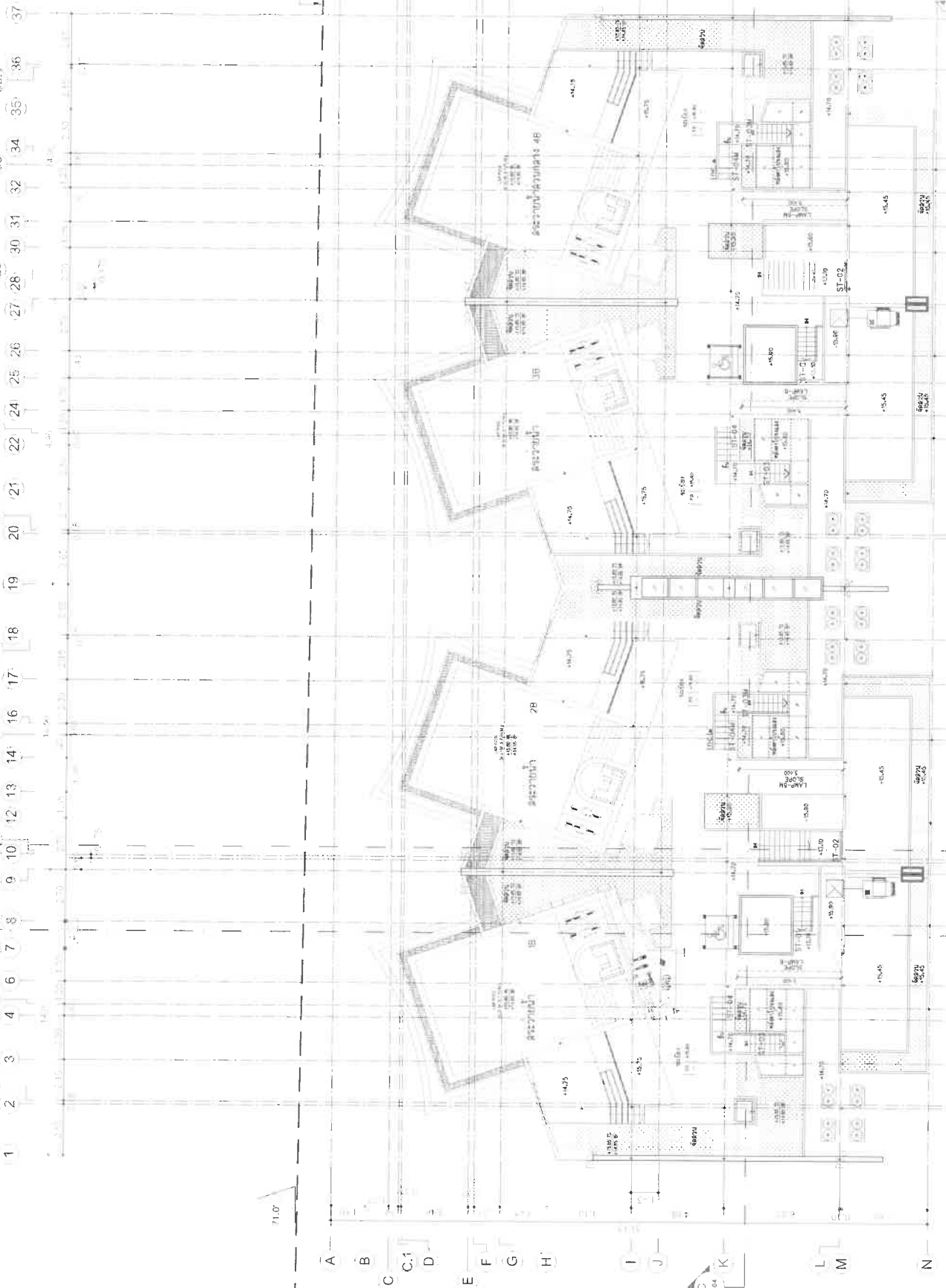
REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :



บันได 2
(12 ขั้น)

บันได 3
(12 ขั้น)

LANDSCAPE DESIGNER
TECTONIX
101/101 หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
โทรศัพท์ : 08-94000000
e-mail : tectonix@tectonix.co.th

DATE : 12/12/2562

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

DRAWING TITLE :

ผังพื้นที่อาคาร

(อาคาร B)

DRAWING NO.	A3-12
DATE	12/12/2562
SCALE	1:100

ผู้จัดทำ
ผู้ตรวจสอบ
ผู้ควบคุม
ผู้อนุมัติ

ผังพื้นที่อาคาร (อาคาร B)

PROJECT :
"เอเซียเน็ทวิ เรสซิเดนซ์"
"ออยน์เน็ท"
LOCATION : ซ.พหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
OWNER : บริษัท ออยน์เน็ท จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
254/5, Phahonyothin Road, J.4, Bangkok 10130
Tel : 02-000-0000
Fax : 02-000-0000
E-mail : info@ddstudio.com
Website : www.ddstudio.com

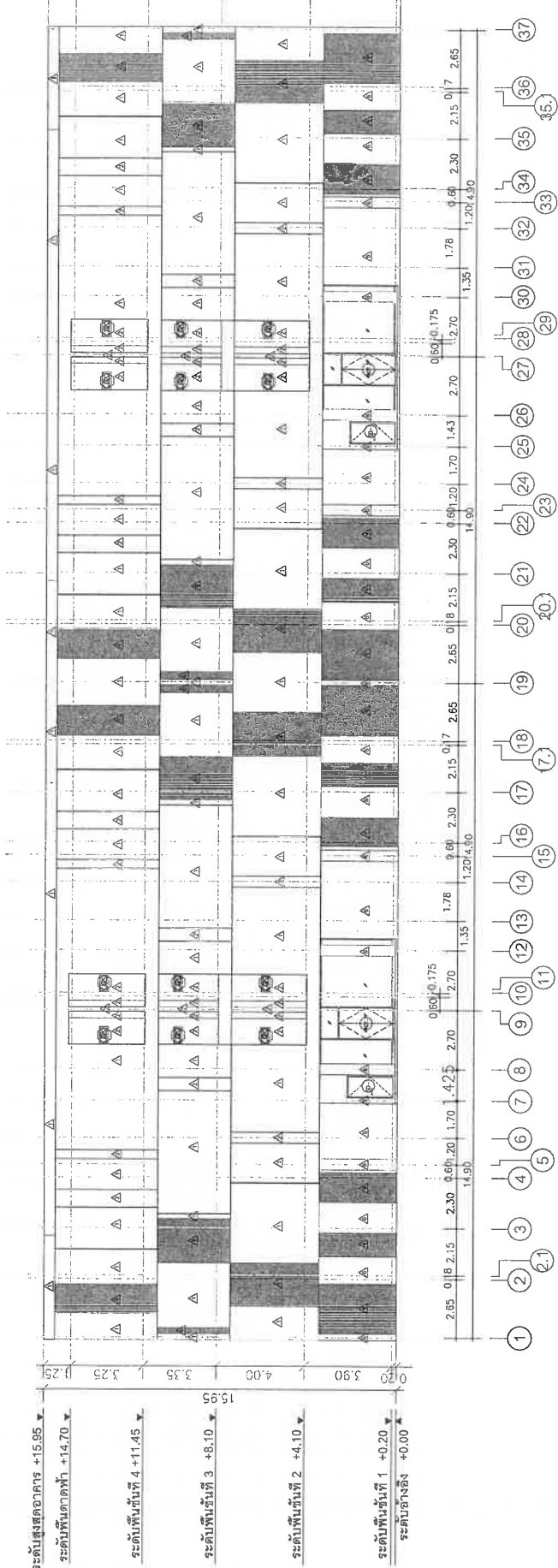
STRUCTURAL ENGINEERS :
Stereotage Co., Ltd.
254/5, Phahonyothin Road, J.4, Bangkok 10130
Tel : 02-000-0000
Fax : 02-000-0000
E-mail : info@stereotage.com
Website : www.stereotage.com

ELECTRICAL ENGINEERS :
TECHNICAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
PLUMBING ENGINEERS :
PAINTING ENGINEERS :

LANDSCAPE ARCHITECTS :
TECTONIX
254/5, Phahonyothin Road, J.4, Bangkok 10130
Tel : 02-000-0000
Fax : 02-000-0000
E-mail : info@tectonix.com
Website : www.tectonix.com

REVISION
No. DATE DESCRIPTION
1 10/10/2561 1.0

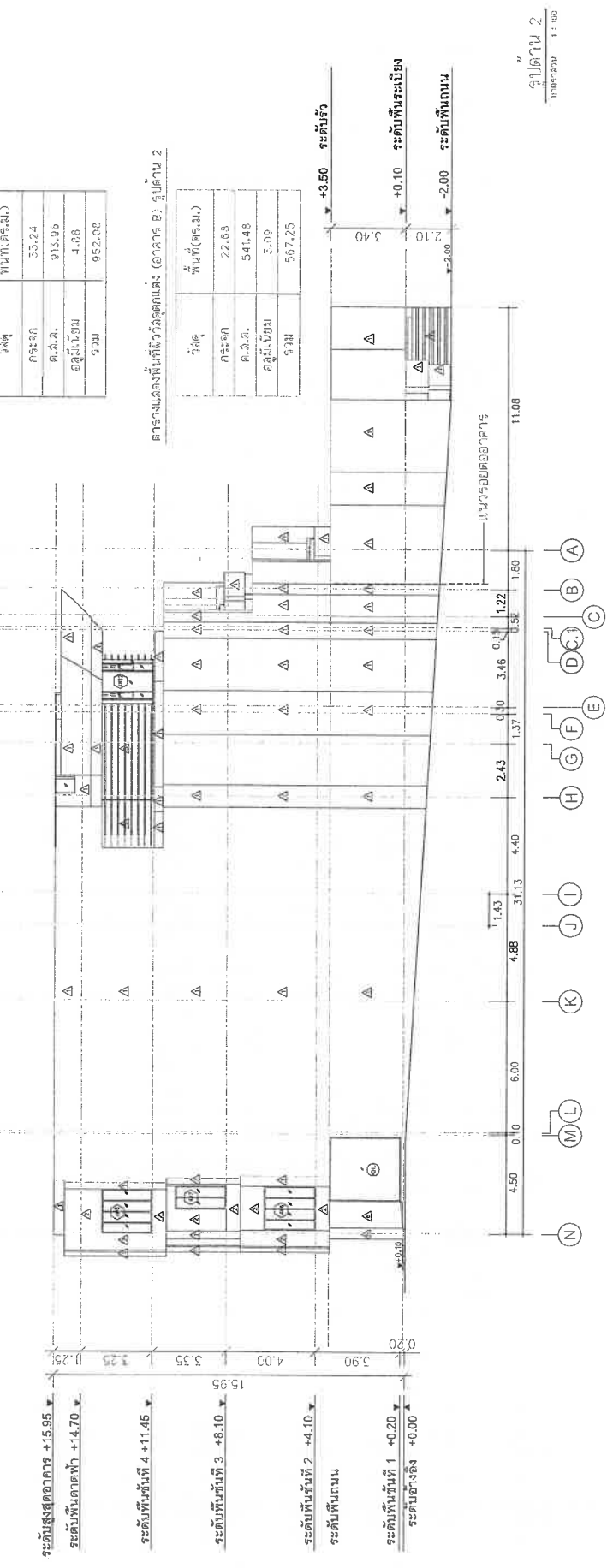
DRAWING TITLE :
"เอเซียเน็ทวิ เรสซิเดนซ์"
"ออยน์เน็ท"
(อาคารสูง 5 ชั้น)
DRAWING No. A4-03
DATE 10/10/2561
SCALE 1:100



รูปด้าน 1
1:100

ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอย (ตาราง B) รูปด้าน 1

วัสดุ	พื้นที่ (ตร.ม.)
กระเบื้อง	33.24
ค.ล.ด.	813.96
อิฐมวลเบา	4.08
รวม	952.08



รูปด้าน 2
1:100

ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอย (ตาราง B) รูปด้าน 2

วัสดุ	พื้นที่ (ตร.ม.)
กระเบื้อง	22.63
ค.ล.ด.	541.48
อิฐมวลเบา	3.09
รวม	567.20

PROJECT :
 -โครงการ เซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์
 -โครงการ เซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์
 -โครงการ เซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์

OWNER : บริษัท เซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์ จำกัด

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 377
 175 4458
 175 4458

CONTRACTOR : Stonebridge Co., Ltd.
 377
 175 4458
 175 4458

W. AUD. 15500-14155 Co., Ltd.
 377
 175 4458
 175 4458

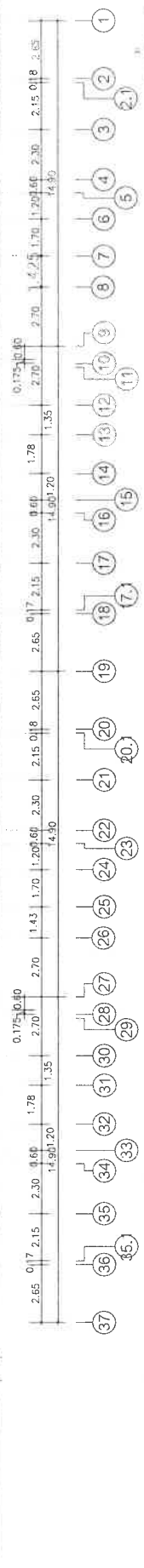
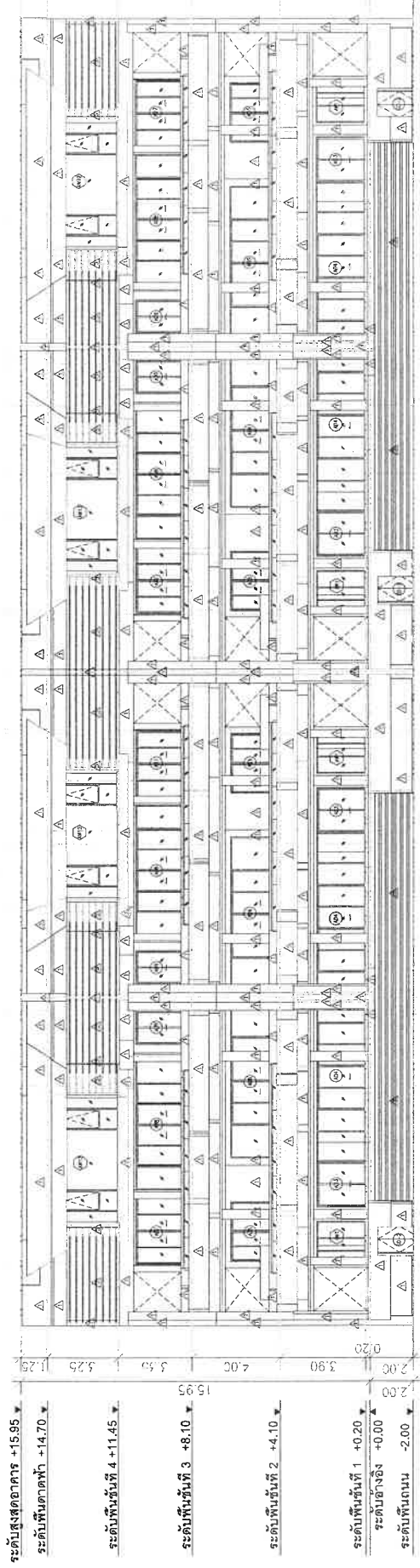
MECHANICAL ENGINEER :
 ELECTRICAL ENGINEER :
 STRUCTURAL ENGINEER :
 INTERIOR ENGINEER :

TECTONIX
 377
 175 4458
 175 4458

REVISION
 NO. DATE REASON

DRAWING TITLE :
 377
 175 4458
 175 4458

EXAMINER :
 A4-04
 377
 175 4458
 175 4458

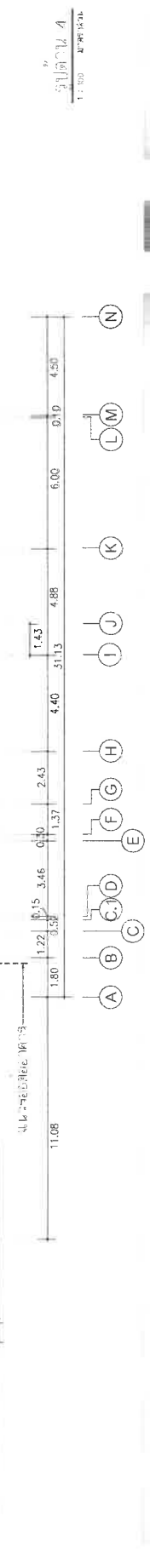
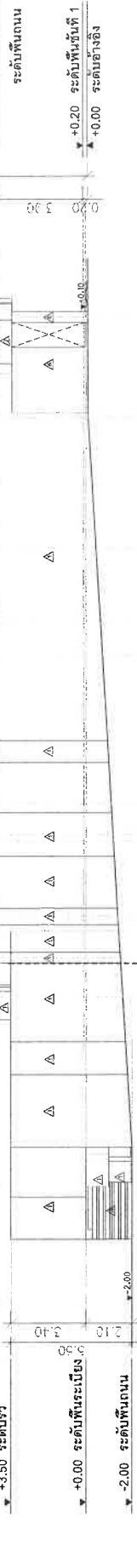


ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยของแต่ละห้อง (ตาราง B) طبق 1.2

วัด	พื้นที่ (ตร.ม.)
ห้องนอน	28.12
ห้องน้ำ	700.92
พื้นที่ใช้สอย	25.62
รวม	1025.62

ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยของแต่ละห้อง (ตาราง B) طبق 4

วัด	พื้นที่ (ตร.ม.)
ห้องนอน	13.60
ห้องน้ำ	5.12
พื้นที่ใช้สอย	2.49
รวม	21.21



1 : 100 21*35 14.31

PROJECT :

เจเนียนวิจ แอสโซซิเอตส์
คอนกรีตเสริมเหล็ก

LOCATION : หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
OWNER : บริษัท เจเนียนวิจ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

DESIGNER :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@dstudio.co.th

DATE : 10/10/2564
BY : [Signature]
CHK : [Signature]
APP : [Signature]

GENERAL CONTRACTOR :

Stonebridge Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@stonebridge.co.th

STRUCTURAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@wand.co.th

MECHANICAL ENGINEER :

TECTONIX Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@tectonix.co.th

ELECTRICAL ENGINEER :

TECTONIX Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@tectonix.co.th

INTERIOR DESIGNER :

TECTONIX Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 19150
TEL : 09-0000-1111 FAX : 09-0000-1111
E-MAIL : info@tectonix.co.th

REVISION :

NO. DATE DESCRIPTION
1 10/10/2564 1.0

DRAWING TITLE :

รูปตัด A - 3
เอคซาค 5.7
(อาคาร 5.7)

QUANTITY No. :

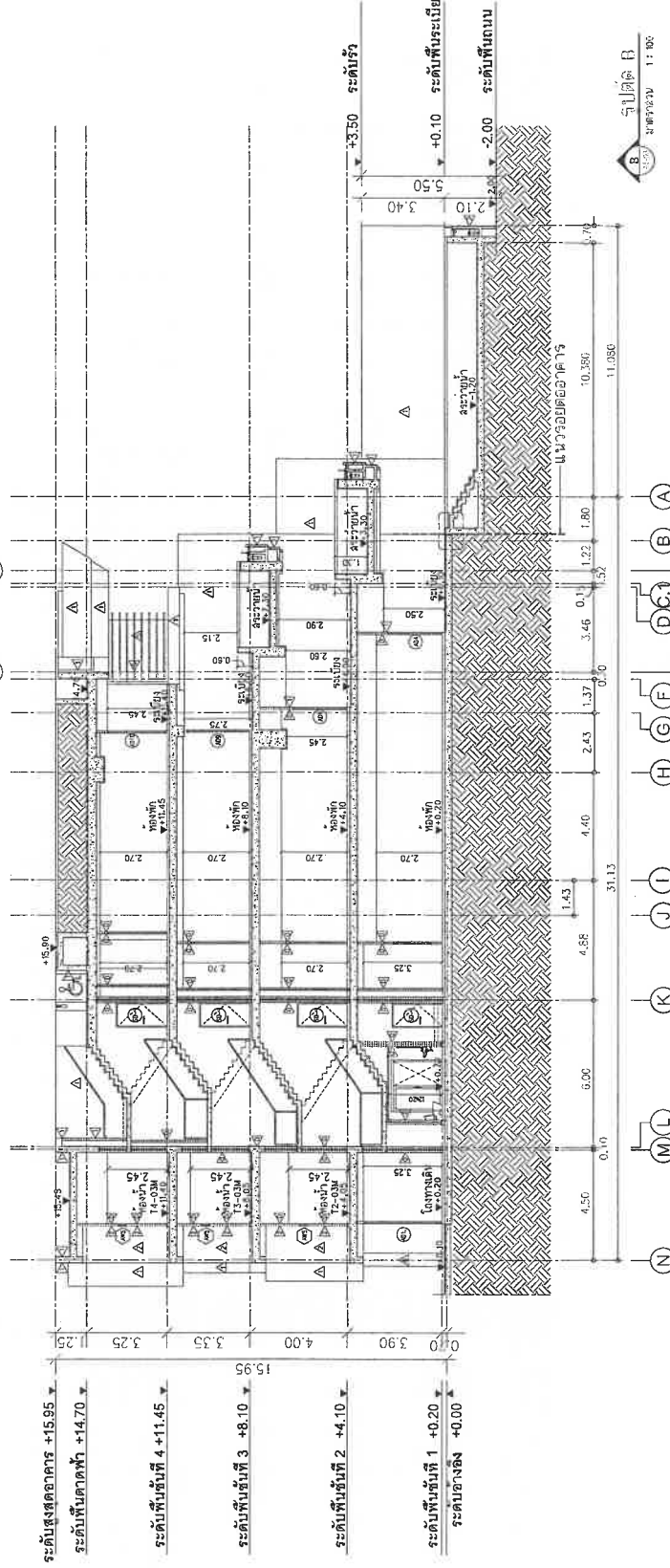
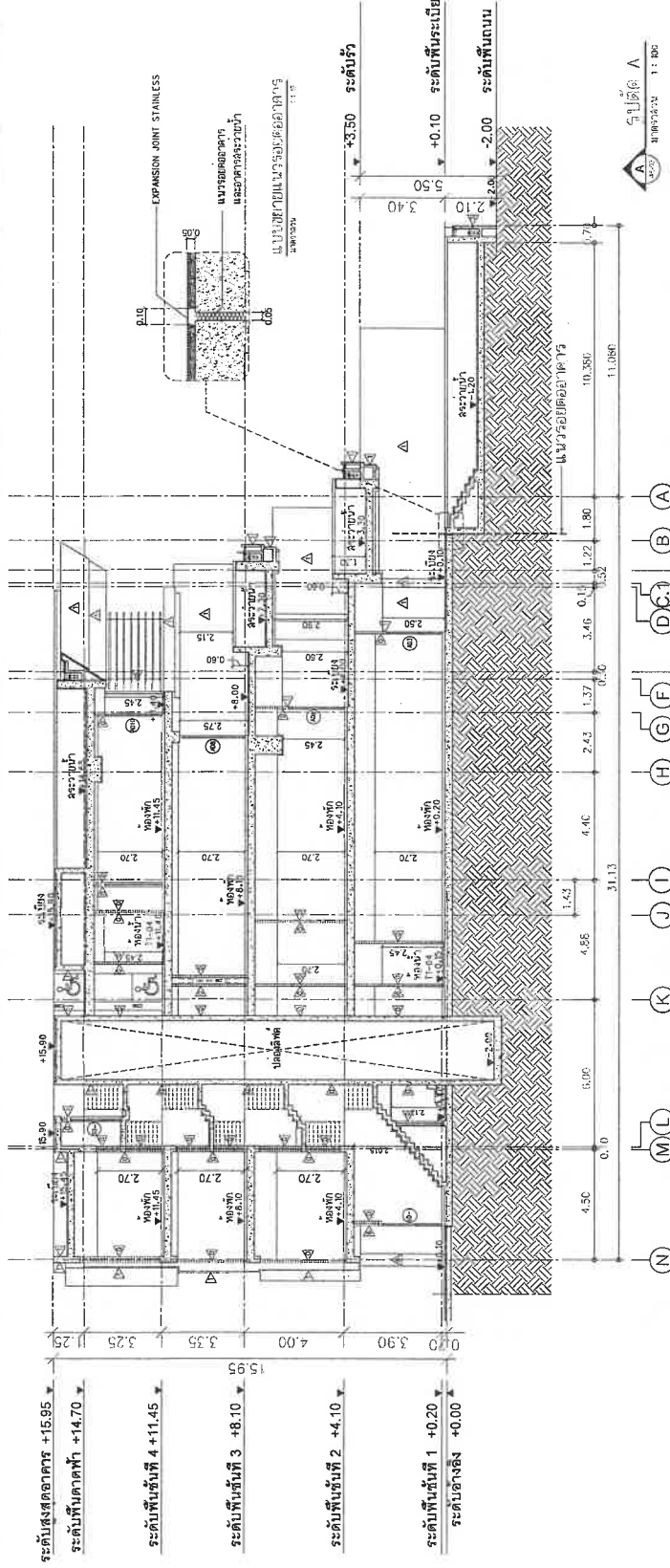
A5-03
รูปตัด B
รูปตัด B

DATE :

11/10/2564

SCALE :

1 : 100



PROJECT :

โครงการก่อสร้างอาคาร
พาณิชย์

LOCATION :

OWNER :

DESIGN OFFICE : STUDIO 100 LTD.
ARCHITECTS

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

ระดับสอยดาว +15.95

ระดับพื้นอาคาร +14.70

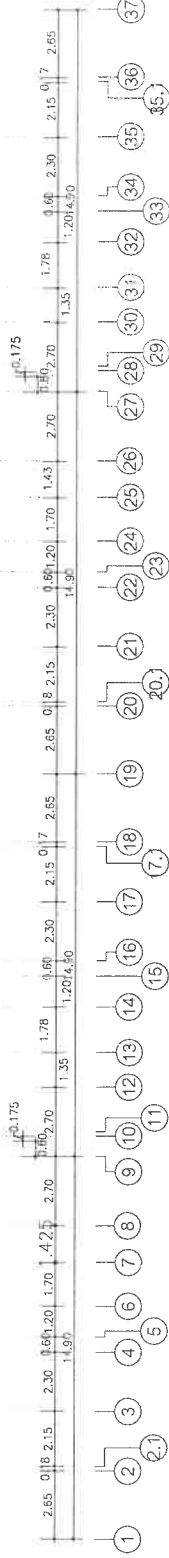
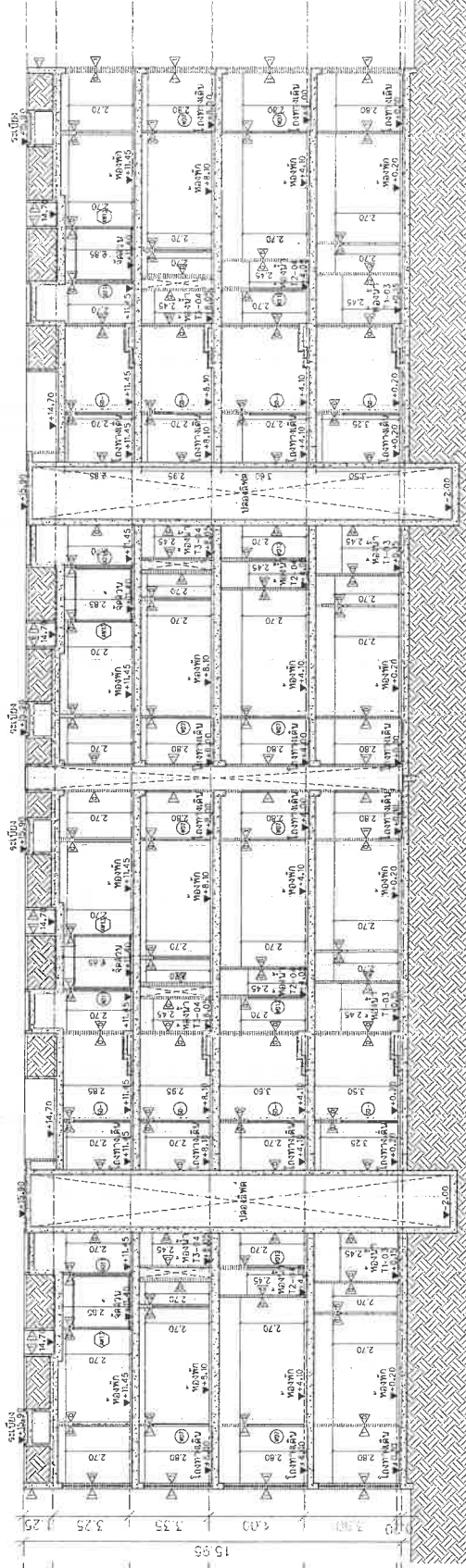
ระดับพื้นที่ 4 +11.45

ระดับพื้นที่ 3 +8.10

ระดับพื้นที่ 2 +4.10

ระดับพื้นที่ 1 +0.20

ระดับอ้างอิง +0.00



PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

PROJECT :

LOCATION :

OWNER :

DATE :

SCALE :

อาคาร C และ อาคารสระว่ายน้ำ

PROJECT :
 ๑.๐๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑
 LOCATION : ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 OWNER : ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

ARCHITECT :
 DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

STRUCTURAL ENGINEER :
 SORACHONG CO., LTD.
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

M. AND ASSOC (A316) (11-11-11)
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

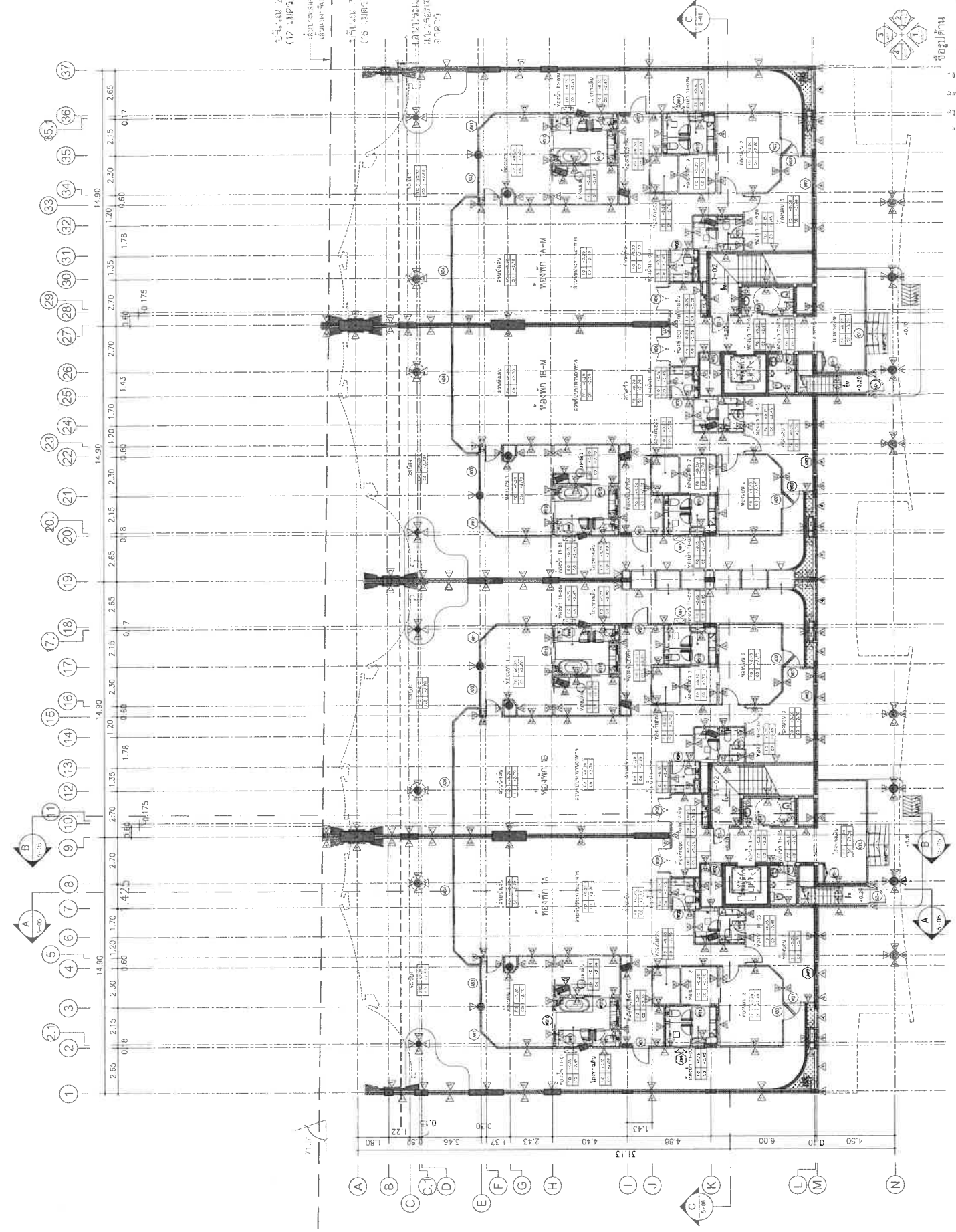
MECHANICAL ENGINEER :
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ELECTRICAL ENGINEER :
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 PLUMBING ENGINEER :
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 INTERIOR DESIGNER :
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

TECTONIX
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

REVISION
 NO. ๑.๑๑๑๑๑๑
 DATE ๑.๑๑๑๑๑๑
 BY ๑.๑๑๑๑๑๑
 CHECKED ๑.๑๑๑๑๑๑

DRAWING TITLE :
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

REVISION NO. A3-14
 SCALE: 1:100
 SHEET 1 OF 1



๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑
 ๑.๑๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑๑

PROJECT :
โรงเรียนวิจิตร วิจิตร
คอนกรีต
OWNER : บริษัท วิจิตร คอนกรีต จำกัด

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
377/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-511-1111 FAX : 02-511-1112
E-MAIL : info@ddstudio.com

STRUCTURAL ENGINEER :
Stonelight Co., Ltd.
101/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-511-1111 FAX : 02-511-1112
E-MAIL : info@stonelight.com

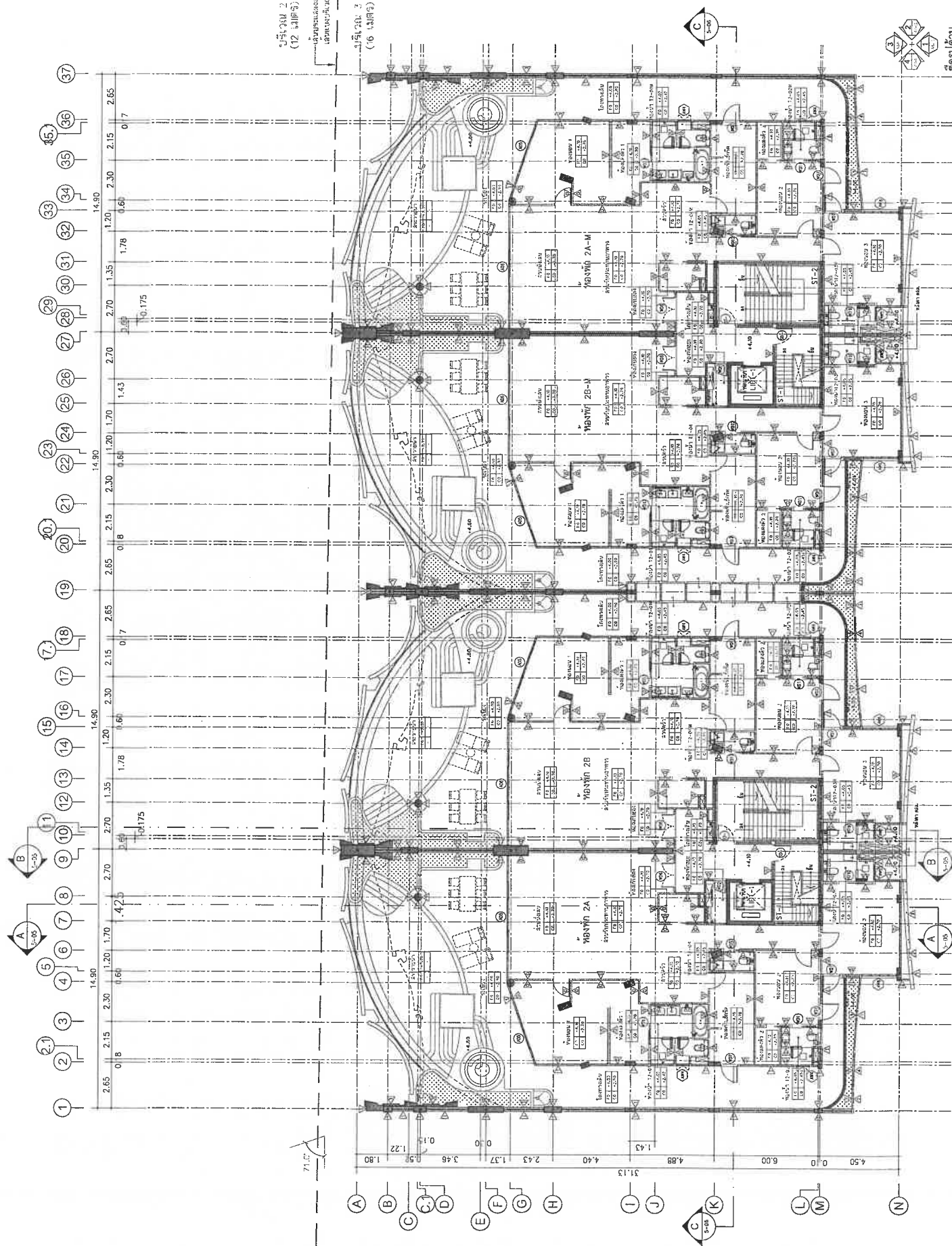
MECHANICAL ENGINEER :
W. AND ASSOC. (SUK) CO., LTD.
101/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-511-1111 FAX : 02-511-1112
E-MAIL : info@w-and.com

ELECTRICAL ENGINEER :
TANAKA ENGINEERING CO., LTD.
101/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-511-1111 FAX : 02-511-1112
E-MAIL : info@tanaka-engineering.com

TECHNICAL ENGINEER :
TANAKA ENGINEERING CO., LTD.
101/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-511-1111 FAX : 02-511-1112
E-MAIL : info@tanaka-engineering.com

REVISION
DATE : 15/05/2561
DESCRIPTION :
1. แก้ไขรายละเอียดโครงสร้าง

DRAWING TITLE :
ตึก 2 (อาคาร C)
DRAWING NO. : A3-15
DATE : 15/05/2561
SCALE : 1:100



ผู้จัดทำ :
บริษัท วิจิตร คอนกรีต จำกัด
ผู้ตรวจสอบ :
บริษัท วิจิตร คอนกรีต จำกัด
ผู้ควบคุม :
บริษัท วิจิตร คอนกรีต จำกัด

PROJECT :

โครงการ เรดซีเดนซ์
ดอนเคียม

LOCATION : กรุงเทพมหานคร + 10110

OWNER : บริษัท ดอนเคียม จำกัด

ARCHITECT :

DESIGN STUDIO THING CO., LTD.
10110 กรุงเทพมหานคร + 10110
10110 กรุงเทพมหานคร + 10110
10110 กรุงเทพมหานคร + 10110

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DESIGNER :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

DATE :

วันที่ 2
(12 สิงหาคม 2562)

เอชียันวีว เรสซิเดนซ์
คณินไมเวิลด์

OWNER : T&A Enterprises

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
555 27 30-1500 222 85-051 40
BAYVIEW 613-330-1313 401-275 794-1919

Home	Area 4	Mr. Smith	Ext. 3177
Univ.	Ext. 6458		
Ext. 17012			



Stanhope Co., Ltd.
21, The Broadway
Singapore 4
Tel. 222-1111

1. $2x^2 + 3x - 5$
 2. $4x^2 - 7x + 2$
 3. $x^2 + 6x + 8$
 4. $3x^2 - 2x + 1$
 5. $x^2 - 4x + 4$
 6. $2x^2 + 5x - 3$
 7. $x^2 + 9x + 14$
 8. $4x^2 - 12x + 9$
 9. $x^2 - 7x + 12$
 10. $3x^2 + 8x - 3$
 11. $x^2 + 11x + 28$
 12. $2x^2 - 9x + 4$
 13. $x^2 - 10x + 25$
 14. $4x^2 + 12x + 9$
 15. $x^2 + 5x + 6$
 16. $3x^2 - 10x + 3$
 17. $x^2 - 13x + 42$
 18. $2x^2 + 7x + 3$
 19. $x^2 + 8x + 15$
 20. $4x^2 - 8x + 4$
 21. $x^2 - 6x + 9$
 22. $3x^2 + 7x + 2$
 23. $x^2 + 12x + 36$
 24. $2x^2 - 5x + 2$
 25. $x^2 - 9x + 18$
 26. $4x^2 + 10x + 6$
 27. $x^2 + 7x + 10$
 28. $3x^2 - 11x + 6$
 29. $x^2 - 11x + 28$
 30. $2x^2 + 9x + 4$
 31. $x^2 + 14x + 49$
 32. $4x^2 - 16x + 16$
 33. $x^2 - 8x + 16$
 34. $3x^2 + 12x + 12$
 35. $x^2 + 9x + 14$
 36. $2x^2 - 7x + 3$
 37. $x^2 + 10x + 25$
 38. $4x^2 + 20x + 25$
 39. $x^2 - 12x + 36$
 40. $3x^2 + 14x + 8$
 41. $x^2 + 15x + 56$
 42. $2x^2 - 11x + 14$
 43. $x^2 - 14x + 49$
 44. $4x^2 - 20x + 25$
 45. $x^2 - 16x + 64$
 46. $3x^2 + 18x + 27$
 47. $x^2 + 17x + 72$
 48. $2x^2 - 13x + 7$
 49. $x^2 - 17x + 72$
 50. $4x^2 - 28x + 49$
 51. $x^2 - 18x + 81$
 52. $3x^2 + 24x + 48$
 53. $x^2 + 19x + 90$
 54. $2x^2 - 15x + 12$
 55. $x^2 - 19x + 90$
 56. $4x^2 - 32x + 64$
 57. $x^2 - 20x + 100$
 58. $3x^2 + 30x + 75$
 59. $x^2 + 21x + 100$
 60. $2x^2 - 17x + 12$
 61. $x^2 - 21x + 100$
 62. $4x^2 - 40x + 100$
 63. $x^2 - 22x + 121$
 64. $3x^2 + 36x + 108$
 65. $x^2 + 23x + 144$
 66. $2x^2 - 19x + 14$
 67. $x^2 - 23x + 144$
 68. $4x^2 - 44x + 121$
 69. $x^2 - 24x + 144$
 70. $3x^2 + 42x + 147$
 71. $x^2 + 25x + 156$
 72. $2x^2 - 21x + 18$
 73. $x^2 - 25x + 156$
 74. $4x^2 - 48x + 144$
 75. $x^2 - 26x + 169$
 76. $3x^2 + 48x + 192$
 77. $x^2 + 27x + 169$
 78. $2x^2 - 23x + 20$
 79. $x^2 - 27x + 169$
 80. $4x^2 - 52x + 169$
 81. $x^2 - 28x + 196$
 82. $3x^2 + 54x + 216$
 83. $x^2 + 29x + 196$
 84. $2x^2 - 25x + 22$
 85. $x^2 - 29x + 196$
 86. $4x^2 - 56x + 196$
 87. $x^2 - 30x + 225$
 88. $3x^2 + 60x + 270$
 89. $x^2 + 31x + 225$
 90. $2x^2 - 27x + 24$
 91. $x^2 - 31x + 225$
 92. $4x^2 - 60x + 225$
 93. $x^2 - 32x + 256$
 94. $3x^2 + 66x + 324$
 95. $x^2 + 33x + 256$
 96. $2x^2 - 29x + 26$
 97. $x^2 - 33x + 256$
 98. $4x^2 - 64x + 256$
 99. $x^2 - 34x + 289$
 100. $3x^2 + 72x + 360$
 101. $x^2 + 35x + 289$
 102. $2x^2 - 31x + 28$
 103. $x^2 - 35x + 289$
 104. $4x^2 - 68x + 289$
 105. $x^2 - 36x + 324$
 106. $3x^2 + 78x + 396$
 107. $x^2 + 37x + 324$
 108. $2x^2 - 33x + 30$
 109. $x^2 - 37x + 324$
 110. $4x^2 - 72x + 324$
 111. $x^2 - 38x + 361$
 112. $3x^2 + 84x + 441$
 113. $x^2 + 39x + 361$
 114. $2x^2 - 35x + 32$
 115. $x^2 - 39x + 361$
 116. $4x^2 - 76x + 361$
 117. $x^2 - 40x + 400$
 118. $3x^2 + 90x + 480$
 119. $x^2 + 41x + 400$
 120. $2x^2 - 37x + 34$
 121. $x^2 - 41x + 400$
 122. $4x^2 - 80x + 400$
 123. $x^2 - 42x + 441$
 124. $3x^2 + 96x + 528$
 125. $x^2 + 43x + 441$
 126. $2x^2 - 39x + 36$
 127. $x^2 - 43x + 441$
 128. $4x^2 - 84x + 441$
 129. $x^2 - 44x + 484$
 130. $3x^2 + 102x + 564$
 131. $x^2 + 45x + 484$
 132. $2x^2 - 41x + 38$
 133. $x^2 - 45x + 484$
 134. $4x^2 - 88x + 484$
 135. $x^2 - 46x + 529$
 136. $3x^2 + 108x + 612$
 137. $x^2 + 47x + 529$
 138. $2x^2 - 43x + 40$
 139. $x^2 - 47x + 529$
 140. $4x^2 - 92x + 529$
 141. $x^2 - 48x + 576$
 142. $3x^2 + 114x + 672$
 143. $x^2 + 49x + 576$
 144. $2x^2 - 45x + 42$
 145. $x^2 - 49x + 576$
 146. $4x^2 - 96x + 576$
 147. $x^2 - 50x + 625$
 148. $3x^2 + 120x + 720$
 149. $x^2 + 51x + 625$
 150. $2x^2 - 47x + 44$
 151. $x^2 - 51x + 625$
 152. $4x^2 - 100x + 625$
 153. $x^2 - 52x + 676$
 154. $3x^2 + 126x + 780$

W. AND ASSOCIATES, INC.
1740 N. 2nd Street, Suite 200
55 Washington St., 7th Fl., Kensington, MD 20745
Tel: 301-771-7111 Fax: 301-771-7112

[illegible]

265

PROFESSIONAL ENGINEERS :

ECTONIX
A. J. VAN DER VLIET, M.D., F.A.C.P., F.A.C.C.
NEW YORK, N.Y. 10017, U.S.A.

1. การวัดค่าดัชนีการอ่านออกเสียง

1 CAPTAIN :

REVISION

[illegible]

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

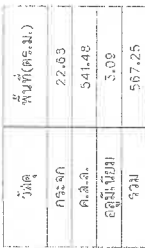
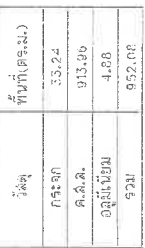
14

(a) 5.14×10^3

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

A4-05	TOTAL
-------	-------

SCALE: 1:100



PROJECT :
บ้านเดี่ยว 4 ห้องนอน
บ้านโมเดิร์น
LOCATION : 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
OWNER : 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

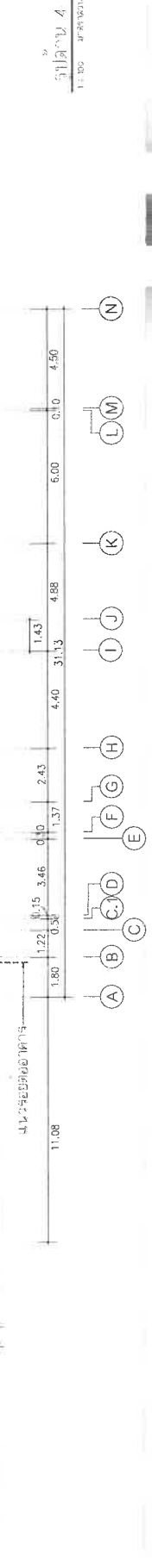
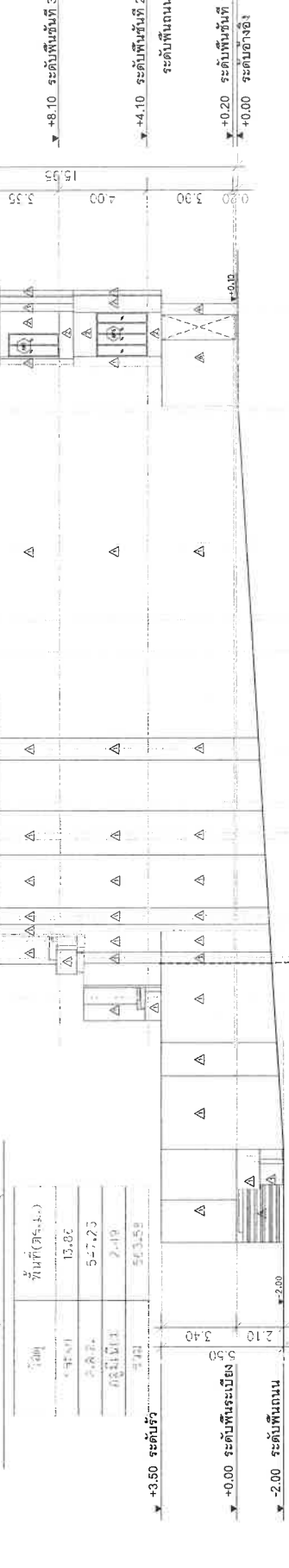
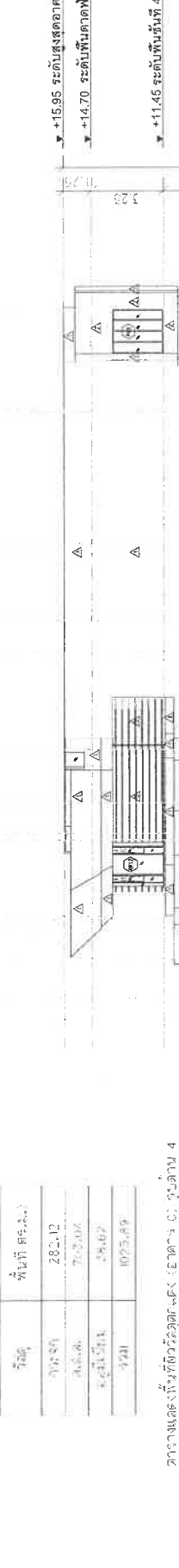
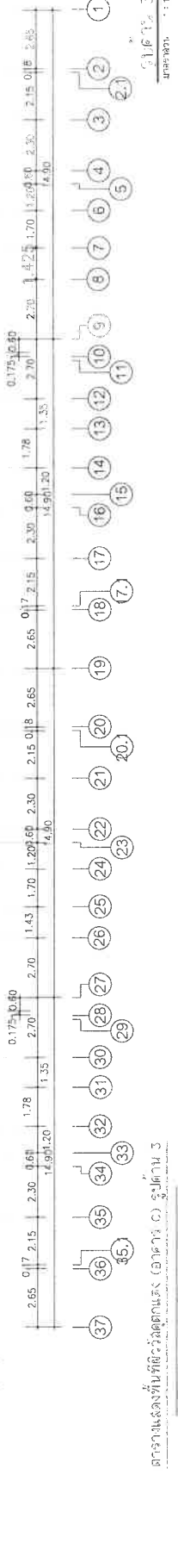
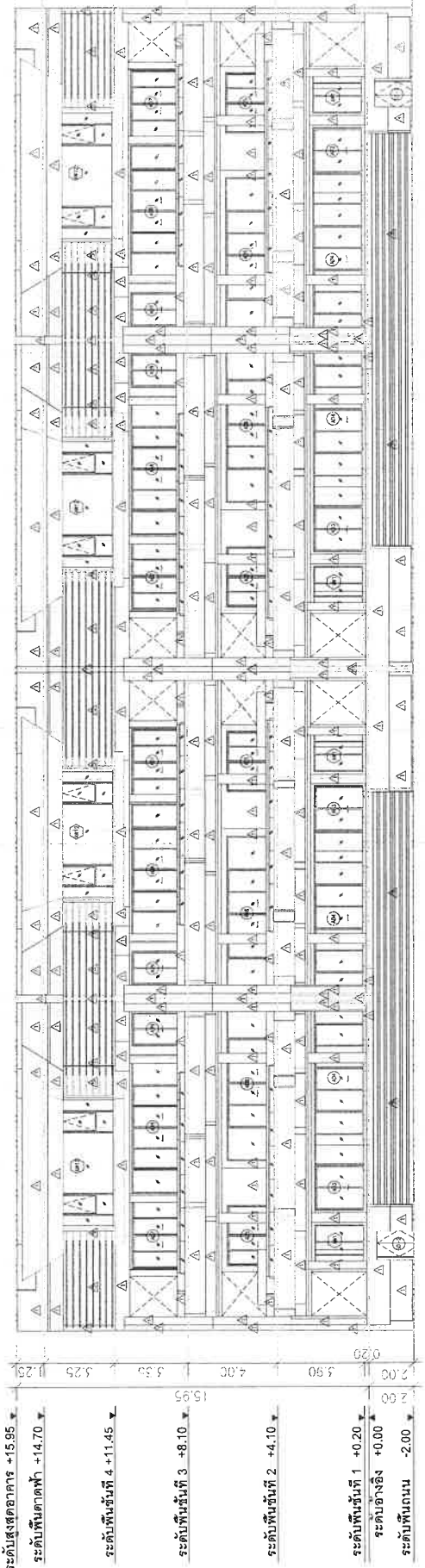
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
ARCHITECT
DESIGNER : [Signature]
DATE : 10/10/2564
SCALE : 1/50
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonechange Co., Ltd.
DESIGNER : [Signature]
DATE : 10/10/2564
SCALE : 1/50

W. 4UD ASSOCIATES
MECHANICAL ENGINEERS
DESIGNER : [Signature]
DATE : 10/10/2564
SCALE : 1/50

TECTONIX
MECHANICAL ENGINEERS
DESIGNER : [Signature]
DATE : 10/10/2564
SCALE : 1/50

REVISION
No. DATE DESCRIPTION
1 10/10/2564 1. แก้ไขรายละเอียด
2 10/10/2564 2. แก้ไขรายละเอียด
3 10/10/2564 3. แก้ไขรายละเอียด
4 10/10/2564 4. แก้ไขรายละเอียด


DRAWING TITLE :
บ้านเดี่ยว 4 ห้องนอน
บ้านโมเดิร์น
DRAWING No. : A4-06
DATE : 10/10/2564
SCALE : 1/50



เอะฮิยนิว : รัชชินา
คือนมโกลีนา

OWNER: 10150 101st Avenue S.E.

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
207, NEWTON ROAD, NEWTON, LEICESTERSHIRE
TELEGRAMS: "DESIGN DISTRICT" LEICESTERSHIRE

[illegible]

Stonehenge Co., Ltd.
163 Soi Chulalongkornrajavidyalaya
Phraeksaeng, 10
San Chong Bangkok 10200

Stanhope
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100
 2101
 2102
 2103
 2104
 2105
 2106
 2107
 2108
 2109
 2110
 2111
 2112
 2113
 2114
 2115
 2116
 2117
 2118
 2119
 2120
 2121
 2122
 2123
 2124
 2125
 2126
 2127
 2128
 2129
 2130
 2131
 2132
 2133
 2134
 2135
 2136
 2137
 2138
 2139
 2140
 2141
 2142
 2143
 2144
 2145
 2146
 2147
 2148
 2149
 2150
 2151
 2152
 2153
 2154
 2155
 2156
 2157
 2158
 2159
 2160
 2161
 2162
 2163
 2164
 2165
 2166
 2167
 2168
 2169
 2170
 2171
 2172
 2173
 2174
 2175
 2176
 2177
 2178
 2179
 2180
 2181
 2182
 2183
 2184
 2185
 2186
 2187
 2188
 2189
 2190
 2191
 2192
 2193
 2194
 2195
 2196
 2197
 2198
 2199
 2200
 2201
 2202
 2203
 2204
 2205
 2206
 2207
 2208
 2209
 2210
 2211
 2212
 2213
 2214
 2215
 2216
 2217
 2218
 2219
 2220
 2221
 2222
 2223
 2224
 2225
 2226
 2227
 2228
 2229
 2230
 2231
 2232
 2233
 2234
 2235
 2236
 2237
 2238
 2239
 2240
 2241
 2242
 2243
 2244
 2245
 2246
 2247
 2248
 2249
 2250
 2251
 2252
 2253
 2254
 2255
 2256
 2257
 2258
 2259
 2260
 2261
 2262
 2263
 2264
 2265
 2266
 2267
 2268
 2269
 2270
 2271
 2272
 2273
 2274
 2275
 2276
 2277
 2278
 2279
 2280
 2281
 2282
 2283
 2284
 2285
 2286
 2287
 2288
 2289
 2290
 2291
 2292
 2293
 2294
 2295
 2296
 2297
 2298
 2299
 2300
 2301
 2302
 2303
 2304
 2305
 2306
 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319
 2320
 2321
 2322
 2323
 2324
 2325
 2326
 2327
 2328
 2329
 2330
 2331
 2332
 2333
 2334
 2335
 2336
 2337
 2338
 2339
 2340
 2341
 2342
 2343
 2344
 2345
 2346
 2347
 2348
 2349
 2350
 2351
 2352
 2353
 2354
 2355
 2356
 2357
 2358
 2359
 2360
 2361
 2362
 2363
 2364
 2365
 2366
 2367
 2368
 2369
 2370
 2371
 2372
 2373
 2374
 2375
 2376
 2377
 2378
 2379
 2380
 2381
 2382
 2383
 2384
 2385
 2386
 2387
 2388
 2389
 2390
 2391
 2392
 2393
 2394
 2395
 2396
 2397
 2398
 2399
 2400
 2401
 2402
 2403
 2404
 2405
 2406
 2407
 2408
 2409
 2410
 2411
 2412
 2413
 2414
 2415
 2416
 2417
 2418
 2419
 2420
 2421
 2422
 2423
 2424
 2425
 2426
 2427
 2428
 2429
 2430
 2431
 2432
 2433
 2434
 2435
 2436
 2437
 2438
 2439
 2440
 2441
 2442
 2443
 2444
 2445
 2446
 2447
 2448
 2449
 2450
 2451
 2452
 2453
 2454
 2455
 2456
 2457
 2458
 2459
 2460
 2461
 2462
 2463

[Handwritten signature]

W. AND ASSOCIATES, INC.
1000 N. 10th Street, Suite 200
St. Paul, MN 55102-2000
Tel: 612-221-1111
Fax: 612-221-1112
E-mail: info@wanda.com
Web: www.wanda.com

1900-1901
 1902-1903
 1904-1905
 1906-1907
 1908-1909
 1910-1911
 1912-1913
 1914-1915
 1916-1917
 1918-1919
 1920-1921
 1922-1923
 1924-1925
 1926-1927
 1928-1929
 1930-1931
 1932-1933
 1934-1935
 1936-1937
 1938-1939
 1940-1941
 1942-1943
 1944-1945
 1946-1947
 1948-1949
 1950-1951
 1952-1953
 1954-1955
 1956-1957
 1958-1959
 1960-1961
 1962-1963
 1964-1965
 1966-1967
 1968-1969
 1970-1971
 1972-1973
 1974-1975
 1976-1977
 1978-1979
 1980-1981
 1982-1983
 1984-1985
 1986-1987
 1988-1989
 1990-1991
 1992-1993
 1994-1995
 1996-1997
 1998-1999
 2000-2001
 2002-2003
 2004-2005
 2006-2007
 2008-2009
 2010-2011
 2012-2013
 2014-2015
 2016-2017
 2018-2019
 2020-2021
 2022-2023
 2024-2025
 2026-2027
 2028-2029
 2030-2031
 2032-2033
 2034-2035
 2036-2037
 2038-2039
 2040-2041
 2042-2043
 2044-2045
 2046-2047
 2048-2049
 2050-2051
 2052-2053
 2054-2055
 2056-2057
 2058-2059
 2060-2061
 2062-2063
 2064-2065
 2066-2067
 2068-2069
 2070-2071
 2072-2073
 2074-2075
 2076-2077
 2078-2079
 2080-2081
 2082-2083
 2084-2085
 2086-2087
 2088-2089
 2090-2091
 2092-2093
 2094-2095
 2096-2097
 2098-2099
 2100-2101
 2102-2103
 2104-2105
 2106-2107
 2108-2109
 2110-2111
 2112-2113
 2114-2115
 2116-2117
 2118-2119
 2120-2121
 2122-2123
 2124-2125
 2126-2127
 2128-2129
 2130-2131
 2132-2133
 2134-2135
 2136-2137
 2138-2139
 2140-2141
 2142-2143
 2144-2145
 2146-2147
 2148-2149
 2150-2151
 2152-2153
 2154-2155
 2156-2157
 2158-2159
 2160-2161
 2162-2163
 2164-2165
 2166-2167
 2168-2169
 2170-2171
 2172-2173
 2174-2175
 2176-2177
 2178-2179
 2180-2181
 2182-2183
 2184-2185
 2186-2187
 2188-2189
 2190-2191
 2192-2193
 2194-2195
 2196-2197
 2198-2199
 2200-2201
 2202-2203
 2204-2205
 2206-2207
 2208-2209
 2210-2211
 2212-2213
 2214-2215
 2216-2217
 2218-2219
 2220-2221
 2222-2223
 2224-2225
 2226-2227
 2228-2229
 2230-2231
 2232-2233
 2234-2235
 2236-2237
 2238-2239
 2240-2241
 2242-2243
 2244-2245
 2246-2247
 2248-2249
 2250-2251
 2252-2253
 2254-2255
 2256-2257
 2258-2259
 2260-2261
 2262-2263
 2264-2265
 2266-2267
 2268-2269
 2270-2271
 2272-2273
 2274-2275
 2276-2277
 2278-2279
 2280-2281
 2282-2283
 2284-2285
 2286-2287
 2288-2289
 2290-2291
 2292-2293
 2294-2295
 2296-2297
 2298-2299
 2300-2301
 2302-2303
 2304-2305
 2306-2307
 2308-2309
 2310-2311
 2312-2313
 2314-2315
 2316-2317
 2318-2319
 2320-2321
 2322-2323
 2324-2325
 2326-2327
 2328-2329
 2330-2331
 2332-2333
 2334-2335
 2336-2337
 2338-2339
 2340-2341
 2342-2343
 2344-2345
 2346-2347
 2348-2349
 2350-2351
 2352-2353
 2354-2355
 2356-2357
 2358-2359
 2360-2361
 2362-2363
 2364-2365
 2366-2367
 2368-2369
 2370-2371
 2372-2373
 2374-2375
 2376-2377
 2378-2379
 2380-2381
 2382-2383
 2384-2385
 2386-2387
 2388-2389
 2390-2391
 2392-2393
 2394-2395
 2396-2397
 2398-2399
 2400-2401
 2402-2403
 2404-2405
 2406-2407
 2408-2409
 2410-2411
 2412-2413
 2414-2415
 2416-2417
 2418-2419
 2420-2421
 2422-2423
 2424-2425
 2426-2427
 2428-2429
 2430-2431
 2432-2433
 2434-2435
 2436-2437
 2438-2439
 2440-2441
 2442-2443
 2444-2445
 2446-2447
 2448-2449
 2450-2451
 2452-2453
 2454-2455
 2456-2457
 2458-2459
 2460-2461
 2462-2463
 2464-2465
 2466-2467
 2468-2469
 2470-2471
 2472-2473
 2474-2475
 2476-2477
 2478-2479
 2480-2481
 2482-2483
 248

6087 00096
222 60872
20% 21.7
20% 1.6

RJS

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

[illegible]

INTERIOR DESIGNER :

TECTONIX
 11-21, 100 WEST PARKWAY SUITE 100
 NEW YORK, NEW YORK 10023
 (212) 234-2444

DATE: 07/26/2018 TIME: 10:09 AM
BY: [Signature]
OFFICE: [Signature]

JOE CAPTAIN :

REVISION	
No.	DATE
1	11-10-2004

[illegible]

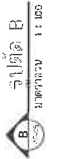
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

DRAWING TITLE:
 3166 A, E

(မြန်မာ့) (မြန်မာ့)

A5-05	
TOTAL	

DATE	SCALE: 1:100
------	--------------



ชื่อ: ปริญญ์ วัฒนกุล
 ที่อยู่: บ้านเลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบล...

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183, Sri Chakrabartty
Quadrant Road, W
Dun Ganga Camp, 10463
Tel: 5-2526-442 Fax: 5-2500-2461

W. AND ASSOCIATES, INC.
1500 N. 10th St., Suite 200
55 Glenborough Dr., North Attleboro, MA 01937
Phone 781-851-1100 • Fax 781-851-1101
E-mail: info@w-and.com • Website: www.w-and.com

MECHANICAL ENGINEERS :

Electron microscopy

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Methods of analysis

LANDSCAPE DESIGNERS:
TRECTONIX
$$\log \frac{L_0^2}{L_1^2} = -0.22 \log \frac{L_0^2}{L_1^2} - 2.79$$

NON CANTATA

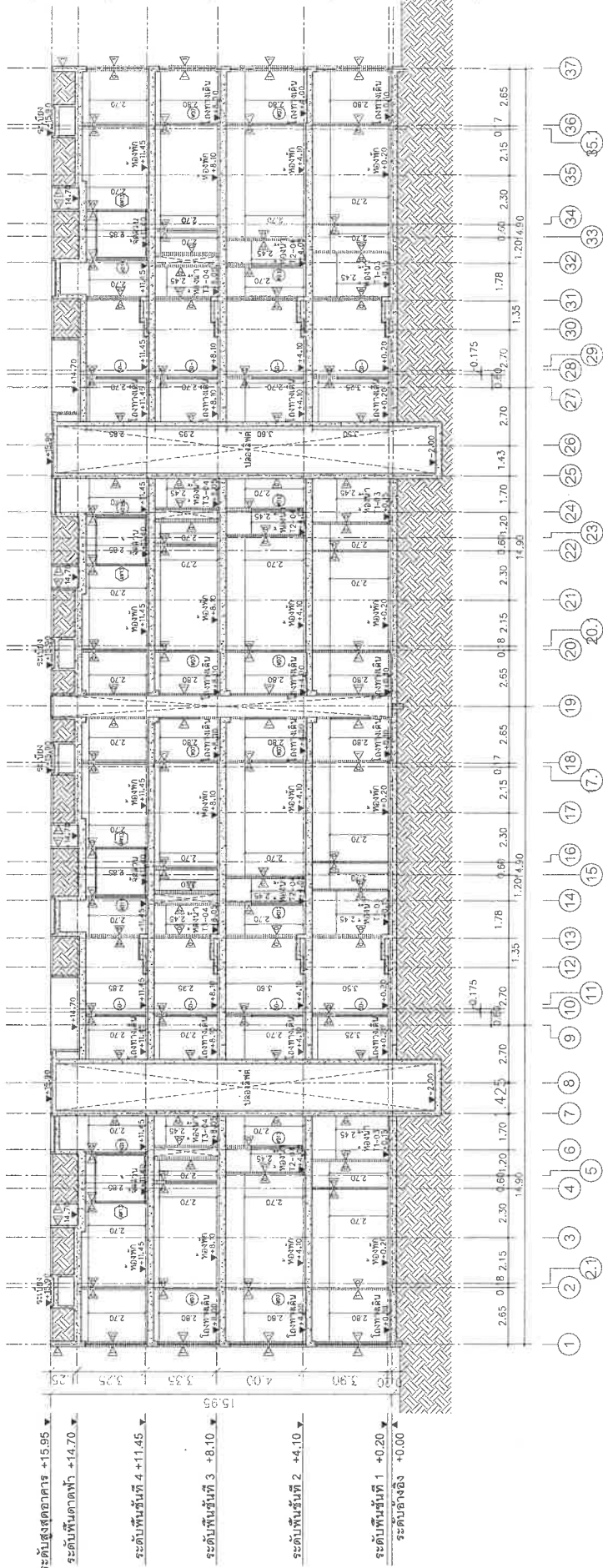
1234567891011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041424344454647484950515253545556575859606162636465666768697071727374757677787980818283848586878889909192939495969798991001011021031041051061071081091101111121131141151161171181191201211221231241251261271281291301311321331341351361371381391401411421431441451461471481491501511521531541551561571581591601611621631641651661671681691701711721731741751761771781791801811821831841851861871881891901911921931941951961971981992002012022032042052062072082092102112122132142152162172182192202212222232242252262272282292302312322332342352362372382392402412422432442452462472482492502512522532542552562572582592602612622632642652662672682692702712722732742752762772782792802812822832842852862872882892902912922932942952962972982993003013023033043053063073083093103113123133143153163173183193203213223233243253263273283293303313323333343353363373383393403413423433443453463473483493503513523533543553563573583593603613623633643653663673683693703713723733743753763773783793803813823833843853863873883893903913923933943953963973983994004014024034044054064074084094104114124134144154164174184194204214224234244254264274284294304314324334344354364374384394404414424434444454464474484494504514524534544554564574584594604614624634644654664674684694704714724734744754764774784794804814824834844854864874884894904914924934944954964974984995005015025035045055065075085095105115125135145155165175185195205215225235245255265275285295305315325335345355365375385395405415425435445455465475485495505515525535545555565575585595605615625635645655665675685695705715725735745755765775785795805815825835845855865875885895905915925935945955965975985996006016026036046056066076086096106116126136146156166176186196206216226236246256266276286296306316326336346356366376386396406416426436446456466476486496506516526536546556566576586596606616626636646656666676686696706716726736746756766776786796806816826836846856866876886896906916926936946956966976986997007017027037047057067077087097107117127137147157167177187197207217227237247257267277287297307317327337347357367377387397407417427437447457467477487497507517527537547557567577587597607617627637647657667677687697707717727737747757767777787797807817827837847857867877887897907917927937947957967977987998008018028038048058068078088098108118128138148158168178188198208218228238248258268278288298308318328338348358368378388398408418428438448458468478488498508518528538548558568578588598608618628638648658668678688698708718728738748758768778788798808818828838848858868878888898908918928938948958968978988999009019029039049059069079089099109119129139149159169179189199209219229239249259269279289299309319329339349359369379389399409419429439449459469479489499509519529539549559569579589599609619629639649659669679689699709719729739749759769779789799809819829839849859869879889899909919929939949959969979989991000100110021003100410051006100710081009101010111012101310141015101610171018101910201021102210231024102510261027102810291030103110321033103410351036103710381039104010411042104310441045104610471048104910501051105210531054105510561057105810591060106110621063106410651066106710681069107010711072107310741075107610771078107910801081108210831084108510861087108810891090109110921093109410951096109710981099110011011102110311041105110611071108110911101111111211131114111511161117111811191120112111221123112411251126112711281129113011311132113311341135113611371138113911401141114211431144114511461147114811491150115111521153115411551156115711581159116011611162116311641165116611671168116911701171117211731174117511761177117811791180118111821183118411851186118711881189119011911192119311941195119611971198119912001201120212031204120512061207120812091210121112121213121412151216121712181219122012211222122312241225122612271228122912301231123212331234123512361237123812391240124112421243124412451246124712481249125012511252125312541255125612571258125912601261126212631264126512661267126812691270127112721273127412751276127712781279128012811282128312841285128612871288128912901291129212931294129512961297129812991300130

№2.	Дата	Описание
-----	------	----------

DRAFTING TITLE:

[illegible]

DATE	5/24/88	1:10P
A5-06		
WALSH		
5/24/88		



PROJECT :

โครงการ : โรงเรียนวัด เจริญใจคุณ
คุณนิตยาคุณ

LOCATION : หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

OWNER : บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

ARCHITECT :

ARCHITECT : ESDM DISTRICT STUDIO CO., LTD.
252 หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 76130
โทรศัพท์ : 08-0000-1111 โทรสาร : 08-0000-1112
E-mail : esdmstudio@gmail.com

Owner : คุณนิตยาคุณ
Site : 1000 ตารางวา
Date : 10/01/2561

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

ENGINEERS : Stonebridge Co., Ltd.
252 หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 76130
โทรศัพท์ : 08-0000-1111 โทรสาร : 08-0000-1112
E-mail : stonebridgeco@gmail.com

Owner : คุณนิตยาคุณ
Site : 1000 ตารางวา
Date : 10/01/2561

ENGINEERS : W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
252 หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 76130
โทรศัพท์ : 08-0000-1111 โทรสาร : 08-0000-1112
E-mail : wandaassociates@gmail.com

Owner : คุณนิตยาคุณ
Site : 1000 ตารางวา
Date : 10/01/2561

MECHANICAL ENGINEERS :

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

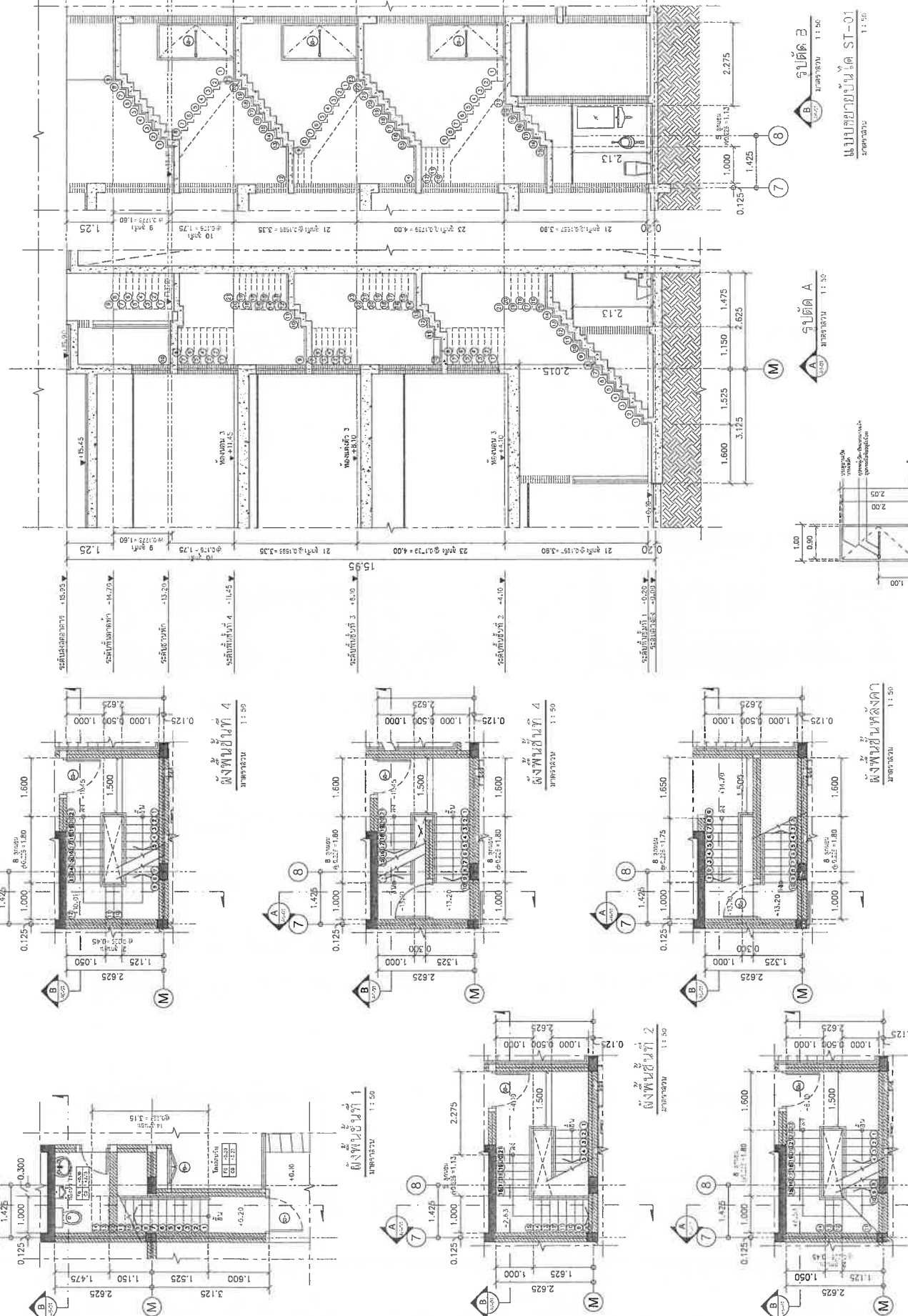
Date : 10/01/2561

ENGINEERS : Tectonix Co., Ltd.

Owner : คุณนิตยาคุณ

Site : 1000 ตารางวา

Date : 10/01/2561



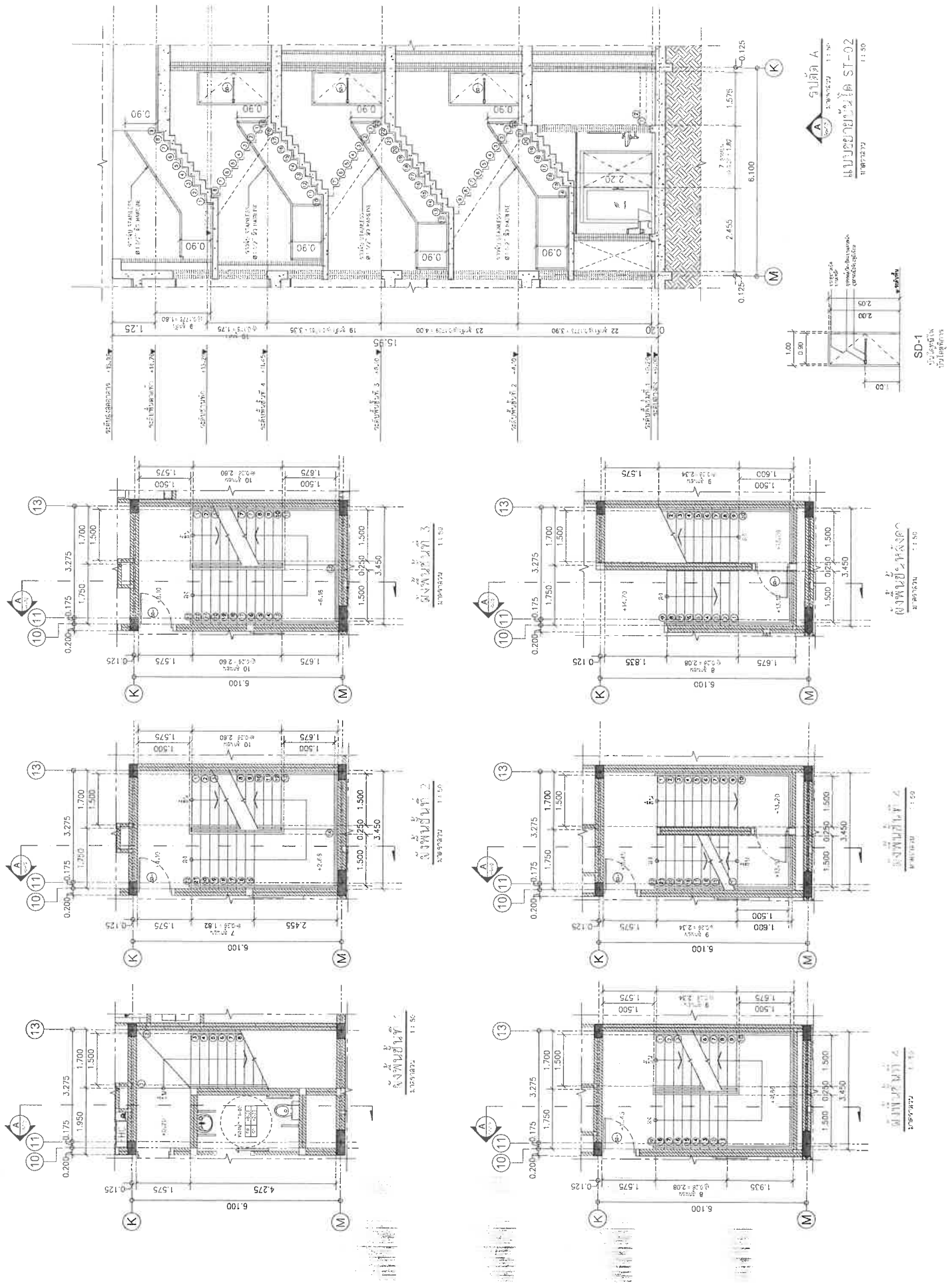
SD-1
หน้าตัด
บันไดขึ้น

SD-2
หน้าตัด
บันไดขึ้น

SD-3
หน้าตัด
บันไดขึ้น

SD-4
หน้าตัด
บันไดขึ้น

SD-5
หน้าตัด
บันไดขึ้น



ภาคผนวก ก-2

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉิน
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และระบบป้องกันฟ้าผ่า

อาคาร A และ อาคารสระว่ายนํ้า

PROJECT :
ไอเซ็นวิจ เจริญทัศน์
คอนโดมิเนียม
LOCATION : หมู่ 5 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว
OWNER : บริษัท ไอเซ็นวิจ จำกัด

DESIGN DISTRICT DESIGN CO., LTD.
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
โทรสาร : 09-0000-0000
E-MAIL : info@idc.co.th
Website : www.idc.co.th

Architect :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Architect
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Sriwongso Co., Ltd.
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
โทรสาร : 09-0000-0000
E-MAIL : info@swc.co.th
Website : www.swc.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Mechanical Engineer
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

ELECTRICAL ENGINEERS :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Electrical Engineer
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Environmental Engineer
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

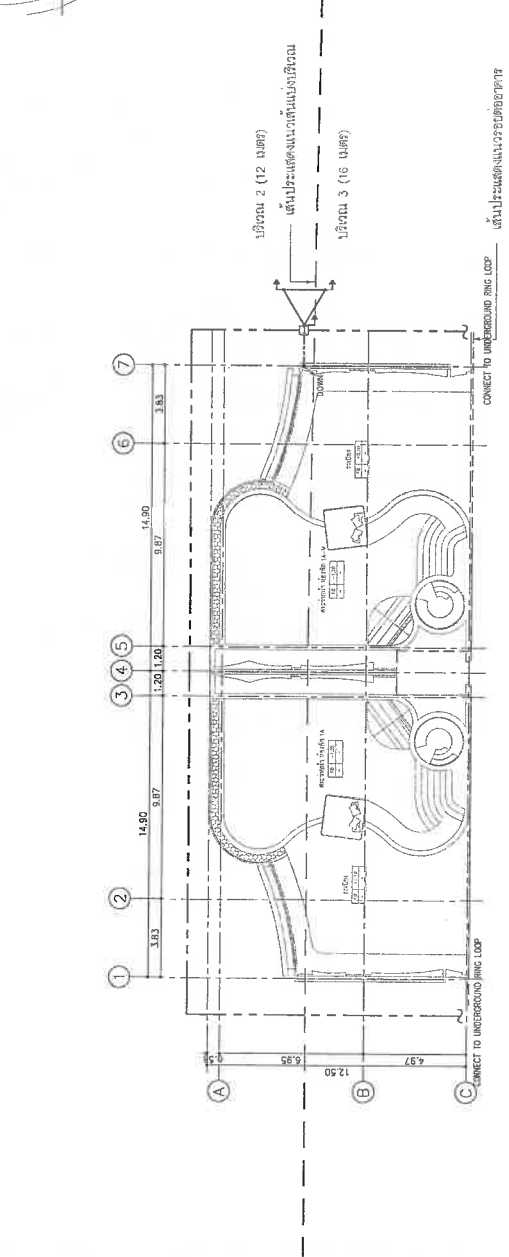
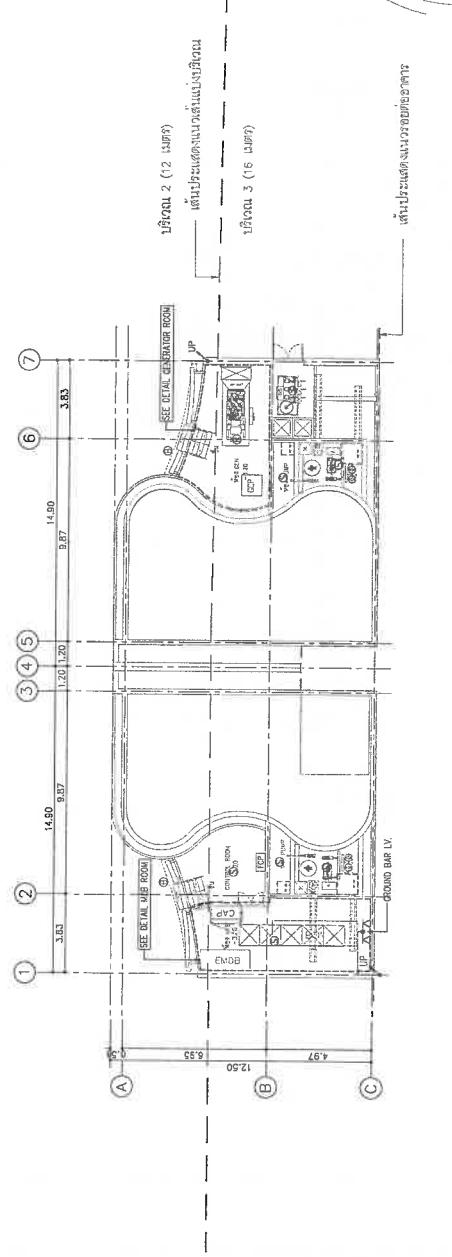
ATTENTION :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Attention
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

LANDSCAPE DESIGNERS :
Name : Mr. Jiraporn
Title : Landscape Designer
No. : 377
No. : 6448
No. : 1912

REVISION
No. DATE DESCRIPTION
1 01-07-2022 ISSUED FOR CONSTRUCTION
2 02-08-2022 ISSUED FOR DA REVIEW
3 22-08-2022 ISSUED FOR DA REVIEW

DRAWING TITLE :
BUILDING A : BASEMENT
FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE : 1:100

DRAWING NO. :
WABM2-JIT-RELS-01-12
DATE : 22-08-2022
SCALE : 1:100



REMARK 1:

1. FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
2. FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

REMARK 2:

ON-SMoke Detector (WITCH USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

TYPICAL DETAIL OF EMERGENCY DOWNLIGHT

2-10/24 PFC IN 3/4" MC

ON LOAD CENTER
BATTERY
DISTRIBUTION BOARD
NO. 2

NOTE:

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
3. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
5. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
6. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
7. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว
8. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฉุกเฉิน ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดี และผ่านการทดสอบแล้ว

No.	Area	Quantity (Unit)
1.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	100
2.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	100
3.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	100
4.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	100
5.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	200
6.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	200
7.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	200
8.	พื้นที่ติดตั้งไฟฉุกเฉิน	500

PROJECT :

ไอเซ็นวาร์ เอลิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

OWNER : บริษัทอสังหาริมทรัพย์ จำกัด

ARCHITECT :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

STRUCTURAL ENGINEER :

Shoengang Co., Ltd.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

ELECTRICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

Mechanical Engineer :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

MECHANICAL ENGINEER :

W. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
112/1 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
TEL : 02-010-1234 FAX : 02-010-5678

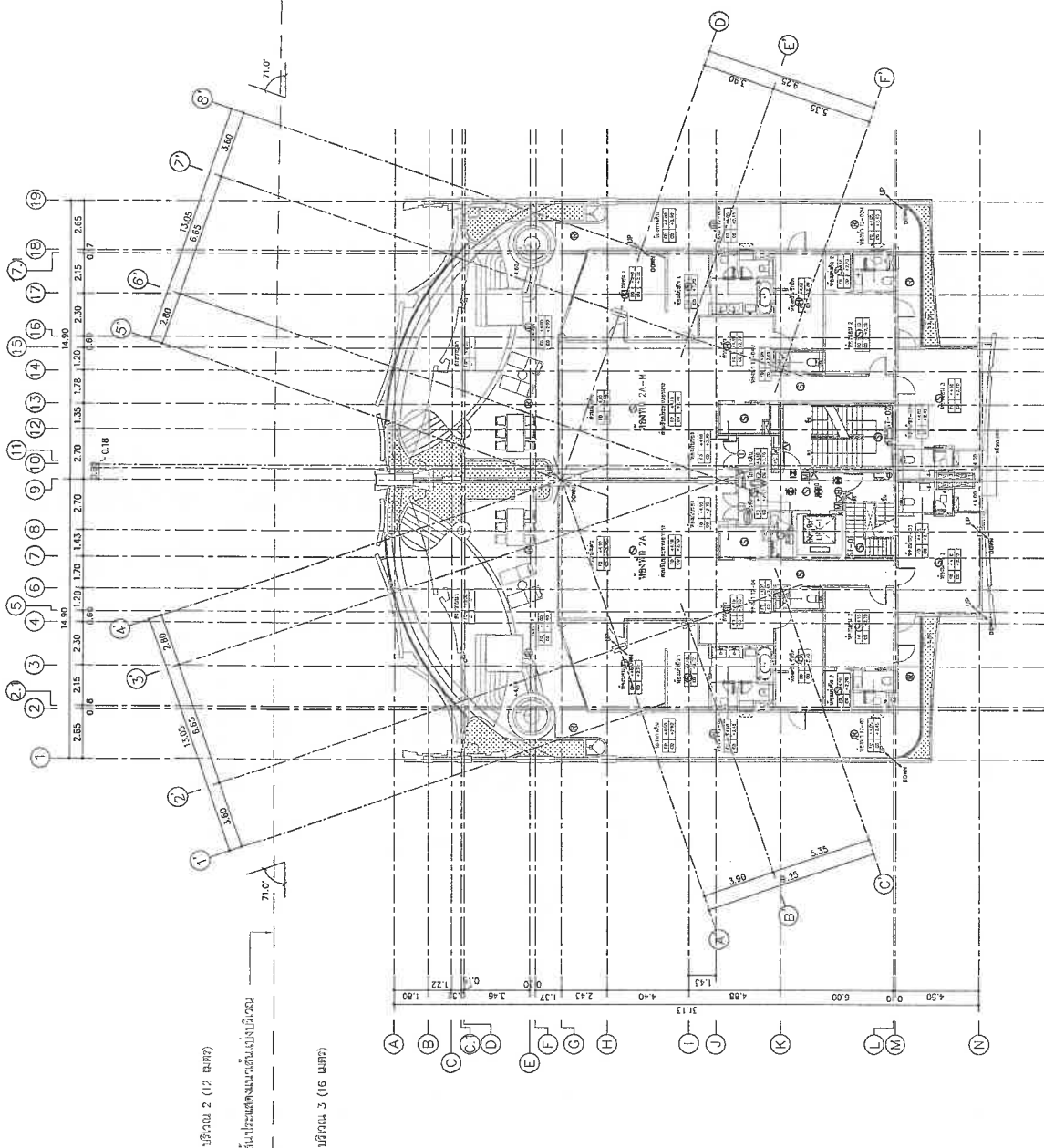


TABLE 3
1. รายการวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร
2. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

No.	Material	Unit	Quantity
1.	ปูนซีเมนต์	kg	100
2.	เหล็กเส้น	kg	100
3.	ทราย	kg	100
4.	หิน	kg	100
5.	ปูนขาว	kg	100
6.	ปูนซีเมนต์	kg	100
7.	เหล็กเส้น	kg	100
8.	ทราย	kg	100
9.	หิน	kg	100
10.	ปูนขาว	kg	100

TABLE 4
1. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร
2. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

No.	Material	Unit	Quantity
1.	ปูนซีเมนต์	kg	100
2.	เหล็กเส้น	kg	100
3.	ทราย	kg	100
4.	หิน	kg	100
5.	ปูนขาว	kg	100
6.	ปูนซีเมนต์	kg	100
7.	เหล็กเส้น	kg	100
8.	ทราย	kg	100
9.	หิน	kg	100
10.	ปูนขาว	kg	100

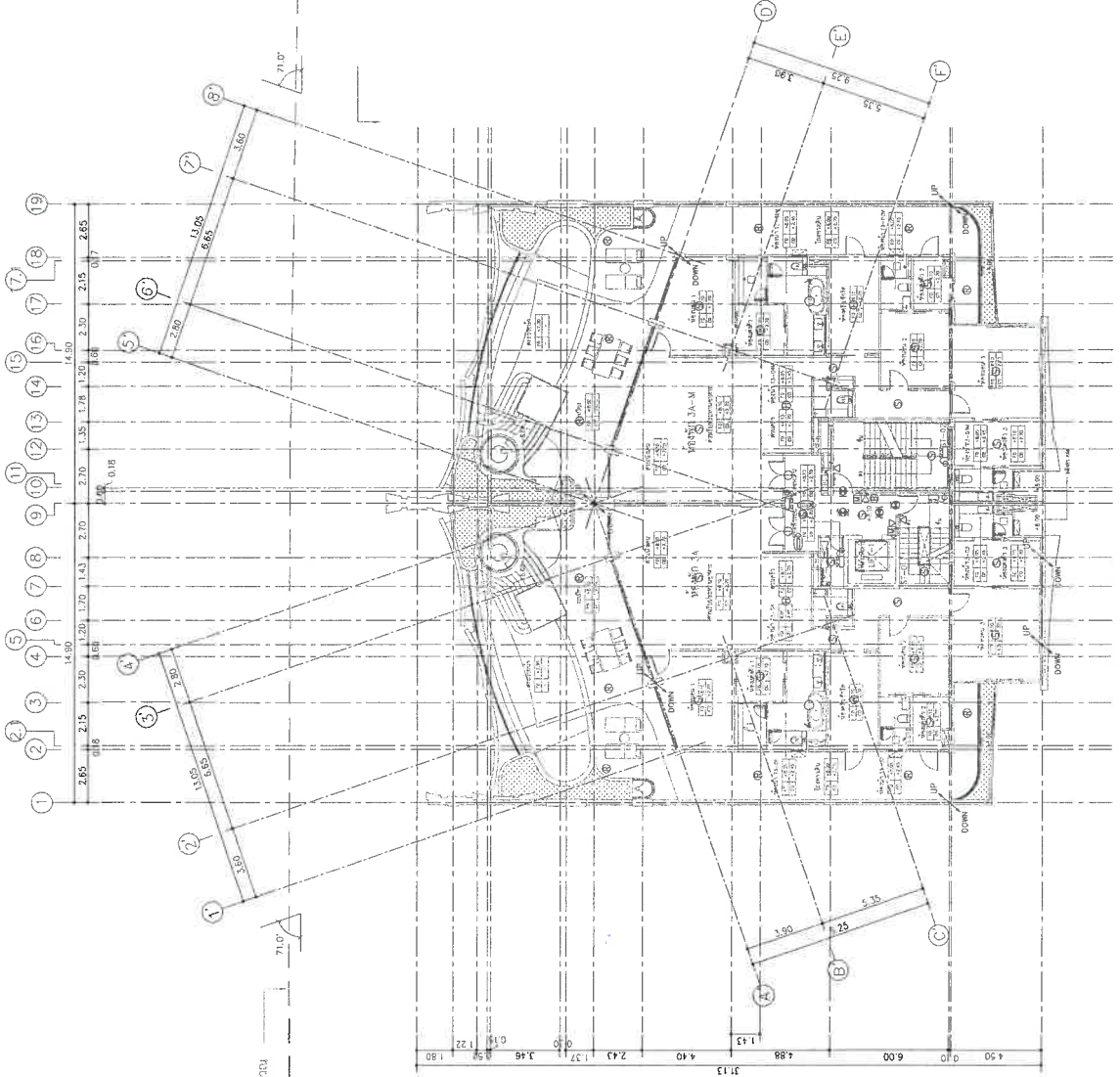
TABLE 5
1. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร
2. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

No.	Material	Unit	Quantity
1.	ปูนซีเมนต์	kg	100
2.	เหล็กเส้น	kg	100
3.	ทราย	kg	100
4.	หิน	kg	100
5.	ปูนขาว	kg	100
6.	ปูนซีเมนต์	kg	100
7.	เหล็กเส้น	kg	100
8.	ทราย	kg	100
9.	หิน	kg	100
10.	ปูนขาว	kg	100

TABLE 6
1. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร
2. รายการค่าวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

No.	Material	Unit	Quantity
1.	ปูนซีเมนต์	kg	100
2.	เหล็กเส้น	kg	100
3.	ทราย	kg	100
4.	หิน	kg	100
5.	ปูนขาว	kg	100
6.	ปูนซีเมนต์	kg	100
7.	เหล็กเส้น	kg	100
8.	ทราย	kg	100
9.	หิน	kg	100
10.	ปูนขาว	kg	100

PROJECT :
โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์
โครงการคอนโดมิเนียม
LOCATION :
OWNER :
ARCHITECTS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
INTERIOR DESIGNER :
LANDSCAPE ARCHITECT :
REVISION :
DRAWING TITLE :
PROJECT :
LOCATION :
OWNER :
ARCHITECTS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
INTERIOR DESIGNER :
LANDSCAPE ARCHITECT :
REVISION :
DRAWING TITLE :

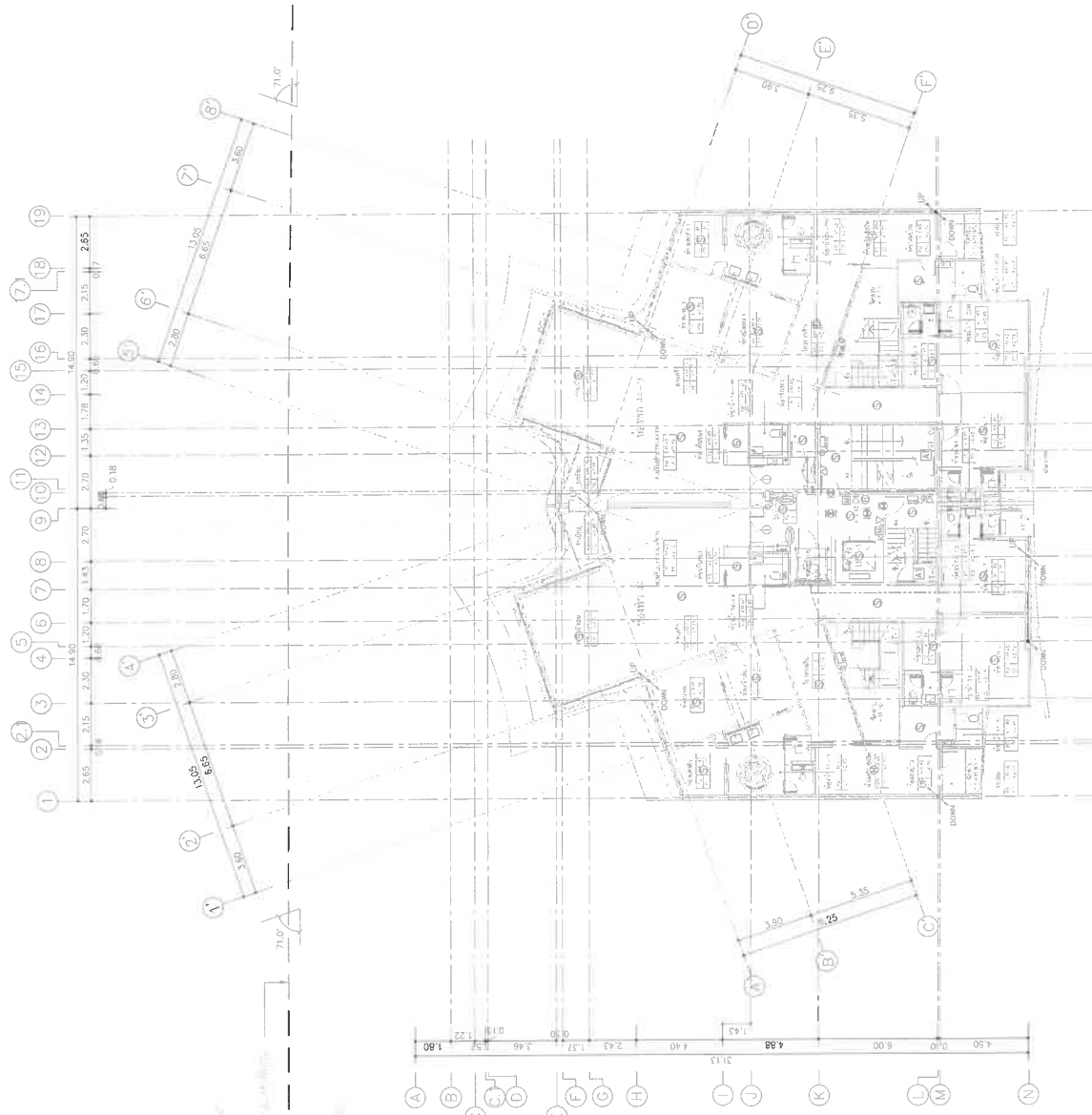


ชั้นที่ 3 (16 เมตร)
ชั้นที่ 2 (17 เมตร)
ชั้นที่ 1 (18 เมตร)

REVISION

No.	DATE	REVISION
1	10-07-2022	REVISED FOR EIA REVIEW
2	10-08-2022	REVISED FOR EIA REVIEW
3	10-09-2022	REVISED FOR EIA REVIEW
4	10-10-2022	REVISED FOR EIA REVIEW

DRAWING TITLE :
PROJECT :
LOCATION :
OWNER :
ARCHITECTS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
INTERIOR DESIGNER :
LANDSCAPE ARCHITECT :
REVISION :
DRAWING TITLE :



MC	Area	Elimination (hr)
1.	สูตรคำนวณค่าคงที่การกำจัด	100
2.	สูตรคำนวณหาขนาดยาเริ่มต้น	100
3.	วิธีหาค่าครึ่งชีวิตของยา	100
4.	สูตรคำนวณหาขนาดยาชดเชย ให้ยาในเลือดมีปริมาณ	100
5.	สูตรคำนวณหาขนาดยาชดเชย ยาทางหลอดเลือดดำ	200
6.	วิธีหาค่าครึ่งชีวิต	200
7.	สูตรคำนวณหาขนาดยาชดเชย	200
8.	วิธีหาค่าครึ่งชีวิตของยา	500
9.	วิธีหาค่าครึ่งชีวิตของยาชดเชย	500

REMARK 2: ☒ SMOKE DETECTOR (KITCHEN USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM



SCALE _____ MIN _____

1. ขนบจริยวัตรที่ชาวอิสลามได้ค้นคว้าคิดค้น เป็นเชิงปฏิบัติ
เมื่อมองในการคิดค้น ผู้รู้ในบางระบบประวัติศาสตร์จะยอมรับ
ขนบธรรมเนียมประเพณีการคิดค้นของชนเผ่าเผ่าหนึ่งให้เหมาะสม
โดยให้เกิด Voltage Drop มากกว่าข้อกำหนดใน Specification
และให้มีความเหมาะสมได้

[illegible]

2. BATTERY EMERGENCY LIGHT
3. EMERGENCY LIGHT 12 VDC 2A/5W LED
4. EMERGENCY DOWNLIGHT 9W LED
5. EMERGENCY LIGHT 2x10W LED WITH BATTERY (2Hrs.)

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

1. $\frac{1}{2}$ GROUND ROD COPPER CLAD STEEL $\phi 5/8$ IN. 2m.
2. GROUND RESISTANCE $\leq 5 \Omega$
3. ALL BONDING SHALL BE EXOTHERMIC WELDING
4. BARE COPPER TAP SHALL BE SECURED BY HEAVY DUTY STRAP CLAMP EVERY 1m. INTERVAL
5. \square = INSPECTION PIT
6. Δ = AIR TERMINAL
7. METAL-SHEET ROOF, METAL EQUIPMENT ON ROOF SUCH AS BILLBOARD, BARRIER SHALL BE BONDED WITH THE AIRBORNE SPECIAL

8.  COPPER TAPE 25x3 mm.

9. DOWN CONDUCTOR :
BARE COPPER 70 Sq.mm. IN PVC 1½"
10. UNDERGROUND RING LOOP :
BARE COPPER 70 Sq.mm.
11. ALL COUPLING FITTINGS BETWEEN ALUMINIUM AND COPPER MATERIALS SHALL PREVENT ELECTROLYSIS

PROJECT :
โอบเชยนิเวศ เจริญทัศน์
คลองโพธิ์ใหม่
LOCATION : หมู่ 4 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
OWNER : บริษัท บ้านโพธิ์ใหม่ จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000
TEL : 09-0000-0000
E-MAIL : info@ddstudio.com
DESIGNER : นาย 3377
CHECKER : นาย 1458
DATE : 22-08-2022

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000
TEL : 09-0000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th
DESIGNER : นาย 3377
CHECKER : นาย 1458
DATE : 22-08-2022

ELECTRICAL ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000
TEL : 09-0000-0000
E-MAIL : info@w-and.co.th
DESIGNER : นาย 3377
CHECKER : นาย 1458
DATE : 22-08-2022

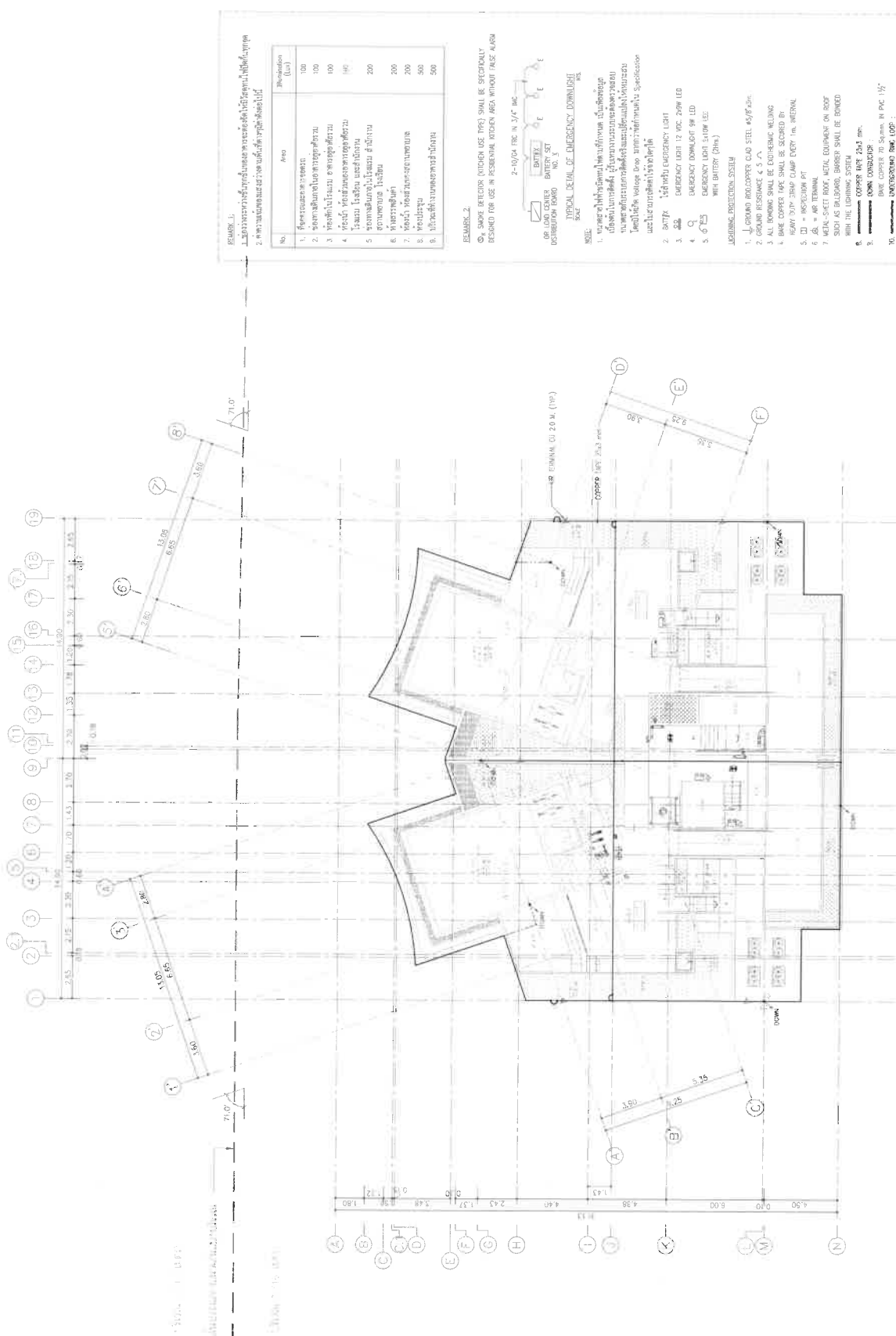
Mechanical Engineers :
W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000
TEL : 09-0000-0000
E-MAIL : info@w-and.co.th
DESIGNER : นาย 3377
CHECKER : นาย 1458
DATE : 22-08-2022

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000
TEL : 09-0000-0000
E-MAIL : info@tectonix.co.th
DESIGNER : นาย 3377
CHECKER : นาย 1458
DATE : 22-08-2022

REVISION :
No. DATE DESCRIPTION
1 01-07-2022 ISSUED FOR DA REVIEW
2 05-08-2022 ISSUED FOR DA REVIEW
3 22-08-2022 ISSUED FOR DA REVIEW

TAKING TITLE :
BUILDING A - ROOF FLOOR
FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

DRAWING NO. :
WJ2452-87-EE-ES-05-23
DATE : 22-08-2022
SCALE : AS SHOWN



REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

No.	Area	Dimension (mm)
1.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
2.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
3.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
4.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
5.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
6.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
7.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
8.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
9.	พื้นที่รวมของอาคาร	100
10.	พื้นที่รวมของอาคาร	100

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

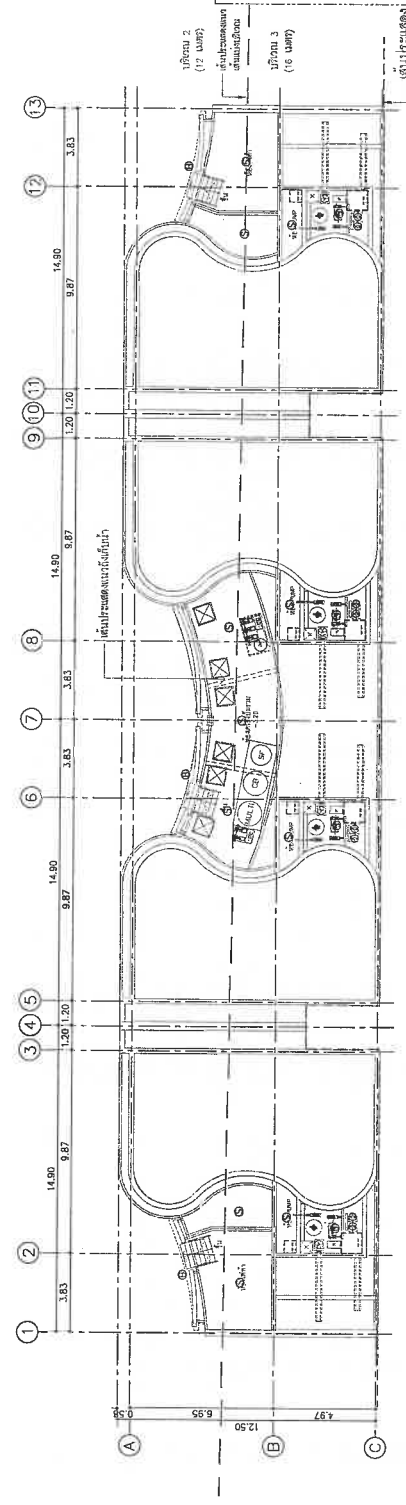
REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

REMARK :
1. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้
2. วัสดุที่ใช้ทำสายเคเบิลต้องมีคุณภาพดีและทนไฟได้

BUILDING A : ROOF FLOOR : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE : AS SHOWN

อาคาร B และ อาคารสระว่ายน้ำ

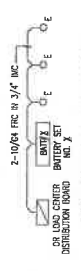
PROJECT :
โถงใช้ยววิจ เเรลลิเดนซ์
คอนโดมิเนียม
LOCATION : หมู่ ๗, ตำบลบ้านใหม่, อำเภอเมือง, จังหวัดภูเก็ต
OWNER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)



REMARK 1:
1. พื้นผิวผนังและเพดานในห้องนอนและห้องน้ำให้ใช้วัสดุกันน้ำ
2. พื้นผิวผนังและเพดานในห้องนั่งเล่นให้ใช้วัสดุกันน้ำ

No.	Area	Unit
1.	ห้องนอนและห้องน้ำ	100
2.	ห้องนั่งเล่นและห้องครัว	100
3.	ห้องเก็บของ	100
4.	ห้องครัว	100
5.	ห้องนอนและห้องน้ำ	200
6.	ห้องน้ำ	200
7.	ห้องนั่งเล่นและห้องครัว	200
8.	ห้องเก็บของ	500
9.	โถงใช้ยววิจและลิฟต์	500

REMARK 2:
Ox, SMOKE DETECTOR (KITCHEN USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM



2-10/04 RUC IN 3/4 MC

FOR DOWNLIGHT, DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

TYPICAL DETAIL OF EMERGENCY DOWNLIGHT

1. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

2. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

3. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

4. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

5. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

6. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

7. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

8. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

9. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

10. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

11. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

12. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

13. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

14. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

15. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

16. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

17. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

18. DOWNLIGHT SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@ddstudio.com

ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th

ELECTRICAL ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th

STRUCTURAL ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th

TECHNICAL ENGINEERS :
Srinakharin Co., Ltd.
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
TEL : 08-1-000-0000 FAX : 08-1-000-0000
E-MAIL : info@sri.co.th

REVISION
No. DATE DESCRIPTION
1 01-07-2022 ISSUED FOR EX-REVIEW
2 12-08-2022 ISSUED FOR EX-REVIEW
3 12-08-2022 ISSUED FOR EX-REVIEW

DRAWING TITLE :
BUILDING B : BASEMENT : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

DRAWING No. :
WAS242-BT-EE-EN-07-02
SCALE : 1:100
DATE : 22-08-2022

DESIGNER :
CHECKER :
APPROVER :
DATE : 22-08-2022

SCALE : 1:100
DATE : 22-08-2022

BUILDING B : BASEMENT : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE : 1:100

PROJECT :
โถงลิ้นจี่ 2
คอนกรีตเสริมเหล็ก
คอนกรีตเสริมเหล็ก
LOCATION : พังงา 81000
OWNER : บริษัท...

ARCHITECT :
DESIGN BY: STONEISLAND CO., LTD.
DESIGN NO.: STONEISLAND-001
DATE: 15/05/2022
DRAWN BY: STONEISLAND CO., LTD.
DRAWN NO.: STONEISLAND-001
DATE: 15/05/2022

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS:
STONEISLAND CO., LTD.
DESIGN NO.: STONEISLAND-001
DATE: 15/05/2022
DRAWN BY: STONEISLAND CO., LTD.
DRAWN NO.: STONEISLAND-001
DATE: 15/05/2022

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

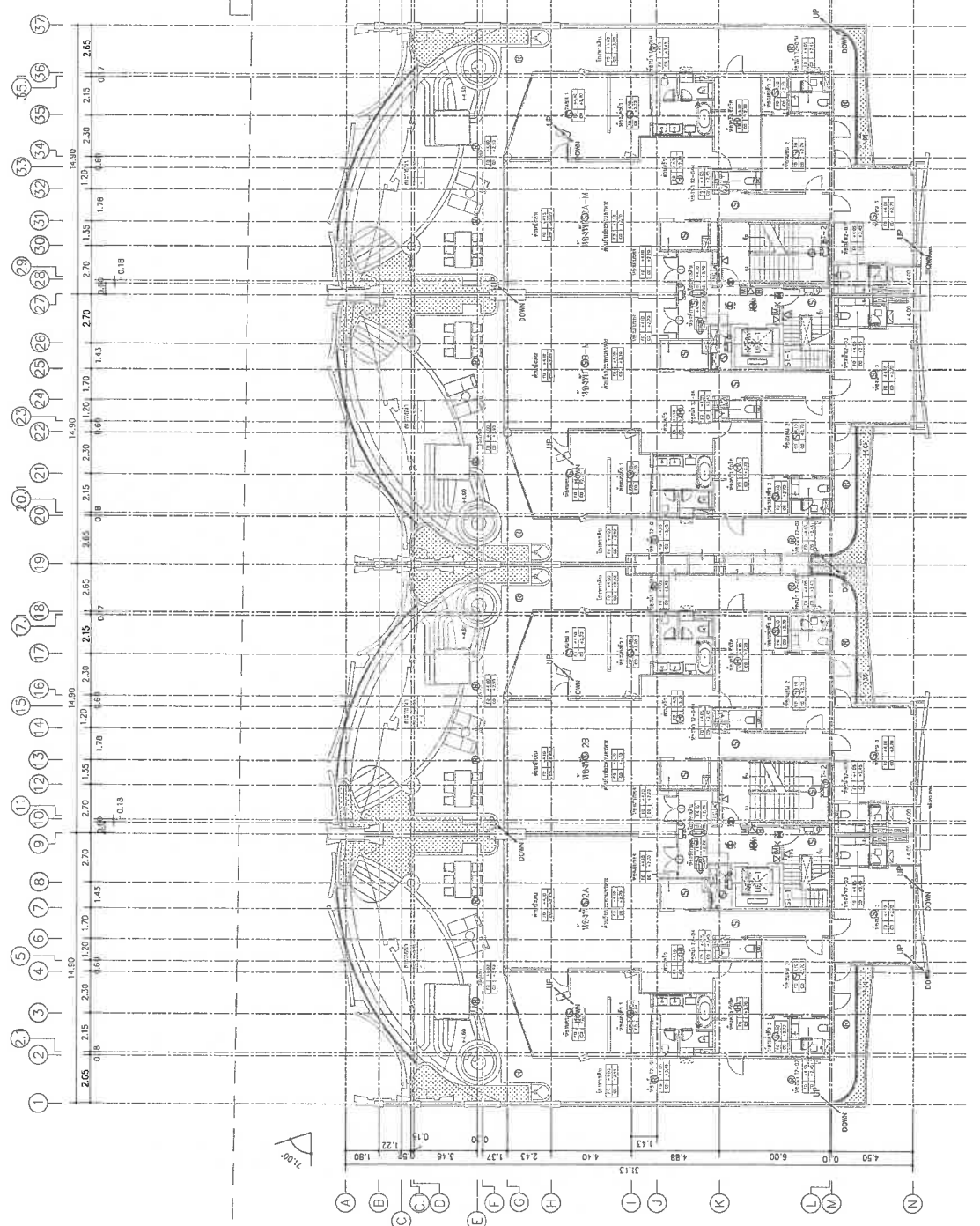
MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:

MECHANICAL ENGINEERS:
ELECTRICAL ENGINEERS:
ENVIRONMENTAL ENGINEERS:
INTERIOR DESIGNERS:



โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

No.	Area	Dimension (mm)
1.	โถงลิ้นจี่ 2	100
2.	โถงลิ้นจี่ 3	100
3.	โถงลิ้นจี่ 4	100
4.	โถงลิ้นจี่ 5	100
5.	โถงลิ้นจี่ 6	200
6.	โถงลิ้นจี่ 7	200
7.	โถงลิ้นจี่ 8	200
8.	โถงลิ้นจี่ 9	200
9.	โถงลิ้นจี่ 10	200
10.	โถงลิ้นจี่ 11	200
11.	โถงลิ้นจี่ 12	200
12.	โถงลิ้นจี่ 13	200
13.	โถงลิ้นจี่ 14	200
14.	โถงลิ้นจี่ 15	200
15.	โถงลิ้นจี่ 16	200
16.	โถงลิ้นจี่ 17	200
17.	โถงลิ้นจี่ 18	200
18.	โถงลิ้นจี่ 19	200
19.	โถงลิ้นจี่ 20	200
20.	โถงลิ้นจี่ 21	200
21.	โถงลิ้นจี่ 22	200
22.	โถงลิ้นจี่ 23	200
23.	โถงลิ้นจี่ 24	200
24.	โถงลิ้นจี่ 25	200
25.	โถงลิ้นจี่ 26	200
26.	โถงลิ้นจี่ 27	200
27.	โถงลิ้นจี่ 28	200
28.	โถงลิ้นจี่ 29	200
29.	โถงลิ้นจี่ 30	200

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)

โถงลิ้นจี่ 2
(12 เมตร)
โถงลิ้นจี่ 3
(16 เมตร)


BUILDING B : 2nd FLOOR : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE: AS SHOWN

โอเอเซียนวิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมีเนียม

LOCATION: 11111 111th Ave, S, Suite 100, Richmond, BC V6V 2G9

OWNER: Mr. J. Smith

ARCHITECTS :



DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.

24. 2005	2005.04	3177
25. 2005	2005.05	6655
26. 2005	2005.06	17052

(CIVIL) A STRUCTURAL ENGINEER:



Stonehenge Co., Ltd.

W. AND ASSOCIATES Design Co., Inc.
 55 Park Avenue East • New York, N.Y. 10022
 Tel. (212) 681-1000 • Telex 910000 • Cable WAND
 55 Park Avenue East • New York, N.Y. 10022
 Tel. (212) 681-1000 • Telex 910000 • Cable WAND

MECHANICAL PROPERTIES - 231

Electrical Engineering
 2020-2021
 2020-2021

100

[illegible]

1

LANGUAGE ACQUISITION

TEXTBOOK

[illegible]

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

DOOR CAPTAIN

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1	01-07-2022	ISSUED FOR LIA REVIEW
2	05-08-2022	ISSUED FOR LIA REVIEW

3	22-09-2022	ISSUED FOR DIA REVIEW
4	12-09-2022	ISSUED FOR DIA REVIEW

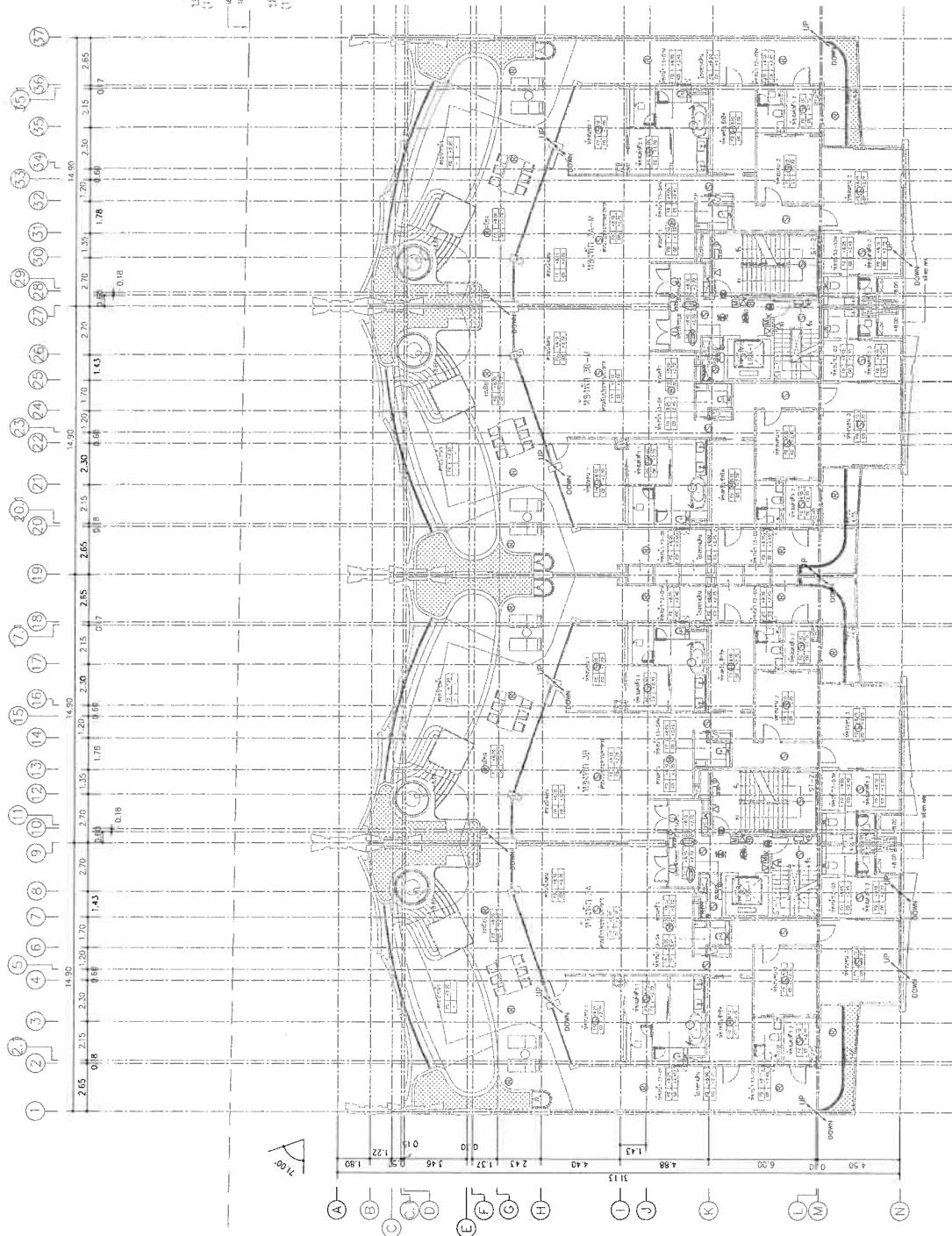
[illegible]

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN
CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

WAP/2/NG No. 1A2042-BT-EE.E3-10-83

DATE	12-09-2022	SCALE	A1 1-22 A2 1-22
------	------------	-------	--------------------



172 (2008)

Figure 6

16 June 2013

ลำดับ	Area	ปริมาณน้ำฝน (มม.)
1	พื้นที่เขตเกษตรกรรม	100
2	พื้นที่เขตเมืองและอุตสาหกรรม	100
3	พื้นที่ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	100
4	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	100
5	พื้นที่ป่าชุมชน	200
6	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	200
7	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	200
8	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	500
9	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	500

REMARK 2:

5% SMOKE DETECTOR (KITCHEN USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM



SCALE

NOTE:

- [illegible]

DRAWINGS TITLE.

BUILDING B : 3RD FLOOR -
FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN
CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

เอเชียนิว เรลส์เดنش
คอนโดมิเนียม

OWNER
บริษัท สยาม (ประเทศไทย) จำกัด

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
9072E 9072E 9072E 9072E 9072E
9072E 9072E 9072E 9072E 9072E
T. 02-2340199 E. info@ddstudio.co.kr

(Linn.)
 affinis
 no. 3177

[illegible]

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS:

Get the 100% satisfaction
guarantee. 100% money back.

Statistik

(B)z	<i>p</i> -benzoate	NL 69577
o ₂	<i>p</i> -hydroxyphenyl	m 14720

Silene dioica L., *Silene dioica* L., *Silene dioica* L.

2.1.06 *various fragments*

W. AND ASSOCIATES Design Co., U.S.A.
 1000 10th Ave. New York, N.Y. 10018

E-mail: info@wiley.co.uk

www.foia.gov July 2014 p. 3434

ELECTRICAL ENGINEERS :

87760 *unclassified* *nmn, 45077*

Yusuf Ali

negative outcome.

TECHNOLOGY

150 NORTH SHELTON ROAD, SEASIDE, BEDFORDSHIRE
 MK43 0JQ, UK
 TEL : 01 264 3408-89

สถาบันวิจัยผู้ใช้คอมพิวเตอร์จากงานวิจัยสถาบันวิจัยระบบ

JOE CAPTAIN :

DEFINITION

No.	DATE	DESCRIPTION
-----	------	-------------

3	77-08-2022	ISSUED FOR DA REVIEW
---	------------	----------------------

[illegible]

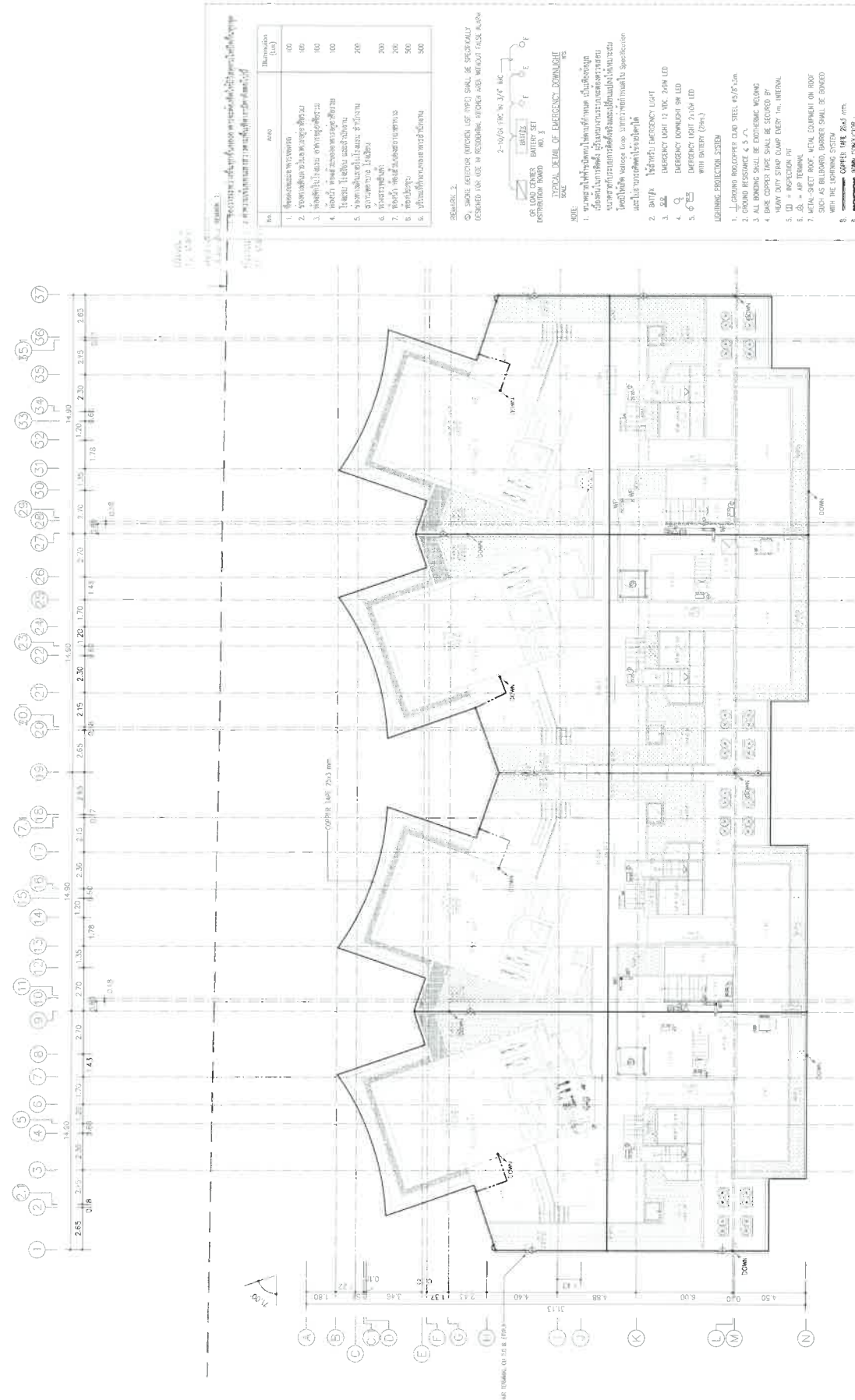
BUILDING B : 4th FLOOR :

COLLEGE AND LIGHTING PROTECTION SYSTEMS

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1/1/00	OPENING BALANCE		100.00
1/15/00	PAYROLL	50.00	50.00
1/30/00	RENT	25.00	25.00
2/15/00	UTILITIES	15.00	10.00
2/28/00	SALES	75.00	85.00
3/15/00	PAYROLL	50.00	35.00
3/31/00	CLOSING BALANCE		35.00

[illegible]

BUILDING B : 4th FLOOR : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE
A1:120



REMARKS:
 1. FIRE ALARM CONTROL PANEL (FACP) SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 2. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 3. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 4. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 5. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 6. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 7. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 8. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 9. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 10. FIRE ALARM BELL AND HORN SHALL BE SPECIALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL BUILDING AND WITHOUT FALSE ALARM.
 11. ALL EQUIPMENT FITTINGS BETWEEN ALUMINUM AND COPPER MATERIALS SHALL PREVENT ELECTROLYSIS CORROSION.

อาคาร C และ อาคารสระว่ายน้ำ

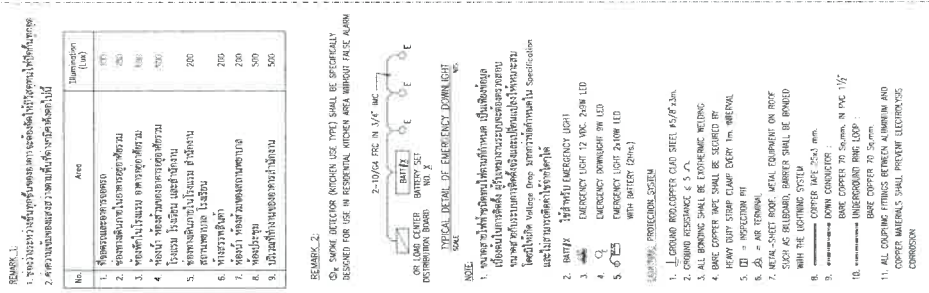
LOCATION : 1000 E. 10th St. Suite 100, Denver, CO 80202

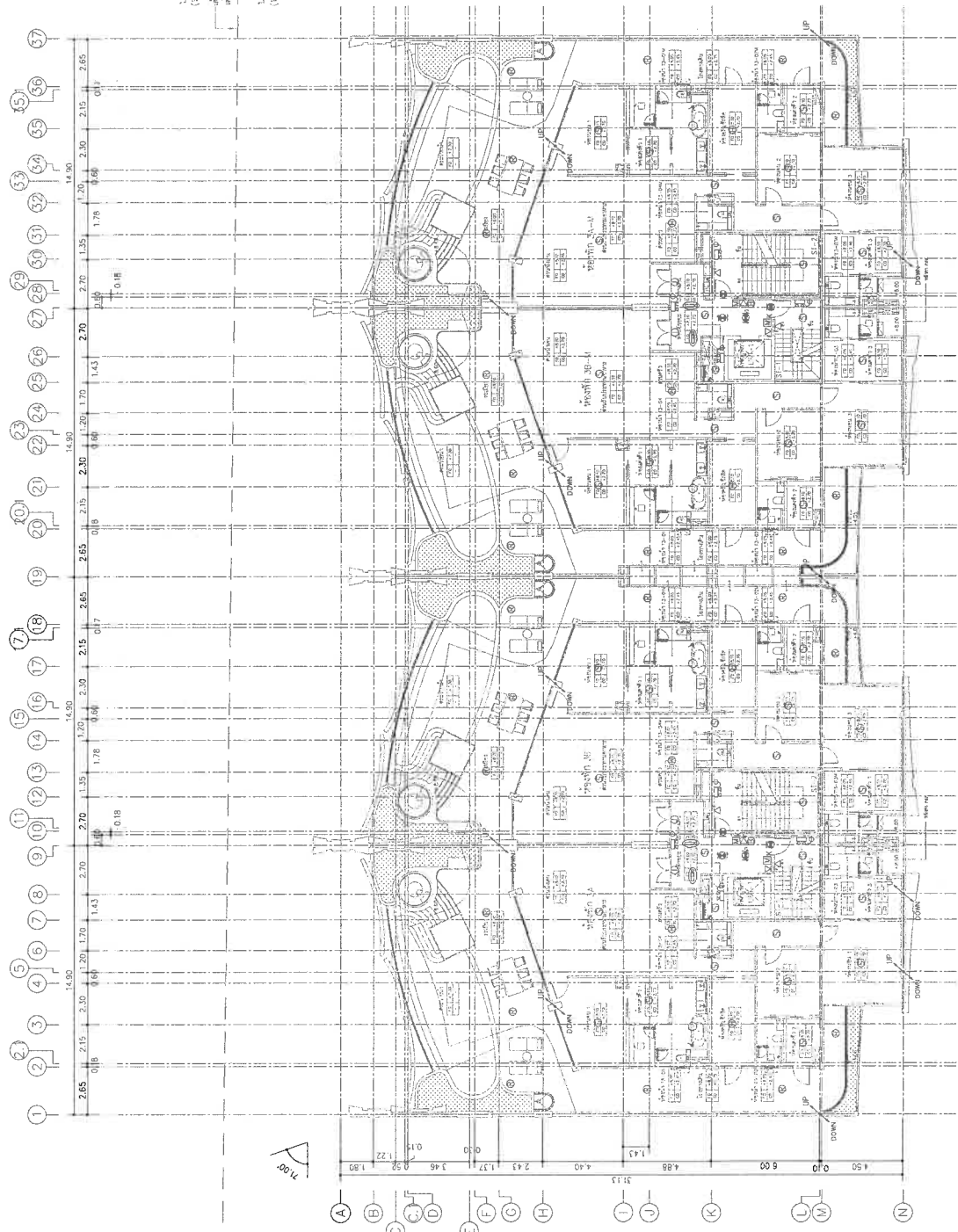
DATE : 22-08-2022 SCALE : A3 1:250

2

[illegible]

374





No.	Area	Duration (hr)
1.	กิจกรรมการตรวจวัด	100
2.	การประเมินสถานการณ์	100
3.	การประเมินสถานการณ์	100
4.	การประเมินสถานการณ์	100
5.	การประเมินสถานการณ์	200
6.	การประเมินสถานการณ์	200
7.	การประเมินสถานการณ์	200
8.	การประเมินสถานการณ์	500
9.	การประเมินสถานการณ์	500

EXHIBIT 2:
A SMOKE DETECTOR (KITCHEN USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL KITCHEN AREA WITHOUT FALSE ALARM



1975	1976
------	------

- [illegible]

601 1460 120 050 1 1400003 50 176 00779 20077

- 
RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

RAIFFA

CHAINING PROTECTION SYSTEM

1. GROUND ROD/COPPER CLAD STEEL #6/8 1/2" diam.
GROUND RESISTANCE $\leq 5 \Omega$
ALL BONDING SHALL BE EXOTHERMIC WELDING
BARE COPPER TAPE SHALL BE SECURED BY
HEAVY DUTY STUOP CLAMP EVERY 1m, INTERVAL
 \square = INSPECTION PT
 Δ = AIR TERMINAL
METAL-SHEET ROOF, METAL EQUIPMENT ON ROOF
SUCH AS BILLBOARD, BARRIER SHALL BE BONDED
TO THE LIGHTNING SYSTEM

- COPPER TAPE 25x3 mm.
— DOWN CONDUCTOR ;
— BARE COPPER 70 Sq.mm. IN PVC 1½"

- ALL COUPLING FITTINGS BETWEEN ALUMINUM AND COPPER MATERIALS SHALL PREVENT ELECTROLYSIS

PROJECT :

โครงการสร้างโรงแรมหรู
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

OWNER : บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@ddstudio.com

ชื่อโครงการ : โรงแรมหรู คอนโดมิเนียม
ชื่อสถาปนิก : สถาปนิก
ชื่อวิศวกร : วิศวกร
ชื่อช่างเขียน : ช่างเขียน

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonebridge Co., Ltd.
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@stonebridge.com

ชื่อโครงการ : โรงแรมหรู คอนโดมิเนียม
ชื่อสถาปนิก : สถาปนิก
ชื่อวิศวกร : วิศวกร
ชื่อช่างเขียน : ช่างเขียน

W AND ASSOCIATES
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@wanda.com

MECHANICAL ENGINEERS :

Electrical Engineers
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@electrical.com

ELECTRICAL ENGINEERS :

Electrical Engineers
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@electrical.com

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

Environmental Engineers
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@environmental.com

INTERIOR DESIGNERS :

Interior Designers
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@interior.com

LANDSCAPE DESIGNERS :

Landscape Designers
เลขที่ 100 หมู่ 1 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 31100
โทรศัพท์ : 09-0000-0000
อีเมล : info@landscape.com

REVISION :

REVISION
No. Description
1. Initial Design
2. Revise Design
3. Final Design

DRAWING TITLE :

BUILDING C : 4th FLOOR :
FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

DRAWING NO. :

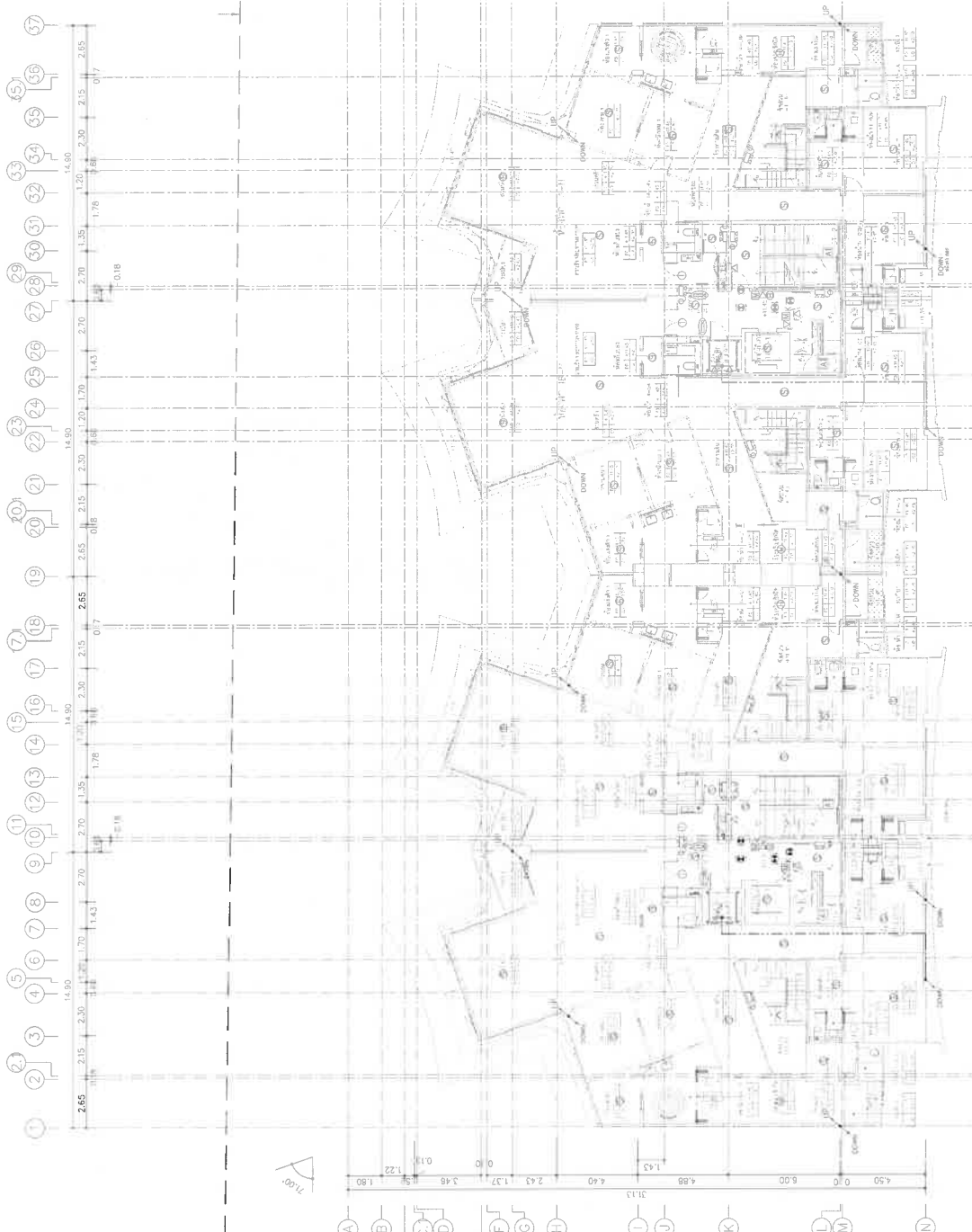
W2042-FT-RE-205-17-12

DATE :

22-08-2022

SCALE :

A3 : 1:100



North Arrow

TABLE 1: SUMMARY OF MATERIALS

No.	Area	Unit
1.	Fire Alarm Control Panel	100
2.	Emergency Light	100
3.	Exit Sign	100
4.	CCTV Camera	100
5.	Lightning Protection System	200
6.	Fire Alarm Control Panel	200
7.	Emergency Light	200
8.	Exit Sign	200
9.	CCTV Camera	200
10.	Lightning Protection System	500
11.	Fire Alarm Control Panel	500
12.	Emergency Light	500
13.	Exit Sign	500
14.	CCTV Camera	500
15.	Lightning Protection System	500

REMARKS :

1. FIRE ALARM CONTROL PANEL SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

2. EMERGENCY LIGHT SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

3. EXIT SIGN SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

4. CCTV CAMERA SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

5. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

6. FIRE ALARM CONTROL PANEL SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

7. EMERGENCY LIGHT SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

8. EXIT SIGN SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

9. CCTV CAMERA SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

10. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

11. FIRE ALARM CONTROL PANEL SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

12. EMERGENCY LIGHT SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

13. EXIT SIGN SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

14. CCTV CAMERA SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

15. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

16. FIRE ALARM CONTROL PANEL SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

17. EMERGENCY LIGHT SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

18. EXIT SIGN SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

19. CCTV CAMERA SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

20. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

21. FIRE ALARM CONTROL PANEL SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

22. EMERGENCY LIGHT SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

23. EXIT SIGN SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

24. CCTV CAMERA SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

25. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SHALL BE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM.

BUILDING C : 4th FLOOR : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
SCALE : A3 : 1:100

PROJECT :

โครงการติดตั้ง
ระบบเตือนภัย
และดับเพลิง

LOCATION : หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

COWNER : บริษัท อีสานพัฒนา จำกัด

DESIGNER :

DESIGN DETAIL STUDIO (P) LTD.
100/100 หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

DESIGNER : [Signature]
Date: 20/07/2022
Scale: 1/200

DESIGN DETAIL STUDIO (P) LTD.
100/100 หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

DESIGNER : [Signature]
Date: 20/07/2022
Scale: 1/200

DESIGN DETAIL STUDIO (P) LTD.
100/100 หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

DESIGN DETAIL STUDIO (P) LTD.
100/100 หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

DESIGN DETAIL STUDIO (P) LTD.
100/100 หมู่ ๕ ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

REVISION :

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
1. 01-07-2022 ISSUED FOR PERMIT
2. 02-08-2022 ISSUED FOR PERMIT
3. 03-09-2022 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
4. 04-10-2022 ISSUED FOR PERMIT
5. 05-11-2022 ISSUED FOR PERMIT
6. 06-12-2022 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
7. 07-01-2023 ISSUED FOR PERMIT
8. 08-02-2023 ISSUED FOR PERMIT
9. 09-03-2023 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
10. 10-04-2023 ISSUED FOR PERMIT
11. 11-05-2023 ISSUED FOR PERMIT
12. 12-06-2023 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
13. 13-07-2023 ISSUED FOR PERMIT
14. 14-08-2023 ISSUED FOR PERMIT
15. 15-09-2023 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
16. 16-10-2023 ISSUED FOR PERMIT
17. 17-11-2023 ISSUED FOR PERMIT
18. 18-12-2023 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
19. 19-01-2024 ISSUED FOR PERMIT
20. 20-02-2024 ISSUED FOR PERMIT
21. 21-03-2024 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
22. 22-04-2024 ISSUED FOR PERMIT
23. 23-05-2024 ISSUED FOR PERMIT
24. 24-06-2024 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
25. 25-07-2024 ISSUED FOR PERMIT
26. 26-08-2024 ISSUED FOR PERMIT
27. 27-09-2024 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
28. 28-10-2024 ISSUED FOR PERMIT
29. 29-11-2024 ISSUED FOR PERMIT
30. 30-12-2024 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
31. 31-01-2025 ISSUED FOR PERMIT
32. 31-02-2025 ISSUED FOR PERMIT
33. 31-03-2025 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
34. 31-04-2025 ISSUED FOR PERMIT
35. 31-05-2025 ISSUED FOR PERMIT
36. 31-06-2025 ISSUED FOR PERMIT

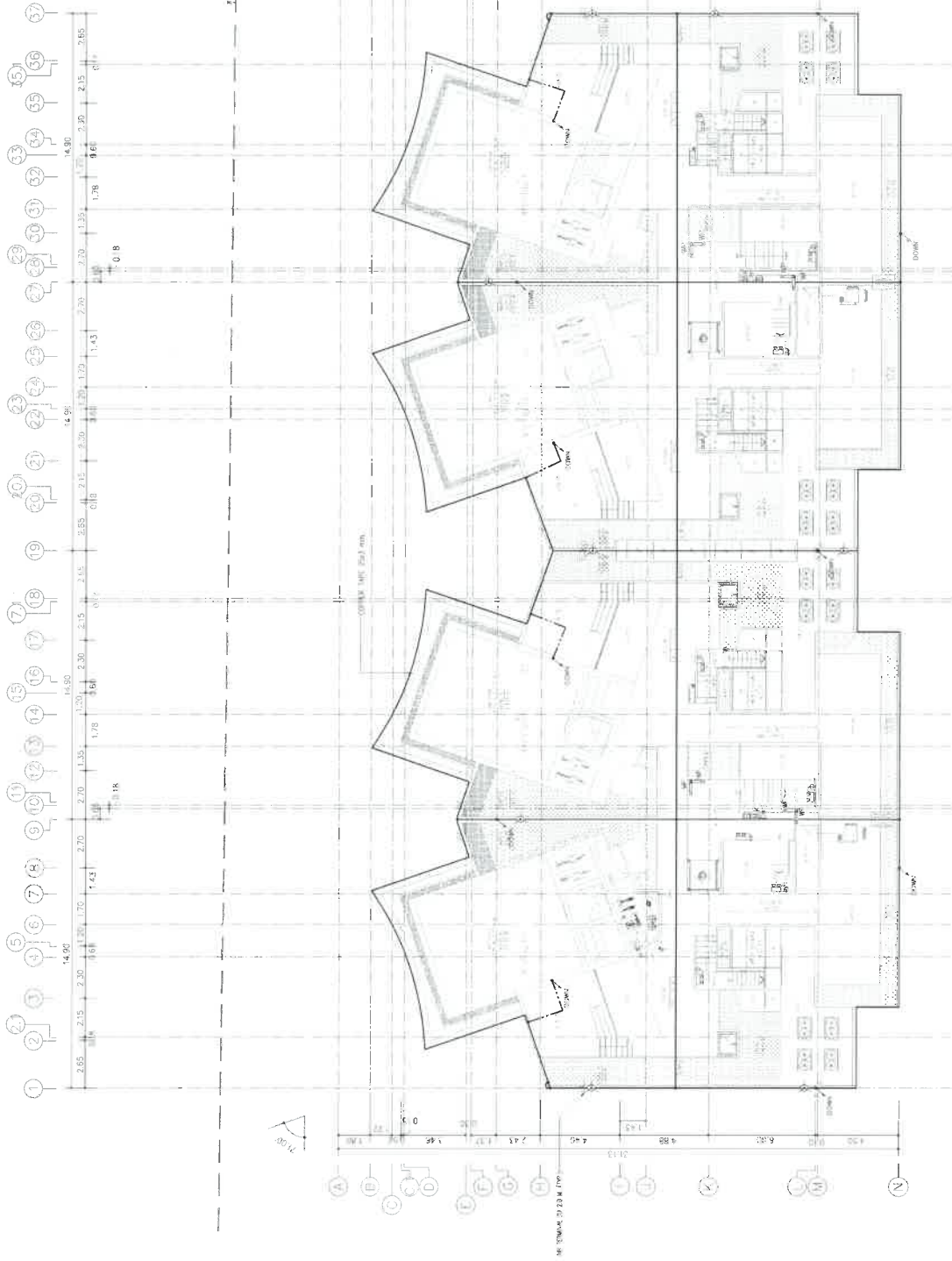
REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
37. 31-07-2025 ISSUED FOR PERMIT
38. 31-08-2025 ISSUED FOR PERMIT
39. 31-09-2025 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
40. 31-10-2025 ISSUED FOR PERMIT
41. 31-11-2025 ISSUED FOR PERMIT
42. 31-12-2025 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
43. 31-01-2026 ISSUED FOR PERMIT
44. 31-02-2026 ISSUED FOR PERMIT
45. 31-03-2026 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
46. 31-04-2026 ISSUED FOR PERMIT
47. 31-05-2026 ISSUED FOR PERMIT
48. 31-06-2026 ISSUED FOR PERMIT

REVISION : [Table with 3 columns: No., Description, Date]
49. 31-07-2026 ISSUED FOR PERMIT
50. 31-08-2026 ISSUED FOR PERMIT
51. 31-09-2026 ISSUED FOR PERMIT



30°

0.8

1.43

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

2.70

REMARK :

1. SMOKE DETECTOR (KIDEN USE TYPE) SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

2. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

3. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

4. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

5. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

6. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

7. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

8. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

9. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

10. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

11. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

12. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

13. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

14. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

15. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

16. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

17. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

18. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

19. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

20. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

21. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

22. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

23. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

24. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

25. SMOKE DETECTOR SHALL BE SPECIFICALLY
DESIGNED FOR USE IN RESIDENTIAL AREA WITHOUT FALSE ALARM

BUILDING C : ROOF FLOOR : FIRE ALARM, EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN, CCTV AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

SCALE

AS 1:200

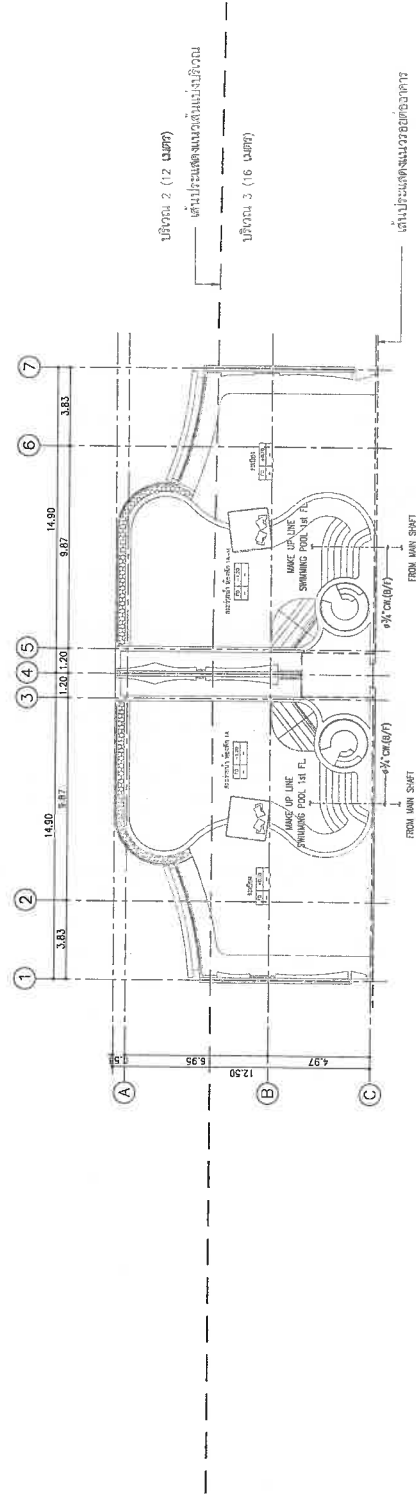
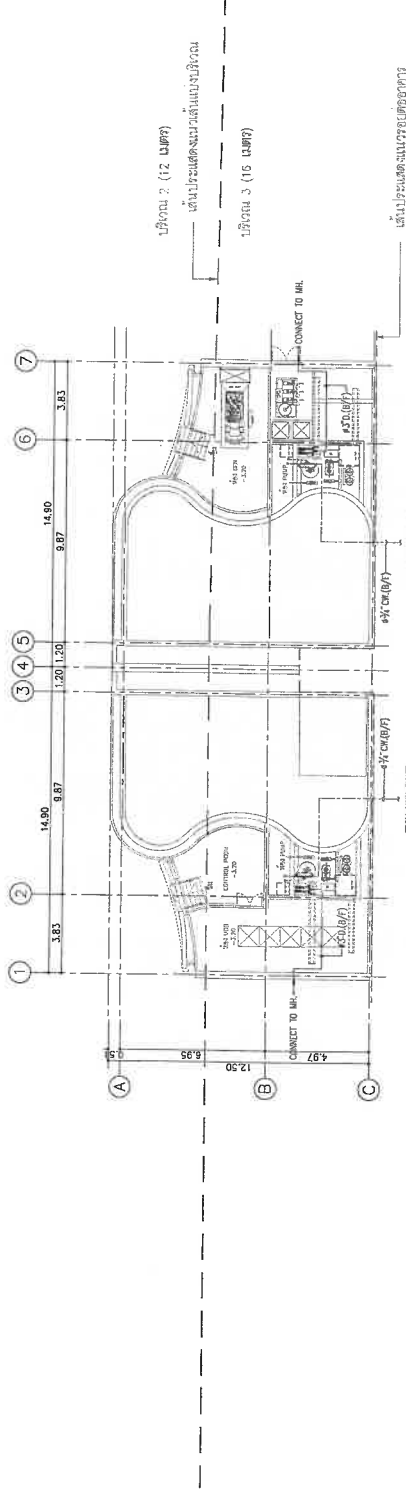
AS 1:200

ภาคผนวก ก-3

แบบแปลนระบบดับเพลิง

อาคาร A และ อาคารสระว่ายนํ้า

PROJECT :
ไอเซ็นวู เอลิเดนซ์
คอนโดมิเนียม
LOCATION : หมู่ ๘ ซอย ๖๖/๖ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER : บริษัท ไอเซ็นวู เอลิเดนซ์ จำกัด



PROJECT :
 โครงการวัด เจริญทัศน์
 คอนโดมิเนียม
 LOCATION : 100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.ปทุมธานี
 OWNER : บริษัท เจริญทัศน์ จำกัด

ARCHITECT :
 ESSION DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.ปทุมธานี
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
 Sironchong Co., Ltd.
 100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.ปทุมธานี
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS :
 W. AND ASSOCIATES
 100/100 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.ปทุมธานี
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

ELECTRICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

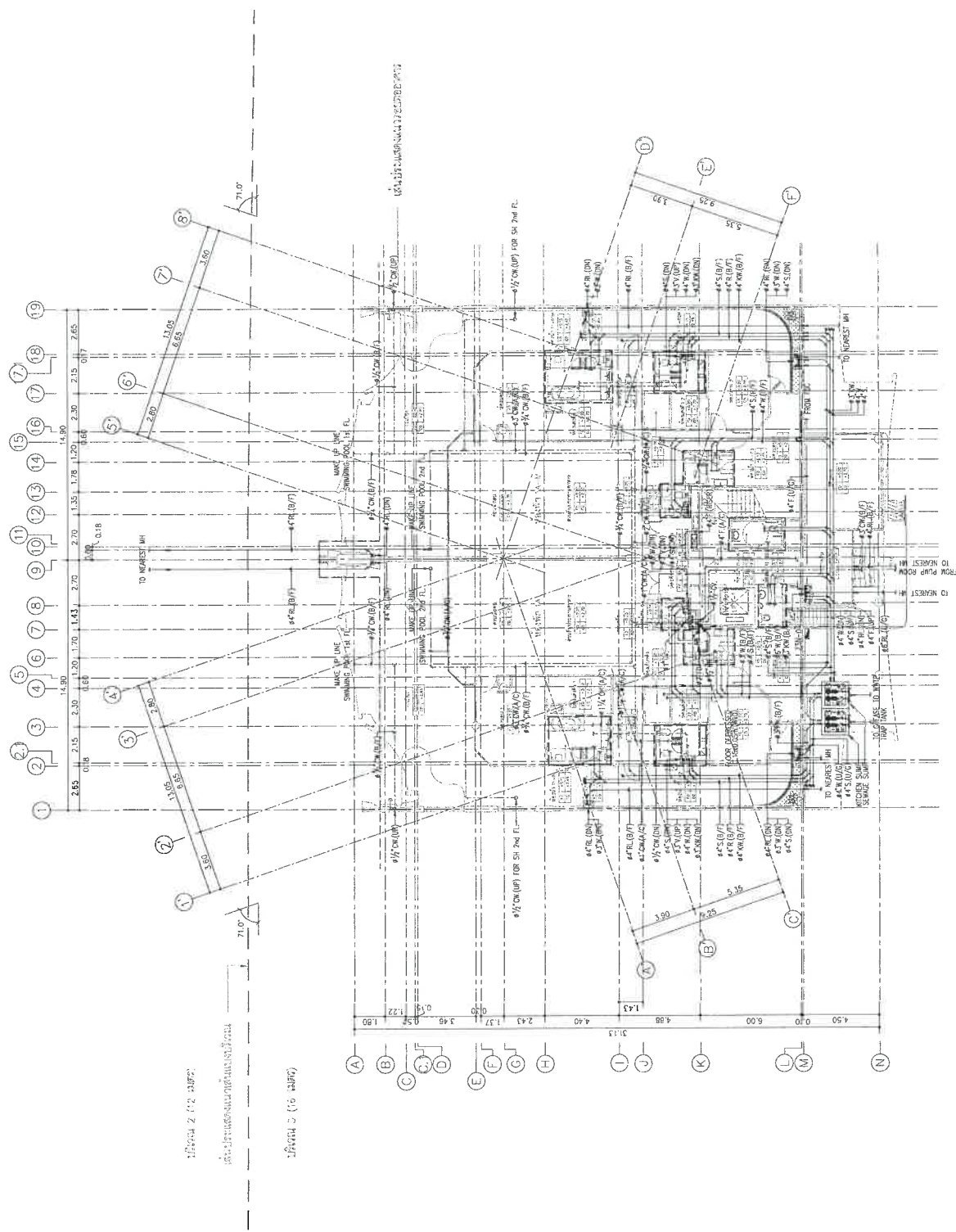
MECHANICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS :
 09-0000-0000
 09-0000-0000
 09-0000-0000



BUILDING A : 1st FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
 SCALE : AS SHOWN

PROJECT :
 โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์
 คอนโดเนียม
 LOCATION : หมู่ ๕ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 OWNER : บริษัท โอเชียนวิว จำกัด

ARCHITECTS :
 DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 42/258 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@ddstudio.co.th

STRUCTURAL ENGINEERS :
 Srinakharin Co., Ltd.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@sri.co.th

M.E. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@mea.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
 M.E. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@mea.co.th

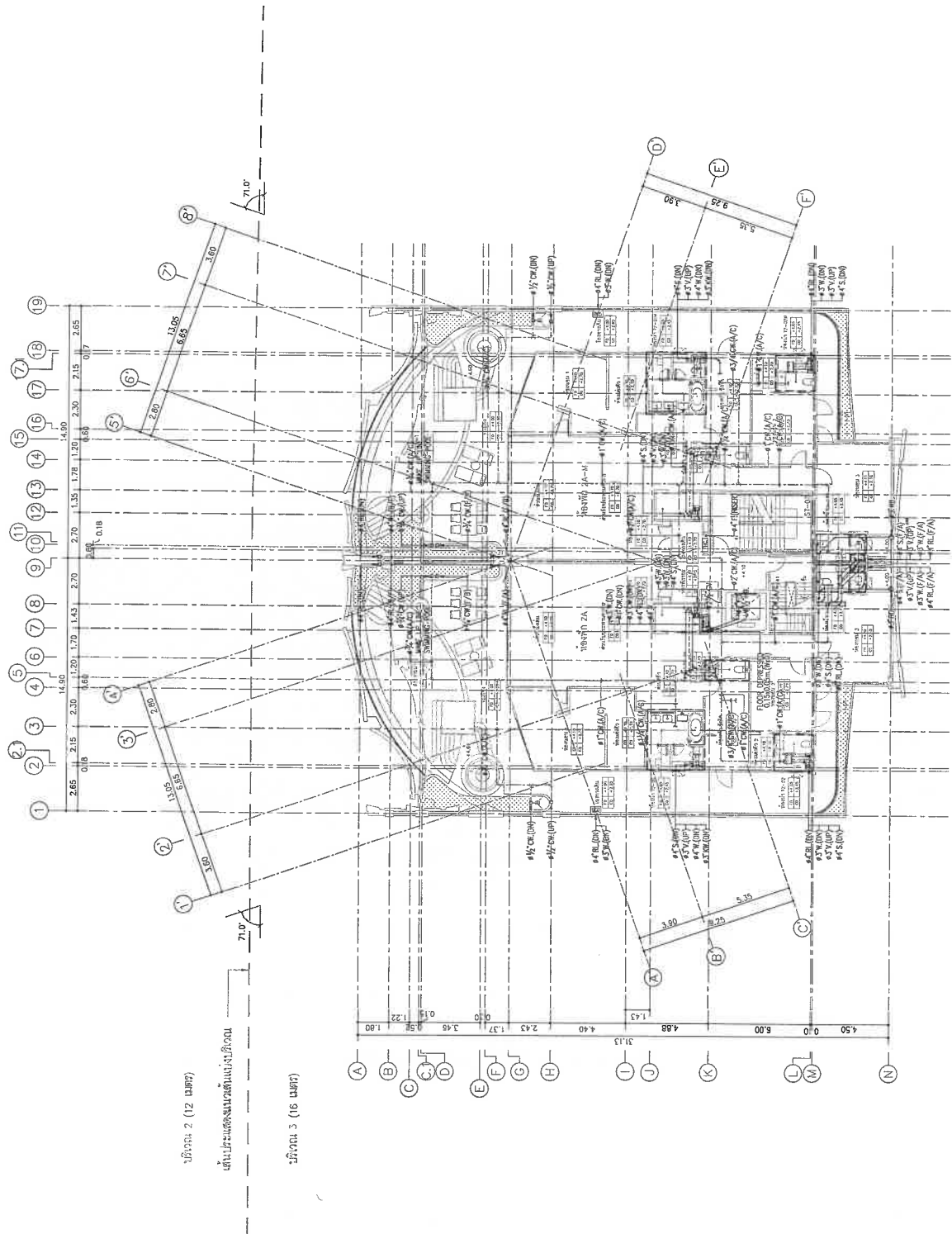
ELECTRICAL ENGINEERS :
 M.E. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@mea.co.th

PLUMBING ENGINEERS :
 M.E. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@mea.co.th

INTERIOR DESIGNERS :
 M.E. AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD.
 101/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
 โทร : 02-0123-4567
 โทรสาร : 02-0123-4568
 E-MAIL : info@mea.co.th

REVISION
 No. DATE DESCRIPTION
 1 01-07-2022 CHECKED FOR DR. REVIEWED
 2 02-08-2022 CHECKED FOR DR. REVIEWED
 3 22-08-2022 CHECKED FOR DR. REVIEWED

DRAWING TITLE :
 BUILDING A : 2nd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
 SCALE : 1/16"



BUILDING A : 2nd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
 SCALE : 1/16"

PROJECT :

โครงการอาคารพาณิชย์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : 100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

OWNER : บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN INSTITUTE STUDIO CO., LTD.

100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

3977

6488

17002

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.

100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

3977

6488

17002

ELECTRICAL ENGINEERS :

W. AND ASSOCIATES

100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

3977

6488

17002

MECHANICAL ENGINEERS :

W. AND ASSOCIATES

100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

3977

6488

17002

PROFESSIONAL DESIGNERS :

TECTONIX

100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

3977

6488

17002

REVISION

DESCRIPTION

1. 27-07-2022

2. 10-08-2022

3. 27-08-2022

DRAWING TITLE :

PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DRAWING No.

WM2018-01-ME-M3-03-P2

DATE

27-08-2022

SCALE

AS SHOWN

BUILDING A : 3rd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE

PROJECT :

ไอเซี่ยนว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
OWNER : บริษัท ออริส จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@ddstudio.co.th

Architect :  No. 3177
Licensed Architect :  No. 3458
Draftsman :  No. 1702

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonebridge Co., Ltd.

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@stonebridge.co.th

Engineer :  No. 1927
Licensed Engineer :  No. 1927
Draftsman :  No. 1702

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@stonebridge.co.th

W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.
100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@wanda.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@wanda.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

Engineer :  No. 1927
Licensed Engineer :  No. 1927

ELECTRICAL ENGINEERS :

Engineer :  No. 1927
Licensed Engineer :  No. 1927

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

Engineer :  No. 1927
Licensed Engineer :  No. 1927

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

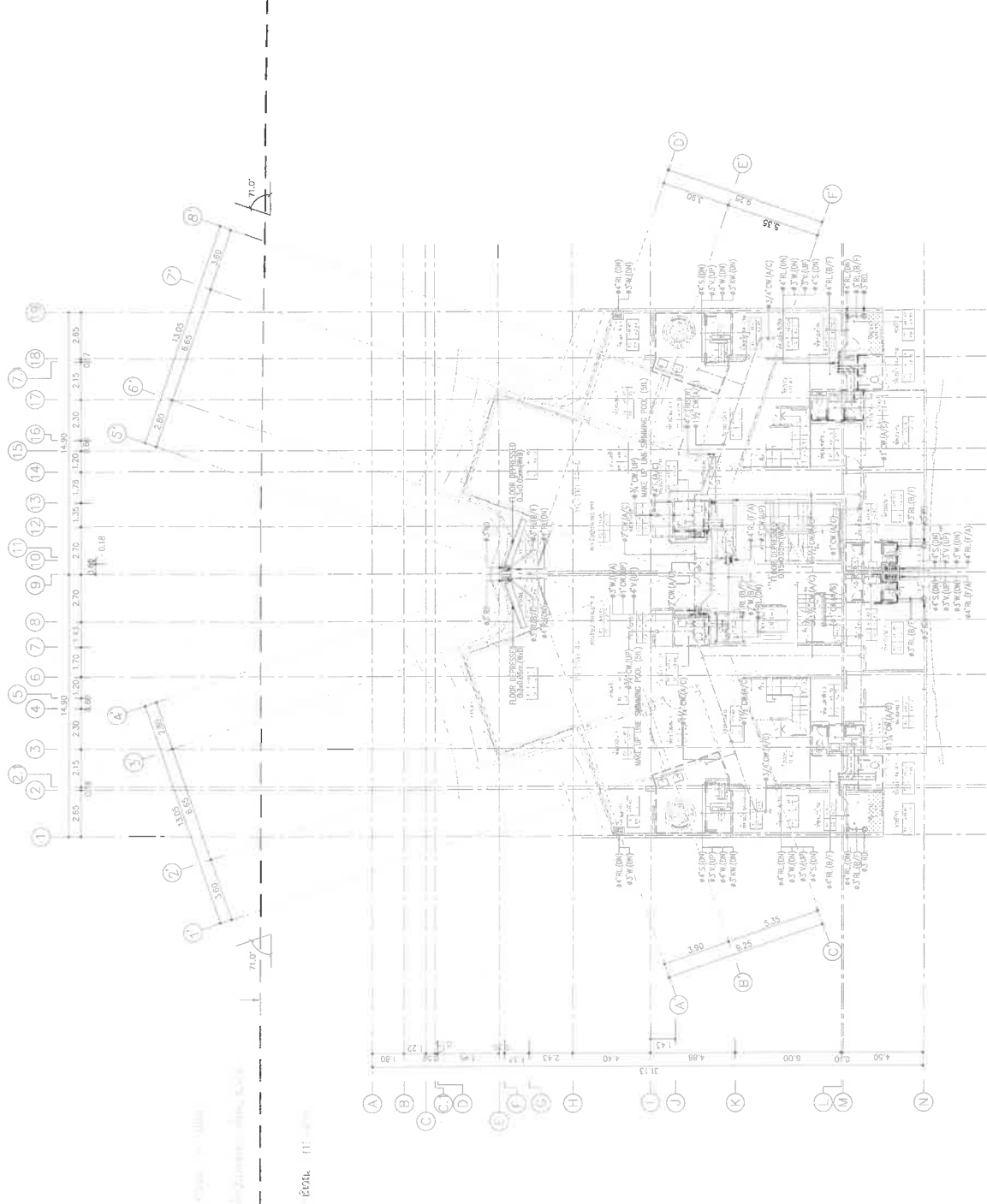
100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th

100/10 หมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ 33110
โทรศัพท์ : 09-0000-0000 โทรสาร : 09-0000-0000
E-mail : info@tectonix.co.th



DRAWING TITLE :
BUILDING A : 4th FLOOR :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DRAWING No. : SUB TOTAL

WAS042-BT-MEJG-04-023 TOTAL

DATE : 22-06-2022 SCALE : A1 1:250

BUILDING A : 4th FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : A1 1:250

PROJECT :

โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์
ศูนย์การค้าใหม่

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40110

OWNER : บริษัท อีสานพัฒนา จำกัด

ARCHITECT :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

STRUCTURAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

MECHANICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ELECTRICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

WATER ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

MECHANICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ELECTRICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

WATER ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

MECHANICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ELECTRICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

WATER ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

MECHANICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ELECTRICAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

WATER ENGINEER :

Stonbridge Co., Ltd.
101/15 ซอยพหลโยธิน แขวง 18
เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130

อาคาร B และ อาคารสระว่ายนํ้า

PROJECT :

โอบีเซ็นวาล์ว เอลิเมนต์
คอนกรีตเสริมเหล็ก

LOCATION : หมู่ 3 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

OWNER : บริษัท อี.ซี. จำกัด

ARCHITECT :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
เลขที่ 3, หมู่ 3 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 08-93111111 โทรสาร : 08-93111111
อีเมล : info@ddstudio.co.th

สถาปนิก : 3177
วิศวกร : 6448
ช่างเขียน : 1702

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER :

Stonehenge Co., Ltd.
เลขที่ 3, หมู่ 3 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 08-93111111 โทรสาร : 08-93111111
อีเมล : info@stonehenge.co.th

วิศวกร : 3177
ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

MECHANICAL ENGINEER :

ช่างเขียน : 1702

ELECTRICAL ENGINEER :

ช่างเขียน : 1702

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

ช่างเขียน : 1702

INTERIOR DESIGNER :

ช่างเขียน : 1702

LANDSCAPE ARCHITECT :

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

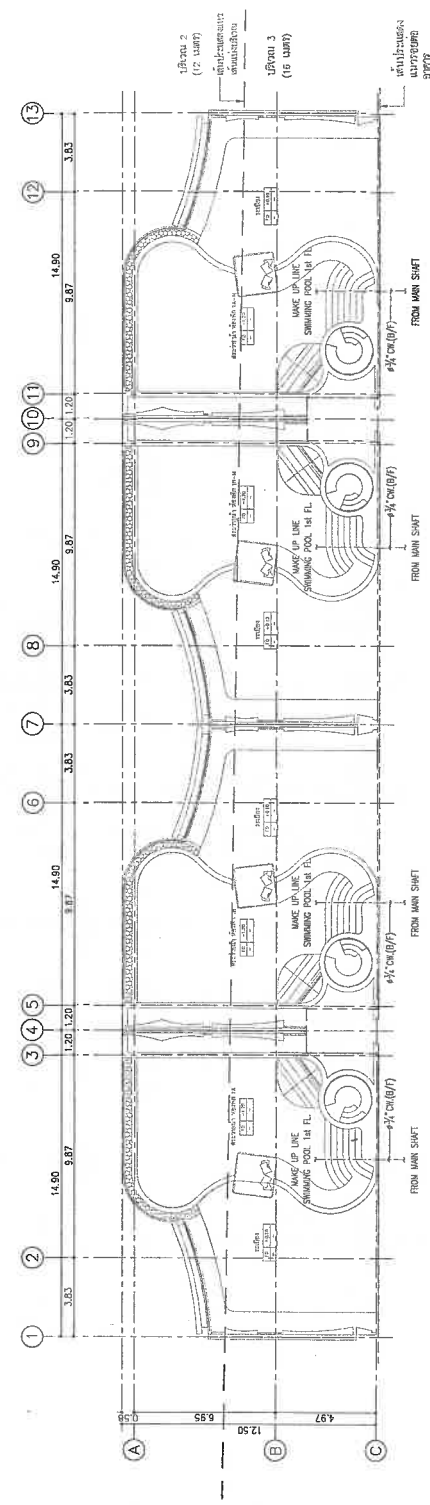
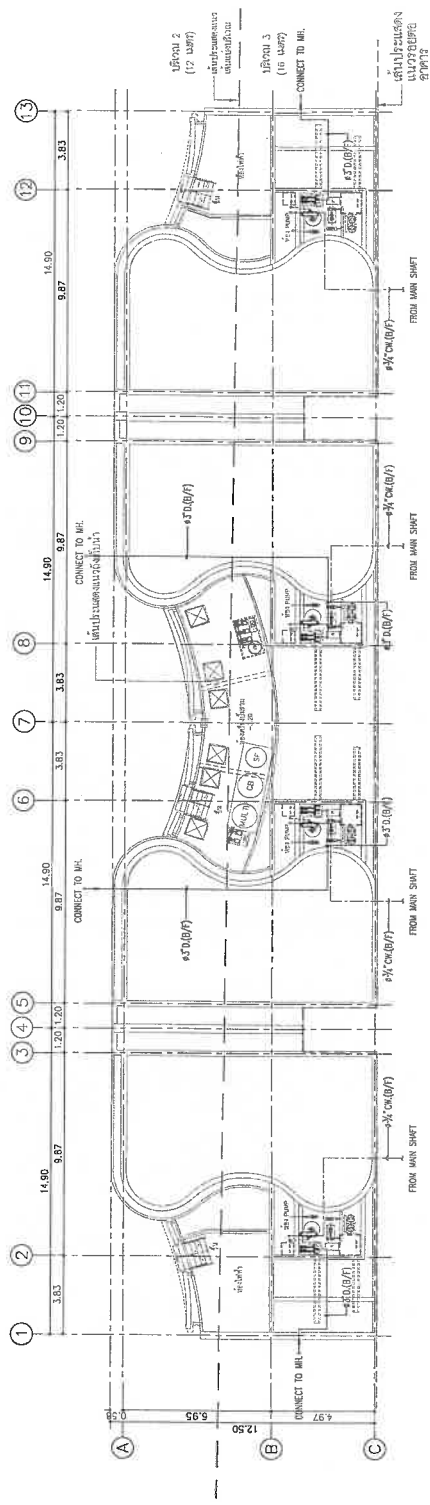
ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702

ช่างเขียน : 1702



BUILDING B : BASEMENT : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : 1/32

DRAWING No.	WAB248-BT-ME-UB-05.1-01
DATE	22-08-2022
SCALE	1/32

PROJECT :
 โครงการรถไฟฟ้า เรสซิเดนซ์
 คอนโดมิเนียม
 LOCATION :
 OWNER :

ARCHITECTS :
 DESIGN DIRECT STUDIO CO., LTD.
 10/101 ถนนสุขุมวิท ซอย 11
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 T. 02-010-1111 F. 02-010-1112
 E. info@design-direct.com

ENGINEERS :
 STONGBERG CO. LTD.
 10/101 ถนนสุขุมวิท ซอย 11
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 T. 02-010-1111 F. 02-010-1112
 E. info@stonberg.co.th

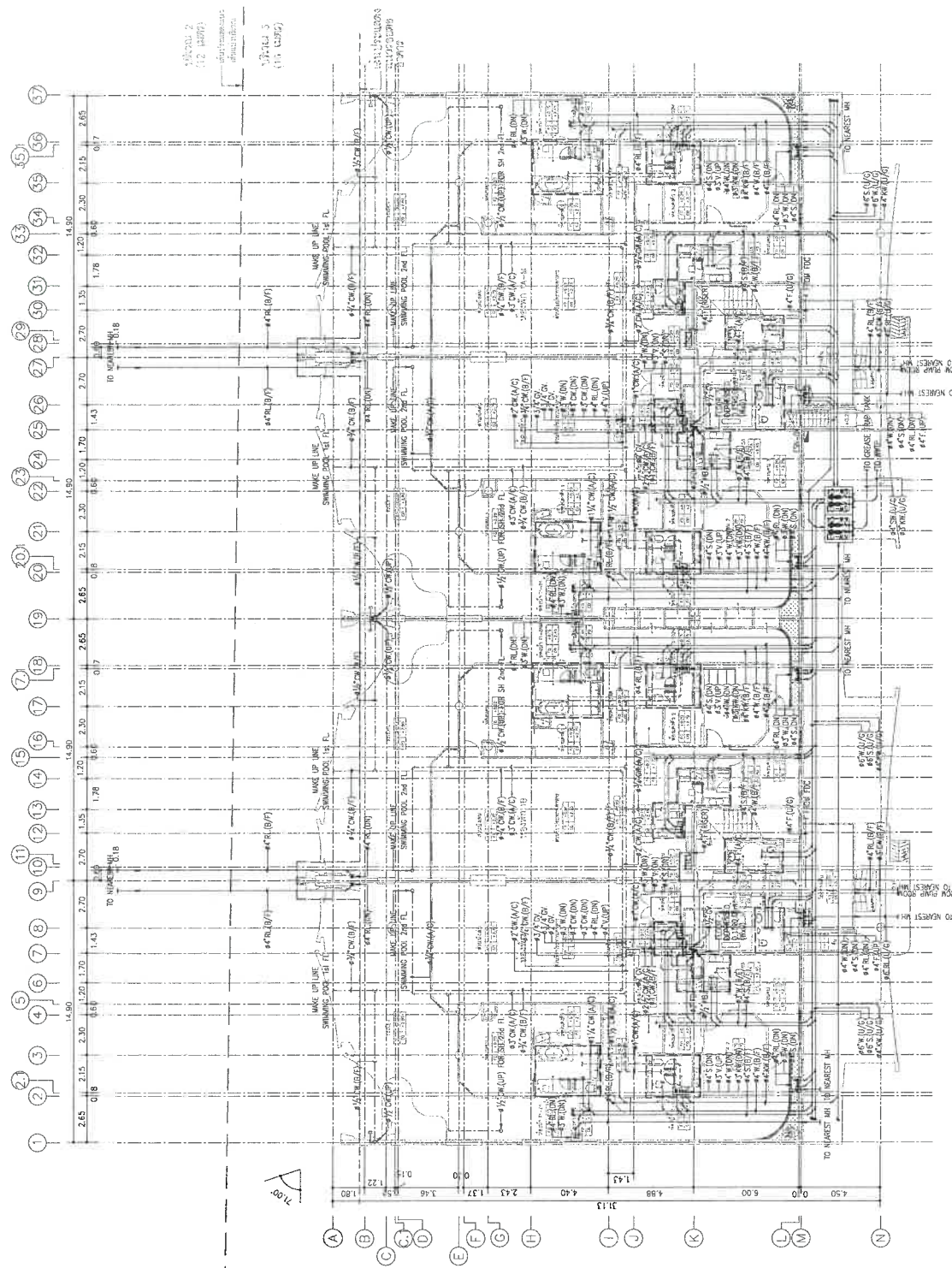
MECHANICAL ENGINEERS :
 ELECTRICAL ENGINEERS :
 ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
 INTERIOR DESIGNER :

LANDSCAPE ARCHITECTS :
 TECTONIX
 10/101 ถนนสุขุมวิท ซอย 11
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 T. 02-010-1111 F. 02-010-1112
 E. info@tectonix.co.th

REVISION
 No. DATE DESCRIPTION
 1 01-07-2022 ISSUED FOR I.A. REVIEW
 2 05-08-2022 ISSUED FOR I.A. REVIEW
 3 17-08-2022 ISSUED FOR I.A. REVIEW

DRAWING TITLE :
 BUILDING B - 1st FLOOR :
 PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DATE : 22-08-2022
 SCALE : A3 1:100



BUILDING B : 1st FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
 AS 1:100

PROJECT :

ไอเซี่ยนวิฑูรย์ แร่เคไซด์นซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 5 ตำบลบางช้าง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

OWNER : บริษัท ไอเซี่ยนวิฑูรย์ จำกัด

ARCHITECT :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
101/101 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ : 02-0101-1011 โทรสาร : 02-0101-1012
E-mail : info@ddstudio.com

ชั้นที่ 2
(12 ห้อง)
ชั้นใต้ดินส่วน
ที่จอดรถ

ชั้นที่ 3
(16 ห้อง)

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Structuring Co., Ltd.
101/101 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ : 02-0101-1011 โทรสาร : 02-0101-1012
E-mail : info@structuring.co.th

วิศวกร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

วิศวกร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

MECHANICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE ARCHITECTS :

TECTONIX
101/101 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ : 02-0101-1011 โทรสาร : 02-0101-1012
E-mail : info@tectonix.co.th

DESIGNER :

REVISION

DATE

DESCRIPTION

1 10-02-2022

2 10-02-2022

3 10-02-2022

4 10-02-2022

5 10-02-2022

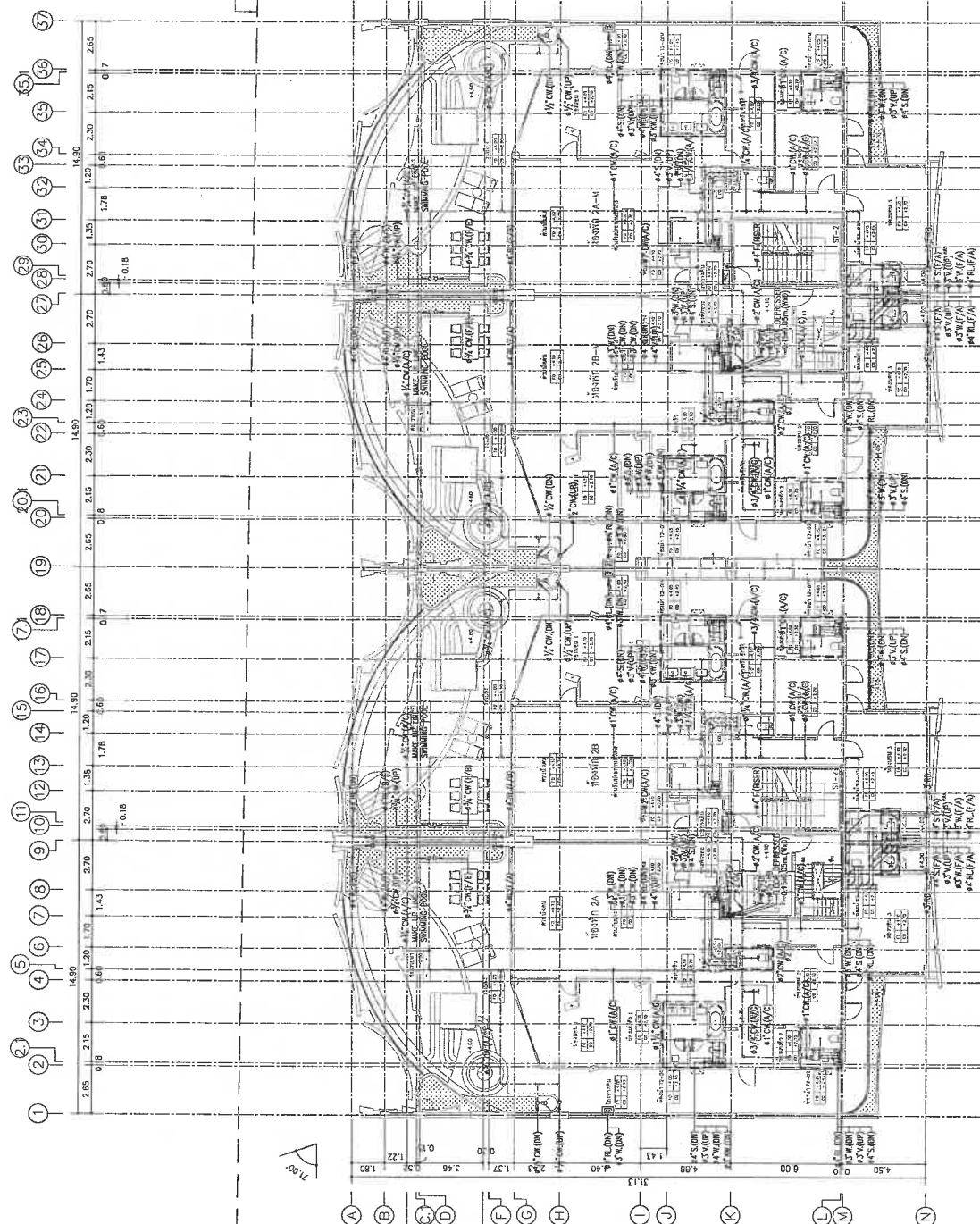
DRAWING TITLE :

BUILDING B : 2nd FLOOR

PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DATE 21-08-2022

SCALE 1:100



BUILDING B : 2nd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE 1:100

PROJECT :

โอบเชียนวิภา เอลิเดนท์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : 333-335 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

OWNER :

โอบเชียนวิภา เอลิเดนท์ คอนโดมิเนียม

ARCHITECT :



DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
200/10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-261-1111 FAX : 02-261-1112
WWW.DDS.CO.TH

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :



Siamkarn Co., Ltd.
301 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-261-1111 FAX : 02-261-1112
WWW.SK.CO.TH



W. AND ASSOCIATES ENGINEER CO., LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-261-1111 FAX : 02-261-1112
WWW.WA.CO.TH

MECHANICAL ENGINEERS :

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ELECTRICAL ENGINEERS :

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

INTERIOR DESIGNERS :

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

LANDSCAPE DESIGNERS :

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

TECTONIX

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

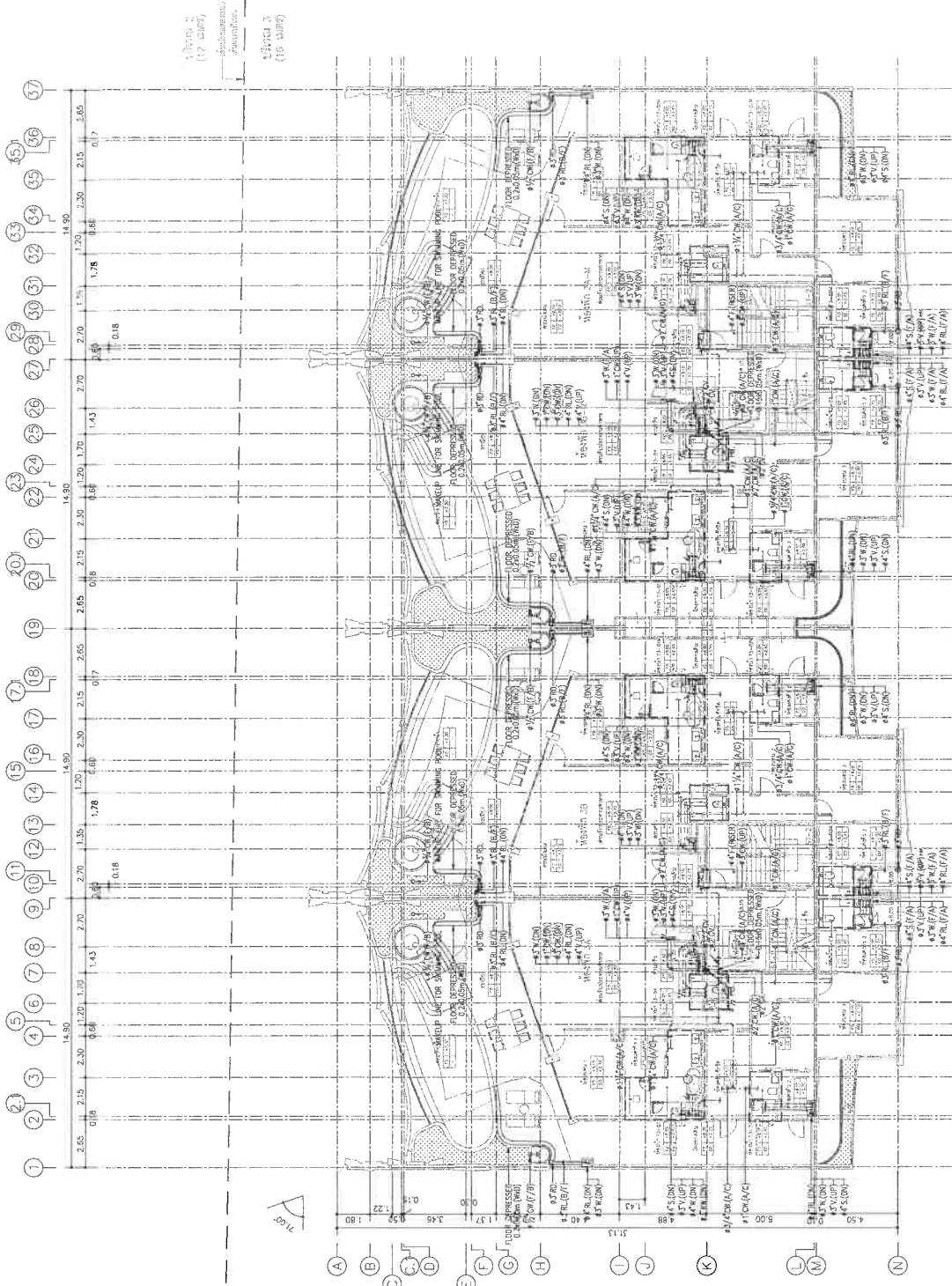
REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1	01-07-2022	ISSUED FOR I.A. REVIEW
2	02-08-2022	ISSUED FOR I.A. REVIEW
3	22-08-2022	ISSUED FOR I.A. REVIEW

DRAWING TITLE :

INTERIOR B : 3RD FLOOR
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

PROJECT NO.	WA2012-IT-NE-M3-08-22
DATE	22-08-2022
SCALE	AS SHOWN



BUILDING B : 3rd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : AS SHOWN

PROJECT:

โครงการก่อสร้าง
ศูนย์ฝึกอบรม
และที่พัก

LOCATION: หมู่ 4 ตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู 35110

OWNER: บริษัท อีสานพัฒนา จำกัด

ARCHITECTS

DESIGN: DESIGN STUDIO CO., LTD.
DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

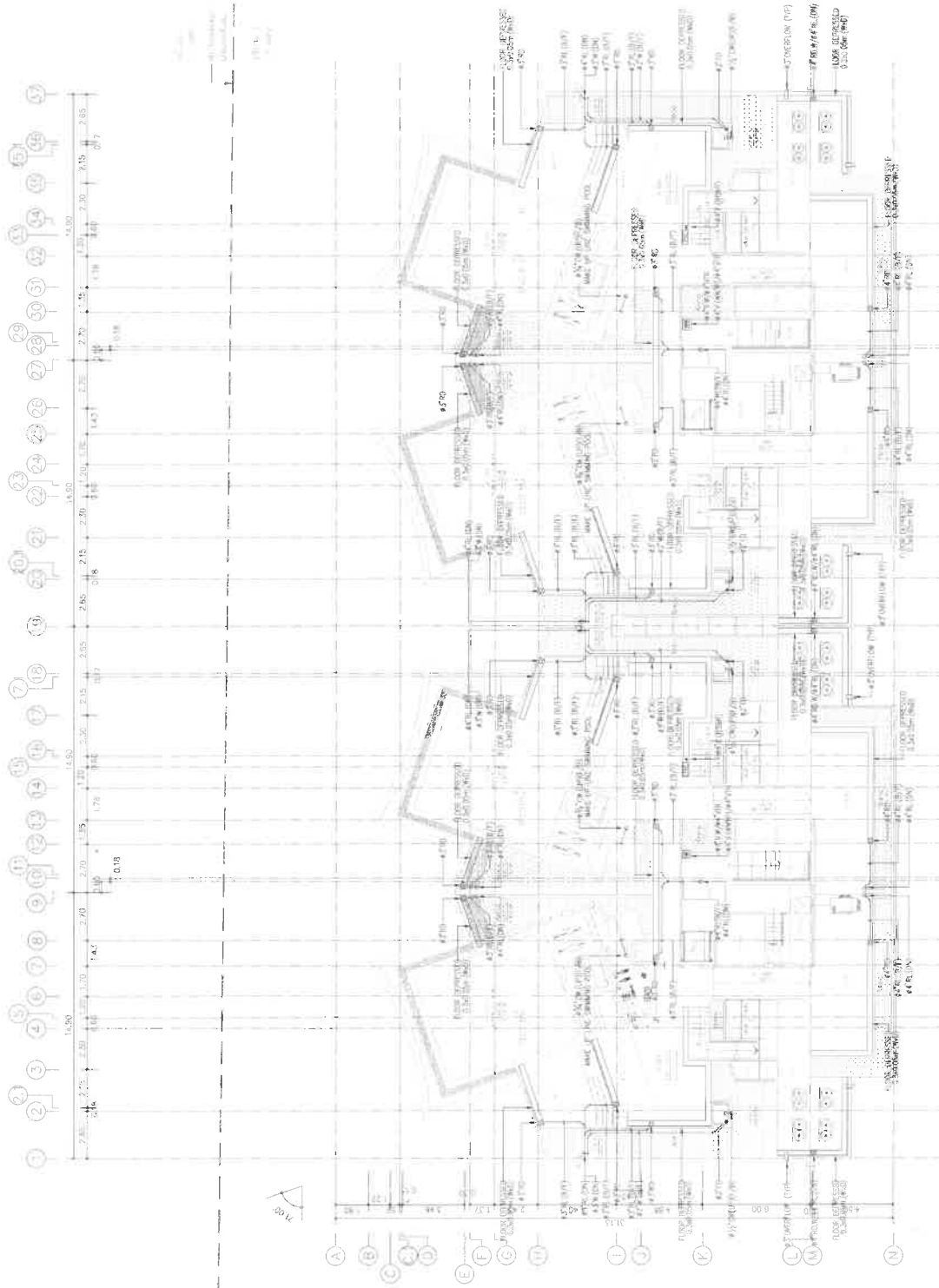
DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT

DESIGNER: ARCHITECT
DESIGNER: ARCHITECT



BUILDING C : ROOF FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

SCALE

DRAWING TITLE:

BUILDING C : ROOF FLOOR :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DRAWING NO.

WAS-01-01-01-01-01

TOTAL

1/1

DATE

21-08-2022

SCALE

AS 1:100

BY

21-08-2022

SCALE 1:100

อาคาร C และ อาคารสระว่ายน้ำ

PROJECT :
ไอเซ็นวู เจริญเดช
คอนโดมิเนียม
LOCATION : หมู่ 4 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
OWNER : บริษัท ไอเซ็นวู จำกัด (จก.)

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@ddstudio.com
www.ddstudio.com

STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonebridge Co., Ltd.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@stonebridge.co.th
www.stonebridge.co.th

M.E. & P.E. ENGINEERS :
W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@w-and.com
www.w-and.com

MECHANICAL ENGINEERS :
Tectonix Co., Ltd.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@tectonix.co.th
www.tectonix.co.th

ELECTRICAL ENGINEERS :
Tectonix Co., Ltd.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@tectonix.co.th
www.tectonix.co.th

INTERIOR DESIGNERS :
Tectonix Co., Ltd.
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@tectonix.co.th
www.tectonix.co.th

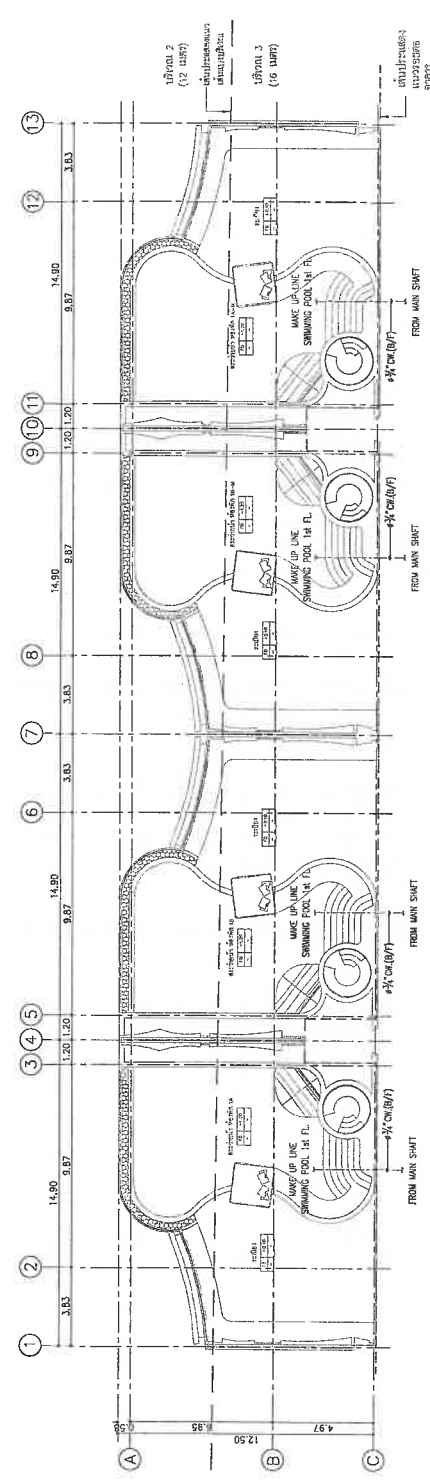
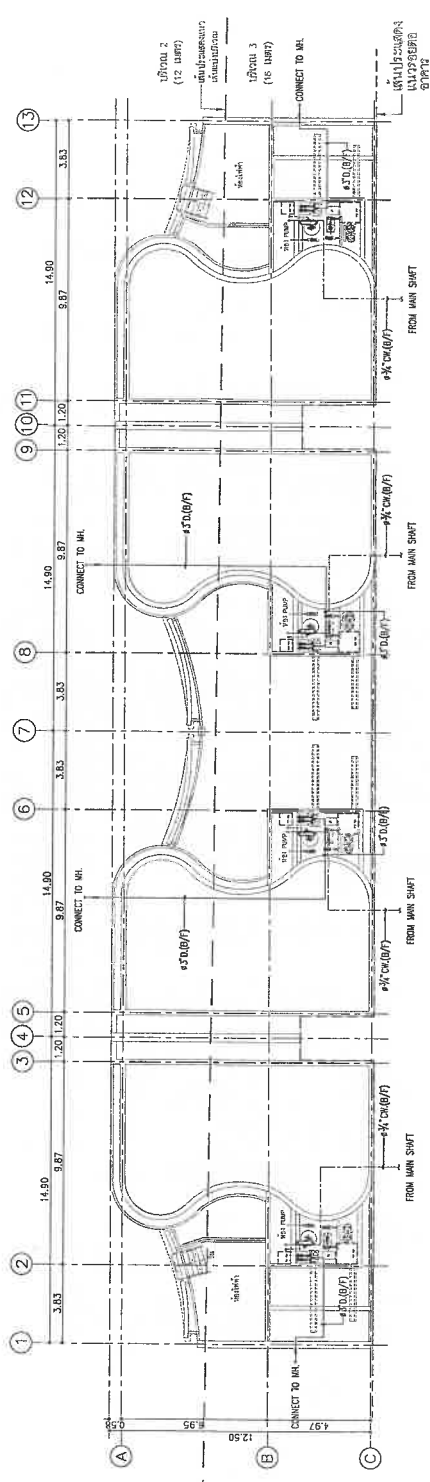
TECTONIX
101 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 47000
TEL : 09-3555-1111 FAX : 09-3555-1112
E-MAIL : info@tectonix.co.th
www.tectonix.co.th

REVISION

No.	DATE	REVISION
1	22-08-2022	ISSUED FOR T.A. REVIEW

DRAWING TITLE :
BUILDING C : BASEMENT :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DRAWING No. :
WAB018-BT-ME-03-101-BP
DATE : 22-08-2022
SCALE : A1 1:100



BUILDING C : BASEMENT : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : A1 1:100

โอบีเย่นวิว เรลชีเดนซ์
คอนโดมิเนียม

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.LTD



Stonehenge Co., Ltd.
182 So. Chockhazang Road
Wachababichak 19
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2090-7629 Fax. 0-2090-2841



W. AND ASSOCIATES
Page Co., Ltd.
22-27, Gyeongin-ro, Seoul 150-880, Korea
Tel: 02-390-0000 Fax: 02-390-0001
E-mail: wanda@wanda.co.kr
Web: www.wanda.co.kr

Winnifred

ELECTRICAL ENGINEERS:

292

2000

TECTONIX
 1407 14th St., 4th Floor, Overlook Square Building
 133 Market Street West, Suite 1000, San Francisco, CA 94102
 Tel.: 415 398 5400 Fax:
 Telex: 251000 TECTONIX

MR CAPTAIN

REVISION

ISSUED FOR JIA REVIEW	01-07-2027
-----------------------	------------

3	22-08-2022	ISSUED FOR DA NCVET
---	------------	---------------------

[illegible]

DRAWING TITLE:

BUILDING C : 1st FLOOR :

FLUMING AND FINE PROTECTION FISH

DRAWING No.	SUM TOTAL

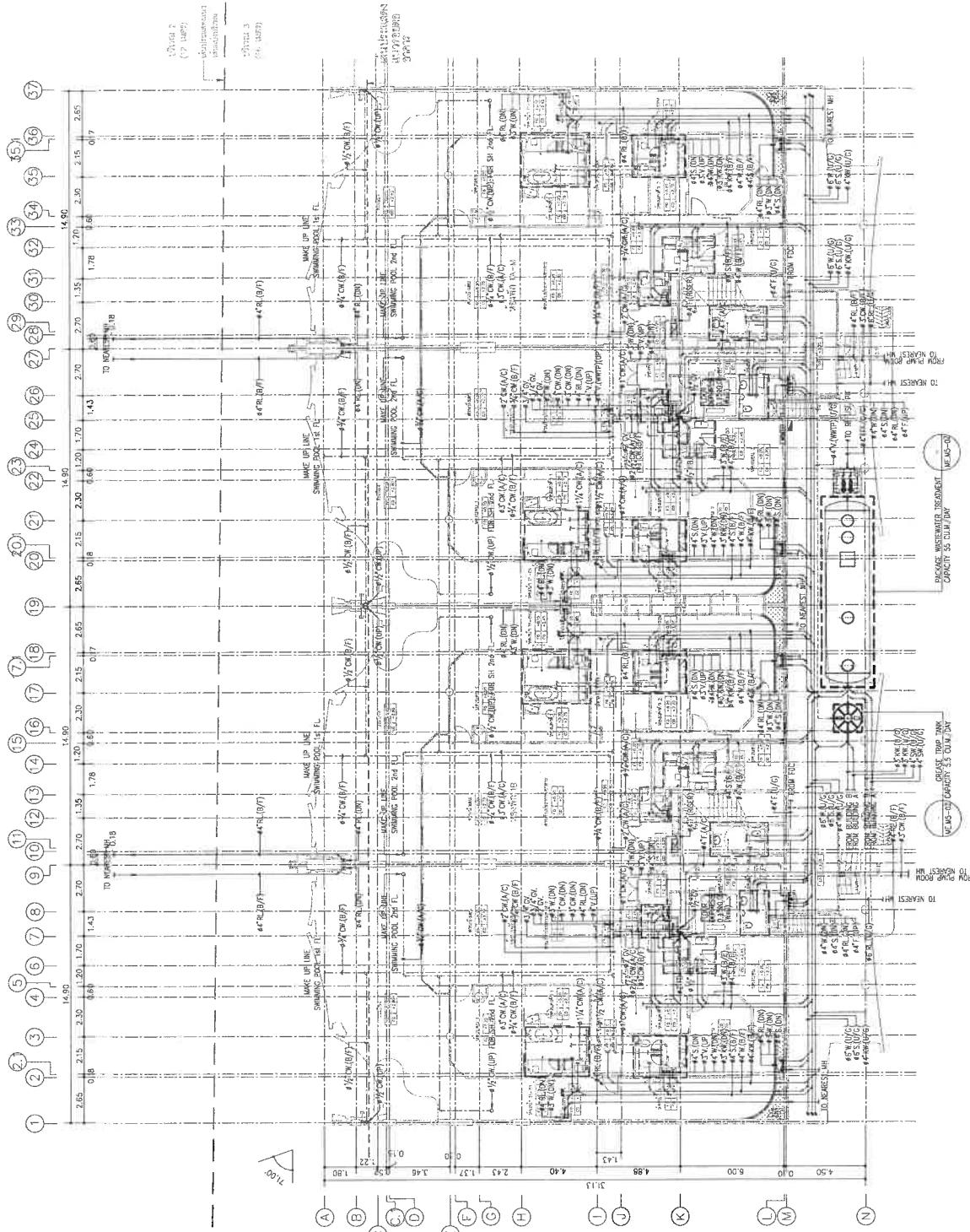
WA2042-BT-MF.M3-11-E2

101

DATE : 22-08-2022

8710

1



QUERENING C-1-1 BY C-200 - BY TRAINING AND FIGHT PROTECTION! FLY!

08

PROJECT :
ไอซีเอ็นวี เวิลด์ไวด์
คอนโดมิเนียม
LOCATION : 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER : บริษัท ไอซีเอ็นวี จำกัด

ARCHITECT :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.DESIGNDISTRICTSTUDIO.COM

STRUCTURAL :
Srinakharin Co., Ltd.
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.SRINAKHARIN.CO.LD

MECHANICAL :
W. AND ASSOCIATES
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.WANDASSOCIATES.COM

ELECTRICAL :
T. AND ASSOCIATES
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.TANDASSOCIATES.COM

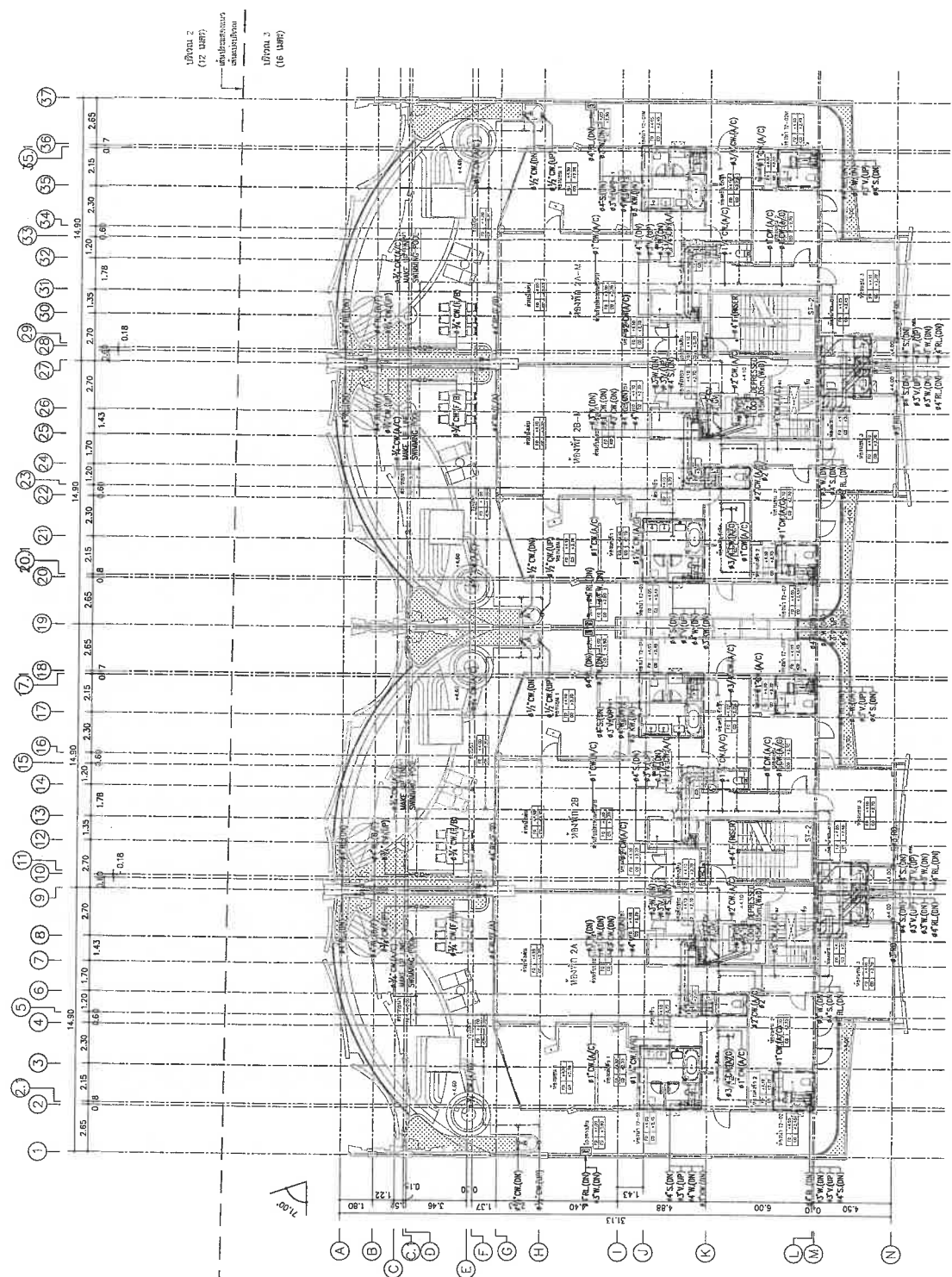
INTERIOR :
T. AND ASSOCIATES
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.TANDASSOCIATES.COM

LANDSCAPE :
T. AND ASSOCIATES
111/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
TEL : 02-25511111 FAX : 02-25511112
WWW.TANDASSOCIATES.COM

REVISION :
DATE : 11-07-2022
REVISION : 01-07-2022
REVISION : 02-07-2022
REVISION : 03-07-2022

DRAWING TITLE :
BUILDING C : 2nd FLOOR
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

DRAWING No. :
WAS242-BT-ME-M3-10-12
DATE : 22-09-2022
SCALE : A3 1:100



BUILDING C : 2nd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : A3 1:100

โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

DESIGN DISTRICT STUDIO COLL.



STONEHENGE CO., LTD.
 137-51 Chitosehoranomi
 Chitosehoranomi, J.C.
 Chitosehoranomi 137-51
 Tel. 02-2460-7456 Fax 0-2460-7461

Journal of Management Education 30(6) 789-804
© The Author(s) 2006
Reprints and permissions:
<http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

W. AND ASSOCIATES (Incorporated)
 55 Park Avenue, New York 17, N.Y.
 55 Park Avenue, 15th Floor, New York 17, N.Y.
 Tel. (212) 310-1100
 Telex 91010
 Cable WANDNY

MECHANICAL ENGINEERS -

2000

 $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

ENVIRONMENTAL INDICATORS

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{p_i}{q_i} = 0$$

INTERVIEW DESIGNS:

Y
L
N
O
F
C
E
T

1987 14-75, 1489, 1500A, CHARTERED SQUARE BUILDING
1555 NORTH LINCOLN AVENUE, SUITE 200, BIRMINGHAM, ALABAMA 35203

2008年12月10日

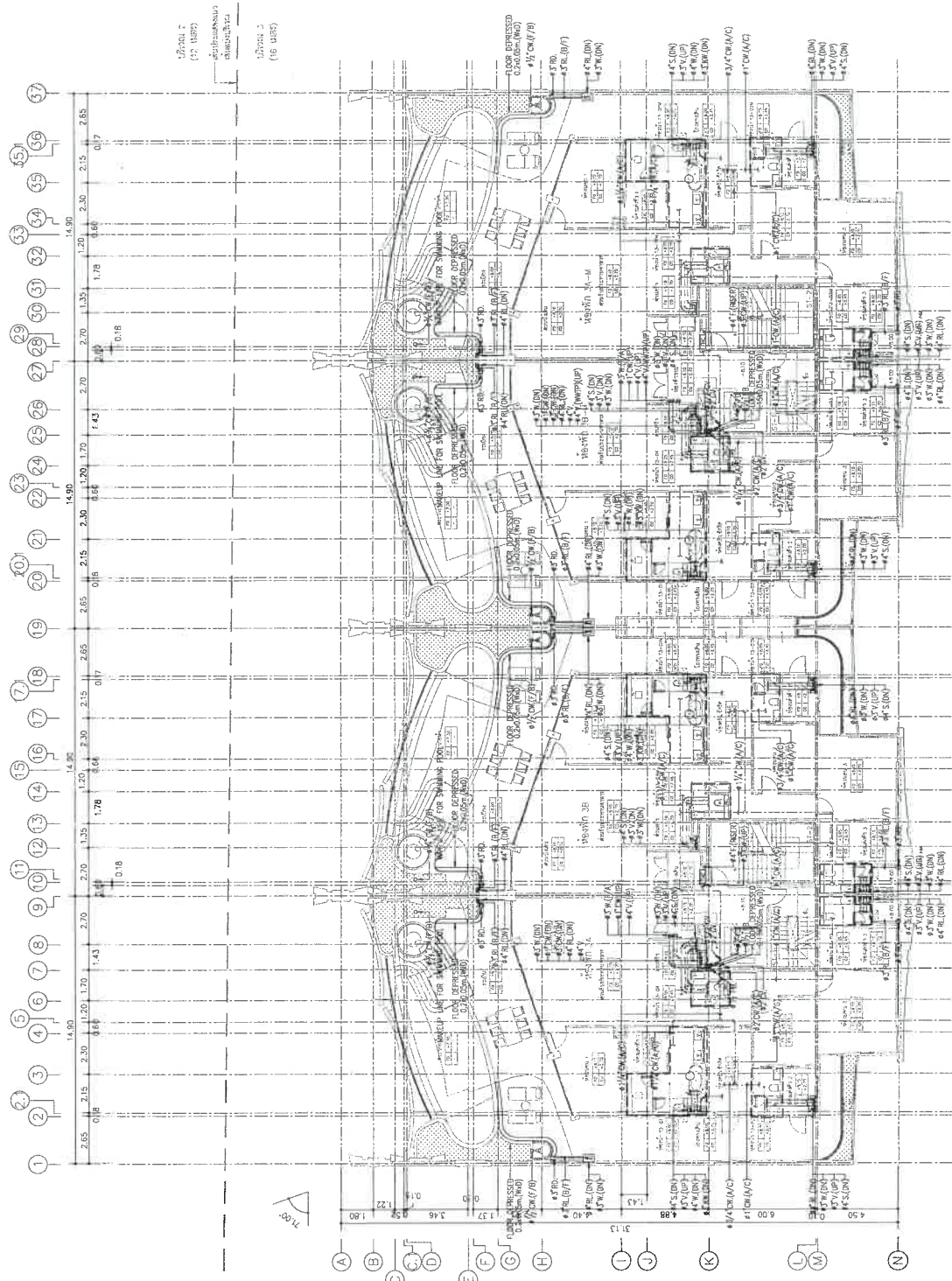
REV	DATE	DESCRIPTION
1	01-07-2022	ISSUED FOR DA REVIEW
2	05-08-2022	ISSUED FOR DA REVIEW
3	22-08-2022	ISSUED FOR DA REVIEW

DRAWING TITLE:

BUILDING C : 3rd FLOOR :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

TABLE 1

DATE	22-08-2022	SCALE	A3 1:25
W12042-BT-ME.M3-13-Y2		TOTAL	



BUILDING C : 3rd FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

PROJECT :

ไอเซ็นวู เจริญเดช
คอนกรีต

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง
OWNER : บริษัท ไอเซ็นวู จำกัด

ARCHITECTS

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

Architect : 
Architect : 

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Engineering Co., Ltd.
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

Engineer : 
Engineer : 

MECHANICAL ENGINEERS :

Mechanical Engineers
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

ELECTRICAL ENGINEERS :

Electrical Engineers
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

Environmental Engineers
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

INTERIOR DESIGNERS :

Interior Designers
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

LANDSCAPE DESIGNERS :

Landscape Designers
101/22 ซอยประดิษฐ์วัฒนา 16/2
ถนนประดิษฐ์วัฒนา แขวงเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร 49000

REVISION

No. DATE REVISION
1 01-07-2022 010107 010107 010107
2 02-08-2022 020208 020208 020208
3 22-08-2022 030822 030822 030822

DRAWING TITLE :

BUILDING B - 4th FLOOR :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN

BUILDING B : 4th FLOOR : PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
SCALE : AS SHOWN

PROJECT :
 โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์
 คอนโดมิเนียม
 LOCATION : หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
 OWNER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
 201-15 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 T : 02-2624399 E : info@ddstudio.com

DESIGNER : *[Signature]* 095-3177 095-15456 095-15452

CONTRACTOR : *[Signature]*

STRUCTURAL ENGINEER : *[Signature]*

MECHANICAL ENGINEER : *[Signature]*

ELECTRICAL ENGINEER : *[Signature]*

ENVIRONMENTAL ENGINEER : *[Signature]*

INTERIOR ENGINEER : *[Signature]*

LANDSCAPE ARCHITECTS
 TECTONIX
 101-15 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 T : 02-2624399 E : info@tectonix.com

DESIGNER : *[Signature]* 095-3177 095-15456 095-15452

CONTRACTOR : *[Signature]*

STRUCTURAL ENGINEER : *[Signature]*

MECHANICAL ENGINEER : *[Signature]*

ELECTRICAL ENGINEER : *[Signature]*

ENVIRONMENTAL ENGINEER : *[Signature]*

INTERIOR ENGINEER : *[Signature]*



BUILDING B : ROOF FLOOR - PLUMBING AND FIRE PROTECTION PLAN
 SCALE : 1:250

DRAWING NO. : 01-01-01
 DATE : 22-08-2022
 SCALE : 1:250

ภาคผนวก ก-4

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ใบประกอบวิชาชีพ

ใบประกอบวิชาชีพ

ใบประกอบวิชาชีพ

ใบประกอบวิชาชีพ

ใบประกอบวิชาชีพ

ภาคผนวก ข
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
เอกสารสิทธิ์ที่ดินการะจำยอม
หนังสือยืนยันการจดทะเบียนการะจำยอม
หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง และหนังสือยืนยันได้
ถอนการจำนองเพิ่มหลักทรัพย์

ภาคผนวก ข-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

ภาคผนวก ข-2

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

ภาคผนวก ข-3

หนังสือยืนยันการจดทะเบียน

หนังสือยืนยันการจดทะเบียนจำยอม

เขียนที่ 390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า นายกนต์ธีร์ วรพิทยุต (ผู้รับมอบอำนาจ) โดยบริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน โฉนดที่ดินเลขที่ 69944 เลขที่ดิน 363 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต (สิ่งที่แนบมาด้วย)

ในการนี้ข้าพเจ้าขอทำหนังสือฉบับนี้ขึ้นเพื่อยืนยันจะเพิ่มชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินร่วม และทำการจดทะเบียนจำยอม โดยอยู่ในบังคับการจำยอม เรื่อง ทางเดิน, ทางรถยนต์เข้าออก, ระบบไฟฟ้า, ระบบประปา, ท่อระบายน้ำ ตลอดจนสาธารณูปโภคต่างๆ ให้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 69945 เลขที่ดิน 364 โฉนดที่ดินเลขที่ 69946 เลขที่ดิน 365 และโฉนดที่ดินเลขที่ 69947 เลขที่ดิน 366 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ของบริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ
(นายกนต์ธีร์ วรพิทยุต) ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ พยาน
.....)

ลงชื่อ พยาน
(.....)

ภาคผนวก ข-4

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

คู่มือ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ 390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 4 กรกฎาคม 2565

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

เนื่องด้วย บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 8413 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ประชาชนได้รับความเจ็บปวดหรือตายจากการก่อสร้าง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ).....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายกันต์ธีร์ วรพิทยุต)

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน

กฤษ
๒๐ ก.ค. ๒๕๖๕

ภาคผนวก ข-5

หนังสือยืนยันไถ่ถอนการจำนองเพิ่มหลักทรัพย์

หนังสือยืนยันไถ่ถอนการจำนองเพิ่มหลักทรัพย์

เขียนที่ 390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า นายกนต์ธีร์ วรพิทยุต (ผู้รับมอบอำนาจ) โดยบริษัท ลาгуна แกรนด์ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน โฉนดที่ดินเลขที่ 69945 เลขที่ดิน 364 โฉนดที่ดินเลขที่ 69946 เลขที่ดิน 365 และโฉนดที่ดินเลขที่ 69947 เลขที่ดิน 366 (โฉนดทั้งสามแปลงแบ่งแยกจากโฉนดที่ดิน เลขที่ 8413 เลขที่ดิน 1) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต (สิ่งที่แนบมาด้วย) ปัจจุบันโฉนดฉบับดังกล่าวมีการจดทะเบียนจำนองเพิ่มหลักทรัพย์ เพื่อเป็นการประกันหนี้ ซึ่งได้จดทะเบียนจำนองที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 7140 7141 7268 7380 45206 45207 45208 45733 45734 46072 เป็นประกันไว้แล้วตามสัญญาจำนองลำดับสอง ฉบับลงวันที่ 12 กันยายน 2562

ในการนี้ข้าพเจ้าขอทำหนังสือฉบับนี้ขึ้นเพื่อยืนยันว่าจะทำการไถ่ถอนโฉนดที่ดินทั้งสามแปลงของโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนอาคารชุดโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อผู้รับมอบอำนาจ

(นายกนต์ธีร์ วรพิทยุต)

ลงชื่อพยาน

ลงชื่อพยาน

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๕๐

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้รับมอบอำนาจบริษัท ลา구나 แกรนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ลา구나 แกรนด์ จำกัด ฉบับลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด โอเซียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด โอเซียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารชุด จำนวน ๔๐ ห้องชุด บนพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ (เลขที่ดิน ๑) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โฉนดที่ดินดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๒ และ ๓ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

๒. พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ


(นางปรีชาดี ทวีไตรภพ)

ส่วนสิ่งแวดล้อม

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน รักษาการแทน

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๒ 
No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม”

ที่ตั้งโครงการ
อาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

บริเวณที่ 1
บริเวณที่ 2
บริเวณที่ 3
บริเวณที่ 4
บริเวณที่ 5
บริเวณที่ 6
บริเวณที่ 7
บริเวณที่ 8
บริเวณที่ 9

มาตราส่วน 1 : 10,000 WGS_1984_UTM_Zone_47N (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๓๗/๗

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๕๒๙/๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม จำนวน ๔๐ ห้องชุด บนพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาгуน่า จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๒๑ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

/(๕) โรงฆ่าสัตว์...

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างอิงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๕๒๙/๒๕๖๕ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

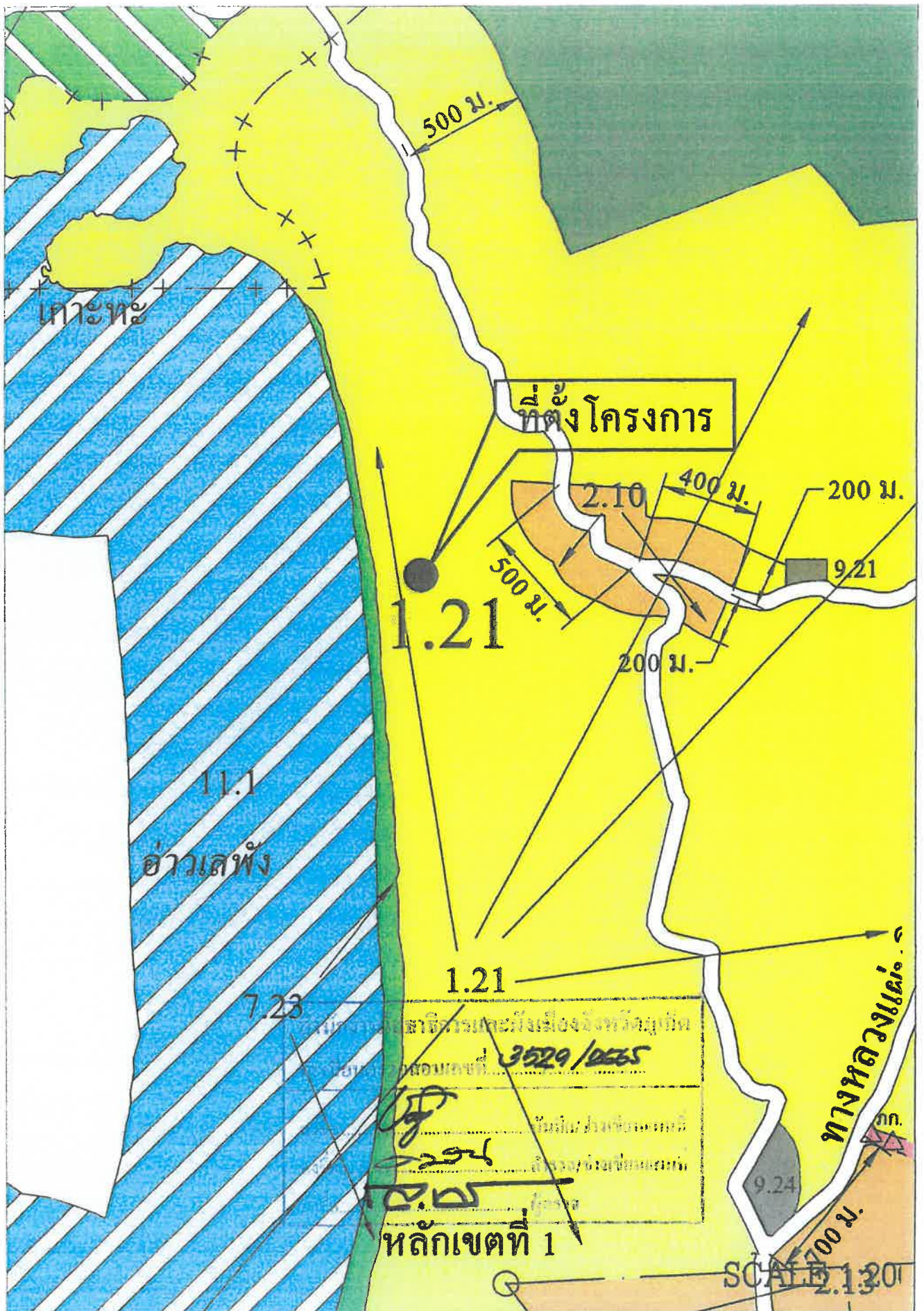
ขอแสดงความนับถือ

(นายสมณิษฐ์ สมบุรณ์)
นายกเทศมนตรีเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗





ที่ ภก ๐๐๒๒.๕/ ๑๘๖๐

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์การตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายการตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ จำนวน ๑ ชุด
๒. ตารางคำนวณระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด (ภูเก็ต) เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ชุด
๓. แผนที่ตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล หมายเลขทะเบียนที่ ๐๙๒/๒๕๖๕ จำนวน ๒ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม จำนวน ๔๐ ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ บริเวณหมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จึงได้ขอความอนุเคราะห์ให้ทางสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตรวจสอบว่าพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลใกล้สุดและไกลสุดเป็นระยะกี่เมตร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ พร้อมด้วยผู้แทนเจ้าของที่ดินและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมทำการตรวจจับค่าพิกัดตำแหน่งแปลงที่ดินและระยะห่างแนวชายฝั่งของพื้นที่โครงการฯ ในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ ช่วงเวลา ๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐ น. (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีแนวระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติตามตารางข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำขึ้นสูงสุด - ลงต่ำสุด ของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ อ้างอิง ณ เกาะตะกวนน้อย (ภูเก็ต) ประจำเดือนสิงหาคม ปี ๒๕๖๕ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๗๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลจากบริเวณแปลงที่ดินของบริษัทฯ ตามขอบเขตในเอกสารกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับตรวจสอบด้วยวิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real - Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบแผนที่ UTM - WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว ปรากฏผลการตรวจสอบระยะห่างพื้นที่โครงการกับแนวชายฝั่งทะเล จำนวน ๔ ตำแหน่ง ดังนี้

๑. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๑ บริเวณหมู่ที่ดินหมายเลข ๑๗ ๖๘๑๘ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๖๐๐.๓๙, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๔๐๔๖.๖๗) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๑ บริเวณชายหาดลายัน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๕๗๐.๓๘, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๑๘๕๙.๗๖) เท่ากับ ๑๘๙.๓๐ เมตร

๒. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๒ บริเวณหมู่ที่ดินหมายเลข ๒๗ ๐๒๑๓ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๕๔๐.๕๗, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๒๑๐๖.๓๐) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๒ บริเวณชายหาดลายัน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๕๐๙.๐๓, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๑๘๖๙.๑๕) เท่ากับ ๒๓๙.๒๐ เมตร

/๓. ตำแหน่งแปลงที่ดิน...

๓. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๓ บริเวณหมุดที่ดินหมายเลข ๒๕ ๔๔๑๙ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๔๖๑.๙๘, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๒๑๗๙.๖๓) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๓ บริเวณชายหาดลายัน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๔๑๕.๘๗, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๑๘๘๓.๐๕) เท่ากับ ๓๐๐.๑ เมตร

๔. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๔ บริเวณหมุดที่ดินหมายเลข ๑๕ ๙๗๖๓ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๔๑๙.๒๒, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๒๐๗๖.๕๒) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๔ บริเวณชายหาดลายัน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๘๖๓๘๙.๗๓, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๑๘๘๗.๓๓) เท่ากับ ๑๙๑.๔๐ เมตร

ดังนั้น พื้นที่โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ บริเวณหมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จึงมีขอบเขตพื้นที่โครงการตั้งอยู่ภายในบริเวณที่ ๒ (บริเวณระยะห่าง ๕๐ - ๒๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล) และบริเวณที่ ๓ (บริเวณระยะห่าง ๒๐๐ - ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (บริเวณชายหาดลายัน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ในวันพุธที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕) โดยมีระยะใกล้สุดเท่ากับ ๑๘๙.๓๐ เมตร (ระยะห่างจากจุด P๑ กับแนวชายฝั่งทะเลตรงจุด L๑) และระยะใกล้สุดเท่ากับ ๓๐๐.๑๐ เมตร (ระยะห่างจากจุด P๓ กับแนวชายฝั่งทะเลตรงจุด L๓) ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดแสดงผลการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ได้จากแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล หมายเลขทะเบียนเลขที่ ๐๙๒/๒๕๖๕ จำนวน ๒ ชุด (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา ระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลที่ชัดเจน และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินโครงการฯ จะต้องไม่รุกล้ำที่สาธารณะ เลียบชายฝั่งทะเลอันดามัน รวมทั้งต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมมิตร สมบูรณ์)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานสนับสนุนการพัฒนาเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗ ต่อ ๑๑๖

ภาพถ่ายการตรวจสอบและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน
บนพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ (เลขที่ดิน ๑) ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด
บริเวณถนนเลียบริมหาดลายัน หมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



ตรวจสอบพิกัดแปลงที่ดินโครงการ ร่วมกับผู้แทนเจ้าของที่ดินและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ณ วันพุธที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ ช่วงเวลา ๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐ น. (ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดในเวลา ๑๔.๑๑ น.)

หมายเหตุ : - การตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของภารกิจการให้บริการด้านการอาคารและการผังเมือง เพื่อประกอบการดำเนินโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

- ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๗๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการ ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network

- สภาพพื้นที่ภาคสนามบริเวณแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน (หาดลายัน) ณ ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบท้องฟ้ามีฝนตกเล็กน้อย ทะเลมีคลื่นลมแรง เครื่องมือตรวจสอบสามารถรับสัญญาณได้ปกติ โดยมีความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดในทางราบ +/- ๓๐ เซนติเมตร

- เจ้าหน้าที่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งเทคนิคและวิธีการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ให้ทางผู้แทนเจ้าของที่ดินและผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับทราบแล้ว โดยยินยอมรับผลการตรวจสอบฯ ไปใช้ดำเนินการตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

เกาะตะพานน้อย (ภูเก็ต)

Ko Thaphao Noi (Phuket)

ละติจูด (Lat) 07° 50' 02" น.(N)

ลองจิจูด (Long) 98° 25' 17" อ.(E)

พ.ศ.๒๕๖๕

YEAR 2022

กรกฎาคม JULY				สิงหาคม AUGUST				กันยายน SEPTEMBER			
เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)	เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)	เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)	เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)	เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)	เวลา TIME	สูง (ม.) HT (m)
1 FR	0534 1.24 1154 3.22 1806 1.10	16 SA	0013 3.03 0614 0.96 1227 3.51 1846 0.72	1 MO	0025 2.92 0626 1.13 1236 3.24 1849 0.94	16 TU	0108 3.12 0714 0.95 1315 3.22 1930 0.83	1 TH	0100 3.13 0710 1.05 1312 3.04 1921 0.97	16 FR	0121 2.99 0737 1.20 1330 2.70 1933 1.29
2 SA	0008 2.79 0606 1.27 1225 3.21 1837 1.12	17 SU	0058 3.02 0658 1.03 1308 3.42 1928 0.80	2 TU	0056 2.93 0658 1.18 1305 3.16 1918 0.98	17 WE	0142 3.02 0747 1.10 1345 2.99 1959 1.03	2 FR	0133 3.05 0745 1.17 1345 2.85 1953 1.14	17 SA	0146 2.80 0808 1.41 1352 2.47 1956 1.52
3 SU	0042 2.78 0639 1.32 1256 3.17 1909 1.17	18 MO	0142 2.97 0740 1.14 1346 3.26 2007 0.94	3 WE	0129 2.92 0731 1.24 1336 3.04 1950 1.06	18 TH	0214 2.88 0821 1.28 1415 2.73 2027 1.26	3 SA	0213 2.91 0828 1.33 1426 2.62 2036 1.36	18 SU	0215 2.59 0845 1.65 1420 2.24 2024 1.76
4 MO	0117 2.75 0713 1.40 1327 3.09 1942 1.22	19 TU	0226 2.89 0822 1.28 1425 3.04 2047 1.11	4 TH	0205 2.88 0809 1.33 1411 2.88 2028 1.16	19 FR	0247 2.72 0859 1.47 1445 2.48 2058 1.49	4 SU	0307 2.73 0930 1.52 1531 2.38 2147 1.58	19 MO	0324 2.36 1006 1.87 1741 2.06 2157 1.98
5 TU	0156 2.72 0749 1.48 1400 2.98 2019 1.28	20 WE	0311 2.79 0907 1.44 1503 2.79 2130 1.30	5 FR	0249 2.82 0857 1.44 1456 2.69 2116 1.30	20 SA	0333 2.54 0953 1.67 1538 2.24 2147 1.71	5 MO	0441 2.59 1118 1.64 1755 2.27 2357 1.68	20 TU	0632 2.32 1408 1.77 2030 2.25
6 WE	0241 2.69 0834 1.57 1441 2.85 2106 1.34	21 TH	0403 2.68 1000 1.58 1551 2.55 2221 1.47	6 SA	0348 2.74 1003 1.55 1601 2.49 2229 1.44	21 SU	0508 2.40 1136 1.79 1815 2.11	6 TU	0642 2.62 1329 1.49 2000 2.44	21 WE	0209 1.82 0812 2.51 1445 1.55 2059 2.48
7 TH	0337 2.68 0932 1.65 1534 2.71 2207 1.40	22 FR	0509 2.61 1109 1.68 1712 2.36 2327 1.60	7 SU	0514 2.68 1139 1.59 1752 2.38	22 MO	0000 1.83 0702 2.41 1413 1.67 2024 2.23	7 WE	0148 1.51 0815 2.84 1440 1.20 2105 2.70	22 TH	0245 1.60 0853 2.74 1511 1.34 2123 2.68
8 FR	0447 2.70 1052 1.68 1650 2.59 2323 1.42	23 SA	0620 2.59 1244 1.69 1848 2.31	8 MO	0004 1.50 0648 2.73 1324 1.47 1936 2.45	23 TU	0215 1.70 0830 2.57 1501 1.48 2113 2.42	8 TH	0252 1.26 0914 3.10 1529 0.93 2148 2.93	23 FR	0314 1.39 0923 2.94 1535 1.15 2146 2.87
9 SA	0606 2.77 1220 1.61 1825 2.56	24 SU	0050 1.64 0729 2.64 1414 1.56 2007 2.36	9 TU	0139 1.41 0810 2.89 1442 1.23 2056 2.62	24 WE	0301 1.52 0917 2.77 1535 1.29 2144 2.59	9 FR	0341 1.03 0956 3.31 1611 0.71 2225 3.12	24 SA	0341 1.21 0949 3.11 1600 0.97 2210 3.04
10 SU	0038 1.37 0716 2.90 1341 1.44 1943 2.63	25 MO	0213 1.57 0833 2.74 1506 1.41 2109 2.47	10 WE	0251 1.24 0916 3.10 1537 0.98 2152 2.81	25 TH	0335 1.35 0951 2.94 1604 1.13 2212 2.74	10 SA	0423 0.86 1033 3.44 1648 0.58 2258 3.25	25 SU	0410 1.05 1016 3.24 1627 0.83 2235 3.20
11 MO	0148 1.28 0818 3.05 1447 1.22 2047 2.74	26 TU	0305 1.46 0926 2.87 1546 1.27 2151 2.59	11 TH	0346 1.06 1007 3.30 1625 0.78 2237 2.97	26 FR	0405 1.20 1019 3.10 1631 0.99 2237 2.87	11 SU	0502 0.77 1107 3.49 1723 0.54 2330 3.32	26 MO	0440 0.92 1045 3.31 1657 0.74 2302 3.32
12 TU	0253 1.17 0916 3.21 1543 1.02 2145 2.85	27 WE	0345 1.34 1005 2.99 1621 1.15 2225 2.68	12 FR	0435 0.92 1051 3.45 1708 0.63 2317 3.08	27 SA	0434 1.09 1046 3.21 1659 0.88 2302 2.98	12 MO	0538 0.74 1140 3.44 1755 0.58	27 TU	0513 0.84 1115 3.33 1727 0.71 2331 3.39
13 WE	0349 1.06 1010 3.35 1632 0.86 2237 2.94	28 TH	0420 1.25 1039 3.10 1652 1.06 2255 2.76	13 SA	0519 0.84 1130 3.52 1748 0.56 2356 3.15	28 SU	0504 1.00 1114 3.29 1727 0.80 2330 3.08	13 TU	0000 3.33 0611 0.78 1211 3.32 1824 0.70	28 WE	0545 0.82 1145 3.29 1757 0.75
14 TH	0441 0.98 1059 3.46 1718 0.75 2326 3.00	29 FR	0452 1.17 1110 3.18 1722 0.99 2325 2.83	14 SU	0600 0.81 1207 3.51 1825 0.58	29 MO	0535 0.95 1142 3.32 1755 0.76 2359 3.15	14 WE	0030 3.27 0641 0.87 1240 3.14 1849 0.87	29 TH	0002 3.39 0618 0.86 1217 3.18 1827 0.87
15 FR	0529 0.95 1144 3.52 1803 0.70	30 SA	0523 1.13 1139 3.24 1751 0.95 2354 2.88	15 MO	0033 3.17 0638 0.85 1243 3.41 1900 0.67	30 TU	0607 0.94 1211 3.28 1824 0.78	15 TH	0057 3.15 0710 1.02 1306 2.92 1912 1.07	30 FR	0034 3.31 0651 0.97 1250 3.01 1857 1.04
		31 SU	0555 1.11 1208 3.26 1820 0.93			31 WE	0029 3.17 0638 0.98 1241 3.19 1852 0.85				

สูงของน้ำทำนายเป็นเมตรเหนือระดับน้ำลงต่ำที่สุด

HEIGHTS OF WATER PREDICTED IN METERS ABOVE THE LOWEST LOW WATER

คำนวณโดย กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

แผนที่ตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล
จังหวัดภูเก็ต
หมายเลขทะเบียนที่ 2565



หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจสอบระหว่างนายฝั่งทะเล ตามกฎกระทรวงความควบคุมอาคารวันที่ 20 (พ.ศ.2552)

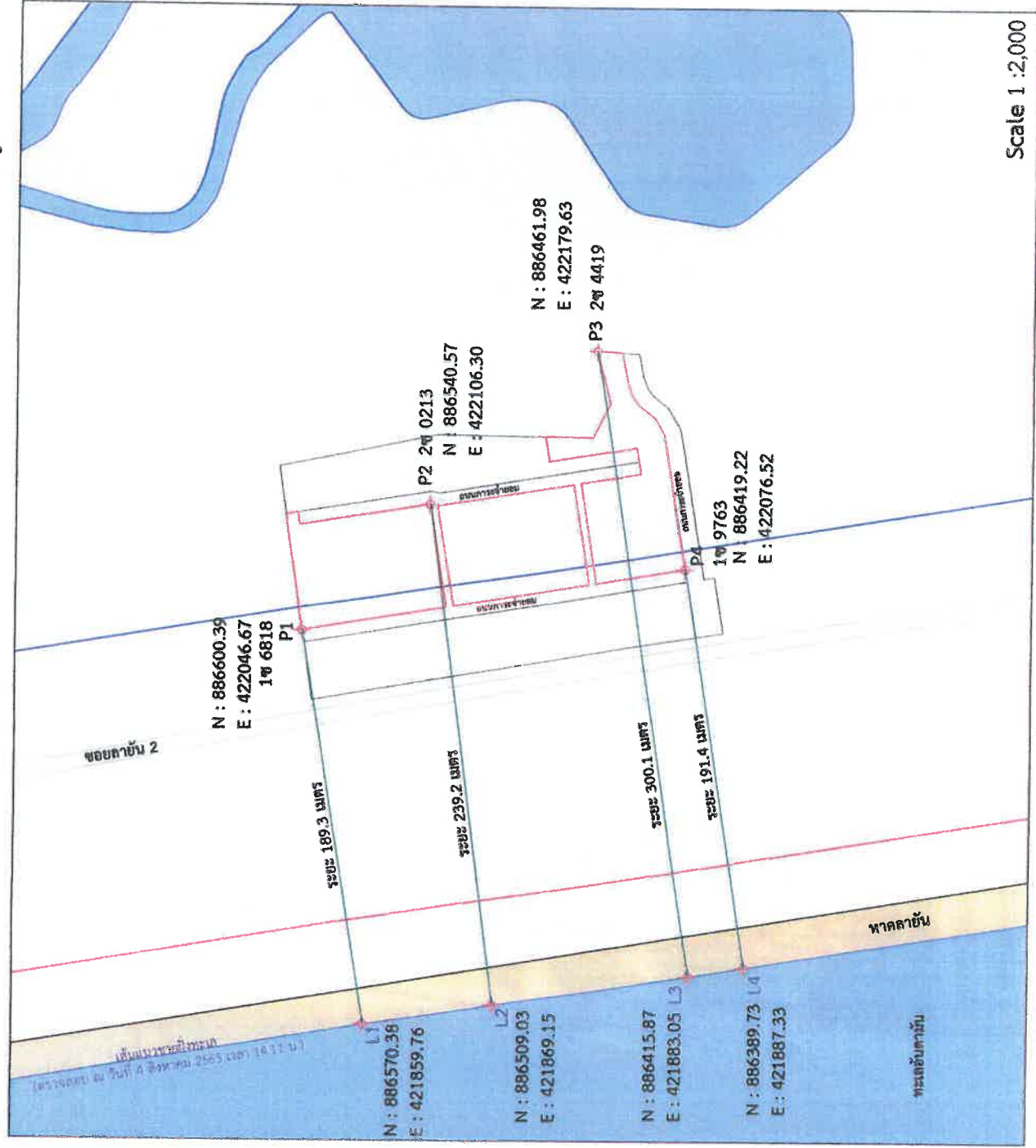
* ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i70 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network โดยอ้างอิงค่าที่วัดจากสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

**** คำความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสอบระยะทาง
แนวชายฝั่งทะเล +/- 10 Cm.**

*** อัมรินทร์อุปถัมภ์
ปี พ.ศ. 2556 (ระหว่าง 462522086 และ 462522286)

จัดทำโดย สำนักงานนโยบายและการแผนงานจังหวัดภูเก็ต

แผนที่ตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล ตามกฎกระทรวงควบคุมอาคารฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532)
: โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เขตตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



Scale 1 : 2,000

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล ตามกฎกระทรวงควบคุมอาคารฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532)

แผนที่ตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล
จังหวัดภูเก็ต
หมายเลขเบียนที่ 2565

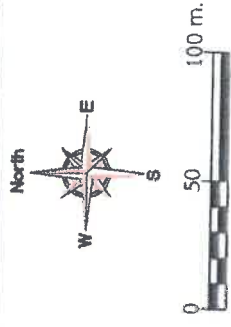
ลงชื่อ กชธศก (พนักงานผังเมือง)
(นายกิตติศักดิ์ สละมัน)

ลงชื่อ [Signature] (นายมนตรี ชูทอง)
(พนักงานสถาปนิก)

หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนการพัฒนาเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ลงชื่อ [Signature] (ผู้ตรวจสอบ)
(นายรักเกียรติ สิตพิณ)

ลงวันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565



* ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i70 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network โดยอ้างอิงค่าที่วัดจากสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

** ค่าความคลาดเคลื่อนของการตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล +/- 30 Cm.

จัดทำโดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองภูเก็ต



ที่ ภก ๗๑๔๐๔/๑๕๕๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การออกหนังสือการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ ท่านได้ขอหนังสือการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย จากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๔๐ ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๑๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามรายละเอียดแนบท้ายนั้น

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ขอเรียนให้ท่านทราบว่าจากเอกสารที่ส่งมาด้วยนั้นไม่สามารถออกหนังสือการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ ประกอบกับรถเก็บขนขยะมูลฝอยและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ แต่เพื่อให้ภารกิจดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประสิทธิภาพ จึงขอให้เจ้าของโครงการคัดเลือกผู้รับจ้างที่ อบต.เชิงทะเล ได้ออกใบอนุญาตให้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอยตามรายชื่อนแนบท้าย และเมื่อตกลงจ้างแล้วให้แจ้งรายชื่อผู้รับจ้าง แก่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลทราบ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานอน พันธุ์ฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

โทรศัพท์ ๐๗๖-๒๗๑๐๙๖ ต่อ ๑๒๖ โทรสาร ๐๗๖-๓๒๖๐๖๖๖

ผู้ประสานงาน นางสาวนันทิยา บุญเต็ม ๐๘๗-๒๖๖๖๙๑๙

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 28/6/65)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขยะ	รายชื่อโรงแรม/สถานที่ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขยะ
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
1	นางสาวดาทิพย์ ศรีสมุทร	39/39 ม.6 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	083-3948838	11/2564	23 ก.ค.64	22 ก.ค.65	- รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลข บบ 9830 ภูเก็ต	- โรงแรมอนันตรา ภูเก็ต ลายัน รีสอร์ท แอนด์ สปา
2	นายอนุชา จิตดู	7/2 ม.6 ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	090-7091659	12/2564	10 ส.ค.64	9 ส.ค.65	- รถกระบะ 4 ล้อ นิสสัน หมายเลข บบ 9513 ภูเก็ต	- โรงแรมโนโวเทล สุรินทร์ บีช ภูเก็ต - โรงแรมพวิลปาล์ม ภูเก็ต - ร้านอาหาร Catch beach - โรงแรมโอโมรา บีช ภูเก็ต
3	นายประเสริฐ ร่วมศรี	27/8 ม.2 ต.บ้านฝาย อ.น้ำปาด จ.อุดรธานี	064-6073540	13/2564	18 ส.ค.64	17 ส.ค.65	- รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลข บพ 1879 ภูเก็ต	- โรงแรมซัมวิง รีสอร์ท แอนด์ สปา - โรงแรมบางเทาบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา
4	บริษัท ดี - คิสส์ จำกัด	72/2 ต.ตลาดใหญ่ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	087-0768025	14/2564	29 ก.ย.64	28 ก.ย.65	- รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลข บข 4720 ภูเก็ต - รถกระบะ 4 ล้อ ฟอर्ड หมายเลข ขจ 9857 ภูเก็ต - รถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลข 70-1510 ภูเก็ต - รถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลข 70-1528 ภูเก็ต	- เก็บขยะภายในเขต อบต.เชิงทะเล

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 28/6/65)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
5	บจก. สุดาวรรณ เซฟติค 65/408 ม.2 ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต แจ้งกลับนังภูเก็ต		081-8941583	1/2565	8 ต.ค.64	7-ต.ค.-65	1. รยยนต์บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) สีขาว ชมพู หมายเลขทะเบียน 70-1539 ภูเก็ต 2. รยยนต์บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) สีเหลือง ดำ หมายเลขทะเบียน 70-1530 ภูเก็ต 3. รยยนต์บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) สีน้ำเงิน หมายเลขทะเบียน 70-1538 ภูเก็ต 4. รยยนต์บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) สีชมพู ดำ หมายเลขทะเบียน 70-1428 ภูเก็ต 5. รยยนต์บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) สีน้ำเงิน ดำ หมายเลขทะเบียน 81-0231 ภูเก็ต	- เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 - ม.6)
6	นายฉลอง กล้าคง	165/133 ม.5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	084-8414271	2/2565	#####	26-ต.ค.-65	รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลขทะเบียน บม 8367 ภูเก็ต	- โครงการไอยราสุรินทร์ - บ้านไทยสุรินทร์ - โครงการแหลมสิงห์ - โครงการสุรินทร์สปริง - สุรียาน่า - บ้านขายน้ำ - โครงการบีบีจี - โรงแรมแคชชูรีน่า ชอว์ - โครงการโลดส์ การ์เด็นท์

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 28/6/65)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานที่ประกอบบริการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
6	นายฉลอง กล้าคง	165/133 ม.5 ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	084-8414271	2/2565	#####	26-ต.ค.-65		<ul style="list-style-type: none"> -โครงการลูน่าเฮาส์ - ม่านตะวันชมตะวัน - ชมตะวันคอนโด - บางเทาบีช
7	นายสมศรี ขาวกงจักร์	19/1 ม.4 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	080-1424683	3/2565	2 พ.ย.64	1 พ.ย.65	<ul style="list-style-type: none"> - รถกระบะ 4 ล้อ อีซูซุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ลาภาน่า เซอร์วิส - โรงแรมสุรินทร์ บีช - โรงแรมฮอติลตี้ คลับ ลาภาน่า - โรงแรมไอยราบุรี
8	นายมะลิ จันครา	71 ม.16 ต.กัมปง อ.พศิมภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม	093-7168121	4/2565	5 พ.ย.64	4 พ.ย.65	<ul style="list-style-type: none"> - รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแรมเดอะ พาวริลเลียน ภูเก็ต
9	นายศุภชัย หล่องมุ่น	64 ม.6 ต.เขาต้อ อ.ปลายพระยา จ.พัทลุง	095-2947575	5/2565	12 พ.ย.64	11 พ.ย.65	<ul style="list-style-type: none"> - รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ยี่ห้อ IZUSU 	<ul style="list-style-type: none"> - นิติบุคคล เดอะฮิลส์ คอนโด - โรงแรมอารีดา
10	นางสาวจิตติมา จงจิตร์	24/2 ม. 2 ต.บางเหนือ อ.ทับปุด จ.พังงา	093-6237195	6/2565	17 พ.ย.64	16 พ.ย.65	<ul style="list-style-type: none"> - รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. เซฟไฟร์ รีสอร์ท แมเนจเม้นท์ - บริษัท เรสซิเดนซ์ เอสเตท แมเนจเม้นท์ - เอสโซ่เลชั่น จำกัด - โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต สุรินทร์ บีช

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 28/6/65)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียน รถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
11	นายสมโชค รักเวช	7/5 ม.6 ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	089-9720381	7/2565	27 ธ.ค.64	26 ธ.ค.65	- รถกระบะ 4 ล้อ มิซูบิชิ หมายเลข บม 4588 ภูเก็ต - รถบรรทุก 6 ล้อ อีซูซุ หมายเลข 80-6004 ภูเก็ต	- บริษัท ลาภูนา ภูเก็ต คลับ จำกัด - บริษัท ลาภูนา แกรนด์ จำกัด - บริษัท ทรีดอลฟินส์ จำกัด
12	นายมนตรี ประไพสุทธิ์	118/17 ม.5 ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	081-0888011 080-2225557 086-6840162	8/2565	4 ม.ค.65	3 ม.ค.66	-บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) 70-0953 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ(กำจัดสิ่งปฏิกูล) 70-1063 ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว (น้ำ) ทะเบียน 80-7350 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) 70-1191ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว (น้ำ) ทะเบียน 80-9815 ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว (น้ำ) ทะเบียน 81-0514 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล)70-4198 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) 70-3470 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ(กำจัดสิ่งปฏิกูล)70-4092 ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว (น้ำ) ทะเบียน 81-0019 ภูเก็ต - บรรทุกเฉพาะกิจ(กำจัดสิ่งปฏิกูล) 70-4197 ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว(สูบสิ่งปฏิกูล) 81-1421 ภูเก็ต - บรรทุกของเหลว(สูบสิ่งปฏิกูล) 81-1420 ภูเก็ต	- เก็บขนสิ่งปฏิกูลในเขต อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6)

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 28/6/65)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันออก	วันหมดอายุ		
13	นายประทีป ปรกสกุล	119/3 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	087-2652105	9/2565	11 เม.ย.65	10 เม.ย.66	- รถกระบะ 4 ล้อ นิสสัน หมายเลข บพ 6648 ภูเก็ต	- บริษัท อันทามัน รีสอร์ท จำกัด (โรงแรมอมันบุรี วิลล่า) - โรงแรมเดอะชา รีสอร์ท
14	นายปลาย แสนสุลราช	25 ม.16 ต.หัวขวาง อ.โกสัมพสัย จ.มหาสารคาม	062-4522805	10/2565	12 เม.ย.65	11 เม.ย.66	- รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลข บพ 5476 ภูเก็ต	- โครงการลากูน่า วิลเลจ - ลากูน่า ปาร์ค
15	นางปิยวีร์ บุญกุล	213/23 ม.8 ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	090-4567893	11/2565	7 มิ.ย.65	6 มิ.ย.66	- รถบรรทุกเฉพาะกิจ (กำจัดสิ่งปฏิกูล) ยี่ห้อ IZUSU หมายเลข ๗๐-๘๘๕๕ ขอนแก่น	- เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 - ม.6)
16	นางสาวสีพร ม่วงสี	74/18 ม.8 ต.ป่าคลอก อ.กลาง จ.ภูเก็ต	098-0642982	12/2565	7 มิ.ย.65	6 มิ.ย.66	- รถกระบะ 4 ล้อ อีซูซุ หมายเลข บพ 9280 ภูเก็ต - รถกระบะ 4 ล้อ โตโยต้า หมายเลข บพ 6912 ภูเก็ต	- โรงแรมอังสนา ลากูน่า ภูเก็ต - โรงแรมดุสิต ลากูน่า ภูเก็ต - โรงแรมบันยันทรี ลากูน่า ภูเก็ต - คลับเลอสรวง เมเนจเม้นท์ จำกัด
17	บริษัทอันทามัน รีสอร์ท จำกัด	118/1 ม.3 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	076-316170	13/2565	22 มิ.ย.65	21 มิ.ย.66	- รถกระบะบรรทุกขยะได้มีข้างเสริม ยี่ห้อ IZUSU หมายเลข 81-0491 ภูเก็ต	- โรงแรมอมันบุรี
18	นางรัตติยา สืบสิน	74/47 ม.3 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	082-4393136	14/2565	22 มิ.ย.65	21 มิ.ย.66	- รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ยี่ห้อ IZUSU หมายเลข ขด 1503 ภูเก็ต	- สุรินทร์ เบย์



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท.๕๓๑๑.๑๘/ถล.(วต.) ๓๒๙๐๐

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง

๑๒/๒๙ หมู่ ๕ ถนนเทพกระษัตรี

ตำบลศรีสุนทร อำเภอดง

จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือจากบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินโครงการโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดจำนวน ๔๐ ห้องชุด บนพื้นที่ของบางส่วนของโฉนดที่ดิน เลขที่ ๘๔๑๓ ซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ขอรับรองว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอรวมตลอดถึงอนาคตโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งใดๆ ในบริเวณโครงการ

อนึ่ง พื้นที่สำหรับขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามของราชการ และไม่มีปัญหาในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ไม่อยู่ในเขตชลประทาน ไม่อยู่ในพื้นที่ของทหาร ไม่อยู่ในพื้นที่เอกชนรายอื่น กรณีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามดังกล่าว จะต้องมียินยอมจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนรายอื่น ที่ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้น มาเพื่อประกอบการขอขยายเขตไฟฟ้าต่อไป

ทั้งนี้ การไฟฟ้าภูมิภาคอำเภอดง ให้บริการขยายเขตระบบไฟฟ้า ติดตั้งหม้อแปลงภายในสถานประกอบการ ออกแบบระบบไฟฟ้า ประเมินการค่าใช้จ่าย และก่อสร้างระบบไฟฟ้า ให้ตรงตามความต้องการ โดยมีผู้ดูแลลูกค้าอย่างใกล้ชิด อำนวยความสะดวกในการประสานงาน ให้ข้อมูล ติดตามงานตั้งแต่ขอใช้ไฟจนจ่ายไฟ พร้อมรับประกันผลงาน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ น.ส.ชญาธิษฐ์ นวกุลฤทธิ์ไกร หัวหน้าแผนกวิศวกรรมและการตลาด โทรศัพท์ ๐๘๓-๕๕๐๙๙๗๙ หรือ ID Line : jaeab๒๙๐๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรวัชร เพชรสีช่วง)

ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๘๑ ต่อ ๑๔๗๔๐

โทรสาร ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๗๘



สัมปทานประกอบกิจการประปา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พุทธศักราช ๒๕๕๕.....

.....ในเขตโครงการลำนาน้ำเขอร์วิส.....
.....ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต.....

สัมปทานประกอบกิจการประปา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ ข้อ ๗ และข้อ ๑๑ ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ซึ่งประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๑๕ ประกอบกับพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๖๓ และมาตรา ๑๖๑ และพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๑๓๑

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้ให้สัมปทาน” อนุญาตให้...บริษัท ลาวน่าเชอร์วิส จำกัด...ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้รับสัมปทาน” ทำการประปาและทำการจำหน่ายน้ำประปาภายในข้อบังคับและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑. ว่าด้วยลักษณะอายุและการใช้สัมปทาน

ข้อ ๑ โดยสัมปทานนี้ ผู้รับสัมปทานมีสิทธิทำการประปาและทำการจำหน่ายน้ำประปาได้

(๑) ตามข้อความในสัมปทานนี้ และตามข้อบังคับซึ่งผู้ให้สัมปทานจะได้กำหนดในเวลา ภายหน้าแทนข้อบังคับซึ่งกำหนดไว้ในสัมปทานนี้

(๒) ตามโครงการ วิธีการ ข้อกำหนดและรายการอื่น ๆ ซึ่งระบุไว้ต่อท้ายสัมปทานนี้ และ

(๓) ภายในเขตท้องที่ซึ่งกำหนดไว้ตามแผนผังต่อท้ายสัมปทาน หรือในเขตท้องที่นอกกว่านั้นตามที่ผู้ให้สัมปทานและผู้รับสัมปทานจะได้ตกลงกันให้ใช้สัมปทานนี้

ข้อ ๒ สัมปทานนี้ออกให้ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบหรือมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ซึ่งใช้บังคับอยู่แล้วในเวลานี้ กับทั้งที่จะได้ประกาศใช้ต่อไปภายหน้า และผู้รับสัมปทานจะอ้างเอาสัมปทานนี้ขึ้นเป็นข้อยกเว้นมิให้ต้องบังคับตามกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบหรือมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยดังกล่าวนี้ไม่ได้

ข้อ ๓ สัมปทานนี้จะโอนไปยังผู้ใดไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานเสียก่อน และต้องอยู่ภายใต้บังคับเงื่อนไขซึ่งผู้ให้สัมปทานจะเห็นสมควรเพื่อยังให้กิจการดำเนินไปโดยเรียบร้อยและมีการจำหน่ายน้ำประปาเป็นปกติ

เมื่อผู้รับสัมปทานจะเลิกกิจการเพื่อคืนสัมปทาน ผู้รับสัมปทานจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ให้สัมปทานทราบล่วงหน้าก่อน ๖ เดือน เป็นอย่างน้อย และเมื่อผู้รับสัมปทานได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานแล้วจึงจะเลิกกิจการได้ ในกรณีเช่นนี้ให้นำข้อบังคับในหมวด ๕ แห่งสัมปทานนี้ ซึ่งว่าด้วยสัมปทานสิ้นอายุและการเพิกถอนสัมปทานมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๔ อายุสัมปทาน...ยี่สิบห้า...ปี...หรือเมื่อการประปาส่วนภูมิภาคเข้าดำเนินการก่อนสิ้นอายุสัมปทาน...นับแต่วันที่ไดลงนามในสัมปทานนี้ ทั้งนี้ ภายใต้บังคับแห่งความข้อ ๕ และ ๖

ข้อ ๕ เมื่อผู้รับสัมปทานได้ทำการไปได้ถึงอายุสัมปทานแล้ว รัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความประสงค์จะซื้อกิจการประปาของผู้รับสัมปทานทั้งหมด ผู้ให้สัมปทานมีสิทธิถอนคืนสัมปทานเพื่อซื้อหรืออนุญาตให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องซื้อกิจการประปาเช่นว่านั้นตามราคาซื้อขายกันในตลาด แต่ต้องแจ้งให้ผู้รับสัมปทานทราบล่วงหน้า ๖ เดือน ราคาซื้อขายนั้นถ้าไม่ตกลงกันให้ตั้งอนุญาโตตุลาการตามความที่กล่าวไว้ในข้อ ๓๘

ข้อ ๖ ในระหว่างอายุสัมปทานนี้ ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจที่จะเพิกถอนสัมปทานเสียได้ด้วยเหตุหนึ่งเหตุใดดังต่อไปนี้

- (๑) เมื่อผู้รับสัมปทานละเลยไม่ก่อสร้างและตั้งโรงงานทำการประปากับเครื่องอุปกรณ์ให้เสร็จภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๔ แต่ทั้งนี้ภายใต้บังคับแห่งเงื่อนไข ซึ่งกำหนดไว้ในข้อ ๑๒
- (๒) เมื่อผู้รับสัมปทานละเลยไม่จำหน่ายน้ำประปาเป็นเวลาเกินกว่า...สาม...วัน เว้นแต่การละเลยนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัย
- (๓) เมื่อผู้รับสัมปทานละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ หรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ซึ่งกำหนดไว้ในสัมปทานนี้ หรือต่อท้ายสัมปทานนี้ แต่ทั้งนี้ภายใต้บังคับแห่งเงื่อนไข ซึ่งกำหนดไว้ในข้อ ๗
- (๔) เมื่อโรงงานทำการประปา เครื่องอุปกรณ์ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดอันเป็นส่วนสำคัญของกิจการประปานั้นถูกยึดตามคำพิพากษาของศาล

ข้อ ๗ เมื่อสัมปทานนี้ได้กำหนดไว้โดยเฉพาะว่า ให้ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจปรับผู้รับสัมปทานในกรณีที่ผู้รับสัมปทานละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ซึ่งกำหนดไว้ในสัมปทาน ผู้ให้สัมปทานจะเพิกถอนสัมปทานนี้ไม่ได้ เว้นแต่ผู้รับสัมปทานยังคงฝ่าฝืนเป็นเวลาเดือนหนึ่งหรือกว่านั้นตามแต่ผู้ให้สัมปทานจะเห็นสมควรกำหนดและผู้ให้สัมปทานได้เตือนผู้รับสัมปทานเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนมีคำสั่งเพิกถอนสัมปทาน

ในเมื่อสัมปทานนี้ได้กำหนดไว้โดยเฉพาะว่า ให้ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจปรับผู้รับสัมปทานในกรณีที่ผู้รับสัมปทานละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ซึ่งกำหนดไว้ในสัมปทานนั้น นอกจากกรณีที่ระบุไว้ในข้อ ๖ (๒) และ (๔) ผู้ให้สัมปทานจะปรับผู้รับสัมปทานเป็นเงินหนึ่งร้อยบาท และปรับเรียงรายวันอีกวันละห้าสิบบาทตลอดเวลาที่ผู้รับสัมปทานยังคงฝ่าฝืนอยู่ก็ได้ และผู้ให้สัมปทานจะเพิกถอนสัมปทานไม่ได้ เว้นแต่ผู้รับสัมปทานยังคงฝ่าฝืนอยู่ต่อไปและผู้ให้สัมปทานได้เตือนผู้รับสัมปทานเป็นหนังสือดังกล่าวไว้ในวรรคต้นแล้ว

ข้อ ๘ ในกรณีที่ผู้ให้สัมปทานสั่งปรับผู้รับสัมปทานฐานละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใดซึ่งกำหนดไว้ในสัมปทานนี้ให้ผู้รับสัมปทานนำเงินมาชำระภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันทราบคำสั่ง

๒. กฎข้อบังคับว่าด้วยการก่อสร้างการตั้งโรงงานทำการประปา และเครื่องอุปกรณ์และการเริ่มจำหน่ายน้ำประปา

ข้อ ๙ ผู้รับสัมปทานต้องก่อสร้างตั้งโรงงานทำการประปา และเครื่องอุปกรณ์ตามรูปการและวิธีการดังกล่าวไว้ในข้อ ๑ ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ เพื่อที่จะให้เริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปาได้ภายในหนึ่งเดือน นับตั้งแต่วันลงนามในสัมปทานนี้

การจัดการเช่นนั้นให้รวมทั้งการจัดให้มีท่อสาธารณะตามถนนซึ่งกำหนดไว้ในข้อ ๑๗ ด้วย

แต่ผู้รับสัมปทานจะเริ่มทำการก่อสร้างและตั้งโรงงานทำการประปา และเครื่องอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว โดยมีได้เสนอแผนผังการก่อสร้างการตั้งโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์พร้อมด้วยรายการ และแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานทำการประปา และแผนผังแสดงการขุดดินฝังท่อเอกจำหน่ายน้ำประปา ตลอดจนวิธีติดตั้งเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของถนนต่ออิทธิกรรมทรัพยากรน้ำภายใน...ทันที...เดือน นับตั้งแต่วันลงนามในสัมปทานนี้ และโดยยังมีได้รับอนุมัติจากอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำก่อนนั้นหาได้ไม่

ข้อ ๑๐ ถ้ากิจการใด ๆ ที่ต้องจัดทำในการที่จะสร้างหรือจัดตั้งโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์ซึ่งเฉพาะอย่างยิ่ง รวมตลอดถึงการขุดดินเพื่อวางท่อเอกใต้ดินนั้น ที่จะต้องกระทำในทางหรือที่สาธารณะหรือภายในเขตทางหรือที่สาธารณะ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอวิธีการจัดทำที่ได้วางขึ้นไว้เพื่อป้องกันมิให้กิจการเช่นนั้นกีดขวางการจราจรหรือเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินต่อผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายอำเภอหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งท้องถิ่นนั้นแล้วแต่กรณี เพื่อรับอนุมัติเป็นหนังสือเสียก่อน และให้ผู้รับสัมปทานปฏิบัติตามคำสั่งซึ่งเจ้าพนักงานเช่นนั้นจะได้สั่งในการนี้

ข้อ ๑๑ ก่อนเริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปา ผู้รับสัมปทานต้องแจ้งให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำส่งเจ้าพนักงานออกไปตรวจโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์เสียก่อน เมื่อได้รับอนุมัติจากอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเป็นหนังสือแล้ว จึงจะเริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปาได้

ถ้าอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเห็นว่า โรงงานทำการประปาหรือเครื่องอุปกรณ์บกพร่องด้วยประการหนึ่งประการใด แต่ความบกพร่องนั้นเล็กน้อยและอาจแก้ไขให้คืนดีได้ภายในเวลาไม่ช้า อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำอาจอนุมัติพร้อมทั้งแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับสัมปทานแก้ไขสิ่งบกพร่องนั้นเสียภายในเวลาอันสมควรซึ่งจะได้กำหนดไปในหนังสือนั้นด้วย

ถ้าผู้รับสัมปทานมิได้ปฏิบัติตามคำสั่งจนพ้นกำหนดเวลาในหนังสือนั้นแล้ว ก็ให้ถือว่าผู้รับสัมปทานละเลยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งนั้น

ข้อ ๑๒ ถ้าผู้รับสัมปทานมิได้ทำการก่อสร้างและตั้งโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์ให้สำเร็จภายในเวลากำหนดตามที่บังคับไว้ในข้อ ๙ ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจจัดการอย่างหนึ่งอย่างใดดังจะกล่าวต่อไปนี้

- (๑) ถ้าการที่ผู้รับสัมปทานละเลยไม่กระทำการนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัย หรือมีเหตุอันสมควร หรือเกิดแต่การล่าช้าในการรับอนุมัติตามความในข้อ ๙, ๑๐ หรือ ๑๑ ผู้ให้สัมปทานจะขยายระยะเวลาดังกำหนดไว้ในข้อ ๙ ให้ตามสมควร

- (๒) ถ้าในการที่ผู้รับสัมปทานละเลยไม่กระทำการนั้น เพียงแต่ทำให้เริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปาไม่ได้ภายในเขตอันเป็นแต่เพียงส่วนน้อยของเขตที่จะต้องจำหน่ายน้ำประปา (เช่น เนื่องจากยังวางท่อเอกอีกเล็กน้อยไม่ทันกำหนดก็ดี) หรือจักเริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปาภายในเขตทั้งหมดได้ภายในเวลาไม่เกินกว่า...หนึ่ง เดือน นับตั้งแต่วันที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ สิ้นสุดลงแล้วก็ดี ผู้ให้สัมปทานจะปรับผู้รับสัมปทานวันละห้าสิบบาทตลอดเวลาที่มิได้กระทำการนั้นก็ได้
- (๓) ในกรณีอื่น ผู้ให้สัมปทานมีสิทธิเพิกถอนสัมปทานเสียได้

๓. กฎข้อบังคับว่าด้วยการบำรุงรักษาและกิจการที่ทำขึ้นใหม่

ข้อ ๑๓ ผู้รับสัมปทานต้องบำรุงรักษาโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์ให้อยู่ในลักษณะที่ใช้การได้ดี และไม่เป็นภัยอันตรายต่อความปลอดภัยของลูกจ้างและคนงานของผู้รับสัมปทานหรือสาธารณชน

ถ้าปรากฏว่าในระหว่างอายุของสัมปทานนี้ โรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์ใช้การไม่ได้ดี หรือไม่ปลอดภัยด้วยประการใด ๆ ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจที่จะสั่งให้ผู้รับสัมปทานซ่อมแซมตามที่จำเป็นตามรายการที่ผู้ให้สัมปทานกำหนดให้ภายในเวลาที่ผู้ให้สัมปทานจะได้กำหนด ถ้าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามคำสั่งเช่นนั้นภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ให้สัมปทานจะปรับผู้รับสัมปทานเป็นเงินไม่เกินหนึ่งร้อยบาท และปรับเรียงรายวันอีกเป็นเงินวันละห้าสิบบาทตลอดเวลาที่ผู้รับสัมปทานมิได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามคำสั่งก็ได้

ในกรณีที่สภาพของโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์เป็นภัยอันตรายแก่ชีวิตลูกจ้างหรือคนงานของผู้รับสัมปทานหรือสาธารณชนนั้น ให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำมีอำนาจสั่งให้ผู้รับสัมปทานหยุดการเดินเครื่องจนกว่าผู้รับสัมปทานจะได้ทำการซ่อมแซมตามที่จำเป็นให้กลับปลอดภัยตามเดิม

ข้อ ๑๔ ผู้รับสัมปทานจะทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอย่างใดแก่โรงงานทำการประปาหรือเครื่องอุปกรณ์ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานก่อนจึงจะดำเนินการได้ อนึ่ง กรณีจะเป็นประการใดก็ตาม ถ้าการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงนั้นต้องเป็นไปตามข้อบังคับซึ่งผู้ให้สัมปทานจะได้ออกเป็นคราว ๆ ไป ว่าจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้สัมปทานแล้ว ผู้รับสัมปทานก็จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้สัมปทานก่อนจึงจะดำเนินการได้เช่นเดียวกัน

แต่ผู้รับสัมปทานจะวางท่อเอกส่งและจำหน่ายน้ำประปาภายในเขตสัมปทานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ต่อท้ายสัมปทานนี้โดยมิต้องแจ้งล่วงหน้าก็ได้ แต่จะต้องเสนอแผนผังอีกฉบับหนึ่งแสดงการวางท่อเอกที่เพิ่มขึ้นนั้นต่ออธิบดีกรมทรัพยากรน้ำไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือนก่อนวันเริ่มจำหน่ายน้ำประปาตามท่อเอกที่ได้เพิ่มขึ้น และจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามข้อ ๑๐ ด้วย

ถ้าอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเห็นว่าควรแก้ไขการเปลี่ยนแปลงและการเพิ่มท่อเอกดังกล่าวแล้ว ข้างต้นนั้นก็มีอำนาจที่จะแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับสัมปทานแก้ไขเสียก่อนภายในเวลาอันสมควร ซึ่งกำหนดไว้ในหนังสือแจ้งความนั้น

ข้อ ๑๕ ผู้รับสัมปทานจำต้องเปลี่ยนแปลงโรงงานทำการประปาหรือเครื่องอุปกรณ์ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ถ้าปรากฏว่าเครื่องจักร เครื่องกระโระ เครื่องกรองและที่เก็บน้ำประปาในกิจการประปาเครื่องหนึ่งหรือหลายเครื่องไม่สามารถจำหน่ายน้ำประปาได้เพียงพอตามความต้องการที่จะใช้ในเขตสัมปทาน ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือไปยังผู้รับสัมปทานให้เพิ่มกำลังการจำหน่ายน้ำภายในเวลาอันสมควรไม่น้อยกว่าแปดเดือนตามที่จะได้กำหนดไว้ในคำสั่งนั้น

ถ้าผู้รับสัมปทานได้รับคำสั่งแล้วไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามคำสั่งนั้นภายในเวลากำหนด และไม่มีเหตุอันควรเปลี่ยนแปลงคำสั่งนั้น ผู้ให้สัมปทานจะปรับผู้รับสัมปทานเป็นเงินวันละห้าสิบบาททุกวันจนกว่าจะได้ปฏิบัติตามคำสั่งนั้นก็ได้

- (๒) ถ้ารัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความประสงค์จะก่อสร้างหรือขยายทางหรือที่สาธารณะใด ๆ ผู้รับสัมปทานจำเป็นต้องย้ายเครื่องอุปกรณ์อันอยู่ในที่สาธารณะซึ่งกีดขวางการก่อสร้างหรือการขยายนั้นตามคำร้องขอของรัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องโดยไม่คิดค่าทดแทน

- (๓) ถ้าเอกชนผู้ใดร้องขอให้ผู้รับสัมปทานย้ายเครื่องอุปกรณ์ ซึ่งกีดขวางทางเข้าสู่บ้านหรือที่ดิน ไม่ว่าทางนั้นจะมีอยู่ก่อนหรือได้ก่อสร้างขึ้นภายหลังการติดตั้งเครื่องอุปกรณ์นั้นก็ดี เมื่อรัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องได้อนุมัติคำร้องขอนั้นแล้ว ผู้รับสัมปทานจะต้องย้ายเครื่องอุปกรณ์นั้นโดยไม่คิดค่าทดแทน

- (๔) ถ้ารัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องร้องขอให้ผู้รับสัมปทานวางท่อเอกซึ่งมิได้กำหนดไว้ในสัมปทานในทางหรือที่สาธารณะอันตั้งอยู่ภายในเขตสัมปทาน ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งนั้น แต่รัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการวางท่อเอกนั้นให้แก่ผู้รับสัมปทานในราคาเท่าทุน

๔. ข้อบังคับว่าด้วยการดำเนินกิจการ

ข้อ ๑๖ ผู้รับสัมปทานต้องจำหน่ายน้ำประปาให้แก่บุคคลผู้ร้องขอใช้น้ำประปาภายในเขตสัมปทาน ถ้าบ้านเรือนหรือสถานที่ซึ่งจะต้องจำหน่ายน้ำประปานั้นอยู่ภายในระยะ.....เมตร จากท่อเอกจำหน่ายน้ำประปาผู้รับสัมปทานจะต้องทำการวางท่อติดต่อให้เพียงถึงเขตที่บ้านเรือนหรือสถานที่เช่นนั้นโดยไม่คิดค่า แต่ถ้าระหว่างท่อเอกจำหน่ายน้ำประปากับเขตที่บ้านเรือนหรือสถานที่นั้นมียะเกินกว่าเมตร ผู้รับสัมปทานอาจเรียกเรื่องค่าวางท่อเฉพาะส่วนที่ต้องจากรยะ.....เมตร จากท่อเอกจำหน่ายน้ำประปาได้

ข้อ ๑๗ ผู้รับสัมปทานต้องจำหน่ายน้ำประปาและติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ในการให้มีท่อสาธารณะตามถนนอันอยู่ในเขตสัมปทาน ซึ่งผู้รับสัมปทานวางท่อเอกไปแล้ว รวมทั้งทำการซ่อมแซมให้คงดีอยู่เสมอโดยไม่คิดค่าเป็นจำนวน.....ท่อ ท่อสาธารณะที่ติดตั้งขึ้นนั้นต้องให้ประชาชนรับน้ำประปาได้ทุกเวลาจะเก็บหรือไม่เก็บเงินก็ตาม

จำนวนท่อสาธารณะดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้ให้สัมปทานจะขอเพิ่มได้ทุกระยะ ๑ ปี ตามส่วนของจำนวนน้ำที่ได้ขายได้โดยถือจำนวนท่อสาธารณะในวรรคต้น และจำนวนเงินที่ขายน้ำประปาได้ในปีแรกและปีต่อ ๆ ไป เป็นเกณฑ์คำนวณ เมื่อผู้รับสัมปทานขายน้ำประปาได้ลดน้อยลงก็มีสิทธิที่จะขอลดจำนวนท่อสาธารณะได้โดยวิธีอย่างเดียวกัน

นอกจากท่อสาธารณะแล้ว ผู้รับสัมปทานต้องจัดให้มีท่อสำหรับใช้ดับเพลิงได้ตามที่ผู้ให้สัมปทานจะสั่งให้มีตามความจำเป็น ณ ที่ซึ่งมีท่อเอกอยู่แล้ว น้ำประปาที่ใช้ในการดับเพลิงหรือทดลองหรือซ่อมทำการดับเพลิง ผู้รับสัมปทานต้องไม่คิดค่าน้ำประปา

ถ้าท่อสาธารณะหรือท่อสำหรับใช้ในการดับเพลิงก็ดี ชำรุดหรือเกิดชำรุดขึ้นหรือซึ่งอยู่ในสภาพซึ่งไม่ใช้การได้ทันที เมื่อผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ หรือองค์รปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งท้องถิ่นแจ้งให้ทราบเป็นหนังสือแล้ว ผู้รับสัมปทานต้องจัดทำให้ใช้ได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่ส่งหนังสือแจ้งความนั้น ถ้าผู้รับสัมปทานละเลยไม่ปฏิบัติตาม ผู้ให้สัมปทานจะปรับผู้รับสัมปทานเป็นเงินวันละห้าสิบบาทต่อท่อที่ชำรุดหนึ่งท่อก็ได้

ข้อ ๑๘ เว้นแต่ผู้ให้สัมปทานจะได้วางวิธีกำหนดปริมาณและอัตราค่าน้ำไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับสัมปทานต้องติดตั้งมาตรวัดน้ำวัดเป็นลูกบาศก์เมตร ซึ่งเดินโดยถูกต้องให้แก่ผู้ใช้ น้ำประปาและให้เป็นหน้าที่ของผู้รับสัมปทานที่จะรักษามาตรวัดน้ำซึ่งติดตั้งไว้นั้นให้เดินถูกต้องอยู่เสมอ

มาตรวัดน้ำใดเดินช้าหรือเร็วไปกว่า ๓ ในร้อย ให้ถือว่ามาตรวัดน้ำนั้นเดินไม่ถูกต้อง

ข้อ ๑๙ ผู้รับสัมปทานต้องจำหน่ายน้ำประปาตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน ถ้าผู้รับสัมปทานไม่จำหน่ายน้ำประปาในวันหนึ่งวันใดหรือหลายวัน เว้นแต่ในกรณีเหตุสุดวิสัยหรือตามความในข้อ ๑๔ ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจปรับผู้รับสัมปทานเป็นเงินวันละหนึ่งร้อยบาทแต่ในกรณีเช่นนี้จะปรับตามข้อ ๑๗ อีกสัปดาห์หนึ่งไม่ได้

ผู้รับสัมปทานจะหยุดการจำหน่ายน้ำประปาในเวลาหนึ่งเวลาใดต้องโฆษณาให้ผู้ใช้น้ำทราบล่วงหน้าตามสมควร

ข้อ ๒๐ ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานติดตั้งมาตรวัดน้ำ ผู้รับสัมปทานจะคิดค่าน้ำประปาจากผู้ใช้น้ำได้ตามอัตราต่อไปนี้

ปีที่	อัตราค่าน้ำประปาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาทต่อลูกบาศก์เมตร)
๑	๒๖.๐๐
๒	๒๗.๐๐
๓	๒๘.๐๐
๔	๒๙.๐๐
๕	๓๐.๐๐
๖	๓๑.๐๐
๗	๓๒.๐๐
๘	๓๓.๐๐
๙	๓๔.๐๐
๑๐	๓๕.๐๐
๑๑	๓๖.๐๐

ปีที่	อัตราน้ำประปาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาทต่อลูกบาศก์เมตร)
๑๒	๓๗.๐๐
๑๓	๓๘.๐๐
๑๔	๓๙.๐๐
๑๕	๔๐.๐๐
๑๖	๔๑.๐๐
๑๗	๔๒.๐๐
๑๘	๔๓.๐๐
๑๙	๔๔.๐๐
๒๐	๔๕.๐๐
๒๑	๔๖.๐๐
๒๒	๔๗.๐๐
๒๓	๔๘.๐๐
๒๔	๔๙.๐๐
๒๕	๕๐.๐๐

อัตราน้ำประปาดังกล่าวนี ผู้รับสัมปทานจะตั้งค่าน้ำประปาอย่างต่ำไว้ไม่เกินเดือนละ

.....บาท ก็ได้

ถ้าผู้รับสัมปทานจะขายน้ำปลีกให้แก่ผู้ใช้น้ำประปาแล้วจะต้องคิดราคาไม่เกิน.....สตางค์ต่อ

.....ลิตร

ผู้รับสัมปทานจะคิดค่าธรรมเนียมวัดน้ำจากผู้ใช้น้ำได้ตามอัตราต่อไปนี้

สำหรับเครื่องขนาด.....นิ้ว	ไม่เกินเครื่องละ.....	บาทต่อเดือน
สำหรับเครื่องขนาด.....นิ้ว	ไม่เกินเครื่องละ.....	บาทต่อเดือน
สำหรับเครื่องขนาด.....นิ้ว	ไม่เกินเครื่องละ.....	บาทต่อเดือน

ข้อ ๒๑ อัตราน้ำประปาซึ่งกำหนดไว้ในข้อ ๒๐ นั้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายในการทำน้ำประปาได้เพิ่มขึ้น ผู้รับสัมปทานอาจจะเพิ่มอัตราน้ำจำหน่ายน้ำประปาขึ้นจากอัตราที่ใช้อยู่ได้ตามส่วนมากและน้อย แต่ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานเสียก่อน
- (๒) ในกรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมิได้เป็นผู้รับสัมปทานเมื่อสิ้นระยะเวลาสามปี นับตั้งแต่วันลงนามในสัมปทานนี้ ถ้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้ใช้น้ำขอร้องมายังผู้ให้สัมปทานให้เปลี่ยนอัตราหรือวิธีคิดค่าน้ำประปา ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจจะพิจารณา และถ้าเป็นที่พอใจว่าการเปลี่ยนอัตราน้ำประปาหรือการแก้ไขวิธีคิดค่าน้ำประปานั้นเป็นการสมควร โดยเหตุที่พฤติการณ์อันเป็นบรรทัดฐานที่ได้กำหนดอัตราหรือวิธีคิดค่าน้ำประปาอันใช้อยู่ในขณะนั้นได้เปลี่ยนแปลงไปก็ให้มีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้ใช้อัตราและวิธีคิดค่าน้ำใหม่แทนได้ตามที่ผู้ให้สัมปทานจะเห็นเป็นการยุติธรรมและสมควร คำสั่งนั้นผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตาม

ถ้าผู้รับสัมปทานประสงค์จะลดอัตราค่าน้ำประปาไซร์ ก็มีสิทธิจะลดค่าน้ำประปาได้ไม่ว่าใน
เวลาใด แต่ต้องแจ้งให้ผู้ให้สัมปทานทราบล่วงหน้า...สิบห้า...วัน

ข้อ ๒๒ ผู้รับสัมปทานต้องจัดให้ลูกจ้างหรือคนงานของผู้รับสัมปทาน ซึ่งมีหน้าที่เข้าไปใน
บ้านเรือนหรือสถานที่ของบุคคลสวมเครื่องแบบหรือติดเครื่องหมายเพื่อให้สังเกตได้ง่าย

ข้อ ๒๓ เมื่อเปิดทำการจำหน่ายน้ำประปาแล้ว ผู้รับสัมปทานต้องส่งรายงานการประปาประจำวัน
หรือประจำเดือนตามแบบที่แนบท้ายสัมปทานนี้ หรือตามแบบที่จะได้บัญญัติขึ้นในภายหลังด้วย

เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น การระเบิด อัคคีภัย การตายหรือบาดเจ็บเนื่องมาจากการดำเนิน
กิจการประปาของผู้รับสัมปทาน ผู้รับสัมปทานจะต้องรายงานให้กรมทรัพยากรน้ำทราบโดยเร็วที่สุด
ถ้าผู้รับสัมปทานมิได้แจ้งให้กรมทรัพยากรน้ำทราบถึงอุบัติเหตุดังกล่าวแล้ว ผู้ให้สัมปทานอาจปรับผู้รับ
สัมปทานเป็นเงินครั้งละไม่เกินหนึ่งร้อยบาท

ข้อ ๒๔ ผู้รับสัมปทานต้องเสนอรายงานต่อผู้ให้สัมปทานภายในวันที่...๓๑ มีนาคม...ของทุกปี
โดยแสดงกิจการของตนอันได้ทำมาตั้งแต่วันที่...๑ มกราคม ถึงวันที่...๓๑ ธันวาคม...ของปีที่ล่วงไปแล้ว
ลงไว้ในบัญชีต่อท้ายสัมปทานนี้ หรือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงทางบัญชี ผู้รับสัมปทานจะต้องรายงาน
ให้ผู้ให้สัมปทานทราบภายใน ๑ เดือนนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง

รายงานการแสดงกิจการของผู้รับสัมปทานในบัญชีต่อท้ายสัมปทานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- (๑) จำนวนหน่วยน้ำประปาคิดเป็นหน่วยลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ทำขึ้นในชวปีนั้น
- (๒) บัญชีแสดงฐานะการเงินและงบการเงินตามมาตรฐานการบัญชีที่กำหนดไว้ใน
กฎหมายว่าด้วยการบัญชี

ข้อ ๒๕ การจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิจะกระทำต่อเมื่อมีการกันสำรองตามกฎหมายไว้
ร้อยละ ๑๐ ของกำไรสุทธิประจำปีแล้ว กำไรที่เหลือภายหลังการจ่ายปันผลให้ออนไปบัญชีกำไรสะสมที่
ยังไม่ได้จัดสรร

ข้อ ๒๖ กำไรสะสมที่สำรองตามกฎหมายให้กันไว้เป็นเงินสดโดยนำฝากประจำไว้ที่ธนาคาร
แต่ถ้ามีเกินกว่าร้อยละ ๑๐ ของทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วจะเอาเงินจำนวนที่เกินนี้ไปลงทุนซื้อพันธบัตร
หรือตราสารการเงินอื่นเพื่อหาผลประโยชน์ได้ แต่การลงทุนนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้
สัมปทานก่อน

ข้อ ๒๗ การตรวจบัญชีของผู้รับสัมปทาน ผู้ตรวจบัญชี (Auditor) จะต้องเป็นผู้สอบบัญชีที่ได้
รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพบัญชี และได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๒๘ ในเมื่อผู้ให้สัมปทานเห็นว่ามิเหตุอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยของประชาชน
อันเนื่องมาแต่การปฏิบัติของผู้รับสัมปทานในส่วนที่เกี่ยวกับหลักวิชาการของการประปาหรือคุณภาพ
ของน้ำไม่เป็นที่ปลอดภัยแก่สาธารณสุขผู้บริโภค ผู้ให้สัมปทานมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับสัมปทานดำเนินการ
แก้ไขหรือป้องกันตามที่ผู้ให้สัมปทานจะเห็นควร ถ้าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือปฏิบัติการ
ไม่เรียบร้อยเป็นที่พอใจของผู้ให้สัมปทาน ผู้ให้สัมปทานมีสิทธิที่จะส่งเจ้าพนักงานไปควบคุมดำเนินการ
ได้โดยคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับสัมปทานทั้งสิ้น หรือเมื่อเห็นเป็นการจำเป็นจะสั่งหยุดการจำหน่ายน้ำเสียก็
ได้แล้วแต่ผู้ให้สัมปทานจะเห็นควร

ผู้รับสัมปทานต้องให้เจ้าพนักงานผู้ตรวจการ ซึ่งผู้ให้สัมปทานแต่งตั้งเพื่อควบคุมกิจการประปา เข้าดูกิจการประปาได้ และให้ความสะดวกอื่น ๆ ทุกประการ และทั้งต้องปฏิบัติตามความประสงค์ของ เจ้าพนักงานนั้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (๑) ตรวจน้ำประปาและโรงงานทำการประปาและเครื่องอุปกรณ์ในการทำการประปา เพื่อทราบว่าน้ำประปามีคุณภาพเป็นที่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและเครื่องเหล่านั้น ทำงานได้ดี และให้ความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและคนงานของผู้รับสัมปทานและ สาธารณชนหรือไม่
- (๒) ตรวจมาตรวัดน้ำทุกเครื่องเพื่อทราบว่าผู้รับสัมปทานได้รับอนุญาตให้มีหรือให้ใช้โดย ถูกต้องตามกฎหมายแล้ว
- (๓) ตรวจสมุดบัญชีและเอกสารทั้งหมดของผู้รับสัมปทานอันเกี่ยวกับกิจการประปา
- (๔) สอบถามผู้รับสัมปทานหรือลูกจ้างคนใดคนหนึ่งของผู้รับสัมปทานให้ชี้แจงในเรื่อง อันเกี่ยวแก่กิจการประปาทั้งหมด

ผู้รับสัมปทานต้องทำความตกลงกับผู้ใช้น้ำประปา ให้เจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทาน เข้าไปทำการตรวจหรือกิจการอย่างอื่นในเวลาอันสมควรได้ทุกเมื่อเพื่อความปลอดภัย

ข้อ ๒๙ เมื่อมีเหตุเกิดขึ้นอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือความผาสุกแห่งสาธารณชน กิติ หรือเกี่ยวกับความสงบเรียบร้อยหรือความมั่นคงภายในประเทศกิติ หรือผู้รับสัมปทานบอกเลิก กิจการประปากิติ รัฐบาลมีอำนาจเข้าครอบครองกิจการประปาทั้งหมดหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใดชั่วคราวได้ อนึ่ง เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐบาลจะสั่งให้หยุดการใช้เครื่องทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้

ถ้ารัฐบาลหมดความจำเป็นที่จะครอบครองหรือควบคุมกิจการตามที่กล่าวมาข้างต้น รัฐบาลจะ ส่งมอบการครอบครองหรือการควบคุมกิจการประปากินให้แก่ผู้รับสัมปทาน ซึ่งผู้รับสัมปทานต้องรับคืน ทันทีจะยกเหตุใดขึ้นโต้แย้งไม่ได้

๕. ว่าด้วยสัมปทานสิ้นอายุและการเพิกถอนสัมปทาน

ข้อ ๓๐ เมื่อสัมปทานสิ้นอายุลงหรือต้องเพิกถอน ผู้ให้สัมปทานมีสิทธิที่จะซื้อหรือไม่ซื้อกิจการ ประปาทั้งหมดจากผู้รับสัมปทาน

ถ้าผู้ให้สัมปทานมีความประสงค์จะซื้อ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (๑) ถ้าจะซื้อเมื่อสัมปทานสิ้นอายุ ผู้ให้สัมปทานต้องแจ้งความจำเป็นหนังสือไปยัง ผู้รับสัมปทานอย่างน้อยหกเดือนก่อนสัมปทานสิ้นอายุ
- (๒) ถ้าจะซื้อเมื่อสัมปทานต้องเพิกถอน ผู้ให้สัมปทานต้องแจ้งความจำเป็นหนังสือไป ยังผู้รับสัมปทานภายในสามเดือนนับตั้งแต่วันเพิกถอนสัมปทาน ถ้าผู้ให้สัมปทานไม่ แจ้งความจำเป็นที่จะซื้อกิจการประปาภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น หรือแจ้ง ความจำเป็นว่าไม่ประสงค์จะซื้อกิจการประปา ผู้รับสัมปทานมีสิทธิที่จะขายกิจการ ประปานั้นให้แก่บุคคลอื่นได้ ทั้งนี้ ภายใต้บังคับความข้อ ๓๒

ในกรณีที่ผู้ให้สัมปทานประสงค์จะซื้อกิจการประปานั้น ถ้าผู้ให้สัมปทานและ ผู้รับสัมปทานตกลงราคาซื้อขายกันไม่ได้ ให้ตั้งอนุญาโตตุลาการกำหนดราคาตาม ความในข้อ ๓๘ แห่งสัมปทานนี้

ข้อ ๓๑ ถ้าผู้ให้สัมปทานไม่ประสงค์จะซื้อ และผู้รับสัมปทานมีความประสงค์จะดำเนินการต่อไป ผู้รับสัมปทานต้องแจ้งความจำนงค์เป็นหนังสือไปยังผู้ให้สัมปทานอย่างน้อยหกเดือนก่อนสัมปทานสิ้นอายุ

ข้อ ๓๒ เมื่อสัมปทานนี้สิ้นอายุหรือต้องเพิกถอน ถ้าผู้ให้สัมปทานและผู้รับสัมปทานมิได้ตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับสัมปทานต้องรื้อถอนบรรดาโรงเรือน ท่อ หรือเครื่องติดตั้ง ที่ได้สร้างขึ้น หรือติดตั้งไว้ในที่สาธารณะ และต้องจัดให้ทางหรือสถานที่นั้นคืนดีคงสภาพเดิม ถ้าผู้รับสัมปทานมิได้ปฏิบัติตามที่กล่าวมาภายใน.....หก.....เดือน นับตั้งแต่วันสัมปทานนี้สิ้นอายุหรือวันเพิกถอนสัมปทาน ผู้ให้สัมปทานมีอำนาจจัดการดังกล่าวนั้นเสียเอง โดยผู้รับสัมปทานจะต้องออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งสิ้น

๖. ว่าด้วยข้อความเบ็ดเตล็ด

ข้อ ๓๓ ในการซื้อเครื่องเคมี และเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการประปา อันชนิดของเครื่อง อุปกรณ์ต่าง ๆ นั้น ผู้ให้สัมปทานจะได้ออกข้อบังคับแจ้งรายการเป็นคราว ๆ ไป ผู้รับสัมปทานต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้สัมปทานในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องใช้เหล่านั้นเสียก่อนจึงจะดำเนินการต่อไปได้

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานรับซื้อน้ำประปามาจากแหล่งผลิตอื่นใดมาจำหน่ายในเขตสัมปทาน ผู้รับสัมปทานจะต้องแจ้งให้ผู้ให้สัมปทานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า สิบห้า วัน และเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานแล้วจึงจะดำเนินการได้ และมีให้คิดราคาด่านสูงขึ้นกว่าที่กำหนดไว้ในสัมปทานนี้

ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานนำน้ำประปาไปจำหน่ายนอกเขตสัมปทานนี้จะต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้สัมปทานเช่นเดียวกัน

ข้อ ๓๕ ผู้รับสัมปทานต้องเสนอข้อบังคับว่าด้วยการจำหน่ายน้ำต่อผู้ให้สัมปทานเห็นชอบเสียก่อน จึงจะถือเป็นข้อบังคับปฏิบัติได้

ข้อ ๓๖ พนักงานชั้นหัวหน้าฝ่ายช่างกลและช่างประปาของผู้รับสัมปทาน จะต้องมีความรู้ความสามารถ ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำได้สอบสวนแล้วเห็นว่ามีสามารถปฏิบัติตามหน้าที่

ข้อ ๓๗ ผู้รับสัมปทานต้องมีเครื่องดับไฟเคมีชนิดเคลื่อนที่ได้ประจำโรงงานทำการประปาอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง น้ำยาเคมีที่ใช้ต้องไม่นำกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ผู้ใช้ได้และต้องใช้งานได้ทุกเมื่อ

ในกรณีพิเศษ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำจะสั่งให้ผู้รับสัมปทานมีเครื่องดับไฟเคมีให้มากกว่านั้นก็ได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๓๘ ถ้าผู้ให้สัมปทานและผู้รับสัมปทานไม่ตกลงราคาซื้อขายกันได้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ราคาซื้อขายนั้นให้กำหนดโดยอนุญาโตตุลาการ และให้ทั้งสองฝ่ายตั้งอนุญาโตตุลาการได้ฝ่ายละคน ถ้าอนุญาโตตุลาการที่ต่างฝ่ายต่างตั้งขึ้นนั้นไม่สามารถตกลงกันได้ ก็ให้อนุญาโตตุลาการนั้นเลือกตั้งผู้ชี้ขาดขึ้นคนหนึ่ง

ถ้าฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ตั้งอนุญาโตตุลาการก็ดี หรืออนุญาโตตุลาการไม่ตกลงกันตั้งผู้ชี้ขาดก็ดี ผู้ให้สัมปทานหรือผู้รับสัมปทานแต่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดหรือทั้งสองฝ่ายอาจร้องขอต่อศาลให้ตั้งอนุญาโตตุลาการ หรือผู้ชี้ขาดก็ได้แล้วแต่กรณี

คู่กรณีฝ่ายใดจะมอบอำนาจเป็นหนังสือให้อนุญาโตตุลาการ ซึ่งตนตั้งขึ้นนั้นร้องขอต่อศาลให้ตั้งผู้ชี้ขาดก็ได้

บรรดาค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมในการตั้งอนุญาโตตุลาการหรือผู้ชี้ขาดให้เสียฝ่ายละกึ่งหนึ่ง

ข้อ ๓๙ ผู้รับสัมปทานต้องเสียค่าธรรมเนียมในการรับสัมปทานนี้เป็นเงินสองร้อยบาท และถ้ามีการโอนสิทธิในสัมปทานนี้ให้แก่ผู้อื่นหรือการขยายเขตสัมปทาน ผู้รับสัมปทานจะต้องเสียค่าธรรมเนียมครึ่งละหนึ่งร้อยบาท

ข้อ ๔๐ ตั้งแต่วันเริ่มทำการจำหน่ายน้ำประปาเป็นต้นไป ผู้รับสัมปทานจะต้องส่งเงินให้แก่ผู้ให้สัมปทานเพื่อทดแทนค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทานในปีหนึ่งตามปฏิทินเป็นอัตราตายตัว ในอัตราห้าบาทต่อหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปริมาณน้ำที่ได้เต็มกำลังในหนึ่งชั่วโมง แต่เงินจำนวนนี้จะต้องชำระไม่น้อยกว่าห้าสิบบาท หรือมากกว่าสองร้อยบาทต่อหนึ่งปี

เงินจำนวนนี้ผู้รับสัมปทานจะต้องชำระให้ล่วงหน้าปีละครั้ง ภายในเดือน.....ธันวาคม.....ทุกปีไป

สำหรับในปีแรก ผู้รับสัมปทานจะต้องชำระเงินตามส่วนมากและน้อยแห่งปีตามที่ได้เปิดทำการมาแล้วให้แก่ผู้ให้สัมปทาน ทั้งนี้ ให้ชำระภายในสามเดือนนับตั้งแต่วันที่ได้เริ่มจำหน่ายน้ำประปาหรือถ้าหากเวลาที่เปิดทำการยังไม่ทันครบสามเดือนก็สิ้นปีลงก็ให้ชำระเงินก่อนสิ้นปี

สัมปทานนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกให้ไว้แก่นบริษัท ลาภานาเซอร์วิส จำกัด ผู้รับสัมปทาน เมื่อวันที่ ๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
ผู้รับสัมปทานรับปฏิบัติตามข้อความในสัมปทาน แผนผัง และรายการต่อท้ายสัมปทานนี้ทุกประการ

(ลงนาม).....ผู้ให้สัมปทาน

(นายปรีชา เร่งสมบูรณ์สุข)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ลงนาม).....ผู้รับสัมปทาน

(นายนิยม ทศนียทิพากร)

(ลงนาม).....พยาน

(นายเอนก ชมพานิชย์)

(ลงนาม).....พยาน

(นายไชยพร ตั้งแสนปานทอง)

(๑) ปริมาณน้ำประปาที่ทำขึ้นและจำหน่ายใน พ.ศ.

NEC3

(๒) ก.รายการเงินทุน

ช.เมธวาท ศ.เดือน พ.ศ.

ชนิดของหุ้น	จำนวนหุ้น	มูลค่าของหุ้น	เงินเรียกแล้วหุ้นละ	รวมจำนวนเงิน ที่ได้ใช้แล้ว	รวมเงินที่ยัง ไม่ได้ชำระ	รวมหุ้นที่ได้ รับอนุญาต

(๒) ข.รายการเงินกู้

.....

[illegible]

ต่อท้ายสลิปทาม (๔)
(๓) บัญชีเงินอุดหนุนประจำปี เดือนวันที่ เดือน พ.ศ.

รายการ ที่	รายการ	จ่ายถึงงวดปี ที่แล้วมา		จ่ายใน งวดปีนี้		รวมทั้งสิ้น		รายการ เลขที่	รายการ	รับถึงสิ้นงวด ปีที่แล้วมา		รับในงวด ปีนี้		รวม
๑	ค่าที่ดิน													
๒	ค่าสะพาน							๑	ทุน					
๓	ค่าปลูกสร้างเครื่องส่งน้ำ (Aquaducts)								หุ้น					
๔	ค่าบ่อลึก							๒	เงินยืม					
๕	ค่ารถเข็น													
๖	ค่าปลูกสร้างโรงงานแปรรูป และสถานี													
๗	ค่าเครื่องสูบน้ำและเครื่องยกน้ำ													
๘	ค่าเครื่องกรองน้ำและเครื่องประกอบ													
๙	ค่าเครื่องไถสวน													
๑๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๒๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๓๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๔๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๕๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๖๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๗๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๘๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๑	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๒	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๓	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๔	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๕	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๖	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๗	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๘	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๙๙	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
๑๐๐	ค่าเครื่องใส่ปุ๋ย													
	รวมจ่าย													
	ยอดคงเหลือยกไปงบดุล													
	รวมทั้งสิ้น													

เจ้าแก้ว

W.F.

[illegible]

ต่อท้ายสัปดาห์ที่ (๗)

(๖) บัญชีกำไรสุทธิ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

รายการ เลขที่	รายการ	จำนวนเงิน	รวมเงิน	รายการ เลขที่	รายการ	จำนวนเงิน	รวมเงิน	จำนวนเงิน	รวมเงิน
๑	ดอกเบี้ยรายต้นเงิน บาท % ดอกเบี้ยรายต้นเงิน บาท % เงินโอนไปบัญชีทุนสำรอง เงินสำรองหนี้สูญ ผลต่างในค่าของคงคลังพัสดุ เงินสำรองสำหรับอุบัติเหตุ			๑ ๒ ๓	ดูยกมาแต่งวดปีก่อน กำไรเวกคั่นยกมาจากบัญชีทำการ ดอกเบี้ย				
๒									
๓									
๔									
๕									
	ยอดยกมาเหลือยกไปงบดุล								
	รวม							รวม	

(๗) บัญชีต้นทุนสำรองค่าสึกหรอ เมื่อกันที่ เดือน พ.ศ.

[illegible]

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ



W. AND ASSOCIATES
วิ. นว. สหาย

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 4

Page : 1 of 2
File : 2042-EIA-ปริมาณน้ำใช้-r4
Prepared by : Paphassarun
Checked by :

รายการคำนวณปริมาณการใช้น้ำ
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ก. แสดงรายการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ลักษณะโครงการ เป็นอาคาร 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ใช้เป็นอาคารพักอาศัยและนิติบุคคล และอาคารพักขยะมูลฝอยรวม 1 อาคาร

อาคาร A

ส่วนที่ 1 อาคารพักอาศัย

ห้องพักอาศัยขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	=	8	ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	40	คน
อัตราการใช้	=	200	ลิตร / คน - วัน
ความต้องการน้ำใช้	=	8.0	ลบ.ม./ วัน

ส่วนที่ 2 พื้นที่ส่วนกลาง

พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	538.16	ตร.ม./ อาคาร
อัตราการระเหยน้ำ	=	6	มม./ ตร.ม./ วัน
ปริมาณน้ำใช้สำหรับเติมสระว่ายน้ำ	=	3.23	ลบ.ม./ วัน - อาคาร
จำนวนพนักงาน	=	20	คน
อัตราการใช้	=	75	ลิตร / คน - วัน
ความต้องการน้ำใช้	=	1.5	ลบ.ม./ วัน
รวมความต้องการน้ำใช้ของอาคาร A	=	12.73	ลบ.ม./ วัน

อาคาร B

ส่วนที่ 1 อาคารพักอาศัย

ห้องพักอาศัยขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	=	16	ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	80	คน
อัตราการใช้	=	200	ลิตร / คน - วัน
ความต้องการน้ำใช้	=	16	ลบ.ม./ วัน

ส่วนที่ 2 พื้นที่ส่วนกลาง

พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	1,076.32	ตร.ม./ อาคาร
อัตราการระเหยน้ำ	=	6	มม./ ตร.ม./ วัน
ปริมาณน้ำใช้สำหรับเติมสระว่ายน้ำ	=	6.46	ลบ.ม./ วัน - อาคาร
รวมความต้องการน้ำใช้ของอาคาร B	=	22.46	ลบ.ม./ วัน

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ นนยภักดิ์)

สส.107



W. AND ASSOCIATES
ท. วิศวกร

Project : โครงการอาคารชุด โยเซี่ยนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 4

Page : 2 of 2
File : 2042-EIA-ปริมาณน้ำใช้-r4
Prepared by : Paphassarun
Checked by :

อาคาร C

ส่วนที่ 1 อาคารพักอาศัย

ห้องพักอาศัยขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	=	16	ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	80	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร / คน - วัน
ความต้องการน้ำใช้	=	16	ลบ.ม./ วัน

ส่วนที่ 2 พื้นที่สวนกลาง

พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	1,076.32	ตร.ม./ อาคาร
อัตราการระเหยน้ำ	=	6	มม./ ตร.ม./ วัน
ปริมาณน้ำใช้สำหรับเติมสระว่ายน้ำ	=	6.46	ลบ.ม./ วัน - อาคาร

รวมความต้องการน้ำใช้ของอาคาร C	=	22.46	ลบ.ม./ วัน
--------------------------------	---	-------	------------

อาคารห้องพักขยะ

พื้นที่ห้องพักขยะ	=	6.0	ตร.ม.
อัตราการใช้น้ำ	=	3	ลิตร / ตร.ม./ วัน
ความต้องการน้ำใช้	=	0.02	ลบ.ม./ วัน

รวมความต้องการน้ำใช้ของโครงการทั้งหมด	=	57.67	ลบ.ม./ วัน
	=	58	ลบ.ม./ วัน

ปริมาณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ

จัดเตรียมถังเก็บน้ำดิบ	=	52	ลบ.ม.
จัดเตรียมถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	113	ลบ.ม.
จัดเตรียมถังเก็บน้ำปริมาตรรวม	=	165.4	ลบ.ม.
ระยะเวลาสำรองน้ำ	=	2.85	วัน

ข. แสดงรายการประเมินขนาดมาตรวัดน้ำของโครงการโดยให้รับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค จุดเดียวด้านหน้าโครงการ

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการทั้งหมด	58	ลบ.ม./ วัน
ระยะเวลาในการรับน้ำต่อวัน	24	ชม.
อัตราการใช้น้ำต่อชั่วโมง	2.42	ลบ.ม./ ชม.
ตัวประกอบการใช้น้ำสูงสุด	3	ชั่วโมง
อัตราการใช้น้ำสูงสุดต่อชั่วโมง	7.26	ลบ.ม./ ชม.
ขนาดของมาตรวัดน้ำที่ต้องการ	2	นิ้ว
ขนาดของท่อเมนหลังมิเตอร์	2 1/2	นิ้ว
ความเร็วในการไหล	1.2	ม./ วินาที
อัตราการสูญเสียความดัน	2	ม./ 100 ม.

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญยศักดิ์)

สส.107

ภาคผนวก ง-2

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย


รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

1. ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย

ปริมาณน้ำใช้ที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำและรดน้ำต้นไม้)	41.52	ลบ.ม. / วัน
คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 90%	37.37	ลูกบาศก์เมตร / วัน
Safety Factor 1.2	44.84	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ	45	ลูกบาศก์เมตร / วัน
โดยแบ่งออกเป็น		
- น้ำเสียจากพื้นที่ครัว 10%	3.74	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅)	800	มิลลิกรัม / ลิตร
- น้ำเสียทั่วไป	33.61	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅)	200	มิลลิกรัม / ลิตร
- น้ำเสียห้องขยะ	0.02	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅)	3,000	มิลลิกรัม / ลิตร
BOD เฉลี่ยของน้ำเสียรวม	261.46	มิลลิกรัม / ลิตร
BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	261.46	มิลลิกรัม / ลิตร
BOD ของน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	20	มิลลิกรัม / ลิตร
ประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย	92	%

2. ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)

ปริมาณน้ำเสียจากพื้นที่ครัว	3.74	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ออกแบบถังดักไขมันรับน้ำเสียจากครัว	4.5	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ระยะเวลาที่เกิดน้ำเสีย	16	ชั่วโมง / วัน
ปริมาณการเกิดน้ำเสียเฉลี่ย	0.23	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
ตัวคูณประกอบอัตราการใช้สูงสุด	3	เท่า
ระยะเวลาเก็บกักที่ต้องการ	2	ชั่วโมง
ปริมาตรถังที่ต้องการ	1.40	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาตรใช้งานจริงของถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)	2.3	ลูกบาศก์เมตร
ตรวจสอบปริมาตรบำบัดกับปริมาตรออกแบบที่ระบบต้องการ	> 1.40	ลูกบาศก์เมตร
ระยะเวลาเก็บกักไขมันที่อัตราการใช้สูงสุด	3.28	ชั่วโมง
ระยะเวลาเก็บกักไขมันที่อัตราการใช้ปกติ	9.85	ชั่วโมง
ค่าความสกปรก (BOD ₅) ของน้ำเสียก่อนเข้าถังดักไขมัน	800	มิลลิกรัม / ลิตร
ประสิทธิภาพ	30	%
ค่าความสกปรก (BOD ₅) ของน้ำเสียหลังจากออกจากถังดักไขมัน	560	มิลลิกรัม / ลิตร

 W. AND ASSOCIATES วิ. และ สหาย วิ.	Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม Location : Date : September 26, 2022 Revision : 5	Page : 2 of 5 File : 2042-EIA-ระบบบำบัดน้ำเสีย-r5 Prepared by : Paphassarun Checked by :
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ถังเกราะ (Septic Tank)

ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) ประกอบด้วย

- น้ำเสียจากพื้นที่ครัว	3.74	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅) ของน้ำเสียหลังจากออกจากถังดักไขมัน	560	มิลลิกรัม / ลิตร
- น้ำเสียทั่วไป	33.61	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅)	200	มิลลิกรัม / ลิตร
- น้ำเสียห้องขยะ	0.02	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่าความสกปรก (BOD ₅)	3,000	มิลลิกรัม / ลิตร

ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) รวม 37.37 ลูกบาศก์เมตร / วัน

ออกแบบระบบบำบัดรองรับน้ำเสียสูงสุด 45 ลูกบาศก์เมตร / วัน

ค่าความสกปรก (BOD₅) เฉลี่ยที่เข้าสู่ถังเกราะ

$$= \frac{(\text{ปริมาณน้ำเสียจากพื้นที่ครัว} \times \text{ค่าความสกปรก (BOD}_5\text{) ของน้ำเสียหลังจากออกจากถังดักไขมัน}) + (\text{ปริมาณน้ำเสียทั่วไป} \times \text{ค่าความสกปรก (BOD}_5\text{)}) + (\text{ปริมาณน้ำเสียห้องขยะ} \times \text{ค่าความสกปรก (BOD}_5\text{)})}{\text{ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) รวม}}$$

ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) รวม	237.46	มิลลิกรัม / ลิตร
ระยะเวลาที่เกิดน้ำเสีย	24	ชั่วโมง / วัน
ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) เฉลี่ย	1.56	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
ตัวคูณประกอบอัตราการไหลสูงสุด	3	เท่า
ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) สูงสุด	4.67	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
ระยะเวลาที่เก็บกักที่ต้องการ	2.5	ชั่วโมง
ปริมาตรถังที่ต้องการ	11.68	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาตรใช้งานจริงของถังเกราะ (Effective Septic Tank Volume)	25	ลูกบาศก์เมตร
ค่าความสกปรก (BOD ₅) เฉลี่ยที่เข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank)	237.46	มิลลิกรัม / ลิตร
ประสิทธิภาพ	30	%
ค่าความสกปรก (BOD ₅) หลังจากออกจากถังเกราะ (Septic Tank)	166.22	มิลลิกรัม / ลิตร
ค่าความสกปรก (BOD ₅) หลังจากออกจากถังเกราะ (Septic Tank) ที่ออกแบบ	170	มิลลิกรัม / ลิตร

4. ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)

4.1 ค่ากำหนดการออกแบบ

ชนิดของระบบ Activated Sludge	ธรรมดา (Conventional)	
อัตราการไหลของน้ำเสียที่เลือกใช้ออกแบบ, Q	45	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ค่า BOD ₅ ในน้ำที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดั้งเดิมอากาศ), S ₀	170	มิลลิกรัม / ลิตร

วิศวกรผู้ออกแบบ



(นายพิษณุ บุญยภักดี)

สส.107

ค่า BOD ₅ ในน้ำทิ้งหลังจากการบำบัด, S	20	มิลลิกรัม / ลิตร
อายุสลัดจ์ (Sludge Age), θ_c	15	วัน
สัมประสิทธิ์การสลายตัวจำเพาะ (Endogenous Decay Coefficient), k_d	0.05	วัน ⁻¹
สัมประสิทธิ์ปริมาณผลิต (Cell Yield Coefficient), Y	0.4	
เอ็มแอลเอสเอส, MLSS	2,000	มิลลิกรัม / ลิตร
อัตราส่วนเอ็มแอลเอสเอสต่อเอ็มแอลเอสเอส, MLVSS / MLSS	0.8	
เอ็มแอลเอสเอส, X, MLVSS	1,600	มิลลิกรัม / ลิตร
ความเข้มข้นของแข็งแขวนลอยที่ก้นถังตกตะกอน, X _r , X _w	8,000	มิลลิกรัม / ลิตร
ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำทิ้ง, Effluent SS	30	มิลลิกรัม / ลิตร
สัดส่วน BOD ₅ / BOD _L , f	0.68	

4.2 ออกแบบถังเติมอากาศ

ปริมาณสลัดจ์ในถังเติมอากาศ	M_T	=	$\frac{QY\theta_c(S_0 - S_e)}{(1 + k_d\theta_c)}$	
		=	23.14	กิโลกรัม
ปริมาตรถังเติมอากาศที่ต้องการ (Aeration Tank Volume Require)	V_R	=	$M_T / MLVSS$	
		=	14.46	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาตรถังเติมอากาศที่ใช้ออกแบบ (Aeration Tank Volume Design), V_D		=	16.29	ลูกบาศก์เมตร
MLSS ในระบบ		=	1,775.6	มิลลิกรัม / ลิตร
ระยะเวลาเก็บกัก		=	8.69	ชั่วโมง
อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์	F/M Ratio	=	$\frac{Q \times S_0}{V \times MLVSS}$	
		=	0.33	

4.3 ออกแบบเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณสลัดจ์ส่วนเกินต่อวัน (VSS)	P_x	=	$\frac{QY(S_0 - S_e)}{(1 + k_d\theta_c)}$	
		=	1.54	กิโลกรัม / วัน
ความต้องการออกซิเจนเฉลี่ยต่อวันตามทฤษฎี	AOR	=	$\frac{Q(S_0 - S_e) - 1.42P_x}{f}$	
		=	7.74	กิโลกรัมออกซิเจน / วัน
ความต้องการออกซิเจนเฉลี่ยต่อวัน (ตามความสามารถในการละลายน้ำ) SOR kg/d		=	$N / ((\beta \cdot C'_{sw} - C) / C_{sw}) (1.024^{T-20}) \alpha \cdot F_o$	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการตามทฤษฎี, N		=	7.74	กิโลกรัม / วัน
ความสามารถในการละลายน้ำของออกซิเจน ที่อุณหภูมิ 28°C, C' _{sw}		=	7.81	มิลลิกรัม / ลิตร
ความสามารถในการละลายน้ำของออกซิเจน ที่อุณหภูมิ 20°C, C _{sw}		=	9.07	มิลลิกรัม / ลิตร
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำหลังเหลือน้อยที่สุดในถังเติมอากาศ, C		=	2.0	มิลลิกรัม / ลิตร
สัดส่วนความเค็มต่อแรงดึงผิว, β		=	0.95	
สัดส่วนการละลายน้ำของออกซิเจนตามระดับความลึก, Fa		=	0.90	

อุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำเสียในถังเติมอากาศ, T	28	°C
สัดส่วนการส่งผ่านออกซิเจนของน้ำเสีย (ทั่วไป 0.8 - 0.9), α	0.8	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการตามมาตรฐาน, SOR	14.87	กิโลกรัม O ₂ / วัน
ระยะเวลาทำงานของเครื่องเติมอากาศสูงสุดต่อเครื่อง	= 18	ชั่วโมง
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	= 0.83	กิโลกรัม O ₂ / ชั่วโมง
เมื่อปริมาณออกซิเจนในอากาศคิดเป็น 23% และน้ำหนักต่อปริมาตรของอากาศ	1.201	กิโลกรัม / ลบ.เมตร
โดยประมาณให้ประสิทธิภาพเครื่องเติมอากาศ	20	%
ปริมาตรอากาศที่ต้องการ	14.96	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศ ชนิด Submersible Ejector		
อัตราการเติมอากาศ	28	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง (ที่ความลึกน้ำ 3 ม.)
กำลังไฟฟ้า	1.5	กิโลวัตต์
จำนวน	1	เครื่อง (Run-1)
ปริมาณอากาศที่เครื่องเติมอากาศสามารถทำงานได้	28	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง

5. ออกแบบถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)

อัตราการไหลของน้ำเสียเข้าถังตกตะกอน	1.88	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
อัตราน้ำล้นผิว	< 16	ลูกบาศก์เมตร / ตารางเมตร- วัน
เลือกออกแบบให้ถังตกตะกอนมีอัตราน้ำล้นผิวไม่เกิน	16	ลูกบาศก์เมตร / ตารางเมตร- วัน
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอนที่ต้องการ	2.81	ตร.เมตร
ออกแบบพื้นที่ผิวของถังตกตะกอน	7.68	ตารางเมตร
อัตราน้ำล้นผิวจริง	5.86	ลูกบาศก์เมตร / ตารางเมตร- วัน
ปริมาตรถังตกตะกอนที่ใช้	5.18	ลูกบาศก์เมตร
ระยะเวลาตกตะกอน	2.7	ชั่วโมง

6. ออกแบบเครื่องสูบน้ำวนเวียนสลัดจ์และระบายสลัดจ์ส่วนเกิน

อัตราการระบายสลัดจ์ส่วนเกิน	Q_w	= 0.24	ลูกบาศก์เมตร / วัน
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน		= 1.93	กิโลกรัม / วัน
อัตราการสูบน้ำวนเวียนกลับ	Q_r	= 12.84	ลูกบาศก์เมตร / วัน
สัดส่วนการสูบน้ำวนเวียนกลับ	Q/Q	= 0.29	
เลือกใช้เครื่องสูบน้ำวนเวียน ชนิด Submersible Pump			
ใช้เครื่องสูบน้ำวนเวียนขนาด	10		ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
Total Head	4		เมตร
กำลังไฟฟ้า	1.50		กิโลวัตต์
จำนวน	1		เครื่อง (1-Run)

ทำงานครึ่งละ	4	นาที / รอบ - เครื่อง
วันละ	23	รอบ
รวมปริมาณตะกอนหมุนเวียน	15.3	ลูกบาศก์เมตร / วัน
การระบายสลัดจ์ส่วนเกินใช้เครื่องสูบตะกอนในการสูบระบายสลัดจ์ไปทิ้งที่ถังเกรอะเพื่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Septic Tank)		
ทำการสูบตะกอนทั้งวันละ	1	ครั้ง
ใช้เครื่องสูบตะกอนจำนวน	1	เครื่อง (1-Run)
ทำงานครึ่งละ	2	นาที / รอบ
รวมปริมาณตะกอนที่สูบทิ้ง	0.33	ลูกบาศก์เมตร
ออกแบบความเข้มข้นในถังตกตะกอน	30,000	มก./ ล
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	0.24	ลบ.ม./ วัน
กำหนดระยะเวลาเก็บ	30	วัน
ปริมาตรถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	7.2	ลบ.ม.
ตะกอนส่วนเกินสูบไปทิ้งที่ถังเกรอะปริมาตรถังเกรอะ	25	ลบ.ม.
แบ่งเป็น ปริมาตรสำหรับส่วนเกรอะ	16.92	ลบ.ม.
ปริมาตรส่วนกักเก็บตะกอนส่วนเกิน	8.08	ลบ.ม.(> 7.2 ลบ.ม.)
ระยะเวลาเก็บกักตะกอนส่วนเกิน	33	วัน (เพียงพอ)

7. ออกแบบถังเก็บน้ำทิ้ง (เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้)

อัตราการไหลของน้ำเสียจากการบำบัด	45	ลูกบาศก์เมตร / วัน
อัตราการไหลของน้ำทิ้ง	1.88	ลูกบาศก์เมตร / ชม.
นำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการโดยใช้ท่อซึมดิน		
ออกแบบให้ถังเก็บน้ำทิ้งปริมาตร	2,406.32	ตร.เมตร
ปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้	6	มม./ ตร.เมตร-วัน
ปริมาณน้ำใช้รดต้นไม้	14.44	ลูกบาศก์เมตร / วัน
เลือกใช้ถังเก็บน้ำทิ้ง ปริมาตร	15.3	ลูกบาศก์เมตร
ระยะเวลาเก็บกักน้ำทิ้ง	1.06	ชั่วโมง

ภาคผนวก ง-3

รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำและก๊าซมีเทน



W. AND ASSOCIATES
7, LINE 3 ซอย 7

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 3

Page : 1 of 1
File : 2042-EIA-คำนวณก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสีย-r3
Prepared by : Paphassarun
Checked by :

รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และน้ำ (H₂O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อ มีเทน 1 โมล ดังสมการที่ (1)



อนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH₄) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน (CH₄) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก : ธีระ เกษมอด, 2539, วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.) หรือเท่ากับ 0.388 ลบ.ม. ของมีเทน (CH₄) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว ที่อุณหภูมิ 30°C ความดัน 1 atm ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความเข้มข้น BOD ดังนี้

ก่อนเข้าถังดักไขมัน	800	มิลลิกรัม / ลิตร
ก่อนเข้าถังแยกของแข็ง	237.46	มิลลิกรัม / ลิตร
ประสิทธิภาพของถังดักไขมันที่ 30% ความเข้มข้น BOD ที่ออกจากถัง	560	มิลลิกรัม / ลิตร
ประสิทธิภาพของถังเซปติก ที่ 30% ความเข้มข้น BOD ที่ออกจากถัง	166.22	มิลลิกรัม / ลิตร
ปริมาณ BOD ที่ถูกกักไว้ในถังดักไขมัน	240	มิลลิกรัม / ลิตร
ปริมาณ BOD ที่ถูกกักไว้ในถังแยกของแข็ง	71.24	มิลลิกรัม / ลิตร
อัตราการไหลที่ออกแบบสำหรับถังดักไขมัน	4.5	ลบ.เมตร / วัน
อัตราการไหลที่ออกแบบสำหรับถังแยกของแข็ง	45.0	ลบ.เมตร / วัน
คิดเป็นปริมาณ BOD ที่ถูกย่อยสลายภายในถังดักไขมัน	1.08	กิโลกรัม BOD / วัน
คิดเป็นปริมาณ BOD ที่ถูกย่อยสลายภายในถังแยกของแข็ง	3.21	กิโลกรัม BOD / วัน
อัตราส่วนระหว่าง BOD ₅ / COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	0.67	
ดังนั้น COD ที่ถูกย่อยสลาย	4.29 / 0.67	
	6.40	กิโลกรัม COD / วัน
โดย 1 กิโลกรัมของ COD ที่อุณหภูมิ 30°C ความดัน 1 atm จะถูกย่อยสลายเป็นก๊าซมีเทน	388	ลิตร
ดังนั้น จะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นทั้งหมด	6.40 x 388	
	2,483.20	ลิตร / วัน

เลือกใช้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งวิธีการนี้มีอัตราการลดก๊าซมีเทน 2,400 ลิตร* ต่อตารางเมตร-วัน โครงการใช้พื้นที่สีเขียวที่ระดับดินลึก 1 เมตร ในการบำบัด

ขนาดพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ	1.03	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวที่จัดเตรียมรวม	1.50	ตารางเมตร

* J.Nikiema R.Brzezinski M.Heitz. Elimination of methane generated from landfills by biofiltration : a review, 2007.

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญยภัคดิ์)

สส.107



W. AND ASSOCIATES
วิ. และ อ. พานิช

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 1 of 1
File : 2042-EIA-คำนวณก๊าซมีเทนห้องขยะ-r1
Prepared by : Chanamon
Checked by :

รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนจากห้องขยะเปียก
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

การประมาณการปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากห้องพักขยะเปียก

ปริมาตรห้องขยะเปียก	1.5	ลูกบาศก์เมตร
อัตราการระบายอากาศห้องพักขยะเปียกไม่น้อยกว่า	4	เท่าของปริมาตรห้อง / ชั่วโมง
อัตราการระบายอากาศที่เลือกใช้	6	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
หรือ	0.1	ลูกบาศก์เมตร / นาที
ถ้ากำหนดขนาดบ่อกรองดิน		
พื้นที่	0.5	ตารางเมตร
ลึก	1	เมตร
ปริมาตร	0.5	ลูกบาศก์เมตร
กำหนดความพรุนของปุ๋ย (Mature Compost)	50	%
ปริมาตรช่องว่างอากาศของบ่อกรอง	0.25	ลูกบาศก์เมตร
ระยะเวลาเก็บกักอากาศ	2.5	นาที > 1 นาที
จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนของห้องขยะ	0.5	ตารางเมตร

* J.Nikiema R.Brzezinski M.Heitz. Elimination of methane generated from landfills by biofiltration : a review, 2007.

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญยภักดิ์)

สส.107



W. AND ASSOCIATES
วิ. นวัตกรรม

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 1 of 1
File : 2042-EIA-ปริมาณ Aerosol ระบบบำบัดน้ำเสีย-ร1
Prepared by : Chanamon
Checked by :

รายการคำนวณปริมาณ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาปิดได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเดิมอากาศโครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการให้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสียโดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร / วินาที (0.40 / 10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสียดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเดิมอากาศของเครื่องเดิมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาที่กักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการได้ดังต่อไปนี้

แหล่งกำเนิดละอองน้ำเสีย (Aerosol)	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเดิมอากาศ ของระบบบำบัด) (ลบ.ม. / วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัด ปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) = ปริมาณละอองน้ำเสีย / 0.04 (ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้ สำหรับบำบัด ละอองน้ำเสีย (Aerosol)
ปอดเดิมอากาศ	0.008	0.2	0.5

ดังนั้น ในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายังขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

หมายเหตุ

เครื่องเดิมอากาศสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1.5 kw ทำงาน 1 เครื่อง

ปริมาณอากาศจากเครื่องเดิมอากาศขนาด 1.5 kw

28

ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเดิมอากาศของเครื่องเดิมอากาศต่อระบบบำบัด

28

ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญภักดี)

ตส.107

ภาคผนวก ง-4

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน



W. AND ASSOCIATES
วิ. และ อ. จำกัด

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

Page : 1 of 5
File : 2042-EIA-บ่อหนองน้ำ-ร2
Prepared by : Thanakorn
Checked by :

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ข้อมูลเบื้องต้น

ขนาดพื้นที่โครงการ	9,806.6 ตร.ม.				
สถานที่ตั้งโครงการ	ภูเก็ต				
ลักษณะพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ					
พื้นที่ว่าง	9,806.6 ตร.ม.	C	=	0.30	
ลักษณะพื้นที่หลังมีการก่อสร้างโครงการ					
พื้นที่พัฒนาแล้ว โดยแบ่งออกเป็น					
พื้นที่สีเขียว	2,406.32 ตร.ม.	C	=	0.30	
พื้นที่อาคาร	6,080.13 ตร.ม.	C	=	0.90	
พื้นที่ลาดแข็ง	1,320.15 ตร.ม.	C	=	0.75	
ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองโดยเฉลี่ย		C	=	0.73	
สมการความเข้มข้นของภูเก็ที่คาบการเกิด 5 ปี,		I	=	จากกราฟ	

หา Time of Concentration (Tc) จาก Kerby's Equation

	Tc	=	$[(2/3) \times I \times (n/(s^{0.5}))]^{0.467}$
เมื่อ	Tc	=	เวลารวมตัวของน้ำ (นาท)
	I	=	ระยะทางจากจุดไกลสุดของพื้นที่ระบายน้ำ (ฟุต)
	n	=	สัมประสิทธิ์การต้านการไหล
	s	=	ความลาดชัน

หาอัตราการไหลนองจากสมการ Rational Method

Q	=	CIA / 1,000
Q	=	อัตราน้ำไหลนอง (ลบ.ม./ ชม.)
C	=	สัมประสิทธิ์การไหลนอง
I	=	ความเข้มข้น (ม.ม./ ชม.)
A	=	พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.ม.)

หาอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ

- หา Time of Concentration (Tc)

Tc	=	$[(2/3) \times I \times (n/(s^{0.5}))]^{0.467}$
I	=	120 ม. = 393.7 ฟุต
n	=	0.2

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญยักดิ์)

สท.107

s	=	1 / 500	=	0.002
Tc	=	27.1	นาที	
- หาคความเข้มข้นจากกราฟจากสถานะฝน จ.ภูเก็ต ความการเกิด 5 ปี				
I	=	120	ม.ม./ ชม.	
- หาอัตราน้ำฝนไหลนอง				
Q	=	CIA / 1,000		
C	=	0.30		
I	=	120	ม.ม./ ชม.	
A	=	9,806.6	ตร.ม.	
Q	=	353.04	ลบ.ม./ ชม.	
	=	5.88	ลบ.ม./ นาที	
ดังนั้น อัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ	=	5.88	ลบ.ม./ นาที	

หาอัตราการระบายน้ำสูงสุดหลังพัฒนาโครงการ

หา Time of Concentration (Tc) โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. หาระยะเวลาน้ำไหลบนพื้น

Tc	=	[(2/3) x I x (n / (s ^{0.5}))] ^ 0.467
เมื่อ I	=	10 ม. = 32.8 ฟุต
n	=	0.20
s	=	1 / 1,000 = 0.001
Tc	=	10 นาที

2. หาระยะเวลาน้ำไหลในระบบระบายน้ำ

ออกแบบท่อระบายน้ำให้มีความเร็วในเส้นท่อโดยเฉลี่ย	0.9	ม./วินาที
ความยาวของท่อระบายน้ำประมาณ	263	ม.
ดังนั้นระยะเวลาที่น้ำไหลในระบบระบายน้ำ	=	292.2 วินาที
	=	4.9 นาที
Time of Concentration (Tc)	=	ระยะเวลาน้ำไหลบนพื้น + ระยะเวลาที่น้ำไหลในระบบระบายน้ำ
	=	14.9 นาที

หาคความเข้มข้น

ค่า I จากกราฟ ความการเกิดฝน 5 ปี	=	150	ม.ม./ ชม.
----------------------------------	---	-----	-----------

หาอัตราน้ำฝนไหลนอง

Q	=	CIA / 1,000
C	=	0.73



W. AND ASSOCIATES
วิ. แอนด์ ออสซิเอตส์

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

Page : 3 of 5
File : 2042-EIA-บ่อหน้า-ร2
Prepared by : Thanakorn
Checked by :

I	=	150	ม.ม./ ช.ม.
A	=	9,806.6	ตร.ม.
Q	=	1,073.82	ลบ.ม./ ช.ม.
	=	17.9	ลบ.ม./ นาที

ดังนั้น อัตราการระบายน้ำสูงสุดหลังพัฒนาโครงการ = 17.9 ลบ.ม./ นาที

จากตารางการคำนวณมีปริมาตรกรณังที่ต่องการ = 424.75 ลบ.ม.

ขนาดของบ่อหน้ากึ่งก่อสร้าง

พื้นที่หน้าตัด = 192 ตร.ม.

ความลึกประสิทธิผล = 2.6 ม.

ปริมาตรบ่อหน้ากึ่ง = 499 ม.

เลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 5.75 ลบ.ม./ นาที จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง)

ในการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ต้องไม่ให้เกินกว่าปริมาณการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ

ขนาดท่อระบายน้ำออกจากโครงการ

อัตราการระบายน้ำฝนออก (โดยเครื่องสูบน้ำ) Q = 5.75 ลบ.ม./ นาที
= 345 ลบ.ม./ ชั่วโมง

เลือกท่อระบายน้ำออกจากโครงการเป็นคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง, D 0.5 ม.

Slope S = 1 : 200

= 0.005

ที่ความลึกการไหล d = 0.23 ม.

ความเร็วการไหลในเส้นท่อ = 1.1 ม./ วินาที

สรุป

โครงการจัดให้มีการระบายน้ำออกสู่สาธารณะจำนวน 1 จุด จัดเตรียมบ่อหน้ากึ่ง ขนาด 499 ลบ.ม. และใช้เครื่องสูบน้ำควบคุมอัตราการระบายน้ำที่ 5.75 ลบ.ม./ นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการคือ 5.88 ลบ.ม./ นาที โดยใช้ท่อระบายน้ำโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 ม. ต่อเข้ากับท่อระบายน้ำสาธารณะ

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายพิษณุ บุญยักดิ์)

สส.107



W AND ASSOCIATES
7, RUE BINH 7

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

Page : 4 of 5
File : 2042-EIA-ปอหน้า-2
Prepared by : Thanakom
Checked by :

ลำดับ	ความเข้มข้น มม./ชม.	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม ลบ.ม.	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม ลบ.ม.	อัตราการระบายออก (ลบ.ม./นาถั)			ปริมาณน้ำฝนที่ระบายออก (ลบ.ม./นาถั)	ปริมาณน้ำฝนที่เหลือ		ปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลือ ลบ.ม.
		ลบ.ม./นาถั	ลบ.ม.		ลบ.ม./นาถั	ลบ.ม.		CSO	Pump	Total		ลบ.ม.	ลบ.ม.	
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14.90	150.00	7.35	54.79	54.79	17.90	133.33	133.33	0.000	5.75	5.75	85.68	47.66	47.66	47.66
20	140.00	6.86	36.26	91.05	16.70	88.23	221.57	0.000	5.75	5.75	29.33	58.91	106.57	106.57
27.10	120.00	5.88	45.26	136.31	14.32	110.13	331.69	0.000	5.75	5.75	40.83	69.30	175.87	175.87
40.00	95.00	4.66	68.00	204.31	11.33	165.46	497.15	0.000	5.75	5.75	74.18	91.28	267.15	267.15
45	87.00	4.27	22.31	226.62	10.38	54.29	551.44	0.000	5.75	5.75	28.75	25.54	292.69	292.69
60	72.00	3.53	58.47	285.09	8.59	142.28	693.72	0.000	5.75	5.75	86.25	56.03	348.72	348.72
75	65.00	3.19	50.38	335.47	7.76	122.59	816.31	0.000	5.75	5.75	86.25	36.34	385.06	385.06
90	58.00	2.84	45.23	380.70	6.92	110.07	926.38	0.000	5.75	5.75	86.25	23.82	408.88	408.88
105	53.00	2.60	40.82	421.52	6.32	99.33	1,025.71	0.000	5.75	5.75	86.25	13.08	421.96	421.96
120	46.50	2.28	36.59	458.12	5.55	89.04	1,114.75	0.000	5.75	5.75	86.25	2.79	424.75	424.75
135	42.00	2.06	32.55	490.66	5.01	79.19	1,193.94	0.000	5.75	5.75	86.25	-7.06	417.69	417.69
150	40.00	1.96	30.16	520.82	4.77	73.38	1,267.32	0.000	5.75	5.75	86.25	-12.87	404.82	404.82
165	35.00	1.72	27.58	548.40	4.18	67.11	1,334.43	0.000	5.75	5.75	86.25	-19.14	385.68	385.68
180	33.00	1.62	25.01	573.40	3.94	60.85	1,395.28	0.000	5.75	5.75	86.25	-25.40	360.28	360.28

วิศวกรผู้ออกแบบ


(นายพิชญ์ บุญยักดิ์)

ตล.107

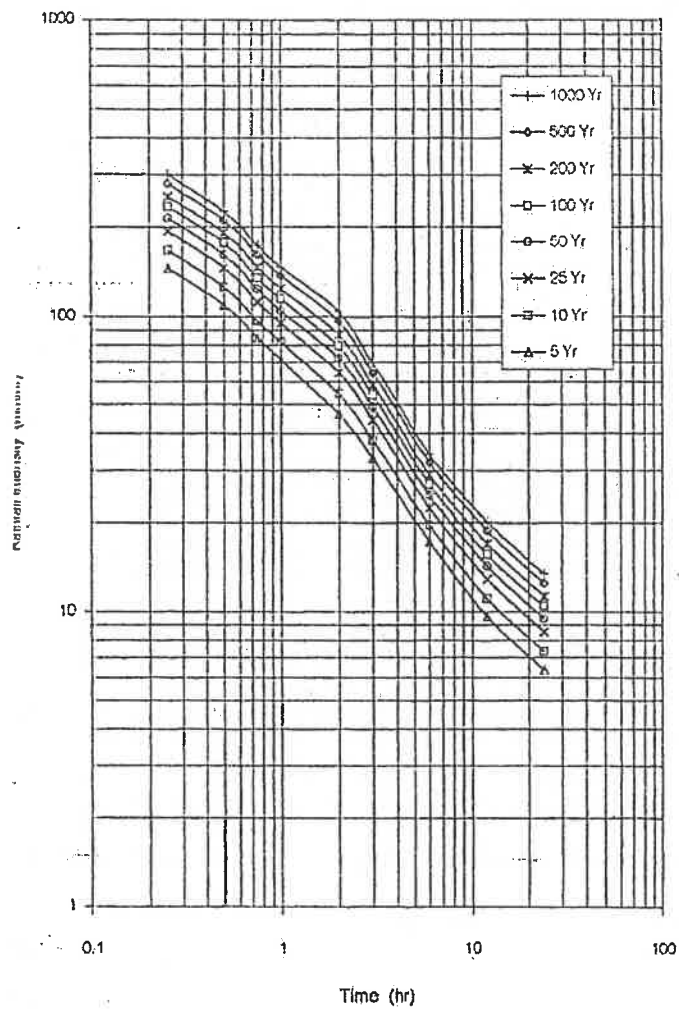


W. AND ASSOCIATES
วิ. และ ส. พานิช

Project : โครงการอาคารชุด โอเรียนทิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

Page : 5 of 5
File : 2042-EIA-บ่อหน้า-ร2
Prepared by : Thanakorn
Checked by :

Rainfall Intensity-Duration-Frequency Curve at Phuket Airport C. Phuket
(1964-1983, 1986-1993)



วิศวกรผู้ออกแบบ


(นายพิษณุ บุญยักดิ์)

สส.107

ภาคผนวก ง-5
รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ
รายการคำนวณค่าไฟฟ้า



Project :
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

โครงการอาคารชุด โดยยื่นคำขอ เสร็จแล้ว คำนวณได้ดังนี้

Page : 1 of 5
File : 2042-EIA-EE load calculations for tr and gen-12
Prepared by : Sirinilai
Checked by :

Electrical Load Calculations for Transformers and Generator

โครงการอาคารชุด โดยยื่นคำขอ เสร็จแล้ว คำนวณได้ดังนี้

Item	Area Description	Room / Floor	Area (m ²)	Connected Load (VA)				Demand Load (VA)				Gen. Load (VA)			
				LTG VA/m ²	Total VA	Power VA/m ²	Total VA	LTG Demand Factor	Total Demand VA	Power Demand Factor	Total Demand VA	LTG Demand Factor	Total Demand VA	Power Demand Factor	Total Demand VA
1	อาคาร A	ชั้น 1	-	30.00	10	300	10	300	10	300	10	300	10	300	10
2	ชั้น 1	-	-	30.00	10	300	10	300	10	300	10	300	10	300	10
3	ชั้น 2	-	-	30.00	10	300	10	300	10	300	10	300	10	300	10
4	ชั้น 3	-	-	30.00	10	300	10	300	10	300	10	300	10	300	10
5	ชั้น 4	-	-	30.00	10	300	10	300	10	300	10	300	10	300	10

วิศวกรผู้ออกแบบ
(นายอาทิตย์ สมพงษ์)
สถา.3658



Project : โครงการอาคารชุดไอเซี่ยนวีร เจริญนคร คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 28, 2022
Revision : 2

Page : 2 of 5
File : 2042-EIA-EE load calculations for tr and gen-2
Prepared by : Sitthilal
Checked by :

Electrical Load Calculations for Transformers and Generator

โครงการ ไอเซี่ยนวีร เจริญนคร คอนโดมิเนียม

Item	Area Description	Room / Floor	Area (m ²)	Connected Load (VA)				Demand Load (VA)				Gen. Load (VA)			
				LTG VA/m ²	Power VA/m ²	HVAC VA/m ²	Special load VA/m ²	Grand Total	Total VA	LTG Demand Factor	Power Demand Factor	HVAC Demand Factor	Special load Demand Factor	Grand Total	Total VA
6	ชั้น 6	- ห้องรับแขก	64.08	10	647	10	647	1,941	1,941	0.70	452.8	0.70	453	1,358	1,358
			64.08					1,941						1,358	
7	อาคาร B	- ชั้น 1													
8	ชั้น 1	- ห้องสมุด	219.50	10	2,195	-	-	2,195	2,195	0.70	1,536.5	-	-	1,537	1,537
			76.20	10	762	10	762	2,286	2,286	0.70	533.4	0.70	533	1,600	1,600
			5.88	10	58	10	58	176	176	0.70	41.2	0.70	41	123	123
9	ชั้น 2	- ห้องประชุม	7.08	10	71	10	71	212	212	0.70	48.6	0.70	50	149	149
			10.40	10	104	10	104	312	312	0.70	72.8	0.70	73	218	218
			15.46	10	155	10	155	464	464	0.70	108.2	0.70	108	325	325
10	ชั้น 3	- ห้องประชุม	32.04	10	320	10	320	961	961	0.70	224.3	0.70	224	673	673
			5.88	10	58	10	58	176	176	0.70	41.2	0.70	41	123	123
			25.62	10	256	10	256	769	769	0.70	179.3	0.70	179	538	538
11	ชั้น 4	- ห้องประชุม	44.70	10	447	10	447	1,341	1,341	0.70	312.9	0.70	313	939	939
			4.54	10	45	10	45	136	136	0.70	31.8	0.70	32	85	85
			25.62	10	256	10	256	769	769	0.70	179.3	0.70	179	538	538

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายสุวิทย์ สมพงษ์)

หน้า 386




Page	:	3 of 5
File	:	2042-EU
Prepared by	:	Sirtvilal
Checked by	:	

Electrical Load Calculations for Transformers and Generator

โครงการ โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

[illegible]


 (นายสุชาติ สอนาน)



Project : โครงการอาคารจอดรถที่วัดราชโอรสาราม กรุงเทพมหานคร
Location :
Date : September 28, 2022
Revision : 2

Page : 4 of 5
File : 2042EIA-EE load calculations for tr and gen-2
Prepared by : Sirivilai
Checked by :

Electrical Load Calculations for Transformers and Generator

โครงการ รถเข็นวีลแชร์ คอนโดมิเนียม

Item	Area Description	Room / Floor	Area (m ²)	Connected Load (VA)				Demand Load (VA)				Gen. Load (VA)														
				LTC		Power		HVAC		Special load		LTC		Power		HVAC		Special load								
				Total VA/m ²	Total VA	Total VA/m ²	Total VA	Total VA/m ²	Total VA	Total VA/m ²	Total VA	Demand Factor	Total VA	Demand Factor	Total VA	Envr. Ratio	Total VA	Envr. Ratio	Total VA							
18	รวมพื้นที่จอดรถ	1	4.54	10	45	10	45	-	-	136	0.70	31.8	0.70	32	-	-	95	0.30	10	0.30	10	-	29	29		
	รวมพื้นที่จอดรถ ST-01	1	25.62	10	256	10	256	10	256	-	-	769	0.70	179.3	0.70	179	-	-	538	0.50	90	0.50	80	-	269	269
	รวมพื้นที่จอดรถ ST-02	1	48.90	10	489	10	489	10	489	-	-	1,467	0.70	342.3	0.70	342	-	-	1,027	0.50	171	0.50	171	-	513	513
	รวมพื้นที่จอดรถ (รวม Item 19)		1,389.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total 17		1,612.06								3,712.80								2,698.96							1,092.87
19	รวมพื้นที่จอดรถ	1	120.38	10	1,204	10	1,204	-	-	3,881	0.70	905.7	0.70	906	-	-	2,717	0.30	272	0.30	272	-	-	815	815	
	รวมพื้นที่จอดรถ		120.38							3,881								2,717								
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	2	194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	59,028	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	59,028	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	59,028	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	59,028	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	59,028	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	59,028	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		212.60	10	2,126	10	2,126	70	14,882	-	12,000	31,134	62,268	1.00	2,126	1.00	2,126	1.00	14,882	1.00	12,000	31,134	62,268	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		213.10	10	2,131	10	2,131	70	14,917	-	12,000	31,179	62,358	1.00	2,131	1.00	2,131	1.00	14,917	1.00	12,000	31,179	62,358	-	-	-
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	1	250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	4	194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	118,056	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	118,056	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	118,056	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	118,056	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		194.60	10	1,946	10	1,946	70	13,622	-	12,000	29,514	118,056	1.00	1,946	1.00	1,946	1.00	13,622	1.00	12,000	29,514	118,056	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		212.60	10	2,126	10	2,126	70	14,882	-	12,000	31,134	124,536	1.00	2,126	1.00	2,126	1.00	14,882	1.00	12,000	31,134	124,536	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		213.10	10	2,131	10	2,131	70	14,917	-	12,000	31,179	124,716	1.00	2,131	1.00	2,131	1.00	14,917	1.00	12,000	31,179	124,716	-	-	-
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	2	245.80	10	2,458	10	2,458	70	17,206	-	12,000	34,122	68,244	1.00	2,458	1.00	2,458	1.00	17,206	1.00	12,000	34,122	68,244	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		245.80	10	2,458	10	2,458	70	17,206	-	12,000	34,122	68,244	1.00	2,458	1.00	2,458	1.00	17,206	1.00	12,000	34,122	68,244	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		245.80	10	2,458	10	2,458	70	17,206	-	12,000	34,122	68,244	1.00	2,458	1.00	2,458	1.00	17,206	1.00	12,000	34,122	68,244	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ		250.70	10	2,507	10	2,507	70	17,549	-	12,000	34,563	34,563	1.00	2,507	1.00	2,507	1.00	17,549	1.00	12,000	34,563	34,563	-	-	-
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	40											1,019,456													
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	1 - 10 units	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	21 - 30 units	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
รวมพื้นที่จอดรถ	รวมพื้นที่จอดรถ	31 - 40 units	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ																									
	รวมพื้นที่จอดรถ														</											



Project
Location
Date
Revision

โครงการอาคารชุด โฉนดที่ดิน
: 2042-E/A-E load calculations for ir and gen-2
: SHW/it
: 2

Page
File
Prepared by
Checked by

5 of 5

Electrical Load Calculations for Transformers and Generator

โครงการ โฉนดที่ดิน เรสซิเดนซ์ คอนโดเนียม

Item	Area Description	Room / Floor	Area (m ²)	Connected Load (VA)				Demand Load (VA)				Gen. Load (VA)			
				LTG VA/m ²	Power VA/m ²	HVAC VA/m ²	Special load VA/m ²	LTG Demand Factor	Power Demand Factor	HVAC Demand Factor	Special load Demand Factor	LTG Emer. Ratio	Power Emer. Ratio	HVAC Emer. Ratio	Special load Emer. Ratio
	Special Equipment Load														
	EE														
20	Passenger Lift	6	-	-	-	-	12,000	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
21	Platform Lifts	6	-	-	-	-	12,000	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
22	Landscape Lighting	1	-	-	-	-	10,000	-	-	-	0.60	-	-	-	0.30
	AC														
23	Pressurization and Ventilation System	6	-	-	-	-	9,276	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
	SAN														
24	Cold Water Transfer Pump	1	-	-	-	-	66,260	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
25	WWTP	1	-	-	-	-	66,000	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
26	Sewage Pump	1	-	-	-	-	6,600	-	-	-	0.60	-	-	-	1.00
27	Drainage Pump	1	-	-	-	-	22,600	-	-	-	0.30	-	-	-	1.00
	Total 1 - 27														
	Utilization Factor for Transformer		0.80												
	Utilization Factor for Generator		0.80												
	Grand Total		17,836												

วิศวกรผู้ออกแบบ
(นายอัครศักดิ์ จันทพร)
รศท.3888



Project : โครงการอาคารชุด ไอเซ็นวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 2

Page : 1 of 1
File : 2042-EIA-ขนาดหม้อแปลง-r2
Prepared by : Srivilai
Checked by :

โครงการอาคารชุด ไอเซ็นวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

กรณีปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค (PEA) ขนาด 33 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า น้ำมัน ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 1,159.20 KVA

กรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน 8 ชม. ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 240 KVA จำนวน 1 ชุด และมี Battery ขนาด 12 V สำรองไฟไว้ใช้ได้นาน 2 ชม. เพื่อใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าในกรณีไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับ

การใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการสามารถจำแนกการใช้ไฟฟ้าดังนี้

- 1) กิจกรรมการให้แสงสว่าง คิดเป็นร้อยละ 7.56 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 87.71 KVA
- 2) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 40.10 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 464.83 KVA
- 3) การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร คิดเป็นร้อยละ 6.21 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 72.00 KVA
- 4) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 2.43 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 28.12 KVA
- 5) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 3.04 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 35.25 KVA
- 6) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน คิดเป็นร้อยละ 0.58 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 6.75 KVA
- 7) การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 40.08 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 464.54 KVA
- 8) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ คิดเป็นร้อยละ - ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ - KVA

สรุปการใช้ไฟฟ้าส่วนต่างๆ ในโครงการคิดเป็น 100% เท่ากับ 1,159.20 KVA

โหลดไฟฟ้าสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้างานนี้

- 1) กิจกรรมการให้แสงสว่าง โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 9.85 KVA
- 2) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 29.55 KVA
- 3) การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 72.00 KVA
- 4) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้ โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 28.12 KVA
- 5) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 35.25 KVA
- 6) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 6.75 KVA
- 7) การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า โหลดไฟฟ้าเท่ากับ 6.12 KVA

รวมโหลดไฟฟ้าสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าเท่ากับ 187.64 KVA

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาวุธ สมพงษ์)

สพก.3898



W. AND ASSOCIATES
P. LTD.

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 1 of 2
File : 2042-EIA-ตารางประเมินค่าไฟฟ้า-1
Prepared by : Sirivlail
Checked by :

ตารางประเมินค่าไฟฟ้า

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ลำดับ	ลักษณะการใช้ไฟฟ้า	ประเมินการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	ประเมินระยะเวลาการใช้ไฟฟ้า (ชั่วโมง/วัน)		ประเมินหน่วยการใช้ไฟฟ้า (ชั่วโมง/เดือน)		ประเมินหน่วยการใช้ไฟฟ้า (ชั่วโมง/ปี)		อัตราค่าไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้า (บาท)	หมายเหตุ
			(ชั่วโมง/วัน)	(ชั่วโมง/เดือน)	(ชั่วโมง/เดือน)	(ชั่วโมง/ปี)	(ชั่วโมง/ปี)	(ชั่วโมง/ปี)	Peak (หน่วย)	Off Peak (หน่วย)		
1	แสงสว่าง	70.17	8	240	11,226.81	5,613.40	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	72,023.91	-
2	เครื่องปรับอากาศ	371.87	12	360	89,247.83	44,623.91	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	572,556.05	-
3	ระบบลิฟต์ภายในอาคาร	57.60	4	120	4,608.00	2,304.00	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	29,561.93	-
4	เครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำดี	22.50	4	120	1,800.00	900.00	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	11,547.63	-
5	เครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำเสีย	28.20	4	120	2,256.00	1,128.00	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	14,473.03	-
6	เครื่องสูบน้ำจากพื้นดิน	5.40	3	90	324.00	162.00	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	2,078.57	-
7	เครื่องใช้ไฟฟ้า	371.63	4	120	29,730.23	14,865.12	5.1135	2.6037	5.1135	2.6037	190,729.85	-
8	เครื่องสูบน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		927.36			139,192.87	69,596.43	ค่าบริการ		ค่าไฟฟ้า		892,970.97	
					208,789.30		รวมเป็นเงิน				312.24	
							ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				893,283.21	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				62,529.83	
											955,813.04	

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาทิตย์ สมพงษ์)

สพท.3898



W. AND ASSOCIATES
TEL: 09-00000000

Project : โครงการขออนุญาตใช้พื้นที่บริเวณรอบที่ดิน
Location : 2042-EIA-ตารางประเมินค่าไฟฟ้า-1
Date : September 26, 2022
Revision : 1
Page : 2 of 2
File :
Prepared by : Sirivilai
Checked by :

ตารางประเมินค่าไฟฟ้า

**อัตราค่าไฟฟ้า เป็นประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย สำหรับการใช้ไฟฟ้าบ้านเรือนที่อยู่อาศัย รวมทั้งวัด สำนักสงฆ์ และสถานประกอบการศาสนาทุกศาสนา ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ	
(บาท/หน่วย)		(บาท/เดือน)	
Peak	Off Peak		
- อัตราค่าไฟฟ้าแรงดัน 22 - 33 กิโลโวลต์	5.1135	2.6037	312.24
Peak : วันจันทร์ - ศุกร์ 09.00 - 22.00 น.			
Off Peak : วันจันทร์ - ศุกร์ 22.00 - 09.00 น. และวันเสาร์ - วันอาทิตย์ วันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย) ทั้งวัน			

อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้ประเมินค่าไฟฟ้าในครั้งนี้ ใช้กรอบระเบียบตามหลักเกณฑ์ข้างต้น แต่เพื่อให้สอดคล้องตามตัวเลข จึงกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

- 1) จากตารางข้างต้น ประเมินปริมาณหน่วยการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ได้ 208,789.30 หน่วย และค่ากิโลวัตต์สูงสุดได้ 927.63 กิโลวัตต์
- 2) ค่าพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย ช่วง Peak และ Off Peak คิดเฉลี่ยภายใน 1 เดือน (30 วัน) เป็นช่วง Peak 20 วัน และเป็นช่วง Off Peak 10 วัน
- 3) อัตราค่าไฟฟ้าผันแปรในปัจจุบัน (Fi)
- 4) อัตราค่าไฟฟ้าในช่วง Peak
$$= 24.77 \text{ สตางค์ / หน่วย}$$
$$= \text{ค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วง Peak} + \text{ค่าไฟฟ้าผันแปร บาท / หน่วย}$$
$$= 5.1135 + 0.2477 \text{ บาท / หน่วย}$$
$$= 5.3612 \text{ บาท / หน่วย}$$
- 5) อัตราค่าไฟฟ้าในช่วง Off Peak
$$= \text{ค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วง Off Peak} + \text{ค่าไฟฟ้าผันแปร บาท / หน่วย}$$
$$= 2.6037 + 0.2477 \text{ บาท / หน่วย}$$
$$= 2.8514 \text{ บาท / หน่วย}$$

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอานันท์ สมพงษ์)

สพก. 3898

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ
ผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณ
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร



W. AND ASSOCIATES
วิ. แอนด์ ออสซิเอตส์

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 1 of 4
File : 2042-EIA-รายการคำนวณอนุรักษพลังงาน-r1
Prepared by : Sirivilal
Checked by :

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

รายงานการอนุรักษ์พลังงาน

รายการคำนวณโหลดแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ชั้น	กำลังไฟฟ้าแสงสว่าง		ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (2) กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด			
	พื้นที่รวม	ออกแบบ	(ก) สำนักงาน	(ข) สถานบริการ	(ค) อาคารชุด	รายละเอียดพื้นที่
	(ตร.ม.)	(Watt)	14 วัตต์/ตร.ม.	18 วัตต์/ตร.ม.	12 วัตต์/ตร.ม.	(ไม่รวมพื้นที่จอดรถ)
อาคาร A						
ชั้นใต้ดิน						
	30.00	240			8	ห้องไฟฟ้า
	32.30	258			8	ห้อง GEN
	20.82	167			8	ห้องเครื่องปั๊ม
	16.93	135			8	ห้องควบคุม
ชั้น 1						
	94.87	759			8	ที่จอดรถ
	34.20	274			8	ทางเดิน
	25.34	203			8	สำนักงานนิติบุคคล
	3.54	28			8	ห้องน้ำ
	5.20	42			8	ห้องผู้พิการ
	7.73	62			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	16.88	135			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	988	7,904			8	ห้องพัก
ชั้น 2						
	16.02	128			8	ทางเดิน
	2.94	24			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	12.81	102			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	24.45	196			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	757.20	6,058			8	ห้องพัก
ชั้น 3						
	16.02	128			8	ทางเดิน
	2.94	24			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	12.81	102			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	24.45	196			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	708.00	5,664			8	ห้องพัก
ชั้น 4						
	22.35	179			8	ทางเดิน
	2.27	18			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	12.81	102			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	24.45	196			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	497.52	3,980			8	ห้องพัก

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาวุฒิ์ สมพงษ์)

สพก.3898



W. AND ASSOCIATES
วิ. แอ. สหพันธ์

Project : โครงการอาคารชุดโอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 2 of 4
File : 2042-EIA-รายการคำนวณอนุรักษ์พลังงาน-1
Prepared by : Sirivilai
Checked by :

รายการคำนวณโหลดแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ชั้น	กำลังไฟฟ้าแสงสว่าง		ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (2) กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด			
	พื้นที่รวม	ออกแบบ	(ก) สำนักงาน	(ข) สถานบริการ	(ค) อาคารชุด	รายละเอียดพื้นที่
	(ตร.ม.)	(Watt)	14 วัตต์/ตร.ม.	18 วัตต์/ตร.ม.	12 วัตต์/ตร.ม.	(ไม่รวมพื้นที่จอดรถ)
ชั้นหลังคา						
	64.69	518			8	ทางเดิน
อาคาร B						
ชั้นใต้ดิน						
	53.45	428			8	ห้องเครื่องปั๊มรวม
	24.00	192			8	ห้องไฟฟ้า
	41.64	333			8	ห้องเครื่องปั๊ม
ชั้น 1						
	219.50	1,756			8	ที่จอดรถ
	76.20	610			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	7.08	57			8	ห้องน้ำ
	10.40	83			8	ห้องผู้พิการ
	15.46	124			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	33.76	270			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,974	15,788			8	ห้องพัก
ชั้น 2						
	32.04	256			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,495.20	11,962			8	ห้องพัก
ชั้น 3						
	32.04	256			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,406.40	11,251			8	ห้องพัก
ชั้น 4						
	44.70	358			8	ทางเดิน
	4.54	36			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,388.32	11,107			8	ห้องพัก

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาทิตย์ สมพงษ์)

สพ.ก.3898



W. AND ASSOCIATES
จ. และ สหพันธ์

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 3 of 4
File : 2042-EIA-รายการคำนวณอนุรักษ์พลังงาน-r1
Prepared by : Sirivilai
Checked by :

รายการคำนวณโหลดแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ชั้น	กำลังไฟฟ้าแสงสว่าง		ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (2) กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด			
	พื้นที่รวม	ออกแบบ	(ก) สำนักงาน	(ข) สถานบริการ	(ค) อาคารชุด	รายละเอียดพื้นที่
	(ตร.ม.)	(Watt)	14 วัตต์/ตร.ม.	18 วัตต์/ตร.ม.	12 วัตต์/ตร.ม.	(ไม่รวมพื้นที่จอดรถ)
ชั้นหลังคา						
	129.38	1,035			8	ทางเดิน
อาคาร C						
ชั้นใต้ดิน						
	53.45	428			8	ห้องเครื่องปั๊มรวม
	24.00	192			8	ห้องไฟฟ้า
	41.64	333			8	ห้องเครื่องปั๊ม
ชั้น 1						
	219.50	1,756			8	ที่จอดรถ
	76.20	610			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	7.08	57			8	ห้องน้ำ
	10.40	83			8	ห้องผู้พิการ
	15.46	124			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	33.76	270			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,974	15,788			8	ห้องพัก
ชั้น 2						
	32.04	256			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,495.20	11,962			8	ห้องพัก
ชั้น 3						
	32.04	256			8	ทางเดิน
	5.88	47			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,406.40	11,251			8	ห้องพัก
ชั้น 4						
	44.70	358			8	ทางเดิน
	4.54	36			8	ห้องขยะ-งานระบบ
	25.62	205			8	บันไดหนีไฟ ST-01
	48.90	391			8	บันไดหนีไฟ ST-02
	1,388.32	11,107			8	ห้องพัก

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาทิตย์ สมพงษ์)

สพท.3898



W. AND ASSOCIATES
วิ. และ อ. หาน วิ.

Project : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Location :
Date : September 26, 2022
Revision : 1

Page : 4 of 4
File : 2042-EIA-รายการคำนวณอนุรักษ์พลังงาน-r1
Prepared by : Sirivital
Checked by :

รายการคำนวณโหลดแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ชั้น	กำลังไฟฟ้าแสงสว่าง		ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (2) กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด			
	พื้นที่รวม	ออกแบบ	(ก) สำนักงาน	(ข) สถานบริการ	(ค) อาคารชุด	รายละเอียดพื้นที่
	(ตร.ม.)	(Watt)	14 วัตต์/ตร.ม.	18 วัตต์/ตร.ม.	12 วัตต์/ตร.ม.	(ไม่รวมพื้นที่จอดรถ)
ชั้นหลังคา						
	129.38	1,035			8	ทางเดิน

รวมโหลดแสงสว่างของโครงการ	143,481.76	Watt
พื้นที่ใช้งานรวมของโครงการ	17,935.22	ตารางเมตร
โหลดไฟฟ้าแสงสว่างต่อพื้นที่ทั้งหมด	8.00	W/m ²
โหลดไฟฟ้าส่องสว่างต่อพื้นที่ทั้งหมด น้อยกว่า	12	W/m ²

วิศวกรผู้ออกแบบ

(นายอาวุฒิ์ สมพงษ์)

สพก.3898

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Revision 1

September 2022

Prepared by



W.AND ASSOCIATES Designs Co., Ltd.

55 Ramkhamhaeng 18 (Maen Khian 3), Bangkok, Thailand
Tel. 02 318 8533, Fax. 02 718 8398
e-mail: info@wassco.co.th website: <http://www.wassco.co.th>

03/18



ว. และสหาย ดีไซน์ บจก.

W. AND ASSOCIATES Designs Co., Ltd.

Project โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม				Project No. : 2042				
				Document Type : OT				
				File : 2042-EIA-ot-otr1				
Prepared By Ittipong Sivakoset ภก.49753		Checked By Montra Veerasai สก.3839		Approved By				
Date	26-Sep-22	Signature	Date		Signature	Date		Signature

Record Of Issue and Revisions		Rev.	Date	Released	Associated Doc.
1	ISSUE FOR EIA	0	30-Jun-22		
2	ISSUE FOR EIA	1	26-Sep-22	ปล่อย	

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 1 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	-----------------

รายการคำนวณ ค่า OTTV & RTTV

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เป็นอาคารประเภทอาคารชุด ซึ่งตามประกาศกฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 กำหนด ซึ่งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่อาคารเกิน 2000 ตารางเมตร และเป็นอาคาร (๓) อาคารชุด ประกอบด้วยอาคาร A, B และ C ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) ไม่เกิน 30 วัตต์ ต่อตารางเมตร
- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) ไม่เกิน 6 วัตต์ ต่อตารางเมตร

ในการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารจะคำนวณโดยอาศัยโปรแกรม Microsoft Excel และผลการคำนวณค่า OTTV และ RTTV ของโครงการเป็นดังนี้

อาคาร A

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 28.40 วัตต์ ต่อตารางเมตร
- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.32 วัตต์ ต่อตารางเมตร

อาคาร B

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 29.91 วัตต์ ต่อตารางเมตร
- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.32 วัตต์ ต่อตารางเมตร

อาคาร C

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 29.91 วัตต์ ต่อตารางเมตร
- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.32 วัตต์ ต่อตารางเมตร

วิศวกรผู้ออกแบบ ฝนท๑๓

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 2 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	-----------------

อาคาร A

1. พื้นที่ และโครงสร้างของผนังทึบ และผนังโปร่งแสง

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
เหนือ	N1	อิฐมวลเบา 100 มม.	548.9	N3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	13.9	
	N2	Aluminium	1.9				
		รวม	550.9		รวม	13.9	564.7

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ใต้	S1	อิฐมวลเบา 100 มม.	547.2	S3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	16.2	
	S2	Aluminium	3.3				
		รวม	550.5		รวม	16.2	566.7

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันออก	E1	อิฐมวลเบา 100 มม.	386.7	E3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	14.8	
	E2	Aluminium	40.1				
		รวม	426.8		รวม	14.8	441.6

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันตก	W1	อิฐมวลเบา 100 มม.	352.3	W3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	143.9	
	W2	Aluminium	19.7				
		รวม	372.0		รวม	143.9	515.8

วิศวกรผู้ออกแบบ

สมชาย

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
3 Of 20

2. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกของอาคาร

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศเหนือ

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
N1	549	3.42	6.3							11,814.89
N2	2	1.30	6.1							15.29
N3				14	6.38	3.00	80.68	0.47	1.00	790.85
รวม	551			14						12,621.02

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 22.35 W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศใต้

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
S1	547	3.42	8.0							14,956.84
S2	3	1.30	7.7							32.90
S3				16	6.38	3.00	116.26	0.47	1.00	1,196.75
รวม	551			16						16,186.49

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 28.56 W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศตะวันออก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
E1	387	3.42	7.7							10,172.64
E2	40	1.30	7.4							385.08
E3				15	6.38	3.00	106.98	0.47	1.00	1,027.42
รวม	427			15						11,585.14

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 26.24 W/Sq.m.

วิศวกรผู้ออกแบบ

สมทรง

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
4 Of 20

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ที่สภาวะวันตก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
W1	352	3.42	7.5							9,027.22
W2	20	1.30	7.4							188.84
W3				144	6.38	3.00	102.86	0.47	1.00	9,709.63
รวม	372			144						18,925.68

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 36.69 W/Sq.m.

OTTV OF BUILDING = 28.40 W/Sq.m.

ค่า OTTV ของอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 30 W/Sq.m.

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่ผนังทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ (W/(m ² .°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่ผนังกระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² .°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในของผนัง (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบ (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/09/22

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1

Page
5 Of 20

3. พื้นที่ และโครงสร้างของหลังคาทึบ และหลังคาโปร่งแสง

หลังคาทึบ			หลังคากระจก			รวมทั้งหมด
รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
R1	- Concrete Slab	739.00				
	รวม	739.00		รวม	0	739.00

4. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาของอาคาร

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
R1	739	0.462	11.5							3,929.70
รวม	739			0						3,929.70

RTTV OF THE BUILDING	=	5.32	W/Sq.m.
----------------------	---	------	---------

ค่า RTTV ของอาคารอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 6 W/Sq.m.

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่หลังคาทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาทึบ (W/(m ² .°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่หลังคากระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² .°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในหลังคา (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านหลังคาโปร่งแสง และ/หรือหลังคาทึบแสง (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/2564

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 6 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	-----------------

5. ค่า U ของวัสดุ

ค่า U_w ของผนังทึบ

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm.)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg·C)	k (W/m·C)	R (m ² ·C/W)	DSH (kJ/m ² ·C)	ส.ป.ส. การดูดกลืน รังสีอาทิตย์
SE1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.5
SW1	2	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	
NW1	3	- อิฐมวลเบา	75	2,400	0.920	1.442	0.052	165.6	ผิวสีเทา
NE1	4	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.293	190.8	$U_w = 3.42 \text{ W/m}^2\cdot\text{C}$
SE2	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.3
SW2	2	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	
NW2	3	- ช่องว่างอากาศ	96	-	-	-	0.606	-	ผิวสีเงิน
NE2	4	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.770	9.6	$U_w = 1.30 \text{ W/m}^2\cdot\text{C}$

DSH

= ผลคูณของความหนาแน่น และความร้อนจำเพาะของวัสดุ (kJ/m²·C)ค่า U_f ของผนังโปร่งแสง

Clear and Tinted Float Glass

Glass Type	Thickness (mm)	U-Value		Shading Coefficient	SHGC
		Summer Daytime			
		(Watt/m ² ·K)	(Btu/ft ² ·hr·°F)		
Dark Coolgray	5	6.37	1.12	0.59	0.51
	6	6.38	1.12	0.54	0.47

วิศวกรผู้ออกแบบ

นพพร

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
7 Of 20

ค่า U_w ของหลังคาทึบ

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm.)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg-°C)	k (W/m-°C)	R [*] (m ² -°C/W)	DSH (kJ/m ² -°C)	ส.ป.ส. การดูดกลืน รังสีอาทิตย์
R1.1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.055	-	0.5
R2.1	2	- คอนกรีต	300	2,400	0.920	1.442	0.208	662.4	ผิวสีอ่อน
R3.1	3	- ฉนวน	80	9	1.210	0.047	1.702	0.9	มูมแข็ง 0 องศา
	5	- แผ่นยิปซัมบอร์ด	10	800	1.000	0.282	0.035	8.0	
	6	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.162	-	
						รวม	2.163	671.3	$U_w = 0.462 \text{ W/m}^2\text{-}^\circ\text{C}$

หมายเหตุ ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = ขึ้นอยู่กับพื้นผิวของผนังภายนอกอาคาร (ดูจากตาราง 1.4)

R = ค่าความต้านทานความร้อน (ดูจากตาราง 1.12)

- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายใน จะขึ้นอยู่กับมูมแข็งและส.ป.ส.การแผ่รังสีของหลังคา

- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายนอก

วิศวกรผู้ออกแบบ **นิพนธ์**
(นายมนตรา วีระชัย)
สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 8 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	-----------------

อาคาร B

1. พื้นที่ และโครงสร้างของผนังทึบ และผนังโปร่งแสง

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
เหนือ	N1	อิฐมวลเบา 100 มม.	547.3	N3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	13.9	
	N2	Aluminium	2.5				
		รวม	549.7		รวม	13.9	563.6

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ใต้	S1	อิฐมวลเบา 100 มม.	541.5	S3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	22.7	
	S2	Aluminium	3.1				
		รวม	544.6		รวม	22.7	567.3

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันออก	E1	อิฐมวลเบา 100 มม.	914.0	E3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	33.2	
	E2	Aluminium	4.9				
		รวม	918.8		รวม	33.2	952.1

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันตก	W1	อิฐมวลเบา 100 มม.	700.0	W3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	282.1	
	W2	Aluminium	38.6				
		รวม	738.6		รวม	282.1	1,020.7

วิศวกรผู้ออกแบบ

วิมลมา

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
9 Of 20

2. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกของอาคาร

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศเหนือ

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
N1	547	3.42	6.3							11,778.94
N2	2	1.30	6.1							19.73
N3				14	6.38	3.00	80.68	0.47	1.00	790.85
รวม	550			14						12,589.51

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 22.34 W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศใต้

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
S1	541	3.42	8.0							14,799.68
S2	3	1.30	7.7							30.90
S3				23	6.38	3.00	116.26	0.47	1.00	1,673.38
รวม	545			23						16,503.96

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 29.09 W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศตะวันออก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
E1	914	3.42	7.7							24,043.51
E2	5	1.30	7.4							46.90
E3				33	6.38	3.00	106.98	0.47	1.00	2,307.54
รวม	919			33						26,397.95

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING = 27.73 W/Sq.m.

วิศวกรผู้ออกแบบ

24/07/22

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
10 Of 20

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศตะวันตก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
W1	700	3.42	7.5							17,936.56
W2	39	1.30	7.4							371.14
W3				282	6.38	3.00	102.86	0.47	1.00	19,038.64
รวม	739			282						37,346.35

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING	=	36.59	W/Sq.m.
-------------------------------------	---	-------	---------

OTTV OF BUILDING	=	29.91	W/Sq.m.
------------------	---	-------	---------

ค่า OTTV ของอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 30 W/Sq.m.

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่ผนังทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ (W/(m ² .°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่ผนังกระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² .°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในของผนัง (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบ (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/22
 (นายมนตรา วีระชัย)
 สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 11 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	------------------

3. พื้นที่ และโครงสร้างของหลังคาทึบ และหลังคาโปร่งแสง

หลังคาทึบ			หลังคากระจก			รวมทั้งหมด
รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
R1	- Concrete Slab	1,490.00				
	รวม	1,490.00		รวม	0	1,490.00

4. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาของอาคาร

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
R1	1,490	0.462	11.5							7,923.21
รวม	1,490									7,923.21

RTTV OF THE BUILDING	=	5.32	W/Sq.m.
----------------------	---	------	---------

ค่า RTTV ของอาคารอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 6 W/Sq.m.

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่หลังคาทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาทึบ (W/(m ² .°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่หลังคากระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² .°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในหลังคา (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านหลังคาโปร่งแสง และ/หรือหลังคาทึบแสง (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ

21/6/2565

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev.	Page
		1	12 Of 20

5. ค่า U ของวัสดุ

ค่า Uw ของผนังทับ

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm.)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg·C)	k (W/mC)	R (m ² ·C/W)	DSH (kJ/m ² ·C)	ส.ป.ส. การดูดกลืน รังสีอาทิตย์
SE1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.5
SW1	2	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	
NW1	3	- อิฐมวลเบา	75	2,400	0.920	1.442	0.052	165.6	
NE1	4	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.293	190.8	Uw = 3.42 W/m ² ·C
SE2	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.3
SW2	2	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	
NW2	3	- ช่องว่างอากาศ	96	-	-	-	0.606	-	
NE2	4	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.770	9.6	Uw = 1.30 W/m ² ·C

DSH = ผลคูณของความหนาแน่น และความร้อนจำเพาะของวัสดุ (kJ/m²·C)

ค่า Uf ของผนังโปร่งแสง

Clear and Tinted Float Glass

Glass Type	Thickness (mm)	U-Value		Shading Coefficient	SHGC
		Summer Daytime			
		(Watt/m ² ·K)	(Btu/h ² ·hr°F)		
Dark Coolgray	5	6.37	1.12	0.59	0.51
	6	6.38	1.12	0.54	0.47

วิศวกรผู้ออกแบบ

มนมสา

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.

1

Page

13 Of 20

ค่า U_w ของหลังคาที่ป

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm.)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg·C)	k (W/m·C)	R (m ² ·C/W)	DSH (kJ/m ² ·C)	ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์
R1.1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.055	-	0.5
R2.1	2	- คอนกรีต	300	2,400	0.920	1.442	0.208	662.4	ผิวสีอ่อน
R3.1	3	- ฉนวน	80	9	1.210	0.047	1.702	0.9	มุงเขียว 0 องศา
	5	- แผ่นยิปซัมบอร์ด	10	800	1.000	0.282	0.035	8.0	
	6	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.162	-	
						รวม	2.163	671.3	$U_w = 0.462 \text{ W/m}^2\cdot\text{C}$

หมายเหตุ ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = ขึ้นอยู่กับพื้นผิวของผนังภายนอกอาคาร (ดูจากตาราง 1.4)
R = ค่าความต้านทานความร้อน (ดูจากตาราง 1.12)
- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายใน จะขึ้นอยู่กับมุงเขียวและส.ป.ส.การแผ่รังสีของหลังคา
- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายนอก

วิศวกรผู้ออกแบบ มณฑรา
(นายมนตรา วีระสัย)
สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 14 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	------------------

อาคาร C

1. พื้นที่ และโครงสร้างของผนังทึบ และผนังโปร่งแสง

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
เหนือ	N1	อิฐมวลเบา 100 มม.	547.3	N3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	13.9	
	N2	Aluminium	2.5				
		รวม	549.7		รวม	13.9	563.6

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ใต้	S1	อิฐมวลเบา 100 มม.	541.5	S3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	22.7	
	S2	Aluminium	3.1				
		รวม	544.6		รวม	22.7	567.3

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันออก	E1	อิฐมวลเบา 100 มม.	914.0	E3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	33.2	
	E2	Aluminium	4.9				
		รวม	918.8		รวม	33.2	952.1

ทิศ	ผนังทึบ			ผนังกระจก			รวมทั้งหมด
	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
ตะวันตก	W1	อิฐมวลเบา 100 มม.	700.0	W3	กระจก Dark Coolgray หน้า 6 มม.	282.1	
	W2	Aluminium	38.6				
		รวม	738.6		รวม	282.1	1,020.7

วิศวกรผู้ออกแบบ

24/07/22

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

2. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกของอาคาร

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศเหนือ

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
N1	547	3.42	6.3							11,776.94
N2	2	1.30	6.1							19.73
N3				14	6.38	3.00	80.68	0.47	1.00	790.85
รวม	550			14						12,589.51

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING

=

22.34

W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศใต้

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
S1	541	3.42	8.0							14,799.68
S2	3	1.30	7.7							30.90
S3				23	6.38	3.00	116.26	0.47	1.00	1,673.38
รวม	545			23						16,503.96

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING

=

29.09

W/Sq.m.

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศตะวันออก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
E1	914	3.42	7.7							24,043.51
E2	5	1.30	7.4							46.90
E3				33	6.38	3.00	106.98	0.47	1.00	2,307.54
รวม	919			33						26,397.95

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING

=

27.73

W/Sq.m.

วิศวกรผู้ออกแบบ

มนตรา

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
16 Of 20

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก ทิศตะวันตก

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² .°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² .°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
W1	700	3.42	7.5							17,936.56
W2	39	1.30	7.4							371.14
W3				282	6.38	3.00	102.86	0.47	1.00	19,038.64
รวม	739			282						37,346.35

OTTV OF THIS FAÇADE OF THE BUILDING	=	36.59	W/Sq.m.
-------------------------------------	---	-------	---------

OTTV OF BUILDING	=	29.91	W/Sq.m.
------------------	---	-------	---------

ค่า OTTV ของอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน	30	W/Sq.m.
-------------------------------------------	----	---------

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่ผนังทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ (W/(m ² .°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่ผนังกระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² .°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในของผนัง (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบ (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ

21กค ๖๖

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev. 1	Page 17 Of 20
-------	--------------------------------	-----------	------------------

3. พื้นที่ และโครงสร้างของหลังคาทึบ และหลังคาโปร่งแสง

หลังคาทึบ			หลังคากระจก			รวมทั้งหมด
รหัส	ชนิด	Area (m ²)	รหัส	ชนิด	Area (m ²)	
R1	- Concrete Slab	1,490.00				
	รวม	1,490.00		รวม	0	1,490.00

4. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาของอาคาร

Section	Aw (m ²)	Uw (W/(m ² ·°C))	TDeq (°C)	Af (m ²)	Uf (W/(m ² ·°C))	ΔT (°C)	ESR (W/m ²)	SHGC	SC	Q
R1	1,490	0.462	11.5							7,923.21
รวม	1,490			0						7,923.21

RTTV OF THE BUILDING	=	5.32	W/Sq.m.
----------------------	---	------	---------

ค่า RTTV ของอาคารอาคารชุด กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 6 W/Sq.m.

หมายเหตุ	Aw	=	พื้นที่หลังคาทึบ (m ²)
	Uw	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาทึบ (W/(m ² ·°C))
	TDeq	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ (°C)
	Af	=	พื้นที่หลังคากระจก (m ²)
	Uf	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนรวมของกระจก (W/(m ² ·°C))
	ΔT	=	ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในหลังคา (°C)
	ESR	=	ค่ารังสีอาทิตย์ที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านหลังคาโปร่งแสง และ/หรือหลังคาทึบแสง (W/m ²)
	SHGC	=	ส.ป.ส.การถ่ายเทความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง
	SC	=	ส.ป.ส. การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด
	Q	=	ค่าความร้อน (W)

วิศวกรผู้ออกแบบ

21/6/2565

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title	OTTV & RTTV Calculation Sheets	Rev.	1	Page	18 Of 20
-------	--------------------------------	------	---	------	----------

5. ค่า U ของวัสดุ

ค่า U_w ของผนังทึบ

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm.)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg-C)	k (W/mC)	R (m ² -C/W)	DSH (kJ/m ² -C)	ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์
SE1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.5
SW1	2	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	ผิวสีเทา
NW1	3	- อิฐมวลเบา	75	2,400	0.920	1.442	0.052	165.6	
NE1	4	- ปูนฉาบ	12.5	1,200	0.840	0.326	0.038	12.6	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.293	190.8	Uw = 3.42 W/m ² -C
SE2	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.044	-	0.3
SW2	2	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	ผิวสีเงิน
NW2	3	- ช่องว่างอากาศ	96	-	-	-	0.606	-	
NE2	4	- Aluminum	2	2,672	0.896	211.000	0.000	4.8	
	5	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.120	-	
						รวม	0.770	96	Uw = 1.30 W/m ² -C

DSH

= ผลคูณของความหนาแน่น และความร้อนจำเพาะของวัสดุ (kJ/m²-C)ค่า U_f ของผนังโปร่งแสง

Clear and Tinted Float Glass

Glass Type	Thickness (mm)	U-Value		Shading Coefficient	SHGC
		Summer Daytime (Watt/m ² K)	(Btu/hr ft ² °F)		
Dark Coolgray	5	6.37	1.12	0.59	0.51
	6	6.38	1.12	0.54	0.47

วิศวกรผู้ออกแบบ

ฉันทะ

(นายมนตรา วีระชัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
19 Of 20

ค่า U_w ของหลังคาทึบ

รหัส	ชั้นที่	วัสดุ	ความหนา (mm)	Density (kg/m ³)	Cp (kJ/kg-C)	k (W/m-C)	R (m ² -CW)	DSH (kJ/m ² -C)	ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์
R1.1	1	- ฟิล์มอากาศภายนอก	-	-	-	-	0.055	-	0.5 ผิวสีอ่อน มุมเอียง 0 องศา
R2.1	2	- คอนกรีต	300	2,400	0.920	1.442	0.208	662.4	
R3.1	3	- ฉนวน	80	9	1.210	0.047	1.702	0.9	
	5	- แผ่นอิฐรับบอร์ด	10	800	1.000	0.282	0.035	8.0	
	6	- ฟิล์มอากาศภายใน	-	-	-	-	0.162	-	
						รวม	2.163	671.3	$U_w = 0.462 \text{ W/m}^2\text{-C}$

หมายเหตุ ส.ป.ส. การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = ขึ้นอยู่กับพื้นผิวของผนังภายนอกอาคาร (ดูจากตาราง 1.4)

R = ค่าความต้านทานความร้อน (ดูจากตาราง 1.12)

- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายใน จะขึ้นอยู่กับมุมเอียงและส.ป.ส.การแผ่รังสีของหลังคา
- ค่าความต้านทานของฟิล์มอากาศภายนอก

วิศวกรผู้ออกแบบ

25/6/22

(นายมนตรา วีระสัย)

สก.3839

Title

OTTV & RTTV Calculation Sheets

Rev.
1Page
20 Of 20

ภาคผนวก ง-7

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตารางแสดงการคำนวณการระบายอากาศโดยวิธีกล ในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ
โครงการอาคารชุด ไอเซี่ยนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Page 1 / 8

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
อาคาร A						
ชั้นใต้ดิน						
ห้อง Control	14.0	3.0	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 1						
นิติบุคคล	26.0	2.7	2	2	40	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 2						
ห้องพัก 2A						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 3						
ห้องพัก 3A						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องพัก 3B						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 4						
ห้องพัก 4A						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
อาคาร B						
ชั้น 1						
ห้องพัก 1A						
ห้องนั่งเล่น	95.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ ปิ่นตรา

(นายมนตรา วีระชัย)

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องพัก 1A-M						
ห้องนั่งเล่น	95.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B-M						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 2						
ห้องพัก 2A						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A-M						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B-M						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ชั้น 3						
ห้องพัก 3A						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A-M						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B-M						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 4						
ห้องพัก 4A						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21 ก.ค. 67

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A-M						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B-M						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
อาคาร C						
ชั้น 1						
ห้องพัก 1A						
ห้องนั่งเล่น	95.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A-M						
ห้องนั่งเล่น	95.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B-M						
ห้องนั่งเล่น	97.0	2.7	2	2	120	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	22.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	17.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	18.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 2						
ห้องพัก 2A						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A-M						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B-M						
ห้องนั่งเล่น	91.0	2.7	2	2	110	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	35.0	2.7	2	2	50	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	16.6	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	24.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 3						
ห้องพัก 3A						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ *นพพร*

(นายมนตรา วีระชัย)

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง / ตารางเมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A-M						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B-M						
ห้องนั่งเล่น	76.5	2.7	2	2	90	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	18.5	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	14.5	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	21.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ชั้น 4						
ห้องพัก 4A						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนั่งเล่น 1	13.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 1	15.0	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 2	23.0	2.7	2	2	30	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องนอน 3	16.3	2.7	2	2	20	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องแม่บ้าน	5.4	2.7	2	2	10	เท่ากับ พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A-M						
ห้องนั่งเล่น	115.5	2.7	2	2	140	เท่ากับ พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/11/2564

Rev. 1

(นายมนตรา วีระชัย)

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

[illegible]

(นายมนตรี วีระชัย)

26-Sep-22

สก.3839

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
อาคาร A						
ชั้นใต้ดิน						
ห้อง MDB	30.0	3.0	12	13	700	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	10.6	3.0	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้อง GEN	25.0	3.0	12	13	600	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	10.5	3.0	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	5.0	3.0	12	13	150	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 1						
ห้องน้ำ T1-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-06	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 2						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 24/07/21

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 3						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/11/57

Rev. 1

(นายมนตรา วีระชัย)

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ชั้น 4						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้นหลังคา						
ห้องปั๊ม	12.5	1.0	12	13	100	มากกว่า พ.ร.บ.
อาคาร B						
ชั้นใต้ดิน						
ห้องไฟฟ้า	27.0	3.0	12	13	650	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	11.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	48.5	3.0	12	13	1150	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	12.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	12.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องไฟฟ้า	27.0	3.0	12	13	650	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	11.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/2564

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ชั้น 1						
ห้องน้ำ T1-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-06	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A-M						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B-M						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/6/2567

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 2						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A-M						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B-M						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/2564

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 3						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A-M						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 25/10/22

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องพัก 3B-M						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 4						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A-M						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ มณฑรา

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B-M						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้นหลังคา						
ห้องปั๊ม	12.5	1.0	12	13	100	มากกว่า พ.ร.บ.
อาคาร C						
ชั้นใต้ดิน						
ห้องไฟฟ้า	27.0	3.0	12	13	650	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	11.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	12.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	12.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องไฟฟ้า	27.0	3.0	12	13	650	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องปั๊ม	11.5	3.0	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 1						
ห้องน้ำ T1-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-06	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/2567

(นายมนตรา วีระชัย)

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1A-M						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 1B-M						
ห้องน้ำ T1-01	11.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	9.0	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	10.0	2.7	12	13	250	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-02	7.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-03	6.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T1-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ชั้น 2						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2A-M						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 2B-M						
ห้องน้ำ T2-01	12.0	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-03	5.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T2-04	3.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	4.5	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 3						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A						

วิศวกรผู้ออกแบบ *มนตรา*

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3A-M						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 3B-M						
ห้องน้ำ T3-01	14.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	6.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	12.5	2.7	12	13	300	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-02	4.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 2	5.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 240654

พื้นที่ใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบายอากาศ ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตร ของห้องใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ (จำนวนเท่า ของปริมาตรของห้อง ใน 1 ชั่วโมง)	อัตราการระบายอากาศ ที่ออกแบบ เทียบเท่ากับ การระบายอากาศที่ (ลูกบาศก์ฟุต / นาที)	ผลลัพธ์ อัตราการ ระบายอากาศ
ห้องแต่งตัว 3	10.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T3-04	4.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ชั้น 4						
ห้องขยะ	3.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4A-M						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องแต่งตัว 1	7.5	2.7	4	5	100	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องครัว, ซักรีด	16.5	2.7	12	13	350	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-02	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-03	5.0	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-04	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องเก็บของ	2.0	2.7	4	5	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องน้ำ T4-05	3.5	2.7	2	3	50	มากกว่า พ.ร.บ.
ห้องพัก 4B-M						
ห้องน้ำ T4-01	17.5	2.7	2	3	100	มากกว่า พ.ร.บ.

วิศวกรผู้ออกแบบ 21/10/2564

Rev. 1

(นายมนตรา วีระชัย)

W. AND ASSOCIATES

File : 2042-EIA-การระบายอากาศในต ac-r1

26-Sep-22

สท.3839

[illegible]

ภาคผนวก ง-8

รายการคำนวณกำแพงกันดิน

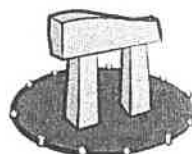
รายการคำนวณวิศวกรรมโครงสร้าง
กำแพงกันดิน ค.ส.ล.

ก่อสร้างที่
โครงการ โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
หมู่ที่ 4 ตำบล เขิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต

เจ้าของโครงการ
บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

วิศวกรโครงสร้าง

นายวรชัย ป้องกัน
สย.10837



Stonehenge

163 Soi Chokchairuammit (Ratchadaphisek 19)
Ratchadaphisek Road, Dindaeng, Bangkok, Thailand 10400
Tel : 66-2690-7460 Fax : 66-2690-7461

เกณฑ์และมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

1.มาตรฐานและข้อกำหนดในการออกแบบอาคาร

มาตรฐานและข้อกำหนดในการออกแบบอาคาร มีดังต่อไปนี้

1.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544
- กฎกระทรวง ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมงานอาคารฉบับต่าง ๆ

1.2 การออกแบบแรงลม

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544
- กฎกระทรวง ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฉบับต่าง ๆ
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร มยผ.1311-50

1.3 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- American Concrete Institute, ACI 318-95 Building code requirement for reinforced concrete.

1.4 การออกแบบโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- American Institute of steel construction, AISC manual of steel construction, allowable stress design, 9th

1.5 การออกแบบฐานรากและกำแพงกันดิน

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

1.6 การออกแบบโครงสร้างรับแผ่นดินไหว

- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550
- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302
ออกแบบโดยใช้วิธี Dynamic Analysis แบบ Response Spectrum Analysis



นายวรชัย ปोंกกัน
สย. 10837

2. มาตรฐานวัสดุ

มาตรฐานของวัสดุที่ใช้มีดังนี้

- มาตรฐาน มอก. (TIS Standard)
- มาตรฐาน ACI 117 ค่าที่ยอมให้ในการออกแบบ
- มาตรฐาน ACI 305 การเทคอนกรีตสำหรับอากาศร้อน
- มาตรฐาน ACI 315 เหล็กเสริม
- มาตรฐาน ACI 347 แบบหล่อคอนกรีต

2.1 มาตรฐานคอนกรีต

โครงสร้าง	กำลังคอนกรีต (ksc)	ขนาดใหญ่สุด (cm)
โครงสร้างทั่วไป (พื้น, คาน, เสา ฯลฯ) เว้นแต่ที่ระบุให้เป็นอย่างอื่น	150	2
เสา, ผนังรับแรงเฉือนและกำแพงรับ แรงเบกทานของอาคารห้องพักอาศัย	150	2
ฐานราก, กำแพงชั้นใต้ดิน, โครงสร้าง ภูมิสถาปัตยกรรม	150	2
เสาเข็ม	150	2

2.2 มาตรฐานเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมข้ออ้อย มีกำลังคราก (F_y) ไม่ต่ำกว่า 4,000 กก./ตร.ซม. (400 MPa) สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12, 16, 20, 25, 28, 32 มม. เพื่อใช้เป็นเหล็กเสริมหลัก
- เหล็กเสริมผิวเรียบ ซึ่งมีกำลังคราก (F_y) ไม่ต่ำกว่า 2,400 กก./ตร.ซม. (240 MPa) สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-9 มม. เพื่อใช้เป็นเหล็กเสริมรอง, เหล็กปลอก

2.3 มาตรฐานเหล็กรูปพรรณ

- เหล็กฉาก, รางน้ำ, ตัว H, ตัว I, ตัว W กำลังครากที่ 2,400 ksc ตามมาตรฐาน JIS G 3192 หรือ ASTM A36
- เหล็กฉาก, เหล็กท่อ กำลังครากที่ 2,400 ksc ตามมาตรฐาน JIS G 3444
- การกันไฟของเหล็กรูปพรรณทำได้โดยทาสารกันไฟหรือพ่นฉนวนกันไฟลงบนเหล็กรูปพรรณนั้นๆ



นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

2.4 ระยะหุ้มของคอนกรีตบนเหล็กเสริม

ระยะหุ้มคอนกรีตค่าสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา 75 มม.
- คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน
 - สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม. 50 มม.
 - สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า 40 มม.
- คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน
 - พื้น 20 มม.
 - คาน 40 มม.
 - เสา 40 มม.
 - พื้นภายนอก 40 มม.

3. น้ำหนักบรรทุกที่ยอมให้

3.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร

น้ำหนักบรรทุกคงที่ :

น้ำหนักคอนกรีตเสริมเหล็ก	=	2,400 กก./ลูกบาศก์เมตร
ซีเมนต์ปรับระดับพื้นและวัสดุแต่งผิวพื้น	=	120 กก./ตร.ม.
ซีเมนต์ปรับระดับพื้นชั้น หลังคา	=	300 กก./ตร.ม
ผนังภายใน	=	250 กก./ตร.ม
ผนังภายนอก	=	800 กก./ม. ของผนัง
งานระบบ	=	25 กก./ตร.ม
ฝ้าเพดาน	=	25 กก./ตร.ม

น้ำหนักบรรทุกจร:

ห้องพัก	=	200 กก./ตร.ม.
บันได, ทางเดินและ โถงของโรงแรม/อาคารที่พักอาศัย		
และสำนักงาน	=	300 กก./ตร.ม
ที่จอดรถ	=	400 กก./ตร.ม
ห้องเครื่อง	=	1,000 กก./ตร.ม
ถังเก็บน้ำ	=	ตามความลึกถังน้ำ
พื้นที่ภูมิสถาปัตย์ ทั่วไป (ดินลึก 0.40 ม.)	=	1,000 กก./ตร.ม
น้ำหนักป้ายโครงการ ขนาด 35 ตร.ม.	=	360 กก.

หลังคาเหล็ก	=	30 กก./ตร.ม.
หลังคาคอนกรีต	=	150 กก./ตร.ม.
ถนนทางเข้าที่ขนถ่ายวัสดุซึ่งรถบรรทุกสามารถผ่านเข้าได้	=	1,200 กก./ตร.ม.



นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

3.2 การลดน้ำหนักรรทุกจรสำหรับการถ่ายน้ำหนักลงเสาและฐานราก

การคำนวณน้ำหนักรรทุกจรที่ถ่ายลงเสา และฐานราก ได้มีการลดส่วนลงตามชั้น ของอาคารตาม
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

น้ำหนักรรทุกจรบนพื้น

อัตราลดน้ำหนักรรทุกจรบนพื้น

แต่ละชั้น เป็นร้อยละ

ชั้นหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่ 1 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่ 2 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่ 3 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	10
ชั้นที่ 4 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	20
ชั้นที่ 5 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	30
ชั้นที่ 6 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	40
ชั้นที่ 7 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	50

ไม่มีการลดน้ำหนักรรทุกจร สำหรับพื้นชั้น จอดรถ, ห้องเก็บของ, ห้องเครื่อง

3.3 แรงลม

ใช้แรงลมต่ำสุดตามข้อกำหนด ดังนี้

ความสูงของอาคารหรือส่วนของอาคาร	แรงลมน้อยที่สุด (กก./ตร.ม.)
ส่วนของอาคารที่สูงไม่เกิน 10 ม.	50
ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 10 ม.แต่ไม่เกิน 20 ม.	80
ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 20 ม.แต่ไม่เกิน 40 ม.	120
ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 40 ม.แต่ไม่เกิน 80 ม.	160
ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 80 ม.	200

หรือใช้แรงลมสถิติเทียบเท่าโดยวิธีการอย่างง่าย ที่คำนวณได้ตามมาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร
มยศ.1311-50 โดย เลือกใช้ตัวมากกว่า


นายรรชัย ป้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทอล เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Building : Retaining Wall

Wall No. : Type 1
Location : Phuket

A. Material Properties

Ultimate Compressive Strength (f_c')
Steel Grade (SD-xx or SR-xx)
Yield Strength, f_y
Allowable Strength, f_s
R
j
k
Surcharge, q
 γ_{soil}
 ϕ_{soil}
Soil Bearing Capacity

Rounded

Deformed

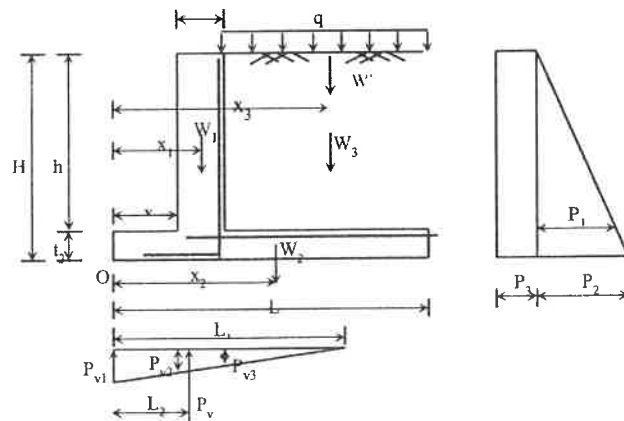
	173 ksc
SR-24	SD-40 ksc
2,400	4,000 ksc
1,200	1,700 ksc
12.59	10.26 ksc
0.877	0.903
0.369	0.292
	400 kg/m^2
	1800 kg/m^3
0.349	20 degree
	10000 kg/cm^2

B. Wall & Basement Configuration

Wall Hight (H)
h
Wall Thickness (t_1)
Covering to Primary Layer
Effective Depth of Wall (d)
Basement Length (L)
x
Thickness of Basement (t_2)
Effective Depth of Basement (d)

5.5 m.
5.0 m.
50 cm.
4 cm.
46 cm.
4.00 m.
0.300 m.
50 cm.
46.0 cm.

C. Loading on Structure



P1	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot h$	4413 kg/m .
P2	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot H$	4854 kg/m .
P3	$q \tan^2(45-\phi/2)$	196 kg/m .
W1	$(t_1 \cdot h) \cdot 2400$	6000 kg .
W2	$(t_2 \cdot L) \cdot 2400$	4800 kg .
W3	$(L - x - t_1) \cdot h \cdot \gamma$	28800 kg .
W'	$(L - x - t_1) \cdot q$	1280 kg .
x1	$x + t_1/2$	0.55 m.
x2	$L/2$	2.00 m.
x3	$L/2 + x/2 + t_1/2$	2.40 m.


นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทอล เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Building : Retaining Wall

Wall No. :

Location :

Type 1

Phuket

D. Structural Design

D.1 Wall

At Depth = $h = 5.5 \text{ m}$.

Mmax	$0.5 \cdot P_1 \cdot h^2 / 3 + P_3 \cdot h / 2$						20837 kg-m.						
Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB			RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$							
20837	26632	OK	43.04	21708	OK	29.51	0.007	0.015	0.038	0.068	0.106	0.166	0.209
Smin = min of $(A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x))$ or 3xt or 30 cm.) Vertical							0.011	0.024	0.070	0.125	0.195	0.300	0.300
Smin = min of $(A_s / (0.0025 \cdot x_1))$ or 30 cm.) Horizontal							0.045	0.102	0.181	0.300	0.300	0.300	0.300

At Depth = $h/2 = 2.5 \text{ m}$.

Mmax	$0.5 \cdot (P_1/2) \cdot (h/2)^2 / 3 + P_3 \cdot (h/2) / 2$						2911 kg-m.						
Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB			RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$							
2911	26632	OK	6.01	21708	OK	4.12	0.047	0.106	0.274	0.488	0.762	1.191	1.494
Smin = min of $(A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x))$ or 3xt or 30 cm.)							0.011	0.024	0.070	0.125	0.195	0.300	0.300

D.2 Basement

Pv	ΣW	:	$W_1 + W_2 + W_3 + W'$:	40880 kg.
Ms		:	$W_1 \cdot x_1 + W_2 \cdot x_2 + (W_3 + W') \cdot x_3$:	85092 kg-m.
Lateral Resisting Moment, Mo		:	$(0.5 \cdot P_2 \cdot H^2 / 3) + (P_3 \cdot H^2 / 2)$:	27438 kg-m.
Factor of Safety, F.S.		:	Ms / Mo	:	3.1 > 2 Ok
Moment of Reaction Force		:	$Ms - Mo$:	57654 kg-m.
Distance of Reaction Force from Point O, L2		:		:	1.41 m.
L1		:	$3 \cdot L_2$:	4.23 m.
Pv1	$*** (0.5 \cdot P_v \cdot L_1 = P_v)$:	$P_v / (0.5 \cdot L_1)$:	19324 kg/m ²
Lateral Force, P _H		:	$(0.5 \cdot P_2 \cdot H) + (P_3 \cdot H)$:	14427 kg.
Coefficient of Friction		:	P_H / P_v	:	0.35
Pv2		:	$P_{v1} \cdot (L_1 - x) / L_1$:	17954 kg/m ²
Mmax (Front)		:	$(P_v \cdot x^2 / 2) + (0.5 \cdot (P_{v1} - P_{v2}) \cdot x^2 / 3)$:	849 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB			RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$					
849	26632	Ok	1.75	21708	Ok	1.20	0.161	0.363	0.940	1.672	2.612
Smin = min of $(A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x))$ or 3xt or 30 cm.)							0.011	0.024	0.070	0.125	0.195

Pv3		:	$P_{v1} \cdot (L_1 - x - t) / L_1$:	15670 kg/m ²
Mmax (Rear)		:	$(L - x - t_1)^2 \cdot h^2 / 2 + (L - x - t_1) \cdot t_2 \cdot 2400 + 0.5 \cdot P_{v3} \cdot (L_1 - x - t_1)^2 / 3$:	21480 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB			RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$					
21480	26632	Ok	44.36	21708	Ok	30.42	0.006	0.014	0.037	0.066	0.103
Smin = min of $(A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x))$ or 3xt or 30 cm.)							0.011	0.024	0.070	0.125	0.195

E. Check Shear

Shear Force, V	:	5758 kg.
v	:	1.25 ksc.
Allowable Shear Stress, v _c	:	3.81 ksc. Ok

นาย รศ. ป้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Building : Retaining Wall

Wall No. :

Type 2

Location :

Phuket

A. Material Properties

Ultimate Compressive Strength (f_c')

Steel Grade (SD-xx or SR-xx)

Yield Strength, f_y

Allowable Strength, f_s

R

j

k

Surcharge, q

γ_{soil}

ϕ_{soil}

Soil Bearing Capacity

Rounded

Deformed

173 ksc

SR-24

SD-40 ksc

2,400

4,000 ksc

1.200

1,700 ksc

12.59

10.26 ksc

0.877

0.903

0.369

0.292

400 kg/m^2

1800 kg/m^3

20 degree

10000 kg/m^2

B. Wall & Basement Configuration

Wall Hight (H)

h

Wall Thickness (t_1)

Covering to Primary Layer

Effective Depth of Wall (d)

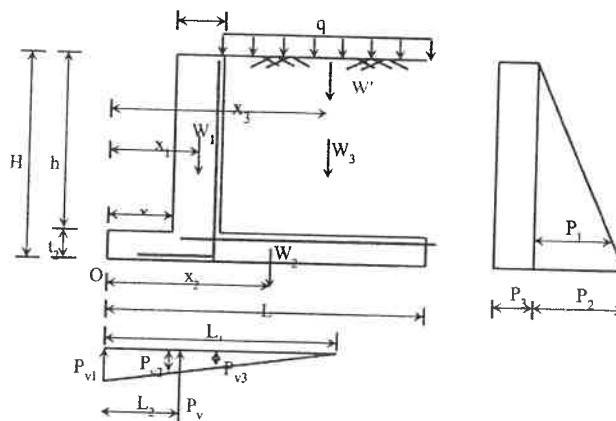
Basement Length (L)

x

Thickness of Basement (t_2)

Effective Depth of Basement (d)

C. Loading on Structure



P1	:	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot h$:	2780 kg/m .
P2	:	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot H$:	3089 kg/m .
P3	:	$q \tan^2(45-\phi/2)$:	196 kg/m .
W1	:	$(t_1 \cdot h) \cdot 2400$:	2646 kg .
W2	:	$(t_2 \cdot L) \cdot 2400$:	2100 kg .
W3	:	$(L-x-t_1) \cdot h \cdot \gamma$:	3686 kg .
W'	:	$(L-x-t_1) \cdot q$:	260 kg .
x1	:	$x+t_1/2$:	1.68 m.
x2	:	$L/2$:	1.25 m.
x3	:	$L/2+x/2+t_1/2$:	2.18 m.

นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทอล เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Wall No. :

Type 2

Building : Retaining Wall

Location :

Phuket

D. Structural Design

D.1 Wall

At Depth = $h = 3.5 \text{ m}$.

Mmax : $0.5 \cdot P_1 \cdot h^2 / 3 + P_3 \cdot h^2 / 2$: 5570 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB									
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
5570	12095	OK	17.07	9859	OK	11.71	0.017	0.037	0.097	0.172	0.268	0.419	0.526
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_{xy} \cdot b \cdot x_d)$ or 3xt or 30 cm.) Vertical							0.016	0.035	0.104	0.185	0.289	0.300	0.300
Smin = min of ($(A_s / (0.0025 \cdot x_t))$ or 30 cm.) Horizontal							0.065	0.145	0.258	0.300	0.300	0.300	0.300

At Depth = $h/2 = 1.58 \text{ m}$.

Mmax : $0.5 \cdot (P_1/2) \cdot (h/2)^2 / 3 + P_3 \cdot (h/2)^2 / 2$: 818 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB									
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
818	12095	OK	2.51	9859	OK	1.72	0.113	0.254	0.657	1.169	1.827	2.857	3.584
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_{xy} \cdot b \cdot x_d)$ or 3xt or 30 cm.)							0.016	0.035	0.104	0.185	0.289	0.300	0.300

D.2 Basement

Pv	ΣW	: $W_1 + W_2 + W_3 + W'$:	8692 kg.
Ms		: $W_1 x_1 + W_2 x_2 + (W_3 + W') x_3$:	15639 kg-m.
Lateral Resisting Moment, Mo		: $(0.5 \cdot P_2 \cdot H^2 / 3) + (P_3 \cdot H^2 / 2)$:	7508 kg-m.
Factor of Safety, F.S.		: M_s / M_o	:	2.1 > 2 Ok
Moment of Reaction Force		: $M_s - M_o$:	8131 kg-m.
Distance of Reaction Force from Point O, L2		:	:	0.94 m.
L1		: $3 \cdot L_2$:	2.81 m.
Pv1	$*** (0.5 \cdot P_v \cdot L_1 = P_v)$: $P_v / (0.5 \cdot L_1)$:	6194 kg/m ²
Lateral Force, P _H		: $(0.5 \cdot P_2 \cdot H) + (P_3 \cdot H)$:	6092 kg.
Coefficient of Friction		: P_H / P_v	:	0.70
Pv2		: $P_{v1} \cdot (L_1 - x) / L_1$:	2883 kg/m ²
Mmax (Front)		: $(P_v \cdot x^2 / 2) + (0.5 \cdot (P_v \cdot L_1 - P_v \cdot 2) \cdot x^2 / 3)$:	5727 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB							
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
5727	12095	Ok	17.55	9859	Ok	12.03	0.016	0.036	0.094	0.167	0.261
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_{xy} \cdot b \cdot x_d)$ or 3xt or 30 cm.)							0.016	0.035	0.104	0.185	0.289

Pv3 : $P_{v1} \cdot (L_1 - x - t_1) / L_1$: 2111 kg/m²

Mmax (Rear) : $(L - x - t_1)^2 \cdot h^2 / 2 + (L - x - t_1)^2 \cdot t_1^2 \cdot 2400 + 0.5 \cdot P_{v3} \cdot (L_1 - x - t_1)^2 / 3$: 1053 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB							
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
1053	12095	Ok	3.23	9859	Ok	2.21	0.088	0.197	0.511	0.908	1.419
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_{xy} \cdot b \cdot x_d)$ or 3xt or 30 cm.)							0.016	0.035	0.104	0.185	0.289

E. Check Shear

Shear Force, V	:	3222 kg.
v	:	1.04 ksc.
Allowable Shear Stress, v _c	:	3.81 ksc. Ok

นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Wall No. :

Type 3

Building : Retaining Wall

Location :

Phuket

A. Material Properties

Ultimate Compressive Strength (f_c') :

Rounded

Deformed

173 ksc

Steel Grade (SD-xx or SR-xx) :

SR-24

SD-40 ksc

Yield Strength, f_y :

2,400

4,000 ksc

Allowable Strength, f_s :

1,200

1,700 ksc

R :

12.59

10.26 ksc

j :

0.877

0.903

k :

0.369

0.292

Surcharge, q :

400 kg/m^2

γ_{soil} :

1800 kg/m^3

ϕ_{soil} :

0.349

20 degree

Soil Bearing Capacity :

10000 kg/m^2

B. Wall & Basement Configuration

Wall Hight (H) :

2.0 m.

h :

1.8 m.

Wall Thickness (t_1) :

20 cm.

Covering to Primary Layer :

4 cm.

Effective Depth of Wall (d) :

16 cm.

Basement Length (L) :

1.80 m.

x :

1.20 m.

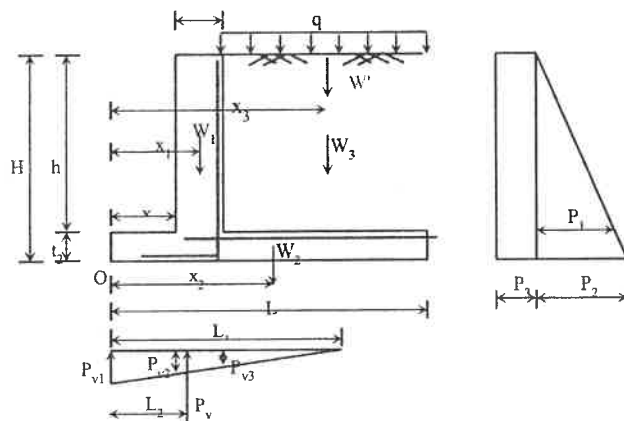
Thickness of Basement (t_2) :

20 cm.

Effective Depth of Basement (d) :

16.0 cm.

C. Loading on Structure



P1	:	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot h$:	1589 kg/m.
P2	:	$\tan^2(45-\phi/2) \cdot \gamma \cdot H$:	1765 kg/m.
P3	:	$q \tan^2(45-\phi/2)$:	196 kg/m.
W1	:	$(t_1 \cdot h) \cdot 2400$:	864 kg.
W2	:	$(t_2 \cdot L) \cdot 2400$:	864 kg.
W3	:	$(L - x - t_1) \cdot h \cdot \gamma$:	1296 kg.
W'	:	$(L - x - t_1) \cdot q$:	160 kg.
x1	:	$x + t_1/2$:	1.30 m.
x2	:	$L/2$:	0.90 m.
x3	:	$L/2 + x/2 + t_1/2$:	1.60 m.

นายวรชัย บ้องกัน
สย. 10837

ANALYSIS AND DESIGN OF WALL (WSD)

Project : โอเรียนทิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Wall No. :

Type 3

Building : Retaining Wall

Location :

Phuket

D. Structural Design

D.1 Wall

At Depth = $h = 2 \text{ m}$.

Mmax : $0.5 \cdot P_1 \cdot h^2 / 3 + P_3 \cdot h^2 / 2$: 1176 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB									
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
1176	3222	OK	6.98	2626	OK	4.79	0.041	0.091	0.236	0.420	0.656	1.026	1.287
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x)$) or 3xt or 30 cm.) Vertical							0.030	0.068	0.202	0.300	0.300	0.300	0.300
Smin = min of ($(A_s / (0.0025 \cdot x_t))$ or 30 cm.) Horizontal							0.113	0.254	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300

At Depth = $h/2 = 0.9 \text{ m}$.

Mmax : $0.5 \cdot (P_1/2) \cdot (h/2)^2 / 3 + P_3 \cdot (h/2)^2 / 2$: 187 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)						
	RB			DB									
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28
187	3222	OK	1.11	2626	OK	0.76	0.255	0.574	1.487	2.645	4.132	6.461	8.106
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x)$) or 3xt or 30 cm.)							0.030	0.068	0.202	0.300	0.300	0.300	0.300

D.2 Basement

P_v : ΣW : $W_1 + W_2 + W_3 + W'$: 3184 kg.
 M_s : $W_1 \cdot x_1 + W_2 \cdot x_2 + (W_3 + W') \cdot x_3$: 4230 kg-m.
 Lateral Resisting Moment, M_o : $(0.5 \cdot P_2 \cdot H^2 / 3) + (P_3 \cdot H^2 / 2)$: 1569 kg-m.
 Factor of Safety, F.S. : M_s / M_o : 2.7 > 2.0 Ok
 Moment of Reaction Force : $M_s - M_o$: 2661 kg-m.
 Distance of Reaction Force from Point O, L_2 : 0.84 m.
 L_1 : $3 \cdot L_2$: 2.51 m.
 P_{v1} : $0.5 \cdot P_v \cdot L_1 = P_v$: $P_v / (0.5 \cdot L_1)$: 2539 kg/m²

 Lateral Force, P_H : $(0.5 \cdot P_2 \cdot H) + (P_3 \cdot H)$: 2157 kg.
 Coefficient of Friction : P_H / P_v : 0.68
 P_{v2} : $P_{v1} \cdot (L_1 - x) / L_1$: 1324 kg/m²
 M_{max} (Front) : $(P_{v2} \cdot x^2 / 2) + (0.5 \cdot (P_{v1} - P_{v2}) \cdot x^2 / 3)$: 1537 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB							
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
1537	3222	Ok	9.13	2626	Ok	6.26	0.031	0.070	0.181	0.321	0.502
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x)$) or 3xt or 30 cm.)							0.030	0.068	0.202	0.300	0.300

P_{v3} : $P_{v1} \cdot (L_1 - x - t_1) / L_1$: 1122 kg/m²

M_{max} (Rear) : $(L - x - t_1)^2 \cdot h^2 / 2 + (L - x - t_1)^2 \cdot t_2^2 \cdot 2400 + 0.5 \cdot P_{v3} \cdot (L_1 - x - t_1)^2 / 3$: 68 kg-m.

Moment kg-m/m	Check Moment and Determine Steel Area						Reinforcement Spacing, S (m)				
	RB			DB							
	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	M_R	Status	$A_s (\text{cm}^2/\text{m})$	RB6	RB9	DB12	DB16	DB20
68	3222	Ok	0.41	2626	Ok	0.28	0.699	1.570	4.068	7.236	11.304
Smin = min of ($A_s / (14 \cdot f_y \cdot b \cdot x)$) or 3xt or 30 cm.)							0.030	0.068	0.202	0.300	0.300

E. Check Shear

Shear Force, V : 867 kg.
 v : 0.54 ksc.
 Allowable Shear Stress, v_c : 3.81 ksc. (Ok)

นายารชัย ป้องกัน
 สย. 10837

ใบประกอบวิชาชีพ



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๕๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๕๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๑๓๘๔๓๖/๒๕๖๕

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวรชัย ป้องกัน เลขทะเบียนใบอนุญาต
สย.๑๐๘๓๗ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรม
โยธา ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๖ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุม ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๑ ถึง ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๖ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพัก
ใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕



สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ
งานที่รับผิดชอบ ก่อสร้าง
สิ่งปลูกสร้างชนิด กำแพงกันดิน ค.ส.ล. สูง 2.00-5.50 เมตร
เจ้าของ บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate



ภาคผนวก ง-9

รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว

รายการคำนวณวิศวกรรมโครงสร้าง

การคำนวณแรงแผ่นดินไหว

ตามกฎหมายกระทรวง การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่
รับรองอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

โดยวิธีการตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302.61

โครงการ

โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

หมู่ 4 ตำบลเชิงทะเล

อำเภอ ถลาง จังหวัดภูเก็ต

วิศวกรโครงสร้าง

นายวรชัย ป้องกัน

สย. 10837



STONEHENGE COMPANY LIMITED

163 Soi Chokchairuammit (Ratchada 19) Ratchadapisek road, Dindaeng

Bangkok, Thailand 10400 TEL 66 2 6907460

Website: www.stonehenge.co.th Email: en@stonehenge.co.th

การคำนวณออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว มยผ. 1301/1302-61

โครงการ : โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

สถานที่ตั้ง : อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

1. ลักษณะรูปทรงของอาคาร

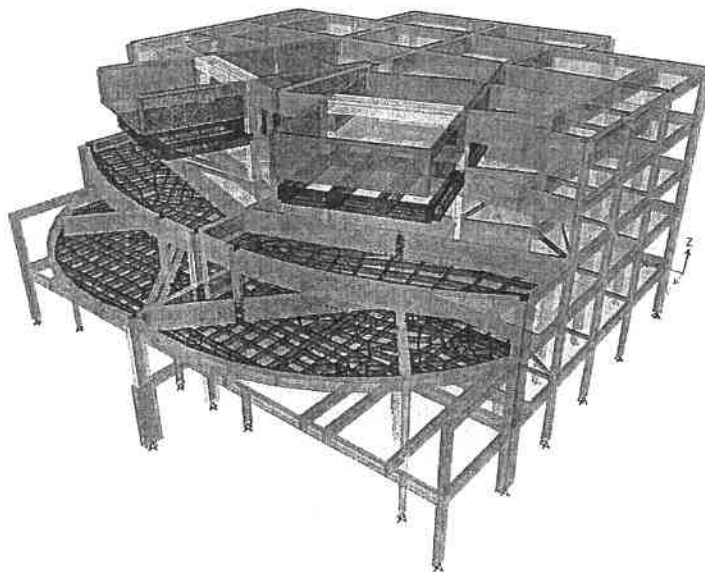
1.1 อาคารเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง

ความสูงอาคารรวม

5	ชั้น
18.00	m.

1.2 น้ำหนักบรรทุกในการออกแบบ

LL.	=	200	(kg./sq.m.)	(สำหรับที่พักอาศัย)
LL.	=	400	(kg./sq.m.)	(สำหรับพื้นที่จอดรถ)
SDL.	=	350	(kg./sq.m.)	(สำหรับที่พักอาศัย)
SDL.	=	120	(kg./sq.m.)	(สำหรับพื้นที่จอดรถ)



MODEL STRUCTURE


นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

2. ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมที่คาบสั้น 0.2 วินาที (S_S) และที่คาบ 1 วินาที (S_I)

ภูเก็ต	กะทู้	0.306	0.130
	ถลาง	0.313	0.129
	เมืองภูเก็ต	0.299	0.129

ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดินที่ ณ ที่ตั้งอาคาร F_d

ประเภทของชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 0.2 วินาที (g)				
	$S_s \leq 0.25$	$S_s = 0.5$	$S_s = 0.75$	$S_s = 1.0$	$S_s \geq 1.25$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์การตอบสนองของดินเป็นกรณีๆ ไป				

ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดินที่ ณ ที่ตั้งอาคาร F_i

ประเภทของชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 0.2 วินาที (g)				
	$S_I \leq 0.1$	$S_I = 0.2$	$S_I = 0.3$	$S_I = 0.4$	$S_I \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F	จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์การตอบสนองของดินเป็นกรณีๆ ไป				


 นายวรชัย ป้องกัน
 สย. 10837

3. จำแนกประเภทความสำคัญของอาคาร และค่าประกอบความสำคัญของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ประเภท ความสำคัญ	ตัวประกอบ ความสำคัญ
<p>อาคารและโครงสร้างอื่นๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ค่อนข้างน้อยเมื่อเกิดการพังทลายของอาคารหรือส่วนโครงสร้างนั้นๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร - อาคารชั่วคราว - อาคารเก็บของเล็กๆ ที่ไม่มีความสำคัญ 	I (น้อย)	1.0
<p>อาคารและโครงสร้างอื่นๆ ที่ไม่จัดอยู่ในอาคารประเภท ความสำคัญ น้อย มาก และสูงมาก</p>	II (ปกติ)	1.0
<p>อาคารและส่วน โครงสร้างอื่นที่หากเกิดการพังทลาย จะเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสาธารณชนอย่างมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่เป็นที่ชุมนุมในพื้นที่หนึ่งๆ มากกว่า 300 คน - โรงเรียนประถมหรือมัธยมศึกษาที่มีความจุมากกว่า 250 คน - มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ที่มีความจุมากกว่า 500 คน - สถานรักษาพยาบาลที่มีความจุมากกว่า 50 คน แต่ไม่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้ - เรือนจำและสถานกักกันนักโทษ 	III (มาก)	1.25
<p>อาคารและโครงสร้างที่มีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่ของสาธารณชน หรือ อาคารที่จำเป็นต่อการบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลที่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้ - สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงเก็บรถฉุกเฉินต่างๆ - โรงไฟฟ้า - โรงผลิตน้ำประปา ตั้งเก็บน้ำ และสถานีสูบน้ำที่มีความดันสูงสำหรับการดับเพลิง - อาคารศูนย์สื่อสาร - อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย - ท่าอากาศยาน ศูนย์บังคับการบิน และโรงเก็บเครื่องบิน ที่ต้องใช้เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน - อาคารศูนย์บัญชาการแห่งชาติ <p>อาคารหรือส่วนโครงสร้างในส่วนของการผลิต การจัดการ การจัดเก็บ หรือการใช้สารพิษ เช่น เชื้อเพลิง หรือสารเคมี อันก่อให้เกิดการระเบิดขึ้นได้</p>	IV (สูงมาก)	1.5


 นายวรชัย ป้องกัน
 สย. 10837

4. ค่าตัวประกอบตอบสนอง ค่าตัวประกอบกำลังส่วนเกิน และค่าประกอบขยายค่าการโก่งตัว

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบแรงต้านข้าง	ค่าตัวประกอบ			ประเภทการออกแบบ
		R	Ω_0	C_d	
ระบบกำแพงรับน้ำหนักบรรทุกแนวตั้ง (Bearing Wall System)	กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforce Concrete Shear wall)	4	2.5	4	ก

5. การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่ยอมให้, Δ_a

ลักษณะโครงสร้าง	ประเภทความสำคัญของอาคาร		
	I หรือ II	III	IV
โครงสร้างที่ไม่ใช่ผนังอิฐก่อรับแรงเฉือนและสูงไม่เกิน 4 ชั้น ซึ่งภายใน ฉากกันห้อง ฝ้าเพดาน	$0.025h_{xx}$	$0.020h_{xx}$	$0.015h_{xx}$
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบยื่นจากฐานรองรับ	$0.010h_{xx}$	$0.010h_{xx}$	$0.010h_{xx}$
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบอื่นๆ	$0.007h_{xx}$	$0.007h_{xx}$	$0.007h_{xx}$
โครงสร้างอื่นๆ ทั้งหมด	$0.020h_{xx}$	$0.015h_{xx}$	$0.010h_{xx}$

หมายเหตุ h_{xx} คือความสูงระหว่างชั้นที่อยู่ใต้ชั้นที่ x


 นายวรชัย ป้องกัน
 สย. 10837

คำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า มยผ. 1301/1302-61

1. ข้อกำหนดในการออกแบบ

1.1 อาคารเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง

5	ชั้น
18.00	m.

ความสูงอาคารรวม

1.2 น้ำหนักบรรทุกในการออกแบบ

LL.	=	200	(kg./sq.m.)
SDL.	=	350	(kg./sq.m.)

1.3 อาคารตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

$$S_s = 0.313 \text{ g}$$

$$S_l = 0.129 \text{ g}$$

ชั้นดินปกติ จัดเป็นประเภท

D

ค่าสัมประสิทธิ์ปรับแก้เนื่องจากผลของชั้นดิน

$$F_a = 1.55$$

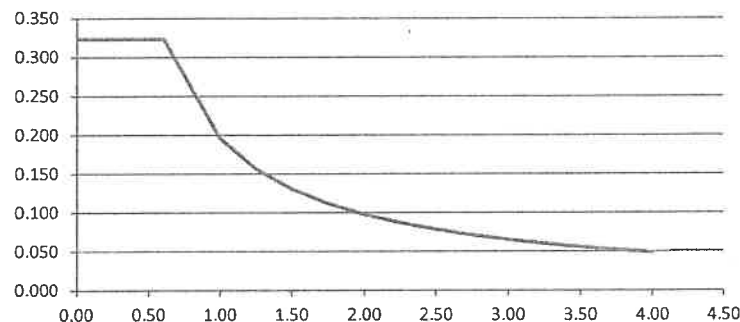
$$F_v = 2.28$$

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับออกแบบอาคารที่คาบสั้น

$$S_{DS} = 0.323 \text{ g}$$

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับออกแบบอาคารที่ 1 วินาที

$$S_{D1} = 0.196 \text{ g}$$



Design Spectrum, Soil Class D - $S_s = 0.211\text{g}$, $S_l = 0.129\text{g}$

ประเภทความสำคัญของโครงสร้างปกติ: I =

1

กำหนดประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหวเป็นประเภท

ค

เลือกใช้ระบบกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall)

$$R = 4$$

$$\Omega_o = 2.5$$

$$C_d = 4$$

คาบการสั่นตามธรรมชาติของโครงสร้าง

$$T = 0.02H = 0.36 \text{ (sec.)}$$

$$T = (0.02H)(1.5) = 0.54 \text{ (sec.)} \quad (\text{ใช้ในการตรวจสอบ } 0.85V_t/V)$$

หาค่าสัมประสิทธิ์ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว

$$S_o = 0.323 \text{ g.}$$

$$C_s = (S_o \cdot I) / R = 0.081 > 0.010\text{g.} \quad \text{OK.}$$

2. คำนวณแรงเฉือนที่ฐานรากของอาคาร

น้ำหนักโครงสร้างรวม 5467 Tons.

นายวรชัย ป้องกัน
สย. 10837

ภาคผนวก ง-10
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

งานโครงสร้าง																					
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	[10] ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			A	B	T	d	d
เหนือ	บ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านม่านตะวัน)																				
		16.77	1.00	15.77	-5.0	2.4	1	5.0	6.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	75.1	2.60	17.4	0.025	17.5	2.55
		16.77	1.00	15.77	-2.0	2.4	1	5.0	6.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	75.4	2.60	16.4	1.025	16.9	3.11
		16.77	1.00	15.77	1.0	2.4	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	75.5	2.60	15.8	1.025	16.8	2.66
		16.77	1.00	15.77	-9.5	2.4	2	9.5	11	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	74.3	2.60	19.8	0.025	19.3	3.11
		16.77	1.00	15.77	-6.5	2.4	2	9.5	11	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	74.9	2.60	18.1	1.025	18.0	3.75
		16.77	1.00	15.77	-3.5	2.4	2	9.5	11	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	75.3	2.60	16.8	1.025	17.1	3.33
		16.77	1.00	15.77	-11.0	2.4	3	11.0	12.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	73.9	2.60	20.7	1.025	20.1	4.26
		16.77	1.00	15.77	-8.0	2.4	3	11.0	12.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	74.6	2.60	18.9	1.025	18.6	3.94
		16.77	1.00	15.77	-5.0	2.4	3	11.0	12.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	75.1	2.60	17.4	1.025	17.5	3.55
		16.77	1.00	15.77	-12.5	2.4	4	12.5	14	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	73.5	2.60	21.7	1.025	20.9	4.40
		16.77	1.00	15.77	-9.5	2.4	4	12.5	14	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	74.3	2.60	19.8	1.025	19.3	4.11
		16.77	1.00	15.77	-6.5	2.4	4	12.5	14	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	74.9	2.60	18.1	1.025	18.0	3.75
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)																				
		32.00	1.00	31.00	-5.0	2.4	1	5.0	6.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	69.7	2.60	31.9	0.025	32.4	2.11
		32.00	1.00	31.00	-2.0	2.4	1	5.0	6.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	69.8	2.60	31.3	1.025	32.1	2.87
		32.00	1.00	31.00	1.0	2.4	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	69.8	2.60	31.0	1.025	32.0	2.64
		32.00	1.00	31.00	-9.5	2.4	2	9.5	11	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	69.4	2.60	33.2	0.025	33.4	2.45
		32.00	1.00	31.00	-6.5	2.4	2	9.5	11	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	69.6	2.60	32.3	1.025	32.7	3.22
		32.00	1.00	31.00	-3.5	2.4	2	9.5	11	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	69.8	2.60	31.6	1.025	32.2	2.99
		32.00	1.00	31.00	-11.0	2.4	3	11.0	12.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	69.3	2.60	33.8	1.025	33.8	3.56
		32.00	1.00	31.00	-8.0	2.4	3	11.0	12.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	69.5	2.60	32.7	1.025	33.0	3.34
		32.00	1.00	31.00	-5.0	2.4	3	11.0	12.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	69.7	2.60	31.9	1.025	32.4	3.11
		32.00	1.00	31.00	-12.5	2.4	4	12.5	14	1	0.0	1.5	44.5	48.3	80	69.2	2.60	34.4	1.025	34.4	3.67
		32.00	1.00	31.00	-9.5	2.4	4	12.5	14	2	3.0	4.5	44.5	48.3	80	69.4	2.60	33.2	1.025	33.4	3.45
		32.00	1.00	31.00	-6.5	2.4	4	12.5	14	3	6.0	7.5	44.5	48.3	80	69.6	2.60	32.3	1.025	32.7	3.22

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงาน โครงการอาคารชุด กมลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

งานโครงสร้าง (ต่อ)																						
ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน									
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง ΔL	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด ΔL*	[16] ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน
ความถี่ เสียง Hz.	อุณหภูมิ C.	K.	ความเร็ว เสียง ม./วินาที	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
1000	28	301	347	0.35	14.67	24.7	24.7	50.4	100.0	30.0	70.0	45.6	51.6	53.3	ผ่าน	5.0	1.5	51.8	51.8	44.5	7.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	17.92	25.6	25.0	50.4	100.0	30.0	70.0	45.9	51.7	53.4	ผ่าน	5.1	1.5	51.9	51.9	44.5	7.4	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	15.32	24.9	24.9	50.5	100.0	30.0	70.0	46.0	51.8	53.4	ผ่าน	5.1	1.5	51.9	51.9	44.5	7.4	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	17.91	25.6	25.0	49.3	100.0	30.0	70.0	44.7	50.6	52.6	ผ่าน	4.3	2	50.6	50.6	44.5	6.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	21.60	26.4	25.0	49.9	100.0	30.0	70.0	45.4	51.2	53.0	ผ่าน	4.7	1.5	51.5	51.5	44.5	7.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	19.20	25.9	25.0	50.3	100.0	30.0	70.0	45.8	51.6	53.3	ผ่าน	5.0	1.5	51.8	51.8	44.5	7.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	24.57	26.9	25.0	48.9	100.0	30.0	70.0	44.3	50.2	52.4	ผ่าน	4.1	2	50.4	50.4	44.5	5.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	22.68	26.6	25.0	49.6	100.0	30.0	70.0	45.1	50.9	52.8	ผ่าน	4.5	2	50.8	50.8	44.5	6.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	20.44	26.1	25.0	50.1	100.0	30.0	70.0	45.6	51.4	53.1	ผ่าน	4.8	1.5	51.6	51.6	44.5	7.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	25.39	27.1	25.0	48.5	100.0	30.0	70.0	44.0	49.8	52.1	ผ่าน	3.8	2	50.1	50.1	44.5	5.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.67	26.8	25.0	49.3	100.0	30.0	70.0	44.7	50.6	52.6	ผ่าน	4.3	2	50.6	50.6	44.5	6.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	21.60	26.4	25.0	49.9	100.0	30.0	70.0	45.4	51.2	53.0	ผ่าน	4.7	1.5	51.5	51.5	44.5	7.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	12.15	23.9	23.9	45.8	100.0	23.0	77.0	47.0	49.4	51.9	ผ่าน	3.6	2	49.9	49.9	44.5	5.4	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	16.56	25.2	25.0	44.8	100.0	23.0	77.0	47.1	49.1	51.7	ผ่าน	3.4	3	48.7	48.7	44.5	4.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	15.22	24.9	24.9	44.9	100.0	23.0	77.0	47.1	49.2	51.8	ผ่าน	3.5	3	48.8	48.8	44.5	4.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	14.12	24.6	24.6	44.9	100.0	23.0	77.0	46.7	48.9	51.6	ผ่าน	3.3	3	48.6	48.6	44.5	4.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	18.58	25.7	25.0	44.6	100.0	23.0	77.0	46.9	48.9	51.6	ผ่าน	3.3	3	48.6	48.6	44.5	4.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	17.24	25.4	25.0	44.8	100.0	23.0	77.0	47.0	49.1	51.7	ผ่าน	3.4	3	48.7	48.7	44.5	4.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	20.52	26.2	25.0	44.3	100.0	23.0	77.0	46.6	48.6	51.5	ผ่าน	3.2	3	48.5	48.5	44.5	4.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	19.24	25.9	25.0	44.5	100.0	23.0	77.0	46.8	48.8	51.6	ผ่าน	3.3	3	48.6	48.6	44.5	4.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	17.91	25.6	25.0	44.7	100.0	23.0	77.0	47.0	49.0	51.7	ผ่าน	3.4	3	48.7	48.7	44.5	4.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	21.13	26.3	25.0	44.2	100.0	23.0	77.0	46.4	48.5	51.4	ผ่าน	3.1	3	48.4	48.4	44.5	3.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	19.89	26.0	25.0	44.4	100.0	23.0	77.0	46.7	48.7	51.5	ผ่าน	3.2	3	48.5	48.5	44.5	4.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	18.58	25.7	25.0	44.6	100.0	23.0	77.0	46.9	48.9	51.6	ผ่าน	3.3	3	48.6	48.6	44.5	4.1	ผ่าน

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานตกแต่ง โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

งานตกแต่ง		ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง																							ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมินเสียงรบกวน						
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					Source					Receiver		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]						
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	ชั้นที่ -	ระดับพื้น ชั้นที่ (ม.)	ระดับ ความสูง (ม.)	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่ (ม.)	ระดับ ความสูง (ม.)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ตำแหน่งกำแพง กันเสียง dB(A)	ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	ผลการ ประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	ตัวปรับค่า dB(A)	จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	ผลการ ประเมิน							
เหนือ	บ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านม่านตะวัน)																																			
		16.77	1.00	15.77	-6	3	1	5.0	6.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	79.09	40.0	64.0	39.6	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-2	3	1	5.0	6.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	79.40	40.0	64.0	39.9	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77		3	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	79.45	40.0	64.0	40.0	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	1	3	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	78.85	40.0	64.0	39.4	48.8	ผ่าน	0.5	7	41.8	41.8	44.5	-2.7	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-6.5	3	2	6.5	8.0	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	79.28	40.0	64.0	39.8	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-3.5	3	2	6.5	8.0	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	79.28	40.0	64.0	40.0	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-0.5	3	2	6.5	8.0	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	79.46	40.0	64.0	39.1	48.8	ผ่าน	0.5	7	41.8	41.8	44.5	-2.7	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-8	3	3	8.0	9.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	78.57	40.0	64.0	39.1	48.8	ผ่าน	0.5	7	41.8	41.8	44.5	-2.7	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-5	3	3	8.0	9.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	79.09	40.0	64.0	39.6	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-2	3	3	8.0	9.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	79.40	40.0	64.0	39.9	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน							
		16.77	1.00	15.77	-9	3	4	9.50	10.50	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	78.36	40.0	64.0	38.8	48.8	ผ่าน	0.5	7	41.8	41.8	44.5	-2.7	ผ่าน							
16.77	1.00	15.77	-6	3	4	9.50	10.50	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	78.94	40.0	64.0	39.4	48.8	ผ่าน	0.5	7	41.8	41.8	44.5	-2.7	ผ่าน									
16.77	1.00	15.77	-3	3	4	9.50	10.50	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	79.33	40.0	64.0	39.9	48.9	ผ่าน	0.6	7	41.9	41.9	44.5	-2.6	ผ่าน									
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)																																			
		32.00	1.00	31.00	-5	3	1	5.0	6.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	73.71	40.0	64.0	34.0	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-2	3	1	5.0	6.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	73.80	40.0	64.0	34.1	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00		3	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	73.81	40.0	64.0	34.1	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	1	3	1	5.0	6.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	73.64	40.0	64.0	33.9	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-6.5	3	2	6.5	8.0	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	73.76	40.0	64.0	34.0	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-3.5	3	2	6.5	8.0	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	73.76	40.0	64.0	34.0	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-0.5	3	2	6.5	8.0	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	73.81	40.0	64.0	34.1	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-8	3	3	8.0	9.5	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	73.55	40.0	64.0	33.8	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-5	3	3	8.0	9.5	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	73.71	40.0	64.0	34.0	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-2	3	3	8.0	9.5	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	73.80	40.0	64.0	34.1	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-9	3	4	9.50	10.50	1	0.0	1.5	44.5	48.3	84	104.0	73.48	40.0	64.0	33.7	48.4	ผ่าน	0.1	7	41.4	41.4	44.5	-3.1	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-6	3	4	9.50	10.50	2	3.0	4.5	44.5	48.3	84	104.0	73.66	40.0	64.0	33.9	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							
		32.00	1.00	31.00	-3	3	4	9.50	10.50	3	6.0	7.5	44.5	48.3	84	104.0	73.78	40.0	64.0	34.0	48.5	ผ่าน	0.2	7	41.5	41.5	44.5	-3.0	ผ่าน							

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

➤ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)

การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- ระวังไม่ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย BOD_{๑๐๓} ต้องได้ตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด
 - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- ### การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การจัดการขยะมูลฝอย

- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะก่อสร้าง
- จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะดำเนินการ

การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

ความสั่นสะเทือน

- ขุดคูดิน (Trenching)
- จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีการอาคาร

- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังเจาะเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง



รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับใบอนุญาต
ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย Scan QR Code

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม



บริษัท ลาภูหา แกรนด์ จำกัด

- ❖ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดกระบี่ พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสาร และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินการ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินการ กรุณาติดต่อ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968
หมายเลข : บริษัท ลาภูหา แกรนด์ จำกัด ได้มอบหมายให้
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

➤ วัตถุประสงค์

ก่อสร้างอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยสำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของประชาชนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

➤ ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอยางใหญ่ จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



➤ รายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตดำเนินการ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 841

➤ รูปแบบของอาคาร

รูปแบบของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารนั้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้นำใช้สีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ



➤ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

การใช้ไฟฟ้า

แหล่งนำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้น้ำ จากบริษัท ลูกน้ำ เซอร์วิส จำกัด เข้าเก็บในถังเก็บน้ำดี ก่อนจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ขุมน้ำเอกชนต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม แยกออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะรีไซเคิลและอันตราย รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ชนะประมูลมาดำเนินการบริหารจัดการขยะส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง จังหวัดภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

➤ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น ส่วนผลกระทบด้านลบอาจส่งผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่มีการจัดการที่ดี โดยผลกระทบที่สำคัญในระยะดำเนินการ เช่น การจราจร การระบายน้ำ และขยะมูลฝอย เป็นต้น

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มประชากรต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด กำลังพัฒนาโครงการเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 841 ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี

() 51-60 ปี () 61 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพในครัวเรือน

() หัวหน้าครัวเรือน () คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน () บุตรของหัวหน้าครัวเรือน
() บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน () ผู้เช่า อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 สถานภาพการสมรส

() โสด () สมรส () หม้าย () แยกกันอยู่ () อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีวศึกษา/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.6 ท่านนับถือศาสนาใด

() พุทธ () อิสลาม () คริสต์

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของครัวเรือน

2.1 ลักษณะบ้านพักอาศัย

() บ้านเดี่ยว () ทาวน์เฮ้าส์ () บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ () อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัย

() เป็นของตนเอง () เช่าผู้อื่น () อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด

() 1 ปี () 1-5 ปี () 6-10 ปี
() 11-20 ปี () 21-30 ปี () ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

3.1 อาชีพหลักของท่าน

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ () กำลังศึกษาอยู่
() รับจ้างทั่วไปรายวัน () เจ้าของกิจการส่วนตัว () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน () เกษียณ
() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.2 ท่านมีรายได้เฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

() 5,000 บาทหรือต่ำกว่า () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท
() 15,001-20,000 บาท () 20,001-25,000 บาท () ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป

3.3 ท่านมีรายจ่ายเฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

() 5,000 บาทหรือต่ำกว่า () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท
() 15,001-20,000 บาท () 20,001-25,000 บาท () ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

- () น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

- () น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.3 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

- () การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ผัง () เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

4.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- () จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

4.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ปล่อยซึมลงดิน () ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)
() ปล่อยลงสู่ทะเล () ปล่อยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

- () ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.8 ท่านบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้าอย่างไร

- () ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ) โดยตรง
() ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงสู่ทะเล โดยตรง
() ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงคูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.9 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องครัวอย่างไร

- () ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ) โดยตรง
() ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงสู่ทะเล โดยตรง
() ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงคูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยผ่านตระแกรง หรือบ่อดักขยะ และถังดักไขมันก่อน
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

() ไม่เคย เข้าไปตอบข้อ 5.3 () เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

() โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้

() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่น ๆ ระบุ

5.3 เมื่อเจ็บป่วย ท่านไปรับบริการการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดมากที่สุด

() ซื้อยารับประทานเอง () ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) () ไปคลินิก

() ไปโรงพยาบาล () อื่นๆ (โปรดระบุ))

5.4 ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ () ไม่เพียงพอ () ไม่ทราบ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง						
2. ปัญหาเสียงดัง						
3. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
4. ปัญหาน้ำเสีย						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่า/ควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม บริเวณใกล้เคียงบ้านของท่าน

() ทราบ () ไม่ทราบ เข้าไปตอบข้อ 7.3

7.2 จากข้อ 7.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

() ผ่านพับ () เพื่อนบ้าน () สื่อสารมวลชน () อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

7.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

7.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน () การอพยพย้ายถิ่น
() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

7.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
() พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

7.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
() ไม่เห็นด้วย เพราะ
() ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 10 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088803, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด กำลังพัฒนาโครงการเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 841 ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย

() หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี

() 31-40 ปี

() 41-50 ปี

() 51-60 ปี

() 61 ปีขึ้นไป

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() อาชีว/อนุปริญญา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

() เป็นเจ้าของกิจการ

() พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก..... ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน..... คน

1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน..... คน

1.7 กรณีอื่นๆ ระบุ..... จำนวนบุคลากร..... คน

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ

2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

() โรงแรม

() อพาร์ทเมนต์

() อาคารพาณิชย์

() บริษัท/ห้าง/ร้าน

() อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

() เป็นของตนเอง

() เช่าผู้อื่น

() อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด

() 1 ปี

() 1-5 ปี

() 6-10 ปี

() 11-20 ปี

() 21-30 ปี

() ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.3 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผัง () เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

() ปล่อยซึมลงดิน () ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

() ปล่อยลงสู่ทะเล () ปล่อยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับสูบลำดับไปกำจัด

() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง						
2. ปัญหาเสียงดัง						
3. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
4. ปัญหาน้ำเสีย						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่า/ควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม บริเวณใกล้เคียงอาคารของท่าน

() ทราบ () ไม่ทราบ ข้ามไปตอบข้อ 5.3

5.2 จากข้อ 5.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

() แผ่นพับ () เพื่อนบ้าน () สื่อสารมวลชน () อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

5.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

5.4 ท่านคิดว่าหากมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน
 () การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
 () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
 () อื่น ๆ

5.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
 () พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

5.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
 () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088803, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด กำลังพัฒนาโครงการเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 841 ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ต้องรับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ต้องรับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง

1.2 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา

() อาชีวฯ/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 อาชีพหลักของประชากรในชุมชน

- () ไม่ได้ประกอบอาชีพ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ () กำลังศึกษาอยู่
() รับจ้างทั่วไปรายวัน () เจ้าของกิจการส่วนตัว () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน () เกษียณ
() เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)
() อื่นๆ (โปรดระบุ

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน () เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน () ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- () ไม่มีปัญหา
() มีปัญหา
() ปัญหาการลักขโมย () ปัญหาความยากจน () ปัญหาการว่างงาน
() ปัญหายาเสพติด () ปัญหาอาชญากรรม (...) อื่นๆ.....

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม บริเวณใกล้เคียงบ้านของท่าน

- () ทราบ () ไม่ทราบ ข้ามไปตอบข้อ 3.3

3.2 จากข้อ 7.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

- () แผ่นพับ () เพื่อนบ้าน () สื่อสารมวลชน () อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน () การอพยพย้ายถิ่น
() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

3.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
() พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

3.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
() ไม่เห็นด้วย เพราะ
() ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง						
2. ปัญหาเสียงดัง						
3. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
4. ปัญหาน้ำเสีย						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่า/ควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088803, 076-540968

แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด กำลังพัฒนาโครงการเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 841 ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ | () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว |
| () กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร | () กลุ่มหน่วยงานราชการ |
| () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร | () กลุ่มผู้นำชุมชน |
| () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | |
| () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
| () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร | |

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 		
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถังบำบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ชุมชนต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 		
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - ดัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วที่บั่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลาภูณาแกรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) 		
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องระหว่างการพัก - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ขุดคูดิน (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร - สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังเจาะเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที 		
<p>6. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ขุมน้ำเอกชนต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>และหน่วยงานไว้ก่อนระบายออกสู่ชุมชนต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบบเบรคโทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในระยะเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั้น - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 		
<p>8. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รมรณคให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 		
<p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ และหน่วยงานไว้ก่อนระบายออกสู่ชุมชนต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่คูน้ำเอกชนต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดน้ำเสียออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 		
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับนำไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 		
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - อนุญาตให้นำคนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 		
<p>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล แล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - อนุญาตให้นำรถจักรยานยนต์เข้าพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้าย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก บริษัท จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> พิจารณาปรับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีสันตาล สีเทา เป็นต้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 		

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 		
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีภาระขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 		
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 		
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะช่วยให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น - ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำ จากบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 		
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีที่ระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 		
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่อ่างน้ำนอกเขตโครงการต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลขององค์กรบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รมรงศ์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถึงรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
<p>11. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 		
<p>12. การระบายอากาศและความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 		
<p>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผังระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 		
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรกระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพัก ทุก 1 เดือน - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อินสวตตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โป๊ยะ ภาชนะ วัสดุ หรือกลุ่มให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมา มีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความ เหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูดังเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขุดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทัศนียภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 		
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลาгуна แกรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968 หรือ 084-508-8803

ภาคผนวก จ-2
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ผลแบบสอบถามครั้งที่ 1

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ มีจำนวน 1 ครั้วเรือน				
หมู่บ้านม่านตะวันและชมตะวัน (อยู่ภายใต้การดูแลของ บริษัท ซี.บี.อาร์.อี จำกัด)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ของบริษัท ซี.บี.อาร์.อี จำกัด (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา :ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผู้ละออง เสียงดังรบกวน การระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก และปัญหาเขม่าควัน	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนจะทำการดอกลงเสาให้โครงการ เข้ามาแจ้งที่สำนักงานล่วงหน้า
กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 ครั้วเรือน				
1) ร้านอาหาร The Beach Restaurant (บ้านเลขที่ 31/5)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 52 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - ดินสไลด์ <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง				
1) บริษัท ลา구나 บันยันทีร์ จำกัด - จำนวนห้องพัก 220 ห้อง - จำนวนพนักงาน 280 คน	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : Chief Engineering (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : ชาย อายุ : 41-50 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กลุ่มครัวเรือนในระแวกกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 3 ครัวเรือน				
1) ร้าน Paul Restaurant (เลขที่ 33/79)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 56 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ถนนสาธารณะชำรุด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
2) ร้านส้มตำ	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแล (ตัวแทนเจ้าของบ้าน) เพศ : ชาย อายุ : 48 ปี ระดับการศึกษา :	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3) ร้านอาหาร Sand & Sea	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : บุตรของหัวหน้าครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 21 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 11 ครัวเรือน				
1) ร้าน DEE 555	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 52 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - เสียดังรบกวน ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
2) บ้านไม่มีบ้านเลขที่ (มีรั้วล้อม)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแล (ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 63 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3) บ้านเลขที่ 39/44 (ร้านเสบียง)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 50 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - ความเร็วรถบรรทุก ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
4) บ้านเลขที่ 45	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 70 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
5) บ้านเลขที่ 45/1	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้อยู่อาศัย (ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 63 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6) บ้านเลขที่ 31 (1)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้เข้า เพศ : หญิง อายุ : 30 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
7) บ้านเลขที่ 31 (2)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้เข้า เพศ : หญิง อายุ : 26 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
8) บ้านเลขที่ 45/6 (House Club)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้า ครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 64 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - การจอดรถที่กีดขวางการจราจร ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่ให้ผู้รับเหมามาจอด รถริมถนนสาธารณะ ให้จอดให้ เป็น ระเบียบเรียบร้อย
9) บ้านเลขที่ 33/80 (ร้านอาหาร Beach Bar)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้า ครัวเรือน เพศ : ชาย อายุ : 43 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
10) ร้านอาหาร Beach & Bubble	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้เข้า เพศ : หญิง อายุ : 34 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
11) ร้านอาหาร Horse Shore Bar	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้เข้าเขต : ชาย อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร มีจำนวน 6 แห่ง				
1) สำนักงานขาย Sunshine Beach Resort & Residence (เลขที่ 178)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานผู้ดูแล (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	1) สำนักงานขาย Sunshine Beach Resort & Residence (เลขที่ 178)
2) สำนักงานขาย ลายัน กรีน พาร์ค (เลขที่ 147)	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานผู้ดูแล (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 50 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	2) สำนักงานขาย ลายัน กรีน พาร์ค (เลขที่ 147)
3) โรงแรม เดอะ พาวิลเลียน ภูเก็ต - จำนวนห้องพัก 54 ห้อง	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการแผนกช่าง (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : ชาย อายุ : 43 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง และปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4) Layan Garden (เลขที่ 24/31) - จำนวนห้องพัก 40 ห้อง - จำนวนพนักงาน 15 คน	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง และปัญหาการจราจรติดขัด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	
5) Love Layan Villas (เลขที่ 45/1-5) - จำนวนห้องพัก 5 หลัง - จำนวนพนักงาน 3 คน	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	
6) บริษัท เลควูด อิลส์ จำกัด	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : หญิง อายุ : 41-50 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาผู้ละอองปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก และปัญหาการจราจรติดขัด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <p>การระบายน้ำ/น้ำทิ้งบนถนนสาธารณะ</p> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <p>ไม่มีข้อห่วงกังวล</p>	

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ชุมชน				
1 ชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก	สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 เพศ : ชาย อายุ : 50 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง	ระยะเวลาก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ภาคผนวก จ-3
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

รูปแบบสภาพสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
 กลุ่มพื้นที่หลัก

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พิจารณา/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	พิจารณา/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
<p>1. สภาพภูมิประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับผิดชอบพื้นที่ทำล้าเป็นทำน - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	3 ตัวอย่าง	-	
<p>2. ทรัพยากรดินและการกีดกันดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการปกคลุมพื้นที่ (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างร่วมกับบ่อบำบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างของอาคาร ดังกับน้ำ ถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหนึ่งน้ำ และบ่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะลงกลบในพื้นที่ที่โครงการ โดยยึดดัชนีดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภาวะการพังทลายของพื้นที่ดิน - โครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนขับสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และพ่นน้ำทิ้งไว้ก่อนระบายออกสู่บ่อน้ำออกนอกพื้นที่ - ปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ระลอกการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายไว้ตลอดระยะเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานชุดฝนดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 	3 ตัวอย่าง	-	
<p>3. มลพิษเสียง และการกีดกันดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางพ่นเสียงโดยป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่มีรับผิดชอบหากเกิดกรณีพิพาทภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในกาอพยพออกจากอาคารได้ทันที - จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตามกรณีเกิดกรณีพิพาทภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากกรณีจริงมีภัยคุกคามอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างจะต้องเกิดเชิงเข้ารวมการฝึกซ้อมด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดไว้ให้แผนหนีกาอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการวิศวกรรม - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการจะจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	3 ตัวอย่าง	-	
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันภาวะการระบาดของ 	3 ตัวอย่าง	-	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พิจารณา/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	พิจารณา/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
<p>ผู้เสนอข้ออ้างผลกระทบคือพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ขึ้นเขินส์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำสื่อสำหรับชี้แจงชี้ชัด จากทีมช่างและช่าง - จัดพรมน้ำในพื้นเพื่อสร้างและเล่นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้หลุดดินจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาทันทีรีบแก้ไข เพื่อลดมลพิษหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หยาบที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทร) (ระบุพื้นที่) " พร้อมทั้งเพิ่มอัตราค่าปรับสำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้พาหนะหรือเครื่องกลภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใดที่ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่สั 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สถานา แรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงตะกน) 	<p>5. เสียงและควาสนั่นสะเทือน</p> <p>เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วมทลลชีที่บั่วควา ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ออกสร้างที่เฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาสร้างโครงการเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การหลอมกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และออกอนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงตะกน โดยจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เลื่อย หรือไฟ ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานตรงควา จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการทำงาน - ไม่ได้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่ติดวาล์วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้สังเกตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเครื่องที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อนพื้นที่ใกล้เคียง 	3 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เห็นพ้อง/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อนเริ่มการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จำกัดความเร็วยางรถบรรทุกทุกคันไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุบัญชีโทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการเร่งรีดเครื่องยนต์ในช่วงเวลาช่วงดึกและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญห - ความถี่ระยะถี่ - ชุดดิน (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปทางด้านที่ไม่มีอาคาร - สร้างและกั้นภาษาอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังจากระเบิดดินและระเบิดระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีมาตรการจระเข้ระดับพื้นที่และพื้นที่เป็นไปตามที่กรมการกำหนด - จัดให้เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมามาเข้าพบผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้วิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อดังเช่นเคย - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และลดการทำการรื้อถอนในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุบัญชีโทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการเร่งรีดเครื่องยนต์ในช่วงเวลาช่วงดึกและเวลากลางคืน - จัดให้รถกลับรถเวลาเกิดเห็น เพื่อเว้นระยะห่างที่ชัดเจน - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หาเสียงเกี่ยวกับโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลได้ใช้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการซึ่งเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที 		
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้สิ่งมีชีวิตบำบัดน้ำเสียสำเร็จ สามารถบำบัดให้ค่า BOD₅ ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด นำมาใช้ทำนากำบับแล้วจะระบบกลุ่ม 	3 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เห็นพ้อง/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>นำเอามาต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีระบบน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนึ่งน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่บ่อน้ำเอกรชนต่อไป - จัดให้มีการตรวจสอบอัตราการตกตะกอนเป็นประจำวัน - จัดให้มีแผนตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำวัน หากน้ำโสโครกในบ่อบำบัดน้ำเสียเริ่มเต็มจะต้องติดตั้งสูบล้างถังสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถบรรทุกสิ่งปฏิกูลสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบเรียบร้อยก่อนการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงโปรดแจ้ง (ระบุบัญชีโทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นจะต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งอเนกประสงค์ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับรถคันที่และผู้คนบริเวณจุดจราจรหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์และอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้สัญจร - ความถี่ให้มีการบรรทุกเกินพิกัดพื้นที่หน้าทับพิเศษไว้สำหรับรถบรรทุกนั้น ๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าใช้โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างติดจอดหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันกีดขวางการจราจร - จัดให้เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และสัญลักษณ์ทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถมองเห็นด้วยป้ายชี้พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับตั้งสิ่งของบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	3 ตัวอย่าง	-
8. การใช้เงิน <ul style="list-style-type: none"> - งบคงที่ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้ถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้เป็นปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	3 ตัวอย่าง	-
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนึ่งน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่บ่อน้ำเอกรชนต่อไป 	3 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการทดลองปล่อยขยะติดเชื้อก่อนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีแผนรองรับการควบคุมและเฝ้าระวังในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขยะ หรือเศษวัสดุที่ก่อมลพิษ ฝุ่นหรือกลิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน 		
<p>10. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรับน้ำทิ้งที่ถูกต้องทุกสัปดาห์สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่แหล่งน้ำนอกพื้นที่ต่อไป - จัดให้มีแผนการควบคุมและเฝ้าระวังน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำเสียไหลลงสู่บ่อน้ำเสีย จะจัดเก็บน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ - จัดให้มีแผนการควบคุมและเฝ้าระวังน้ำเสียเป็นประจำ และกำกับพนักงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอให้วิศวกรตรวจสอบและปล่อยน้ำทิ้งออกสู่บ่อน้ำทิ้ง และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	3 ตัวอย่าง	
<p>11. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจ้างบริษัทเอกชนที่มีทะเบียนรับองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อบริการขนถ่ายขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - จะอันตรายโครงการจะรวบรวมขยะมูลฝอยและขยะอันตรายที่มีปริมาณมากแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบการจะรับขยะมูลฝอยไปอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย - กำกับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังขยะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีรถบรรทุกขยะเพื่อขนถ่ายขยะมูลฝอยที่กองไม่ไว้กำจัด - ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบ โดยติดตั้งแบบแยกประเภทขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - ควบคุมและเฝ้าระวังขยะมูลฝอยที่กองไม่ไว้กำจัด - สรรวจปริมาณขยะมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากเกินต้องเพิ่มจำนวนถังขยะมูลฝอย 	3 ตัวอย่าง	
<p>12. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และสายไฟฟ้าจะต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำกับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 	3 ตัวอย่าง	
<p>13. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บัญชีเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอัคคีภัย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่ตามากองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัสดุไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายมาเก็บไว้ในอาคารโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ปลอดภัย เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งในอาคารอย่างสม่ำเสมอ - การดำเนินการป้องกันอัคคีภัยจะต้องมีการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - ฝึกอบรมและจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้บ้าง และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาเวชภัณฑ์ความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล 		
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมทั้งแจ้งให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ด้วยเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องและปลอดภัย - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดผิดต้องมีการกล่าวกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาร่วมเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง สัปดาห์ และให้หมายส่งโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับทราบเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียานรักษาการณบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าทางใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้องโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 		
<p>15. อื่นๆ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของงานก่อสร้างต้องคำนึงถึงและดำเนินการข้างต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุรายละเอียดถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดทำและควบคุมดูแลการใช้โปรแกรมป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องอยู่ปฏิบัติงานทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 	3 ตัวอย่าง	

	ความเสี่ยง/ผลกระทบ	การประเมินความเสี่ยง	
		ความรุนแรง	มาตรการลดความเสี่ยง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่เพียงพอ ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อดีเพิ่มเติม)		<p>ทางงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์กันรั่วซึมสำหรับถังเก็บน้ำฝนที่ติดตั้งไว้ - กำหนดวันปฏิบัติงานในการทำความสะอาดในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีความจำเป็นต้องได้มีความเห็นชอบจากกองทัพบกในส่วนด้านเทคนิคแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้ปุ๋ยอย่างระมัดระวังตามคำแนะนำของผู้ผลิต และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - กำกับดูแลการจัดทำแนวเขตของพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วนส่น โดยตั้งรั้วเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายสีฟ้าในบริเวณอาคาร ส่วนทางด้านนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1x8" และ 1x10" เป็นกำแพงดิน และกันวัสดุร่วนส่น - ทำ Chain Link ยึดจากอาคารและท่าเรือสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วนส่นและย้ายต้นไม้ไปท 2-3 ชั้น - ห้ามช่างเข้าใกล้ขอยกราด เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครหลักซึ่งด้วยตาข่ายทั่วๆไป - จัดเตรียมอุปกรณ์กันอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนหลายร้อย คัน เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่ทำงาน เช่น "โปรดระวัง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "งดสูบบุหรี่ในที่นี้" - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออกก่อนได้รับอนุญาตและความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากพลังงานเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมทั้งสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งแจ้งให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อทำการหาแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้เกี่ยวข้องซึ่งเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาและผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ เพื่อให้ผู้พลัดผ่านไปมาสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือได้โดยตรง ในการนี้ผู้รับเหมาจะต้องมอบหมายพนักงานในการดำเนินการเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการเพื่อให้ได้เกิดการทำงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และข้อตกลงของพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระดับปกติ มีไหวพริบดีพร้อมรับทราบ และปัญหาต่างๆ ให้แก่ผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดควรมีการวางกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ความคิดเห็น	ความเห็น/หมายเหตุ	ในเชิงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อดีเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้หัวหน้าหน่วยงานคอยควบคุมดูแลความก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดนไม่เหมาะสมอันและก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีหน้าที่อยู่ด้วยตั้งแต่ก่อสร้างจนกระทั่งเสร็จ ทุกระยะ 1 ครั้งสัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีไว้ให้ความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มีงานรักษาการเมื่อเริ่มวันวันพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและกั้นผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และกลิ่นจากการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้หัวหน้าคนงานและคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความวุ่นวายต่อชุมชนข้างเคียง - ระบุตัวจริง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักลอบ และมิชอบอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเล่นภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ห้ามก่อความวุ่นวายและอาช 	3 ตัวอย่าง
16. สุขภาพ	<p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด - โรคที่สัมพันธ์และแรงเป็นพาหะนำโรค - ตรวจหาและสังเกตความผิดปกติในการทำงาน - จัดหาหน้ากากใช้ 1 ครั้ง ระบบระบายและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องครัว และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ติดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องครัว <p><u>โรคตับ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 	

ความคิดเห็น		ความเห็น/ความเห็น
ความเห็น/ความเห็น	ความเห็น/ความเห็น	ความเห็น/ความเห็น
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเห็น/ความเห็น
<ul style="list-style-type: none"> - แบ่งส่วนการทำงานและการพัฒนาให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมความเหมาะสมหรือระบุพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักลอบลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริหารฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บ้านคนงาน • มีผู้จัดการแผนที่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง • ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธติดกายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน • ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาระบบต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด 		ความเห็น/ความเห็น
อุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อเรื่องยี่สิบยี่หมื่นและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - ฝึกอบรมให้ปฏิบัติตาม 2019 หรือ ISO 9001 19 - มาตรการป้องกันไม่ให้งานเป็นอันตรายแก่คนงาน การมีแผนงานด้านตัวทำงาน ต้องมีคนงานกำกับดูแลงานด้านความปลอดภัยตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน - ให้นานงานสวมใส่น้ำหนักของงานไม่เกิน 5 กิโลกรัมในการทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานไม่รับประทานหรือดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ในที่ทำงาน - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่มีอาการ - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ที่ทั่วพื้นที่โครงการ 		3 ตัวอย่าง
17. พื้นที่นิคม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกั้นพื้นที่นิคมแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างแนวเขตที่ดินโครงการตามพื้นที่ - โครงการให้จัดและเสียภาษีและอยู่ภายใต้กฎหมายที่ใช้นโยบายสร้าง เช่น ภาษีที่ดิน - บ้าน ที่เป็นที่อยู่อาศัยและมีความสัมพันธ์กับสิทธิของอาคารร้างเต็ม รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 		3 ตัวอย่าง

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ		ความเห็น/ความเห็น
ความเห็น/ความเห็น	ความเห็น/ความเห็น	ความเห็น/ความเห็น
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเห็น/ความเห็น
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินเสื่อม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยมีน้ำขังเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันน้ำขังเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 		3 ตัวอย่าง
2. ทรัพยากรน้ำและการเกิดน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางน้ำโดยมีน้ำขังเป็นระยะๆ ไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำขังในพื้นที่สามารถระบายไปยังจุดรวมน้ำได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการอุดตัน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากเกิดกรณีน้ำท่วมขัง ไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการซ่อมแซมถนนเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจำเป็นก็มีการซ่อมแซมถนนด้วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อมด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมขัง โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกด้วยอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดทำรายงานโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		3 ตัวอย่าง
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยกับรถยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเปลี่ยน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการทำลายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณถนน 		3 ตัวอย่าง
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำป้ายประกาศพื้นที่ให้คนขับรถยนต์เมื่อจอดรถ - ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 		3 ตัวอย่าง
5. การลดมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถส่วนตัวเข้ามาจอดที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้ให้มากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสิทธิการจอดรถให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 		3 ตัวอย่าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ผู้มีส่วนได้เสียต้องพิจารณาในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จัดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่เข้าเป็น โครงการจัดสร้างระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดย ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และระวางให้แจ้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจตราเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อาคารของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณโหล่งทางเพื่อป้องกันกีดขวางจราจร ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะรถรอได้ทันทีก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
<p>6. การใช้ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากบริษัท ลาภาน่า เซอร์วิส จำกัด โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใช้ดื่ม จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลถังเก็บน้ำและถังเก็บน้ำประปาทุก ๆ 6 เดือน ขนส่งรถให้พร้อมน้ำประปาที่ดื่ม และเลือกใช้ชุมชนแต่เพียงผู้น้ำ ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะเน้นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำที่อาจชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปาไหลได้ยาก 	3 ตัวอย่าง	
<p>7. การประเมินน้ำและบึงพื้นที่น้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำผ่านคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีรูปท่อน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) นำน้ำจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บึงหนองน้ำต่อไป โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบึงหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีความเหมาะสมน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ ชุดออกตะกอนน้ำท่อระบายน้ำ รวมถึงบึงน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ออกแบบให้มีบึงพักน้ำ และติดตั้งเขื่อนการตั้งกั้นเพื่อ บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	3 ตัวอย่าง	
<p>8. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีบึงบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว จะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบห่อชิ้นดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่บึงน้ำก่อนจะปล่อยไป ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการประเมินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในด้านกาบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สุ่มตรวจสอบจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดตั้งจุดสังเกตผู้ดูแลขององค์กรบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียได้ 		
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พ้องพื่นขยะมูลฝอยของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะจะไม่กำจัดต่อไป - ขยะอินทรีย์จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกขยะเปียกให้เก็บไว้ในห้องย่อยกว่า - ขยะอินทรีย์อันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โดยมีการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอินทรีย์อันตราย" ภายในถังมีร่องด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอินทรีย์อันตราย โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมีมัดยักผูกให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปทิ้งขยะในสถานที่กำจัดขยะหรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดยักผูกให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารอสังหาริมทรัพย์ของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากหมดภาคกับขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งกับขยะ ไม่ควรไปเก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - ขนส่งขยะให้ผู้ใช้พักที่ตรงและถึงพร้อมมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "โปรดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความปลอดภัยทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้ง - หลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 	3 ตัวอย่าง	
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่หม้อจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณอาคารหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่ผิดปกติจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2566 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 		3 ตัวอย่าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความลดเห็น	
เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำตั้งอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มิหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงไม่ได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอแก่การใช้งาน - ต้องมีแผนบำรุงหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เชื้อไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-08.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าสองช่วงและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟสองช่วงเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ออมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รมรณรงค์ให้ผู้ที่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ความสะอาดหลอดไฟ และ โคมไฟ ส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สลักกันร่อน หรือสีฉาบสำหรับผนังของอาคาร เพื่อลดการดูดซับความร้อน 			
<p>11. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบแจ้งเหตุภัยอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการป้องกันกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่นักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามและได้ข้อสั่งการที่ถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่สุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งแผนการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	3 ตัวอย่าง		
<p>12. การควบคุมและลดเสียงรบกวน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างเสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องรบกวนไว้กว่าแปะบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้กันเสียงภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความรบกวนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	3 ตัวอย่าง		
<p>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจ้างงานหรือจ้างประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้แก่ประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจการและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ 	3 ตัวอย่าง		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความลดเห็น	
เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คัดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัสดุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สถังเต็ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเล่นหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปฏุน เตะวัสดุตกแตกก่อสร้าง ทำอเนาขง และนำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโดยสุจริตโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งเพิ่ม เครื่องหมายสัญลักษณ์โฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง หลังระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่ได้รับอนุญาต 			
<p>14. อธิวอนนัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ทันที - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการให้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัสดุสอยรวมของโครงการทุกวันหลังจบการเก็บขยะเข้ามากับขบวนมูลฝอย 	3 ตัวอย่าง		
<p>15. สุขภาพ</p> <p>โครงการระบบดื่มยาบง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำความสะอาดอาคารของร้านค้าเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้ต้องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้ถ่ายเทได้สะดวก - จัดทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - อดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดอุบัติเหตุทางเรื่องฝุ่นเกาะจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	3 ตัวอย่าง		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เพียงพอกับไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอกับโปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>โรยเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์พืช</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดทองพืชมะพร้าวให้ดินและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพืชมะพร้าวอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่ที่รักษาความสะอาดคอกเลี้ยงและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดุง แลงกาส และเห็บ และหมัดเฉพาะพื้นที่บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกและถอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังและสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - หมั่นสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โข กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ของจับน้ำได้ <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันผลกระทบของเชื้อโรค - ติดป้ายห้ามเด็ดดอกไม้ซึ่งใช้ภายในบริเวณแจ้งจดต ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากภาวะบรรยากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพเหมาะสม เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของเบี่ยงหลีก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย หนวดอยู่หน้าผู้โดยสาร และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่เห็นแต่ก่อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมาไม่มีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีการไอ จาม มีไข้สูง หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งฝ่ายกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหมักกานอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานท่าอากาศยานลดความเสี่ยงในการไปเยือนเชื้อ โดยให้สวมหน้ากากอนามัยป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือขณะปฏิบัติงาน และการดูแลรักษาความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท ทีวี ทีวี ตู้เย็น ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หวีเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งที่นำเข้าไป 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เพียงพอกับไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอกับโปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
<p>ขุดล้างห้องสุภา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้</p> <p><u>16. พื้นที่ภายใน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพเหมาะสม เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>17. การป้องกันแสงแดดและทิศทางลม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบ ว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหรือเรียกโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อถกเถียง หรือพื้นที่ข้อแย้ง ท้ายที่สุดแล้วโครงการได้ทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลาภูระ แกรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 	<p>3 ตัวอย่าง</p>	

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
 กลุ่มพื้นที่ร่อง

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
<p>1. สภาพภูมิประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	20 ตัวอย่าง		
<p>2. ทรัพยากรดินและการกีดกันดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้มีการถมดินเพื่อป้องกันการพัฒนาของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างร่วมกับน้ำใต้ดิน ปะปนกัน และถึงกับน้ำใต้ดิน - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ดังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย ปะปนลงน้ำ และอาจจะปนน้ำ จะต้องกักเก็บเป็นถังเก็บน้ำไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บไว้ในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยต้องคืนดินในแบบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักก่อน ก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำ สำหรับกักเก็บและดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และที่หน้าน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำเอราวัณต่อไป - ปกป้องทรัพยากรดินพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ระลอกการไหลของน้ำฝนและฝนตกกักตุนระลอกดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนภัยไว้ตลอดเวลากำหนด ห้ามคนมาทำงานบริเวณถนนโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 	20 ตัวอย่าง		
<p>3. ธรณีวิทยา และการกีดกันดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัย โดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการสามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขูดข่วน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่มีขีดความสามารถเกิดกรณีพิพาทภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้สามารถช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดน้ำยาชะล้างพื้นเพื่อให้ความรู้ด้านความปลอดภัยกรณีเกิดกรณีพิพาทภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือทำการซ้อมมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างจะต้องได้รับการฝึกอบรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกอาคารเช่นเดียวกับการอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจ้างนักก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด 	20 ตัวอย่าง		
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและได้ทำใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของ 	20 ตัวอย่าง		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
<p>ผู้และองค์การส่งผลกระทบต่อพื้นที่ซึ่งยังคงอยู่โครงการและผู้ที่อยู่ผ่านไปมา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ขึ้นที่ในดัดไม้ชนิดรีด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำสื่อสำหรับชี้วิถีชีวิต จากชุมชนเมืองมาด้านล่าง - ติดพ่นน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดล้างล้อ เพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดข่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หยาบที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้ไม้จิ้มฟัน และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีไม้ปิดคลุมกระบะที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางทุกครั้ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "พาหนะทำงานช้ากว่ารถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุแบบฟอร์มใบชี้แจง)" พร้อมทั้งเปิดกริ่งหรือไฟที่ท้ายรถทุกครั้ง - ห้ามไม่ให้พายุหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอาจข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใดในพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลาภูนาแก้วดี จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) 			20 ตัวอย่าง
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วไม้ทาสีทึบสีขาว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจะจัดทำกำแพงกันเสียงชั่วคราวติดตั้งแนบได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างกำแพงในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาแล้วโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การทาสีอาคาร การทาสีกำแพงหรือกำแพงที่ก่อเสียงดังหรือทาสีกำแพงอย่างน้อย 1 วัน และระบอบนุญาตไปถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังบริเวณ - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้การใช้งานเครื่องจักร จะต้องมีมีการดับเครื่องหรือเบาค่อยลงระหว่างการพัก - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือชนิดที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรกลอื่นที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อเนื่องที่ใกล้เคียง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลาว่าง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จำกัดความเร็วยานพาหนะบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุแบบวิธีปฏิบัติ)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิธีการตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกาก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา - ควบคุมเสียงรบกวน <ul style="list-style-type: none"> - ชุดอุดหู (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยจะดำเนินการตอกเสาเข็มก่อนไปหาตำแหน่งที่ไม่ใช่อาคาร - สร้างและนำป้ายบอกการติดตั้งลูกสร้างใกล้เสียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังจากเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันเป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนหรือการได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนเป็นไปตามที่มีมาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทรับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้ทราบล่วงหน้าเวลารถบรรทุกวิ่งของวันธรรมดา และควรทำการติดตั้งลูกสร้างใกล้เสียงในพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการ และนำป้ายบอกการติดตั้งลูกสร้างใกล้เสียงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการห่อหุ้มให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามค่าและกำหนดของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุแบบวิธีปฏิบัติ)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล้องรับความสั่นสะเทือน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกับที่ดิน - จัดให้มีการขอได้สายหาพื้นที่เกิดหินจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแจ้ง และให้ความช่วยเหลือทันที 		
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถั่มบำบัดน้ำเสียเร่งจุรูป สามารถบำบัดได้ให้ค่า BOD_{๕๓} ไม่เกินตามข้อกำหนดที่กำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่คู 	20 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>น้ำออกจนต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และพนักงานนำไว้ก่อนระบายออกสู่น้ำนอกเขตต่อไป - จัดให้มีกาขุดลอกบ่อตกตะกอนเป็นประจํา - จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจํา หากน้ำโสโครกในบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จได้จะส่งต่อขยะมูลฝอยส่งไปกำจัดต่อไป - เลือกาก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้วัสดุสิ่งปฏิกูลมูลฝอยส่งไปกำจัดออกจากพื้นที่แล้วเสร็จ และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยระหว่างการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุแบบวิธีปฏิบัติ)" - กำหนดความเร็ว 6 ชั่วโมงสำหรับรถบรรทุกก่อสร้าง และรถบรรทุก 4 ชั่วโมงสำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในน้ำเงินหรือถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงหัวรุ่งช่วงวัน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวิสัยทัศน์และสัญญาณจราจรจะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นนั้นเส้นทางจราจรขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในบริเวณเมืองที่มีสภาพการจราจรติดขัด - รถบรรทุกวัสดุโครงการจะเข้าไปตามกลุ่มกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ความถี่ให้มีการบรรทุกก็ขึ้นกับพื้นที่พื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่ามีรถเข้าโครงการชั่วคราว เนื่องจากมีการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมรับ - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันกาที่ตรวจการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชี้บอกโครงการ และอุปกรณ์แสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถระออดเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ 	20 ตัวอย่าง	
8. การใช้ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - รองแรงให้พลังงานมีการใช้กันอย่างระมัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้เป็นปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	20 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และพนักงานนำไว้ก่อนระบายออกสู่คูน้ำนอกเขตต่อไป 	20 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหาร ส่วนตำบลเอราวัณแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดจ้างแรงงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อม ทำกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งรั้วแนวหลักโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยึดจากอาคารเพื่อทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแนวคานกันชนรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กค้ำด้วยตาข่ายถักกัน - ติดป้ายและนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนมาก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนควินวินัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยบริเวณพื้นที่จำเป็น เช่น "ขอก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "รถสวนสวนหนานัก" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้ง สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างที่เป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้มีผู้คนนอกอาณาเขตเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาจุดและพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p>มาตรฐานด้านความปลอดภัยจากถนนก่อสร้างด้วยชนวนใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนได้รอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีรถสอยเศษเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับ ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมารับจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับ ผู้รับเหมาก่อสร้างได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกพื้นที่ก่อสร้างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้มีการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยตรวจสอบดูแลพฤติกรรมการของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้อาคารเดือดร้อนห้ราคาอยู่ และปัญหาดังๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือขับไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดจนระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้งสัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับทราบเรื่อง - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มีมาตรการรักษาบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนมาก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและรักษาผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และองค์การ ให้ประชาชนของชุมชนอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้อง ในการตรวจสอบช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ครัวเรือนประชาชน และตรวจสุขภาพพนักงานผู้รับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้ดูงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง อุณหภูมิของสถานที่ทำงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้าชุมชนหรือสหภาพในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังจนรบกวนคนละข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์สุขภาพภาคเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ใช้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ไว้ <p>16. สุขภาพ</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด - ไรท์ที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบายรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกัน การเกิดแหล่งเพาะพันธุ์หรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ติดพนักงานกำจัดขยะ แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก้อนและถังรีดกลิ่น บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม - โรคเรื้อรัง - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรงปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 	<p>20 ตัวอย่าง</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - แบ่งส่วนการทำงานและการพัฒนาให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมขนาดบวกรวมหรือบวกรวมพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมขนาดอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาการลักลอบทำร้ายทำลาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริหาร จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอยู่ที่บริเวณโครงการ • มีผู้ติดตามคนงานและรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง • ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธติดตัวและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน • ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด <p>ข้อดีเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อเรื่องยวชื่อนามและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - โปรดดูข้อ 19 ข้อ 19 หรือ ข้อ 19 - จัดทำแผนรณรงค์ในเชิงป้องกันแบบแรก กรณีรับคนงานต่างเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน - ไม่ให้นานจนสภาพร่างกายไม่ไหวขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือทิชชูเปียกที่เตรียมไว้เพื่อป้องกันโรคระบาด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่นสบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 	20 ตัวอย่าง	
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วลวดหนามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีกำแพงลวดหนามแนวเขตที่ดินที่โครงการทำนั้น - โครงการจัดซื้อที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝน รั้วบ้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีผิวสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น ต้นตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขมวดวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมเก็บรักษาพื้นที่โครงการให้สะอาดเรียบร้อย 		

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
<p>1. ทรัพยากรดินและการกีดกันดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) - จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) <p>2. ทรัพยากรน้ำ และการกีดกันดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางน้ำโดยมีบ่อพักน้ำเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำขังหรือไม่สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการอุดตัน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีน้ำขังได้แก่ หน่วยงานประเทาสารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผนที่ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีน้ำขังแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ่อมแซมถนนเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกอบรมพนักงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วย เพื่อให้มีความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	20 ตัวอย่าง	
<p>3. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยหรือรถยนต์ในกรณีที่ไม่มีภายในเครื่อง เช่น กรณีที่จอดรถอยู่พักอาศัยเครื่องยนต์ และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นที่ฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงดูแลรักษาและพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันก่อกองฝุ่นของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน <p>4. เสียงและสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำป้ายระบะเสียงที่ติดตั้งกับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้ภายในอาคาร <p>5. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถที่จอดเป็นพื้นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสิทธิจอดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถมาเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 	20 ตัวอย่าง	

ความเห็น		ความเห็น/เหมาะสม	ความเห็น/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
<ul style="list-style-type: none">- ผู้ที่มีมติคัดค้านอาศัยอยู่ในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถออกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่มีเงิน- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดยโครงการจะจัดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานชั้นใต้ดิน- จัดให้ระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจายโค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ- ติดตั้งป้ายอัปเดตความเร็วกายในพื้นที่โครงการ- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา- จัดให้ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ- จัดให้ที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อายุของผู้พักอยู่ในโครงการลดลง ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการเกิดจราจร- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะเวลาที่จะรถรอได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย			
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none">- โครงการจะใช้น้ำ จากบริษัท ลาภูน้ำ เซอร์วิส จำกัด- โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลส่งน้ำจากสระอดจนถึงเป็นประจําทุก 6 เดือน- จัดให้มีการกั้นรั้วบริเวณหน้า และเลือกใช้ชุดกันที่ประจําหน้า- ตรวจสอยการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะมีตรวจสอยระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ- อาจจะมีชาว ชนเผ่าเผ่าในบ่อหน้าให้ประจําไว้ให้			20 ตัวอย่าง
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none">- โครงการออกแบบให้มีระบบระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวมรวมเข้าสู่บ่อหน้าต่อไป- โครงการจัดให้มีการพ่นน้ำภายในบ่อหน้า ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการก่อนการพ่นน้ำโครงการ- ชุดลดความดันน้ำจะระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที			20 ตัวอย่าง
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดต้นไม้ภายในโครงการด้วยการจัดน้ำแบบที่อัตโนมัติ โดยลำเลียงน้ำเพื่อโครงการจะระบายออกจนถึงกับบ่อบำบัดน้ำไม่ ไหลล้นออกสู่แม่น้ำนอกเขตต่อไป- ติดตั้งถังกรองระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมไม่ให้เกิดการปนเปื้อนน้ำดื่มและเสียตลอดเวลา			20 ตัวอย่าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นชอบ/เหมาะสม	ไม่เห็นชอบ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>ศึกษาคณะกรณีก่อนออกแบบอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อขอข้อมูลปฏิทินของกิจกรรมบริหารส่วนด้านของทั้งหมด ให้เข้ามาดำเนินการ</p> <p>โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียได้</p>		
9. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none">- หอพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงการสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพัสดุขยะอินทรีย์ ห้องพัสดุขยะทั่วไป ห้องพัสดุขยะอันตราย และห้องพัสดุขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่มีทะเบียนเกี่ยวกับกิจการบริหารส่วนด้านของทั้งหมด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพัสดุมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังวางด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมีตราประทับให้แนบ เพื่อให้อาชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป- กองจัดให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมีตราประทับไว้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพัสดุมูลฝอยรวมของโครงการ- หากความสะอาดห้องพัสดุขยะรวมทุกครั้งหลังจากหมดมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพัสดุขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป- การเก็บขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง- รณรงค์ให้ผู้ใช้ที่พักทิ้งขยะลงถังขยะมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย- ระบบห้องพัสดุขยะจะต้องเป็นระบบปิด- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพัสดุขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการเปิดประตูได้ตลอดเวลา <p>หลังจากนั้นจะมีการรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</p>	20 ตัวอย่าง
10. ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none">- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)- จัดให้มีเครื่องกักน้ำไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหน้าห้องภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย	20 ตัวอย่าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเห็น/หมายเหตุ/เหมาะสม	ความเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (เพิ่มเติม)
กว่า 1.80 เมตร	<ul style="list-style-type: none">- หมอแล้งต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอแก่การใช้งาน- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.- เลือกใช้ไฟฟ้าสองสัปดาห์และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้บริเวณที่อยู่อาศัยเกิดเสียง- บำรุงรักษายูทิลิตี้ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ต่ำ- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ- บอมบ์เจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด- จัดเจ้าหน้าที่หนึ่งคนทำความสะอาดหลอดไฟ และคอยสำรวจหลอดน้อยลง- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือฉนวนสำหรับหลังคาอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน		
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานจากระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดจากการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้เกร็ดความรู้เกี่ยวกับโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังจุด- จัดทำแผนเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินนอกอาคาร- มีการจัดการด้านการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับการเกิดอัคคีภัย	20 ตัวอย่าง	-
12. การระบายอากาศและความร้อน	<ul style="list-style-type: none">- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และป้องกันการปนเปื้อนจากการสะสมของเชื้อโรค- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้เสมอ- ติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายชัดเจนทั่วทั้ง- จัดให้มีเป็นต้นแบบโครงการให้นำมาใช้ เพื่อลดความร้อนจากกระบวนการผลิตของเครื่องปรับอากาศ	20 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการจะพิจารณาจ้างประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและการแข่งขันของท้องถิ่น และกิจการทางศาสนา- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น	20 ตัวอย่าง	-

ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	ความเห็น/ข้อเสนอแนะ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>
<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>
<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>
<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>	<p>ความเห็น/ข้อเสนอแนะ</p>

ความเห็น/หมายเหตุ	ความคิดเห็น	
	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	เพียงพอ/เหมาะสม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p><u>โรตัสส์</u> และแมลงเป็นพาหนะนำโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากกำจัดุง แมลงสาบ แมลงวัน และแมลงเหวในพื้นที่บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกและระบายน้ำของรางระมาณน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังและสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อาสาสมัครดับไม้ และหญ้า ให้สิ้นส่วนเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด โป กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้สัตว์รบกวนนำไปได้ <p><u>โรคเลปโตสไปร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นການป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามสัมผัสเครื่องใช้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ และใช้ฟุ้งและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความเร็วลมจากกระแสน้ำของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวไว้สำหรับการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีสัญญาณจราจรเบี่ยงหลีก ซึ่งจะมีความเร็วสูง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สวมหน้ากากอนามัยและใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาในการทำงานของกะเช้า เช้าพักเที่ยง 14 วันนี้ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงและมีการไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้ารับการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และฉีดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์ล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทั้งด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงในการเป็นเชื้อ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและล้างมืออย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ และการดูแลสุขภาพและอาการที่ควรเฝ้าระวัง เช่น มีไข้ อ่อนเพลีย ไอ หายใจเหนื่อยหอบ และอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อคัดกรองพนักงานที่เข้าทำงาน 	

ความคิดเห็น	ความคิดเห็น	
	เห็นชอบ/ เหมาะสม	ไม่เห็นชอบ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เห็นชอบ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
<p>ขั้วลึงหังสุข พงษ์พิทักษ์ และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้</p> <p>16. หัตถ์นิยาภ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้พื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพเหมาะสม เพื่อความสวยงามและความสะดวกของผู้พักอาศัย 	20 ตัวอย่าง	
17. การเคหะแห่งชาติและเทศบาล		
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบ ว่าหากโครงการนี้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานแสดงและทิศทางงานสามารถแจ้งหรือขอปรับโครงการในการแก้ไขปัญหาผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้แต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจึงมีการปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบต่อทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด หรือบริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อมาแก้ไขปัญหาการพัฒนาโครงการเพื่อรองรับการขยายตัวองค์กรนั้น ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงพระ) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้พื้นที่สีเขียว และต้นไม้ยืนต้น 	20 ตัวอย่าง	

แผนแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น
เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
1. สภาพภูมิประเทศ	1 ตัวอย่าง	
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับผิดชอบพื้นที่ทำกินในพื้นที่นั้น	-	
- ความคุ้มครองการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น		
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1 ตัวอย่าง	
- โครงการจัดให้มีการขุดลอกขี้ผึ้ง (sheet pile) และกั้นกันเหล็ก (steel bailing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำการขุดและก่อสร้างร่วมกับน้ำใต้ดิน ปะปนน้ำ และน้ำบาดาลเสีย		
- ดินที่ขุดลอกจากปากก่อสร้างฐานรากอาคาร จึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบังคับเสีย บ่อหนึ่งวัน และห่อขยะขาย จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องฉีดปูนคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสนับเสมอ เพื่อป้องกันภาวะพังทลายของหน้าดิน		
- โครงการจะจัดให้มีระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนขับปล่อยลงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และนำลงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่สายน้ำนอกเขตต่อไป		
- ปกคลุมผิวลาดดินพื้นที่ที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ระลอกการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน		
- จัดเตรียมบันไดหรือขั้นบันไดขึ้นลงเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนงานทำงานขุดดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว		
3. ภูมิวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว		
- จัดเส้นทางหนีภัย โดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานต้องรีบอพยพไปยังจุดที่โครงการกำหนดไว้		
- ออกแบบได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุดลอก		
- เตรียมพร้อมงบประมาณกับหน่วยงานที่มีขีดความสามารถเกิดกรณีพิพาท ได้แก่ หน่วยงานราชการหน่วยงานอื่น เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในภาวะพ้อพ้อจากอาคารได้ทั่วทั้ง		
- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดกรณีพิพาทกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง		
- จัดให้มีการซ้อมแผนพ้อพ้อเพื่อความปลอดภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ หรือหากถึงจุดที่มีการซ้อมพ้อพ้อครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างต้องเข้ามารวมกันเพื่อจัดการภัยพิบัติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการพ้อพ้อผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนพ้อพ้อหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง		
- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานอาคารที่สมาคมวิศวกรรมศาสตร์กำหนด		
- ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความแข็งแรงของอาคาร และพื้นที่รอบบริเวณอาคารในการดำเนินการเสริมและซ่อมแซมแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550		
- โครงการจะต้องจัดทำก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กึ่งอย่างเคร่งครัด		
4. คุณภาพอากาศ	1 ตัวอย่าง	
- จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในอาคารคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของ		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความคิดเห็น
เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1 ตัวอย่าง	
- ผู้และองค์กรก่อสร้างต้องพิจารณาพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่อยู่รอบข้างไปมาคลุกคลีกัน เพื่อป้องกันผู้สัญจร		
- จัดทำเครื่องกั้นรั้วชั่วคราว จากชั้นบนลงมาข้างล่าง		
- จัดพร้อมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง		
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อไม่ให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น		
- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดผลกระทบหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้น		
- จัดให้มีหน่วยงานคอยตรวจเช็คดิน ทราบที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเป็นปกติหรือดินที่ก่อความสกปรกโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที		
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางจากแหล่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก		
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทร xxxxxx)" พร้อมเก็บเบี้ยปรับที่ห้าสิบบาท		
- ห้ามไม่ให้เผยแพร่หรือเผยแพร่ข้อมูลภายในพื้นที่ก่อสร้าง		
- หากหากมีการสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใดที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่สร้าง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเข้าหารือหาข้อสรุปโครงการเพื่อการพิจารณา (บริษัท ลาภานา และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงเขา)		
5. เสียงและระดับความสั่นสะเทือน		
- จัดให้มีรั้วกั้นรั้วชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก		
- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง		
- ให้ก่อสร้างที่เฉพาะเจาะจงในเวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การหลอมคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงเขา โดยแจ้งให้เสียงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง		
- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือใช้ ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน		
- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก		
- ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องชนิดที่มีอัตราเร็วเกินไป		
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี		
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร		
- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบในพื้นที่ใกล้เคียง		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เชิงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานกิจกรรมต่างๆ และวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลาต่างกัน - จัดหาอุปกรณ์เสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จำกัดความเร็วยานยนต์บนรถทางให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาช่วงว่างและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา <p>ความถี่เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บุคคลใน (Tetechok) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปทางด้านที่ไม่ใช่อาคาร - สร้างและถนอมสภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังจากจะดำเนินการและระยะเวลาจะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อสงสัยเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากกการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มีมาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมายกเข้าพื้นที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการเตือนเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้อยู่ในค่าดังต่อไปนี้ - วิศวกร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการดำรงชีพของผู้อยู่อาศัย - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และจะกระทำการพักตัวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษากาหรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้ตามอยู่เสมอ รวมทั้งควรทำการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วยานยนต์บนรถทางให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาช่วงว่างและเวลากลางคืน - จัดให้รถอ้อมรั้วบ้านที่ดิน เพื่อบริเวณรอบรั้วบ้านที่ดิน - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หาเสียงเกี่ยวกับโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีผู้เดือดร้อนได้ใช้บันไดรถบรรทุกจากโครงการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที 		
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>น้ำออกจนดื่มน้ำไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีระบบน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่หนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ - จัดให้มีการตรวจสอบอัตราการสูญเสียน้ำออกจนดื่มน้ำไป - จัดให้มีคนตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากมีน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยรอการก่อสร้างในช่วงที่ไม่ตก <p>7. การลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการขอหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงวันรุ่งอรุณ เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องการขนส่ง เช่น รถขนส่งเจเนอเรเตอร์ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวิสัยทัศน์และวันหยุดนักขัตฤกษ์หยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางในการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระเปาะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ความถี่ให้มีการบรรทุกดินที่พัฒนาพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับบริเวณทุกพื้นที่ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการทำงานหนักต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมหรืออยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชี้บอกโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถระบอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง <p>8. การใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนรถให้ถนนมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ไปถ่มน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ <p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่หนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ - พยายามนำบริเวณบ่อดักตะกอนดินออกจนดื่มน้ำไป 	<p>1 ตัวอย่าง</p>	<p>ความคิดเห็น</p> <p>ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)</p>
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>น้ำออกจนดื่มน้ำไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีระบบน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่หนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ - จัดให้มีการตรวจสอบอัตราการสูญเสียน้ำออกจนดื่มน้ำไป - จัดให้มีคนตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากมีน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยรอการก่อสร้างในช่วงที่ไม่ตก <p>7. การลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการขอหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงวันรุ่งอรุณ เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องการขนส่ง เช่น รถขนส่งเจเนอเรเตอร์ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวิสัยทัศน์และวันหยุดนักขัตฤกษ์หยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางในการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระเปาะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ความถี่ให้มีการบรรทุกดินที่พัฒนาพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับบริเวณทุกพื้นที่ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการทำงานหนักต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมหรืออยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชี้บอกโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถระบอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง <p>8. การใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนรถให้ถนนมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ไปถ่มน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ <p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่หนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ - พยายามนำบริเวณบ่อดักตะกอนดินออกจนดื่มน้ำไป 	<p>1 ตัวอย่าง</p>	<p>ความคิดเห็น</p> <p>ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)</p>

มาตรการป้องกันและกีดมาตรการข่มขู่	ความเห็น/หมายเหตุ	ความคิดเห็น
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการดูแลความปลอดภัย/คัดกรองเป็นประจำวันเดือน ตลอดระยะเวลาทั้งหมด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้ทีมแพทย์ความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันให้เกิดขึ้น เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อบำบัดของเทศบาล - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำวัน หากน้ำโสโครกไหลบ่าบ้นน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะขุดต่อท่อระบายสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำจัดปัสสาวะให้คนงานรักษาความสะอาดของห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นอยู่ภายในข้างเคียง - เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำไปกำจัดออกจนถึงบ่อบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	1 ตัวอย่าง	-
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถึงขยะทั่วไป ถึงขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมามีโครงการจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเรียงรถเข็นเข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการรวบรวมส่งศูนย์บำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำกับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจนรวบรวมขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณขยะมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรับขยะมูลฝอย 	1 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการสายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำกับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างระมัดระวัง 	1 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเล่นขยะในเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บัญชีเตือนไม่บริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัสดุไฟฟ้าเข้าไปเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องที่มีประกายไฟได้โดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าตัดในทะเล เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องมือที่อยู่ในสภาพปลอดภัยก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกจุดต้องเกาะทำอย่างถูกต้องถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้เรื่องความปลอดภัยแห่งอัตรชีวิตอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมามีการจัดตั้งจุดปฐมพยาบาลแบบเบื้องต้นขึ้นอยู่แห่ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 	1 ตัวอย่าง	

ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	ความเห็น/ข้อเสนอแนะ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรบริหารส่วนตำบล 	<p>ไม่เพียงพอ (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)</p>	
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาวิเคราะห์สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ พร้อมทั้งแจ้งให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่พอใจ เพื่อบริหารจัดการความไม่พอใจของผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - จัดตั้งฝ่ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อรับผิดชอบหน้าที่ ชื่อผู้รับหมายผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่เข้ามาพักคนงานก่อสร้าง ได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับหมายผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับหมายก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานผู้ถูกส่งลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับหมายก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาดังกล่าวให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการรื้อถอนตัวเดี๋ยวจึงลงโทษหรือสั่งขับไล่โดยทันที โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้างานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้อาศัยความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับหมายเข้าพบผู้พักอาศัยอยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และคอยระบเวลาการก่อสร้าง ทุกขณะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายถึงอุปกรณ์หรือทรัพย์สินข้างเคียงจากการทำงานก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับหมายก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้ยืมรถเข็นสำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในที่พักก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ชีวภาพ และคุณภาพการใช้ประโยชน์ธรรมชาติอย่างเคร่งครัด และจัดให้เจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้องโครงการตลอดช่วงเวลาการสร้าง เพื่อบ่งชี้ความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับหมายก่อสร้าง ให้ผู้รับหมายปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<p>1 ข้ออ้าง</p>	
<p>15. ภาษีอากรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต้องมีความปลอดภัยและชุมชนข้างเคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับหมายก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดทำความปลอดภัย ประอบด้วย สัญญาจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับหมายก่อสร้างจะระงับการดำเนินงานเมื่อมีการร้องเรียนความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของชุมชนที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยกรณีความปลอดภัยเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและระบุกฎเกณฑ์การปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในส่วนบุคคลต่าง ๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์การปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 	<p>1 ข้ออ้าง</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้แก่เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างอื่นและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลชะเล แล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดกำหนดรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งรั้วกันหลักโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้ไผ่แข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยึดจากอาคารและทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ห้ามคนเข้าไปในขอยอาคาร เมื่อป้าย Chain Link ป้ายแล้ว โดยใช้ธงเหล็กสีเขียวหาขยได้ทุกชั้น - ติดป้ายและนำทางทำงาน บ้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาชีนรี่ เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น "ขอรถสร้าง" "ลดความเร็วรถ" และ "เขตสละหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้ไม่เกิดผลกระทบด้านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและอนุญาตความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาสถูพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากพลังงานเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุให้ค่ากำหนดแนวทางแก้ไขปัญา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ควบคุม/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาก่อสร้างได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกถนนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้มีการทำงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีไหว้ทักทายและเรียบร้อยน่ารัก และปัญหาต่างๆ ให้อำเภอผู้พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการวางกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 	เพียงพอ/เหมาะสม	<p>ความคิดเห็น</p> <p>ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างผู้พักอาศัยอยู่ข้างเคียง ตลอดจนระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้งสัปดาห์ และให้มาเยี่ยมโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มีป้ายชี้ทางการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อแสดงความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ วิศวกรรม และคุณภาพโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบภาพพนักงานก่อนรับจ้างปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง อุณหภูมิประพุดหรือคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักลอบ และ มีองชีพอันตราย - ห้ามมีกิจกรรมนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังจนกว่าจะเดือดร้อนข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ใช้ทรัพย์สินอยู่บริเวณเบื้องต้นไว้ <p>16. สุขภาพ</p> <p>โรคระบบทางเดินหายใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด - ไร่อที่สะอาดและแสงสว่างเพียงพอ - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนนำเข้าทำงาน - จัดทำน้ำดื่มไว้ใช้ รับประทานและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบอื่นๆ - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกัน การเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก้อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <p>โรคเลืเรียด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 	เพียงพอ/เหมาะสม	<p>ความคิดเห็น</p> <p>ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - แบ่งส่วนการทำงานและการทำให้องค์กรมีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมกระบวนการหรือบุคลากรที่เฝ้าระวังโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริษัทโครงการ • มีชุดการแจ้งเตือนภัยโดยตลอด ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างสม่ำเสมออย่าละทิ้ง • ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธติดตัวและเฝ้าระวังความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน • ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทฯผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p>ยุติคดีเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องยี่สิบเอ็ดและควบคุมความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - จัดตั้งชื่อไว้ชื่อไว้ชื่อ 2019 หรือ ไร่อโคโร 19 - มีการบริหารจัดการพื้นที่ที่มีปัญหานี้ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีมีคนงานต่างเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีปัญหานี้เข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน - ให้ความสามัคคีกันก่อนเข้าทำงานและที่ทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษชำระหรือทิชชูหรือข้อปัดหรือข้อคอกด้านในใต้ปากและจมูกและไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ในสลาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆทั่วพื้นที่โครงการ 	1 ตัวอย่าง	
<p>17. ที่ดินนิคมภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้บริเวณที่ดินนิคมภาพเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสิ่งของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ทราย ก้อนดิน น้ำปูน ที่เปื้อนโคลนและสิ่งของสกปรกสกปรกกับสิ่งของอากาศข้างเคียง รวมทั้งสิ่งของสกปรกของบริเวณโดยรอบโครงการ เช่น ดินโคลน สีทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องนำยานพาหนะอุปกรณ์การก่อสร้างที่โครงการ พร้อมทั้งรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	1 ตัวอย่าง	

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้พื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีกระบะน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยตัดขุดแฉ่งในส่วนของโลก (Gravity) 	1 ตัวอย่าง	
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการสูญคน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในอาคารอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์จัดทำแผนผังประตูทางขึ้นและประตูทางลงอาคาร - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเข้าและต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้ารับการฝึกซ้อมด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารอพยพออกด้วยอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่กรมวิศวกรรม - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	1 ตัวอย่าง	
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเก็บพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระเจาของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	1 ตัวอย่าง	
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถโดยกำหนดพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดเคมีการจราจรที่จะเกิดเสียงรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	1 ตัวอย่าง	
5. การควบคุมชุมชนสิ่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นแบบกำหนดที่จอดรถประจำโครงการจะมอบสมบัติการจอดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 	1 ตัวอย่าง	

ความคิดเห็น		ความเห็น/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
<ul style="list-style-type: none">- ผู้ที่มีข้อพิพาทภายในโครงการ โครงการจะแยกโดยอนุญาตรวราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ้างในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอด ทั้งนี้เพื่อเป็นการจัดการการนำรถออกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่เข้าเป็น- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อควรระวังระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานโครงการ- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระแຈโค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ- ติดตั้งป้ายชี้ทิศทางบริเวณภายในพื้นที่โครงการ- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและจราจรจราจรเข้า-ออกตลอดเวลา- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ- ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณให้รถเข้าออกโครงการ			
จรรยาบรรณ			
<ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะเวลาที่จะรถรอได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย			
6. การใช้รถ			1 ตัวอย่าง
<ul style="list-style-type: none">- โครงการจะใช้รถ จากบริษัท ลาภาน่า เซอร์วิส จำกัด- โครงการจะมีรถขับนำดับเดิน- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความปลอดภัยให้เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน- รถยนต์ที่วิ่งร่วมกับประเภทยานยนต์ และเลือกใช้พื้นที่ที่ปลอดภัย- ตรวจรถก่อนออกงานทุกครั้งและเส้นทางในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรถชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะเน้นตรวจสอบรถก่อนนำ รวมถึงรถคู่สมกับที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			1 ตัวอย่าง
<ul style="list-style-type: none">- โครงการออกแบบให้มีระบายน้ำผ่านคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีขอบหน้าเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) นำน้ำจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวมรวมเข้าสู่บ่อน้ำทิ้งต่อไป- โครงการจัดให้มีการพรวนหน้าภายในบ่อน้ำทิ้ง ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการก่อนการพัฒนาโครงการ- ขุดลอกตะกอนในบ่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อน้ำทิ้งย่อยสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา- ออกแบบให้มีบ่อน้ำทิ้ง และติดตั้งตะแกรงดักปล่อย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากบ่อระบายน้ำของโครงการ- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวมรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที			
8. การจัดการน้ำเสีย			1 ตัวอย่าง
<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะส่งไปบำบัดน้ำไม่ภายในโครงการด้วยการดูดน้ำแบบท่อซึมขึ้น โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากรั้วกับน้ำทิ้งน้ำไม่ โดยจะไหลลงสู่บ่อน้ำนอกพื้นที่- ติดตั้งปั๊มเครื่องระบบบำบัดน้ำเสียแยกการระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา			

ความคิดเห็น		ความเห็น/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเข้ามาดูแลในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ- ควบคุมคุณภาพการบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ โดยติดตั้งจุดสังเกตคุณภาพขององค์การบริหารส่วนตำบลสิงห์ทะเล ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้			
9. การจัดการขยะมูลฝอย			
<ul style="list-style-type: none">- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่มีทะเบียน้องค์การบริหารส่วนตำบลสิงห์ทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและนำไปเก็บที่ร้านรับซื้อของเก่า- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจัดให้ถังขยะอันตราย โดยถังถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังของด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ หรือมัดป่้าถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป- กวตั้นให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอและ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการ- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากมีขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำการคัดแยกขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง- รมรงค์ให้เจ้าหน้าที่ผู้พักขยะส่งขยะมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย- ระบบพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้ง <p>หลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแสงรบกวน</p>		1 ตัวอย่าง	
10. ไฟฟ้า			
<ul style="list-style-type: none">- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหน้าแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีกระแสจากการลัดวงจร- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย			

ความคิดเห็น		ความเห็น/เหมาะสม	ไม่เห็นด้วย/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
กว่า 1.80 เมตร	<ul style="list-style-type: none">- หอยเบ็ดต้องอยู่ในสถานที่สูงที่สุดที่มีพื้นที่เกี่ยวข้อง ข้างใต้ให้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาการไฟฟ้าให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ- ออมเงินค่าไฟฟ้าทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ- รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด- จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความสะอาดหล่อลื่นไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดลง- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีที่ทนทานขึ้น หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน		
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารรับของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการฝึกอบรมพนักงานในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง- โครงการจัดให้มีพื้นที่รวมพล- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ- ติดป้ายแสดงวิธีการต่อสู้กับเพลิงไหม้อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด- จัดทำถังส่งสัญญาณขอพบพนักงานไฟ ไฟยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร- มีการจัดตั้งทีมรักษาป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	1 ตัวอย่าง	
12. การระบายอากาศและกลิ่นรบกวน	<ul style="list-style-type: none">- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องหยดทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง- จัดให้มีไม้เห็นเต้าน้ำในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดการรั่วซึมจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	1 ตัวอย่าง	
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการจะจัดการบริหารประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนส่งเสริมกิจการและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ	1 ตัวอย่าง	

ความคิดเห็น		ความเห็น/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
คัดเลือกของประชาชนโดยชอบอย่างสม่ำเสมอ			
<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ- จะต้องมีกฎกติกาชัดเจน วัตถุประสงค์ แก่สัญญาเช่า หรือวัตถุประสงค์ใด ๆ อันจะก่อให้เกิดข้อดีกับได้ เช่นภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด- ห้ามเล่นหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องหรือผนัง และห้ามทิ้งสิ่งไม่พึงประสงค์ลงถังขยะก่อสร้าง ขี้ฉี่ฉี่ และน้ำที่เป็นขยะอันตราย- ลงในหอระบายน้ำทิ้งโดยผูกมัดหรือติดกระดาษ- ห้ามกระทำการติดตั้งสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าตึก ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายในอาคารห้องพัก- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย- ปฏิบัติตามระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักสำหรับสัตว์เลี้ยงภายในห้องพักและไวภายในบริเวณอาคารโดยไม่ขออนุญาต			
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัด และพรมันตรวจด้านที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ- ติดปะภาพแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย- เก็บป้ายและนำภาพใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และต้องพิกุลผลักรวบรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรับขยะเข้าเก็บขนมูลฝอย		1 ตัวอย่าง	
15. สุขภาพ			
โครงการจะพยายามจัดหา			
<ul style="list-style-type: none">- จัดทำความสะดวกสบายตรงบริเวณเครื่องปรับอากาศ- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้ถ่ายเทได้สะดวก- จัดทำความสะดวกภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ- ลดความชื้นของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด		1 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เห็นพ้อง/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เห็นพ้อง โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>โรคที่ติดต่อและแรงเป็นพาหะนำโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแมลงพาหะนำโรคเป็นประจำทุกวัน 1 เดือน - ขุดลอกคลองในสวนของวาระบาน้ำ โดยขอโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำรั่ว และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อินสแตนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไซ กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รบกวนบ้านได้ <p>โรคเรื้อรัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นภาวป้องกันภาวะระบบของเชื้อโรค - ติดตั้งบ้านหลังติดเครื่องยุงดีไม่ภายในบริเวณที่นอน เพื่อลดการ叮กัดเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยัดภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากภายนอกอาคารของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p>อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง ป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของเบี่ยงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย หากเกิดอุบัติเหตุ-ค่า และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p>โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โครโควิด 19</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สวมกาวน์ประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีการไอ/ไข้ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมาแจ้งกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความ เหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานห้าความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน และทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้ร่วมกันบ่อยๆ เช่น รีโมท ทีวี โทรศัพท์ แบกไว้เต็ม โทรศัพท์ ตู้ลิ้นชัก และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ที่ฝังแน่น 		

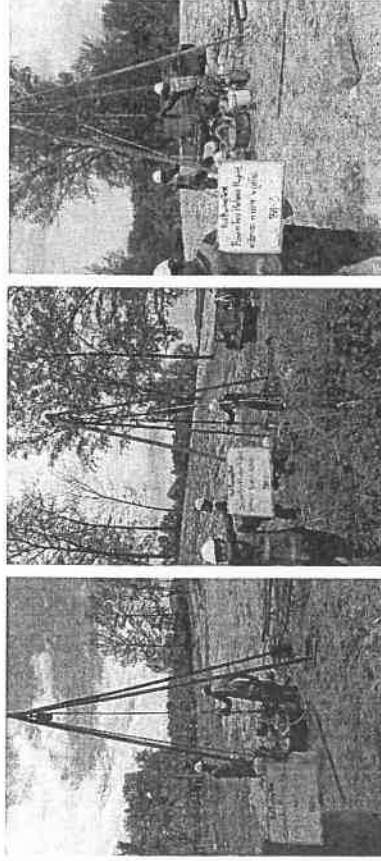
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เห็นพ้อง/เหมาะสม	ไม่เห็นพ้อง/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เห็นพ้อง โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ขั้วลิ่งห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้</p> <p>16. หัตถิยาภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p>17. การดำเนินงานแสดงและสถิติทางลม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบินกังหันลมแสดงและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือขอเรียกโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบต่อการบินกังหันลมแสดงและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ท้ายบริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่เกิด 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหรือตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลากูน่า แกรนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตำแหน่งอาคารโครงการให้ห่างของแนวอาคารวันระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีบึงน้ำ 	<p>1 ตัวอย่าง</p>	

ภาคผนวก จ

ผลการเจาะสำรวจดิน

Soil Investigation

BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project
Choeng Thale, Thalang District, Phuket Province



Proposed

LaGuna LAGUNA GRANDE LIMITED

Project No. 22230

JUNE 2022

Submitted by



JLP ENGINEERING SERVICES CO., LTD.

34/671 Moo Baan Ying Ruay (Soi 5), Liab Klong Prapa Road,
Bang Talad, Pakkred, Nonthaburi 11120
Phone 0-2575-2740
Fax 0-2575-2741
www.jlp.co.th
E-mail : jlp@jlp.co.th

TABLE OF CONTENTS

1.	INTRODUCTION	1
1.1	General	1
1.2	Objective	1
1.3	Scope of Work	1
2.	DESCRIPTION OF WORK UNDERTAKEN	3
2.1	Soil Boring	3
2.2	Split-Spoon Sampling and Standard Penetration Test (SPT)	3
2.3	Natural Water Content and Atterberg's Limits	4
2.4	Sieve Analysis	4
2.5	Soil Classification and Description	4
3.	BOREHOLE LOG AND SUBSOIL STRATIGRAPHY	5
3.1	Borehole Logs and Summary of Test Results	5
3.2	Observation of Groundwater Table	5
3.3	Subsoil Stratigraphy	5
4.	FOUNDATION CALCULATION	7
4.1	Pile Foundation	7
4.2	Shallow Foundation	9
5.	CONCLUSION	9

Figures

Tables

Appendices

1. INTRODUCTION

1.1 General

In June 2022, Laguna Grande Limited authorized JLP Engineering Services Co., Ltd. (JLP) to conduct soil investigation for BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project. The soil investigation works include drilling of seven (7) boreholes at the specified locations (BH-1 to BH-7), soil sampling, standard penetration testing and laboratory testing.

The project site is located at Choeng Thale, Thalang District, Phuket Province as shown in Figure 1.1.

1.2 Objective

The soil investigation program is mainly required in order to identify depth and thickness of various soil layers underlying the project area and engineering soil parameters for foundation design and construction.

1.3 Scope of Work

All investigation works were carried out in accordance with the ASTM or other equivalent international standards. The soil investigation program comprised the following tasks:

Field Work

- Drill seven (7) boreholes at the location specified by the client, each down to 12.23 – 16.75 m depth from existing ground surface, stop drilling when SPT>50 blows/foot for 4 consecutive times.
- Collect disturbed samples at an interval of 0.5 m for the first 3 meter depth and then at 1.5 m until the bottom of the borehole for determination of soil index property and soil classification.
- Perform standard penetration tests (SPT) in stiff to hard clay and sand together with collecting disturbed samples at a depth interval of 1.5 m.
- Carry out groundwater observation in each borehole 24 hours after the completion of each borehole.

Laboratory Work

The following laboratory tests were performed on collected soil samples:

Index property tests, which include natural water content, Atterberg limits, grain size analysis, whichever applicable.

Report

Three copies of report were submitted together with the results of investigation and foundation calculation as follows:

- Introduction, location plan showing the location of boreholes.
- Description of works undertaken.
- Description and explanation of field and laboratory testing employed.
- Borehole logs depicting soil profile and the results of standard penetration tests and relevant laboratory tests.
- Results of laboratory tests in tabular form.
- The preliminary single pile capacity calculation.
- Graph present relation between cumulative skin friction and end bearing with depth.
- Color photographs of field activities.

2. DESCRIPTION OF WORK UNDERTAKEN

A total of seven (7) boreholes designated as BH-1 to BH-7 were sunk down to 12.23 – 16.75 m depth from existing ground surface. The location of the boreholes were shown in Figure 2.1 and photographs of field investigation (BH-1 to BH-7) were shown in Figure 2.2.

The groundwater levels were measured after drilling 24 hours and indicated on the borehole logs.

All field and laboratory tests were carried out in accordance with the ASTM standard or other equivalent international standards as shown in Table 2.1. The procedures of investigation were described briefly as follows:

2.1 Soil Boring

Tripod drilling rig was advanced to drill a 100 mm (4") diameter hole by using a fish tail bit attached to the bottom of drilling rods cut and grind the soil and advance the borehole down. Water, or drilling mud, was forced down through the hollow drilling rods to the bit, and the return flow forces the cutting/soil debris to the surface. When soil samples were needed, the drilling rods were raised and the drilling bit was replaced by an appropriate sampler.

A steel casing of 100 mm diameter was driven into the ground to prevent the hole cave in. The casing was extended with additional pieces during the borehole progressed, unless the borehole stay open and not cave in.

2.2 Split-Spoon Sampling and Standard Penetration Test (SPT)

Split-spoon sampler was used in stiffer strata of cohesive or cohesion less soil to obtain disturbed soil sample but still representative. It consisted of a tool-steel driving shoe, a steel tube that was split longitudinally in half and a coupling at the top. The coupling connected the sampler to the drill rod. The standard split tube in accordance with ASTM D 1586 had an inside diameter of 34.9 mm (1-3/8" ID), an outside diameter of 50.8 mm (2" OD) and 450 mm (18") long. When a borehole was extended to a given depth, the drill tools were removed and the sampler was lowered to the bottom of the borehole. The sampler was driven into the soil by hammer blows given at the top of the drill rod. The standard weight of the hammer was 63.5 kg (140 lb) and the hammer dropped at a distance of 762 mm (30"). The number of blows required for spoon penetration of three 152.4 mm (6") intervals was recorded. The summation of the number of blows for the last two intervals were referred to as the SPT-N Value at that depth. The sampler was then withdrawn and the shoe & coupling were removed. The recovered soil sample from the tube was then placed in closed polythene bags. Identification tags were provided on each bag and protected from direct sunshine during storage and transportation to the laboratory.

2.3 Natural Water Content and Atterberg's Limits

The water content, in percent, at which the soil changed from a liquid to a plastic state and from a plastic to a semisolid state were defined as the liquid limit (LL) and the plastic limit (PL), respectively. These limits were referred to as Atterberg's limits.

The liquid limit of a soil was determined by a Casagrande's liquid device and was defined as the water content at which a groove closure of 12.7 mm (1/2") at 25 blows. Whereas, the plastic limit was defined as the water content at which the soil crumbles when rolled into a thread of 3.18 mm (1/8") diameter.

The difference between the liquid limit and the plastic limit of a soil was defined as the plasticity index (PI).

2.4 Sieve Analysis

Sieve analysis of soil samples was conducted by taking a measured amount of dry, well-pulverized soil. The soil was passed through a stack of sieves with a pan at the bottom. The amount of soil retained on each sieve was measured, and the cumulative percentage of soil passing through each sieve was determined. When used in conjunction with Atterberg's Limits, these indices also served for the soil classification purposes.

2.5 Soil Classification and Description

Soil classification divided soils into a number of groups and subgroups based on common engineering properties such as grain-size distribution, liquid limit and plastic limit. The ASTM's Unified Soil Classification System (USCS) was adopted to classify soils because it was used in practically all geotechnical work. The visual-manual method was used primarily to describe their physical conditions incorporated with the laboratory test results to confirm the field classification.

In the USCS system, principal names were chosen corresponding to the grain size distribution whereas supplementary names were defined from both of grain size distribution and their position on the plasticity chart. Table 2.2 presented the procedure of determining the group symbols for various types of soil.

Cohesionless soils were described in terms of their relative density which could be assessed by the SPT-N value as shown in Table 2.3.

Cohesive soils were also described in terms of their consistency which could be correlated with undrained shear strength and the SPT-N value as shown in Table 2.3.

In addition, all soils were described by their color and the presence of organic materials as appropriate.

3. BOREHOLE LOG AND SUBSOIL STRATIGRAPHY

3.1 Borehole Log and Summary of Test Results

The detailed information gathered from each borehole was presented in a graphical form that was referred to as the borehole log. The summaries of laboratory test results were presented in Appendix A while borehole logs with basic soil properties incorporated were presented in Appendix B.

3.2 Observation of Groundwater Table

The groundwater table as measured 24 hours after drilling in BH-1 was about 2.0 m below existing ground surface and not found groundwater in BH-2 to BH-7. It should be noted that water levels are depended on seasonal changing, well pumping, water resources and etc.

3.3 Subsoil Stratigraphy

Based on the results of field investigation and laboratory testing carried out at the project site, three soil profiles along boreholes were shown in Figure 3.1 to Figure 3.3. The subsoil stratigraphy from ground surface downwards could be divided into 2-3 layers as follows:

SECTION A-A' (BH-1, BH-4, BH-6 and BH-7)

Layer	Thickness (m)	Description
1 st layer	1.0 – 7.0	Fill material (Silty SAND)
2 nd layer	1.5 – 3.0	Very loose to loose silty SAND, brown and grey, fine to coarse grained, Except BH-4 not found this layer.
3 rd layer	8.3 – 10.9	Medium dense to very dense silty SAND, brown and grey, fine to coarse grained, found this layer from 4.0 – 7.0 m depth down to the bottom of borehole at 12.2 – 15.3 m depth.

SECTION B-B' (BH-3, BH-4 and BH-5)

Layer	Thickness (m)	Description
1 st layer	7.0	Fill material (Silty/clayey SAND and silty CLAY)
2 nd layer	8.3 – 9.8	Medium dense to very dense silty SAND, brown, fine to coarse grained, found this layer from 7.0 m depth down to the bottom of borehole at 15.3 – 16.8 m depth.

SECTION C-C' (BH-2, BH-5 and BH-7)

Layer	Thickness (m)	Description
1 st layer	1.0 – 7.0	Fill material (Silty/clayey SAND and silty CLAY)
2 nd layer	1.5 – 2.0	Very loose silty SAND, fine to medium grained, Except BH-4 not found this layer and BH-2 found pocket of medium dense silty SAND at 1.0 -2.0 m depth.
3 rd layer	8.2 – 9.8	Medium dense to very dense silty SAND, brown and grey, very fine to coarse grained, found this layer from 4.0 – 7.0 m depth down to the bottom of borehole at 12.2 – 16.8 m depth.

4. FOUNDATION CALCULATION

4.1 Pile Foundation

For foundations of structures that carry heavy loads and cannot tolerate substantial settlement, piles should be used. The load carrying capacity of a single pile subjected to axial loading can be computed from empirical static formulae as follows:

$$\begin{aligned} Q_u &= Q_r + Q_e \\ Q_a &= (Q_r + Q_e) / FS \end{aligned}$$

where

- Q_u = ultimate load capacity of pile,
- Q_a = allowable load capacity of pile,
- Q_r = ultimate skin friction of pile,
- Q_e = ultimate end bearing capacity of pile,
- FS = Factor of Safety = 2.5.

Q_r and Q_e can be determined by the following formula:

Ultimate Skin Friction, Q_r

$$\begin{aligned} Q_r &= \sum (f_s A_s) \\ Q_r &= \sum (f_s L P) \end{aligned}$$

where

- f_s = unit skin friction,
- A_s = pile shaft friction area,
- L = length of pile in each soil layer,
- P = perimeter of pile section.

The skin friction, f_s , in cohesive soil and cohesionless soil can be determined as follows:

in cohesive soil

$$f_s = \alpha S_u$$

where

- α = adhesion factor,
- S_u = undrained shear strength.

The coefficient α depends on the nature and strength of the clay, dimensions and method of installation of the pile, time effects and other factors. The value of α varies within wide limits and decreases rapidly with increasing shear strength. For clays, the values reported by Tomlinson (1981) may be used.

in cohesionless soil

$$f_s = k_s \sigma'_{vo} \tan \delta$$

where

- k_s = average coefficient of lateral earth pressure,
- σ'_{vo} = vertical effective overburden pressure at mid-layer of each soil layer,
- δ = angle of friction between pile and soil.

Ultimate End Bearing Capacity, Q_e

where

- Q_e = $q_e A_p$
- q_e = unit ultimate end bearing pressure,
- A_p = cross sectional area of pile tip.

The value of q_e in cohesive and cohesionless soil can be determined from the following formula:

in cohesive soil

$$q_e = N_c S_u$$

where

- N_c = bearing capacity factor = 9,
- S_u = undrained shear strength.

in cohesionless soil

$$q_e = N_q \sigma'_{vo}$$

where

- N_q = bearing capacity factor (NAFVAC, 1982),
- σ'_{vo} = vertical effective overburden pressure at pile tip level.

The load carrying capacities were estimated using the soil data obtained from boreholes for driven piles I&II-0.18 m, I&II-0.22 m, I&II-0.26 m, I&II-0.30 m, I&II-0.35, I&II-0.40 m, I&II-0.45 m, and spun piles 0.50 m, 0.60 m and 0.80 m. The results of a driven capacity calculation for BH-1 to BH-7 were presented in Table 4.1a to Table 4.7a, respectively. The ultimate skin and end resistance versus depth for a pile with unit cross sectional area and unit perimeter for a driven pile were shown in Figure 4.1a to Figure 4.7a.

The load carrying capacities were estimated using the soil data obtained from boreholes for bored piles Ø 0.35 m, Ø 0.60 m and Ø 0.80 m. The results of a bored capacity calculation for BH-1 to BH-7 were presented in Table 4.1b to Table 4.7b, respectively. The ultimate skin and end resistance versus depth for a pile with unit cross sectional area and unit perimeter for a bored pile were shown in Figure 4.1b to Figure 4.7b.

4.2 Shallow Foundation

The suitable foundation type for structures that can accommodate some minor settlements appears to be shallow foundation or spread footing. The calculation of the bearing capacity for a spread footing was based on Terzaghi's bearing capacity equation. In order to prevent differential settlement, a factor of safety of 3.5 was used in determining the allowable bearing capacity. The ultimate bearing capacity for a square footing could be expressed as:

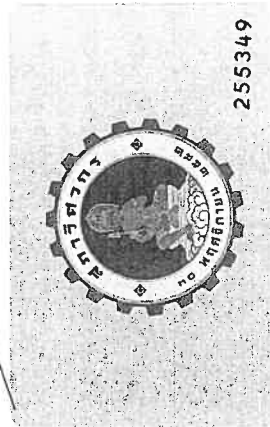
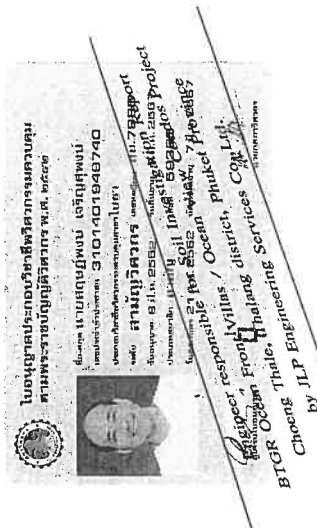
$$Q_{ult} = 1.3 c N_c + q N_q + 0.4 \gamma' B N_\gamma$$

where	Q_{ult}	=	ultimate bearing capacity
	c	=	cohesion of soil
	γ	=	unit weight of soil
	q	=	load per unit area of foundation
	B	=	width of the footing
	N_c, N_q, N_γ	=	bearing capacity factors

The bearing capacity factors were obtained from the internal friction angle which was based on the standard penetration value. The allowable loads based on Terzaghi's bearing capacity for 1.0-1.5 m square footing at 0.50 – 3.00 m depth with the factor of safety of 3.5 was tabulated in Table 4.8.

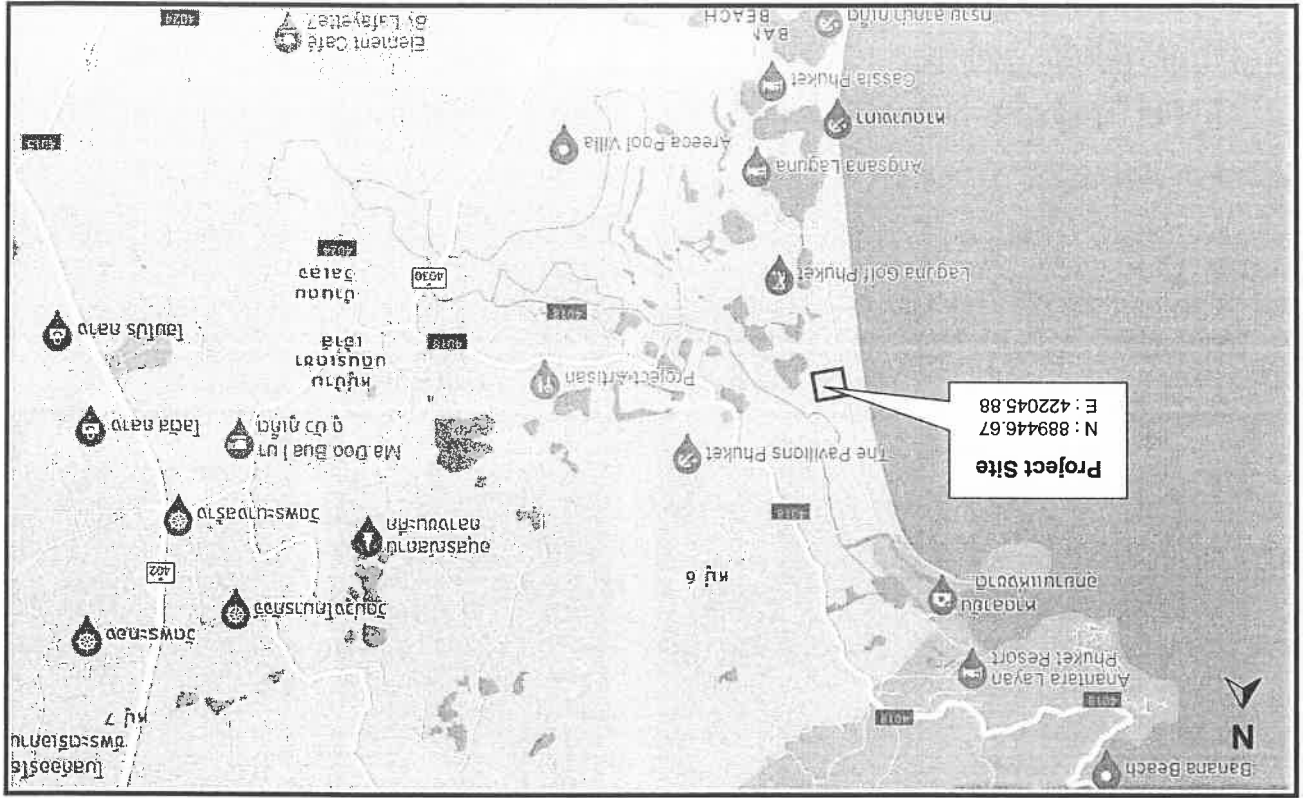
5. CONCLUSION

- From the seven (7) exploratory boreholes drilled, three soil profiles were established and the locations of stratum changes were identified from ground surface downwards as shown in Figure 3.1 to Figure 3.3 of this report.
- The groundwater table as measured after drilling 24 hours in BH-1 was about 2.0 m below existing ground surface and not found groundwater in BH-2 to BH-7. It should be noted that water levels are depended on seasonal changing, well pumping, water resources and etc.
- The allowable pile capacity and shallow footing presented in this report were based on the methods of calculations generally accepted. The actual load carrying capacity should be confirmed by performing appropriate in-situ tests such as dynamic pile load test and plate load test.



(Mr. Sarludpong Chareonsuphong)

Figure 1.1 Location Map of the Project Site



FIGURES

- 1.1 Location Map of the Project Site
- 2.1 Location of Boreholes
- 2.2 Photographs of Field Investigation (BH-1 to BH-7)
- 3.1 Soil Profile along Boreholes (Section A-A')
- 3.2 Soil Profile along Boreholes (Section B-B')
- 3.3 Soil Profile along Boreholes (Section C-C')
- 4.1a - 4.2a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile (BH-1 to BH-7)
- 4.1b - 4.2b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile (BH-1 to BH-7)

Figure 2.2 Photographs of Field Investigation (BH-1 to BH-7)

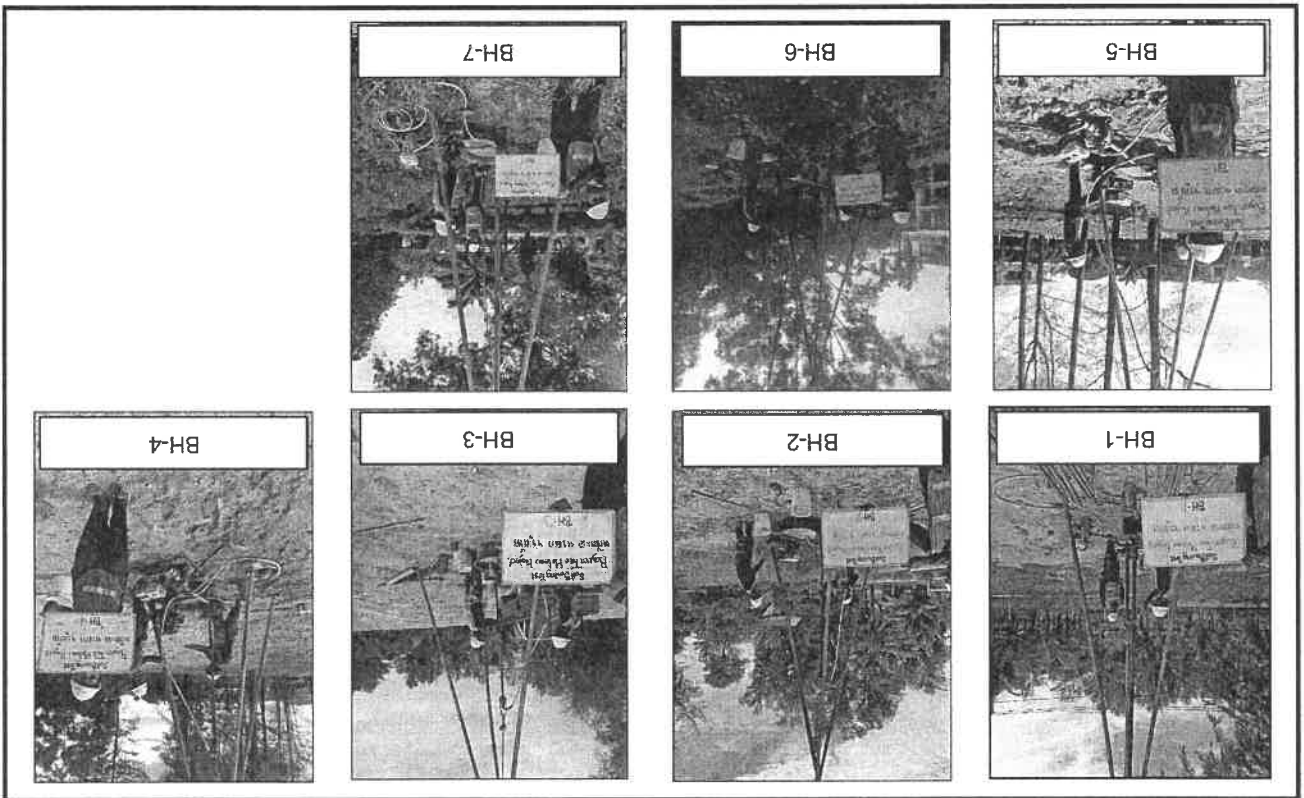


Figure 2.1 Location of Boreholes

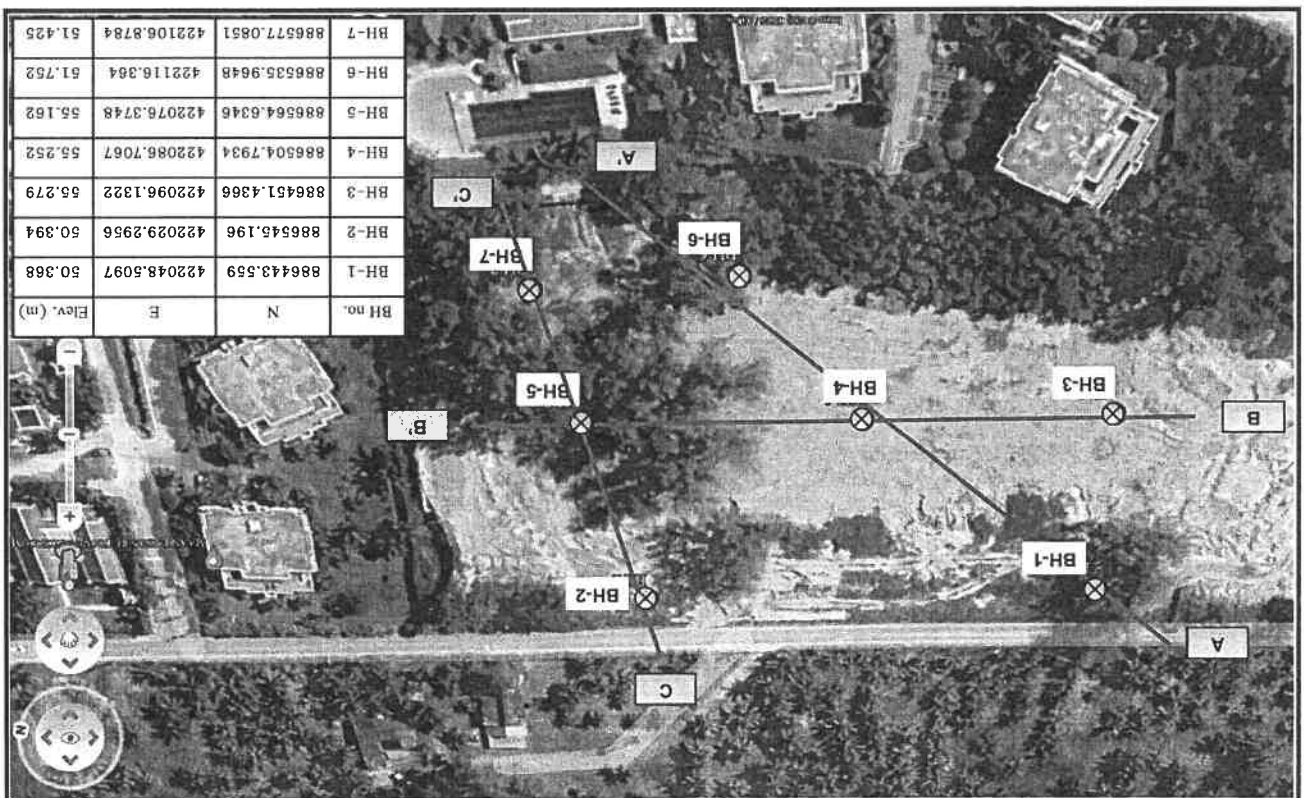


Figure 3.2 Soil Profile along Boreholes (SECTION B-B')

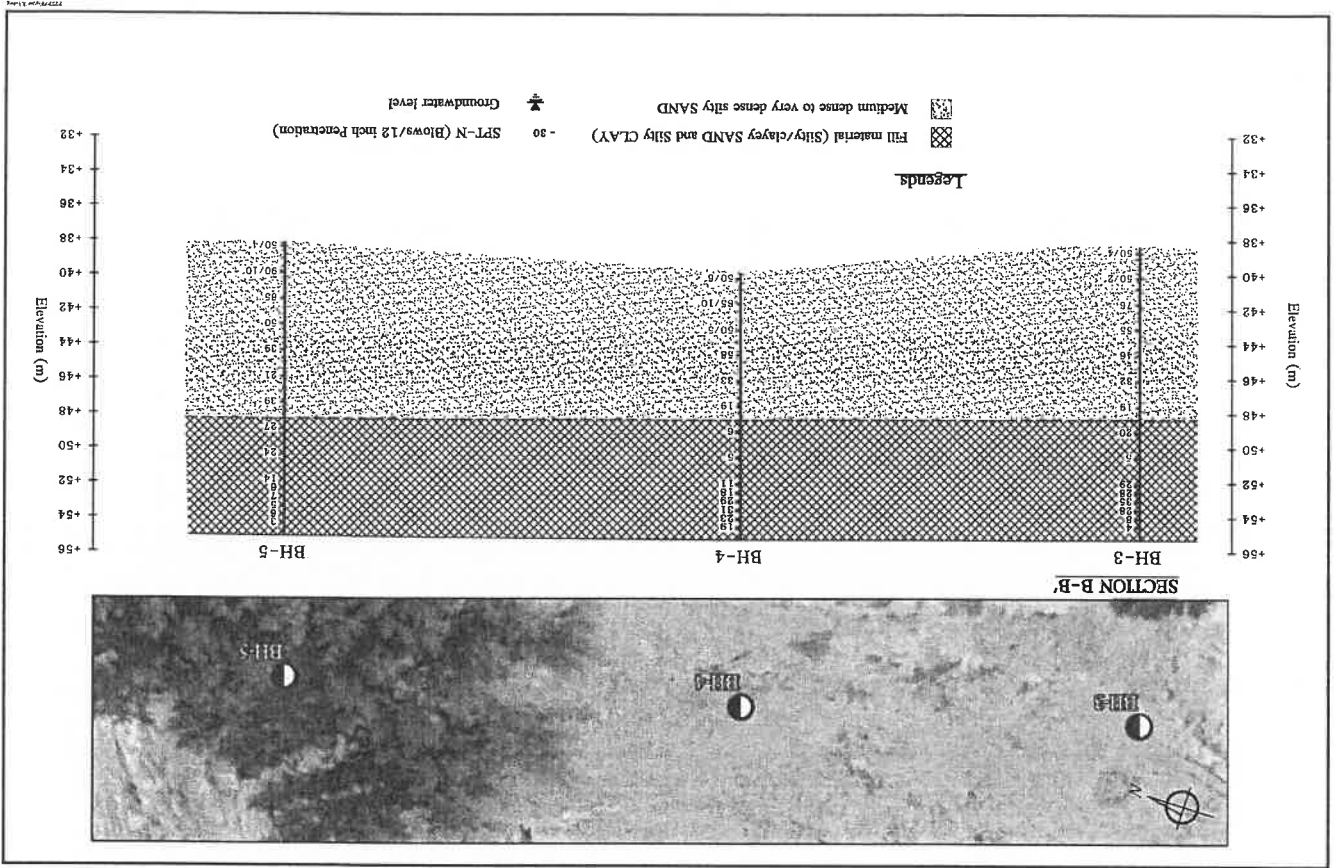
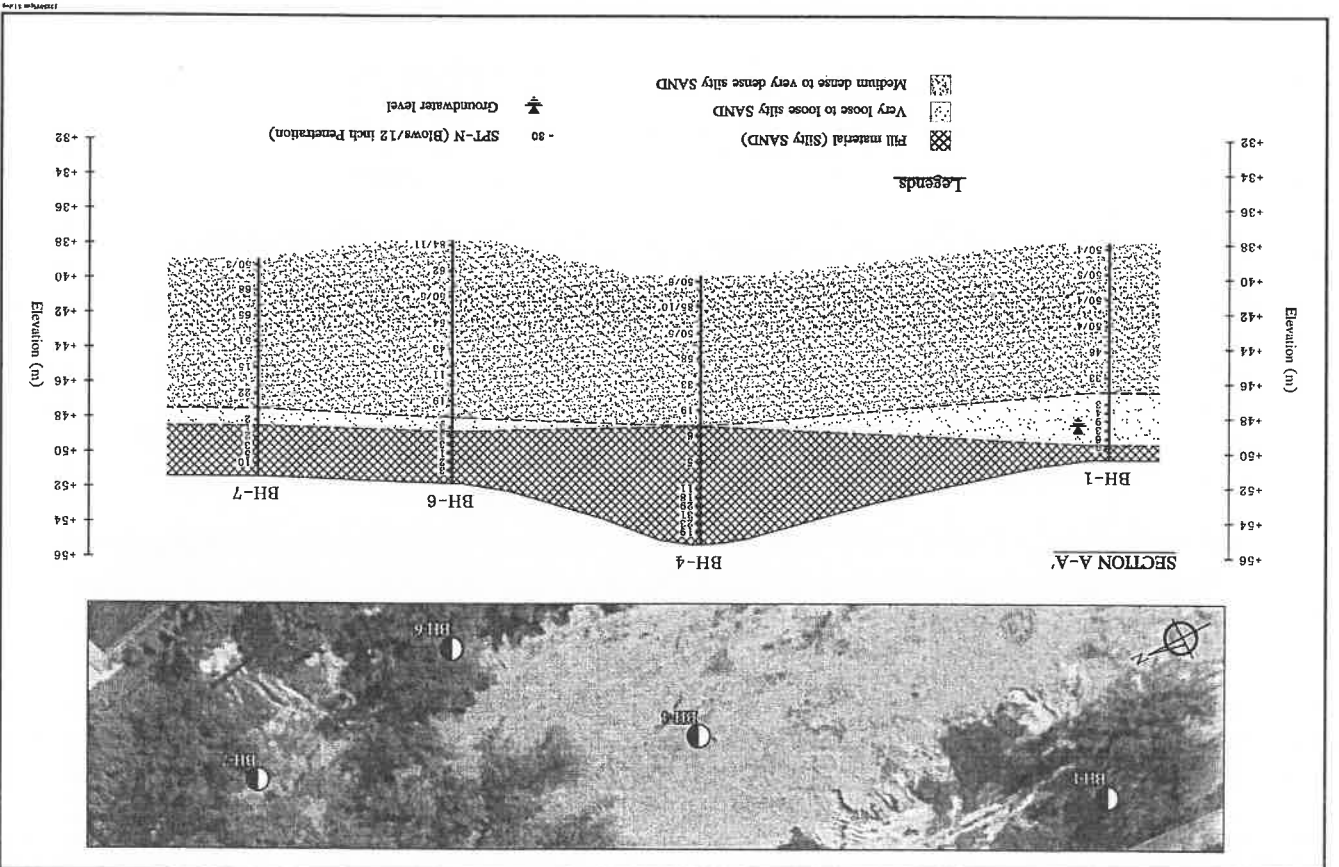


Figure 3.1 Soil Profile along Boreholes (SECTION A-A')



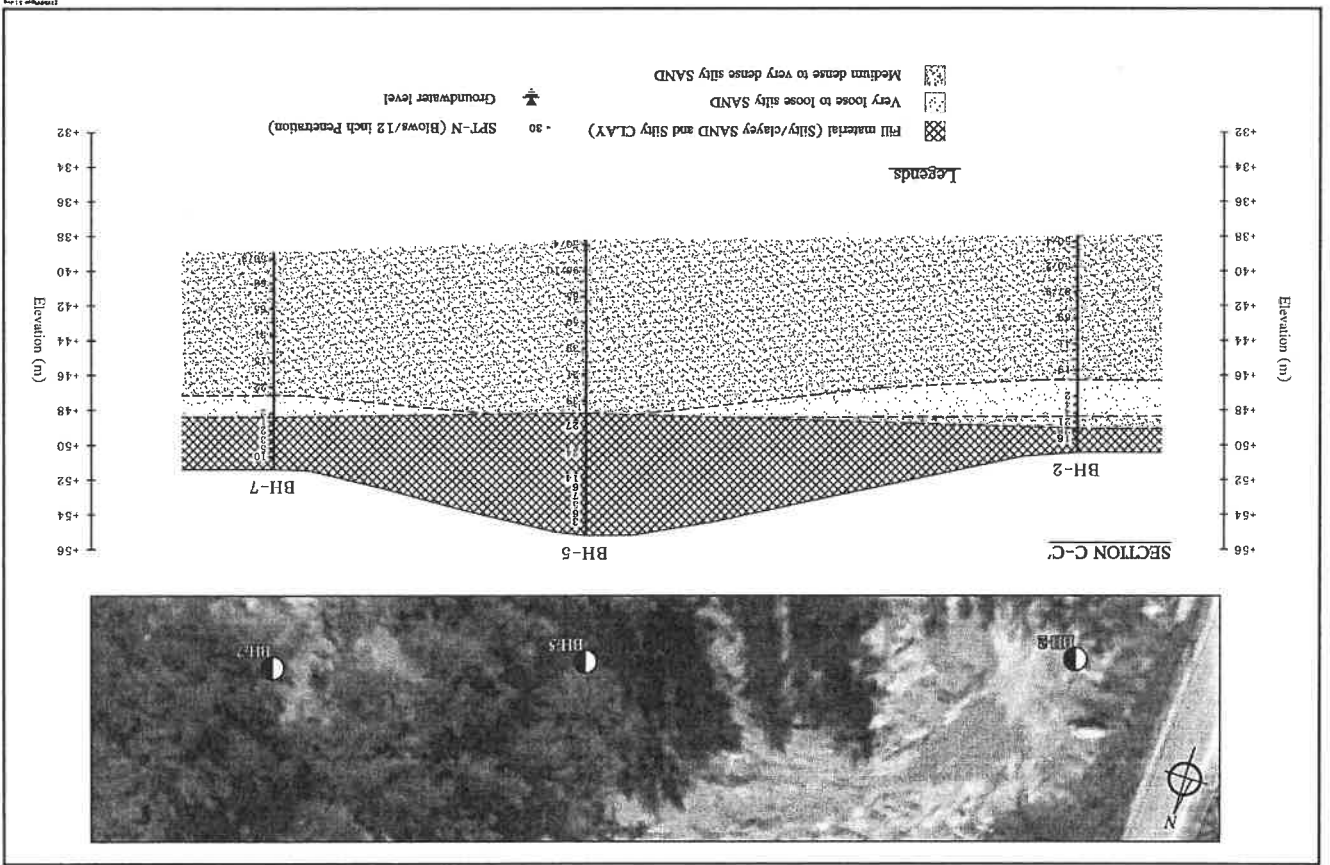


Figure 3.3 Soil Profile along Boreholes (SECTION C-C')

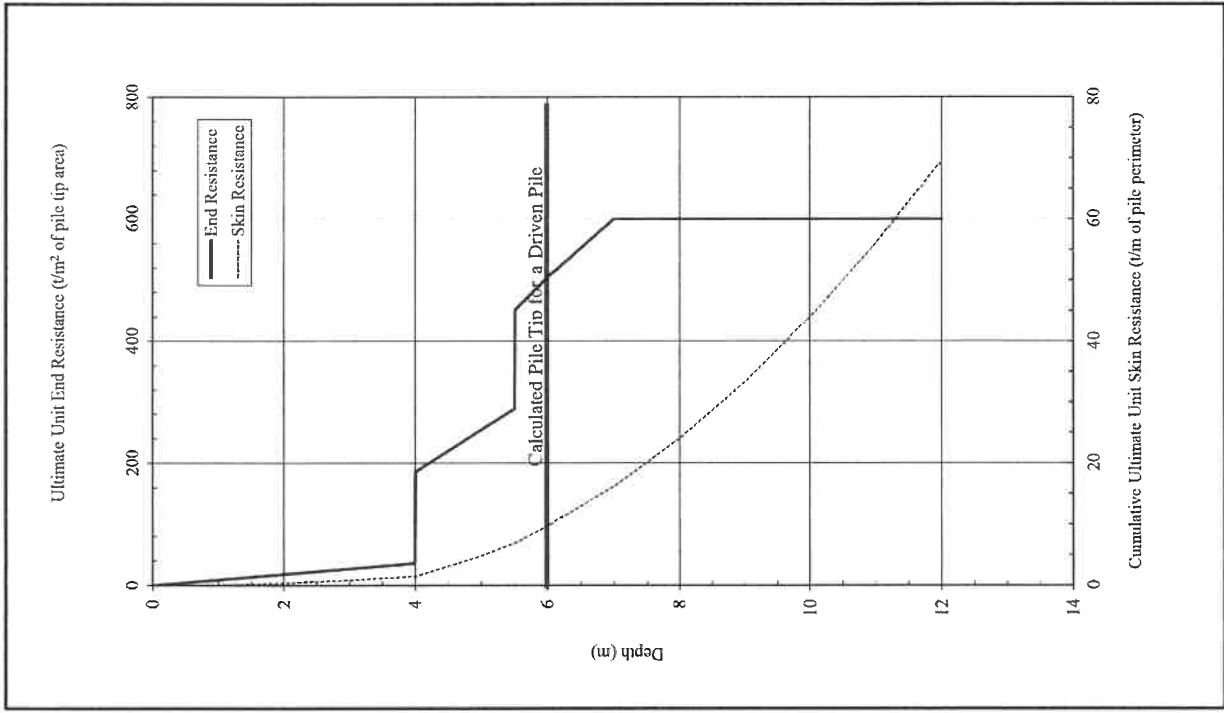


Figure4.1a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-1)

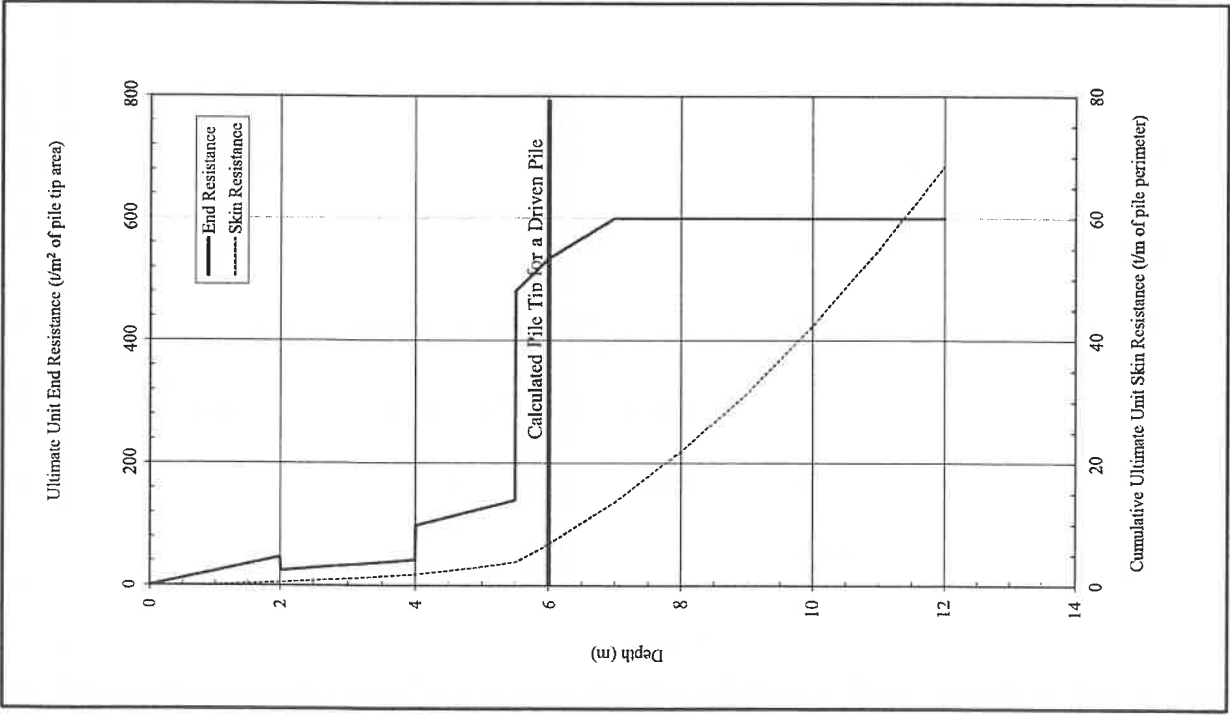


Figure 4.2a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-2)

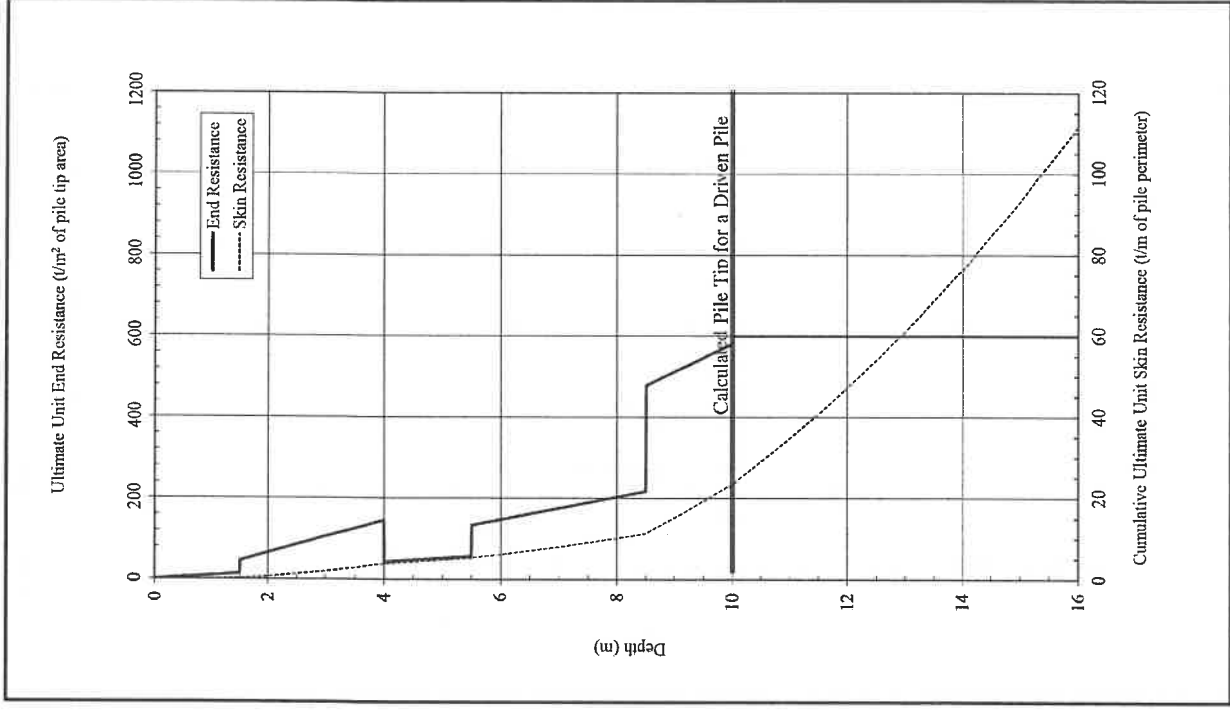


Figure 4.3a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-3)

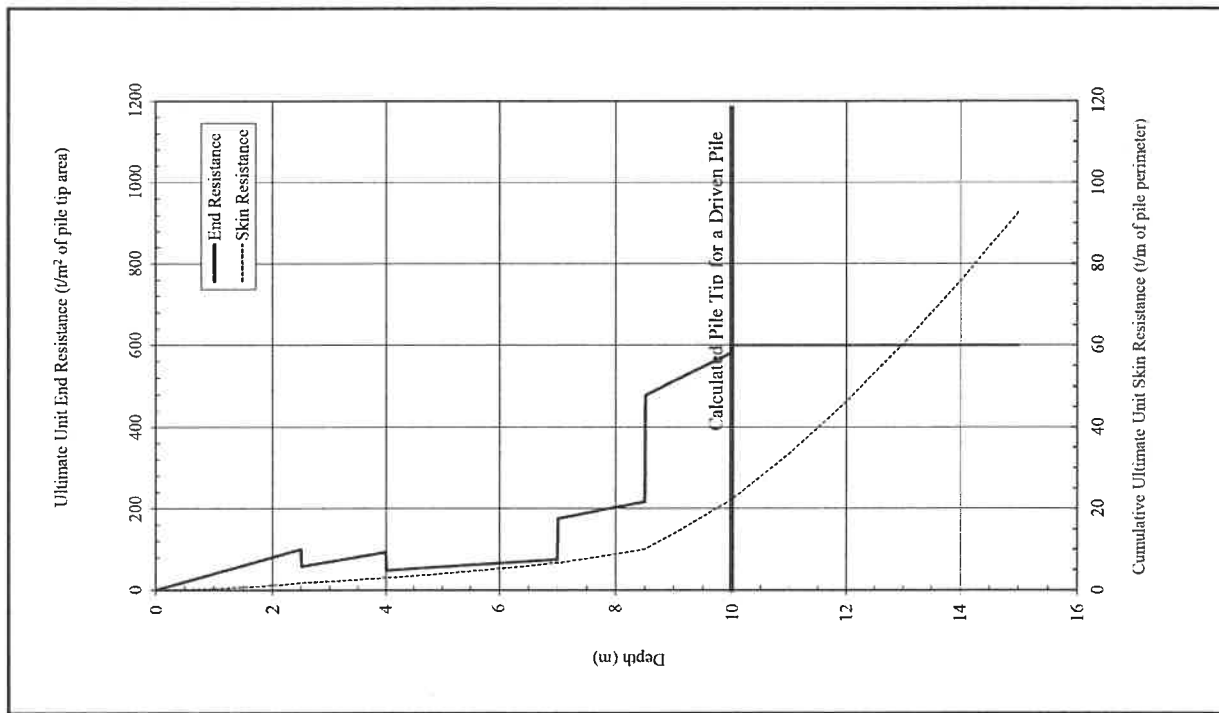


Figure4.4a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-4)

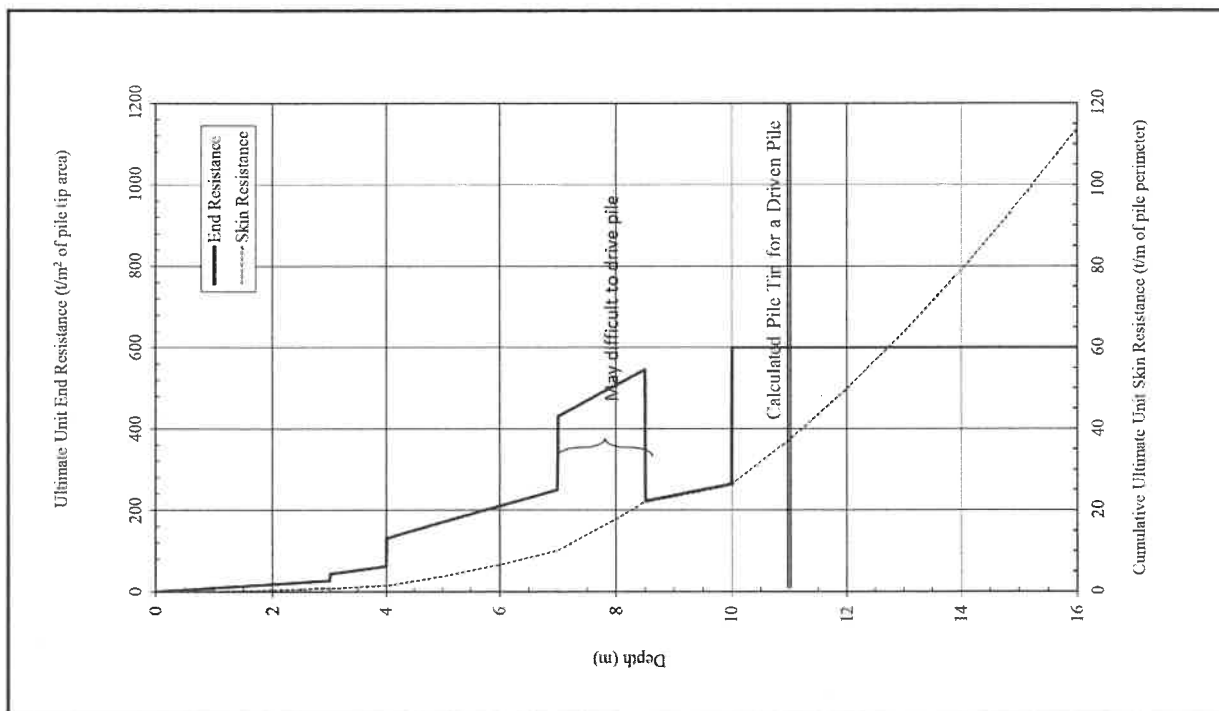


Figure4.5a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-5)

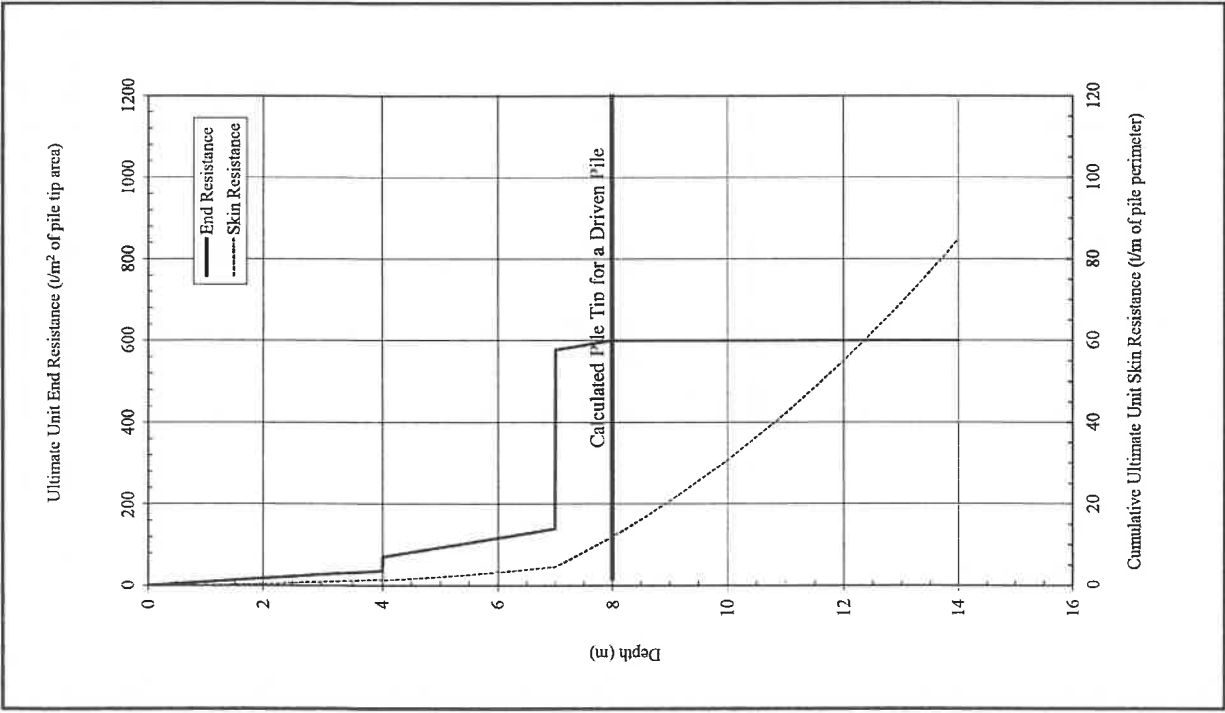


Figure4.6a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-6)

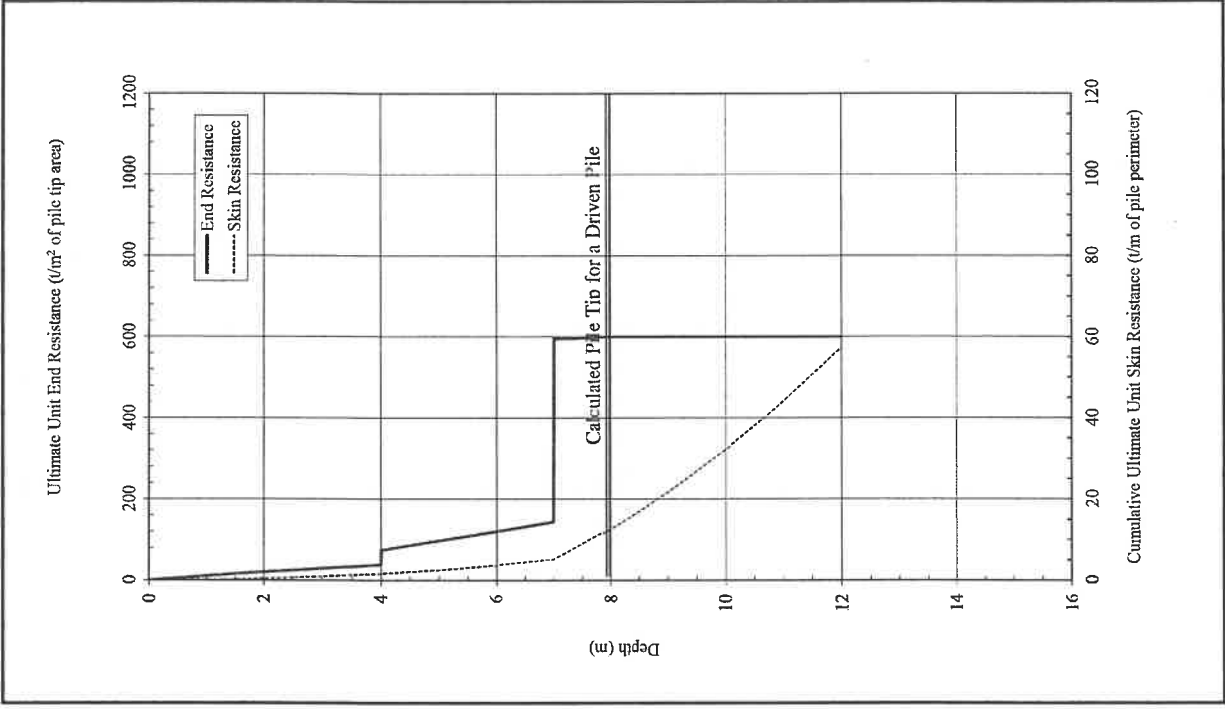


Figure4.7a Ultimate Pile Load Capacity for a Driven Pile at (BH-7)

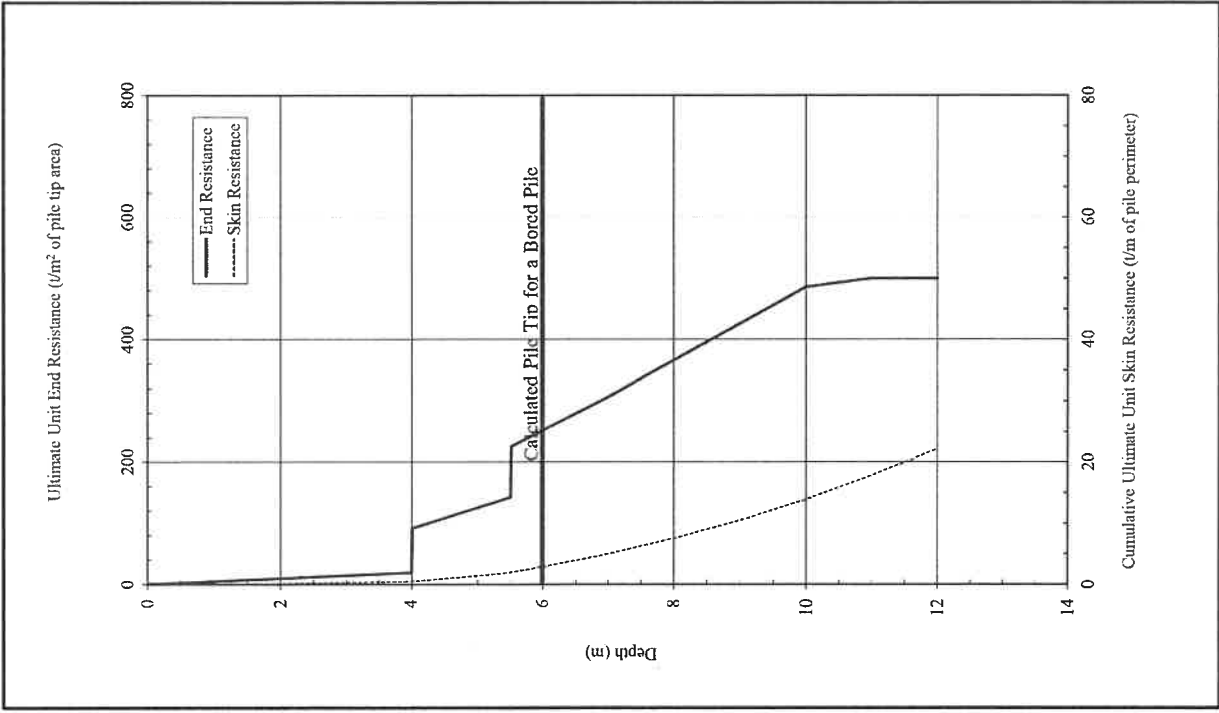


Figure4.1b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-1)

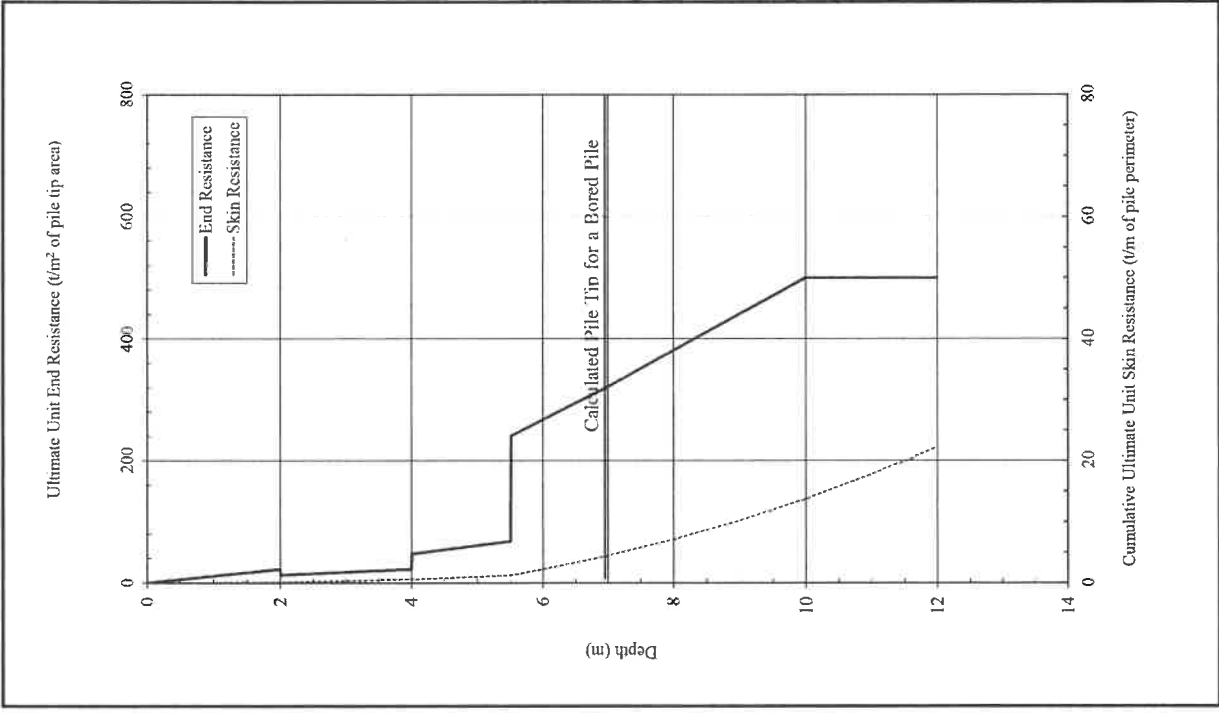


Figure4.2b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-2)

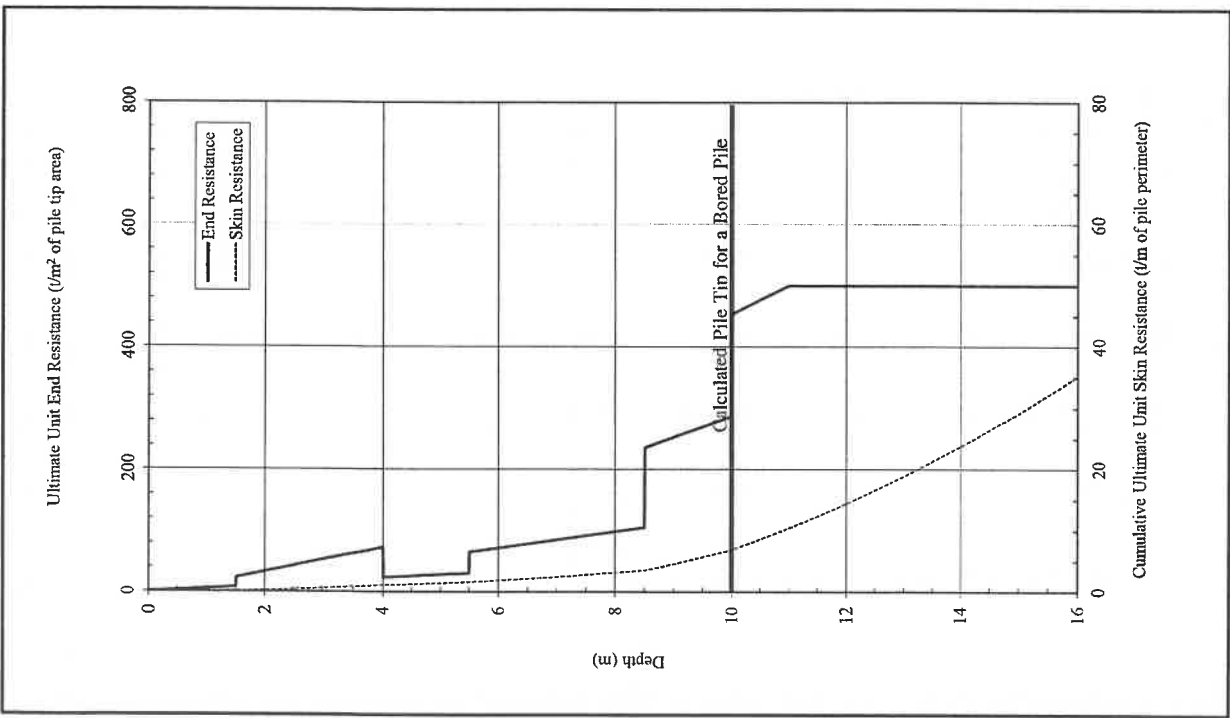


Figure4.3b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-3)

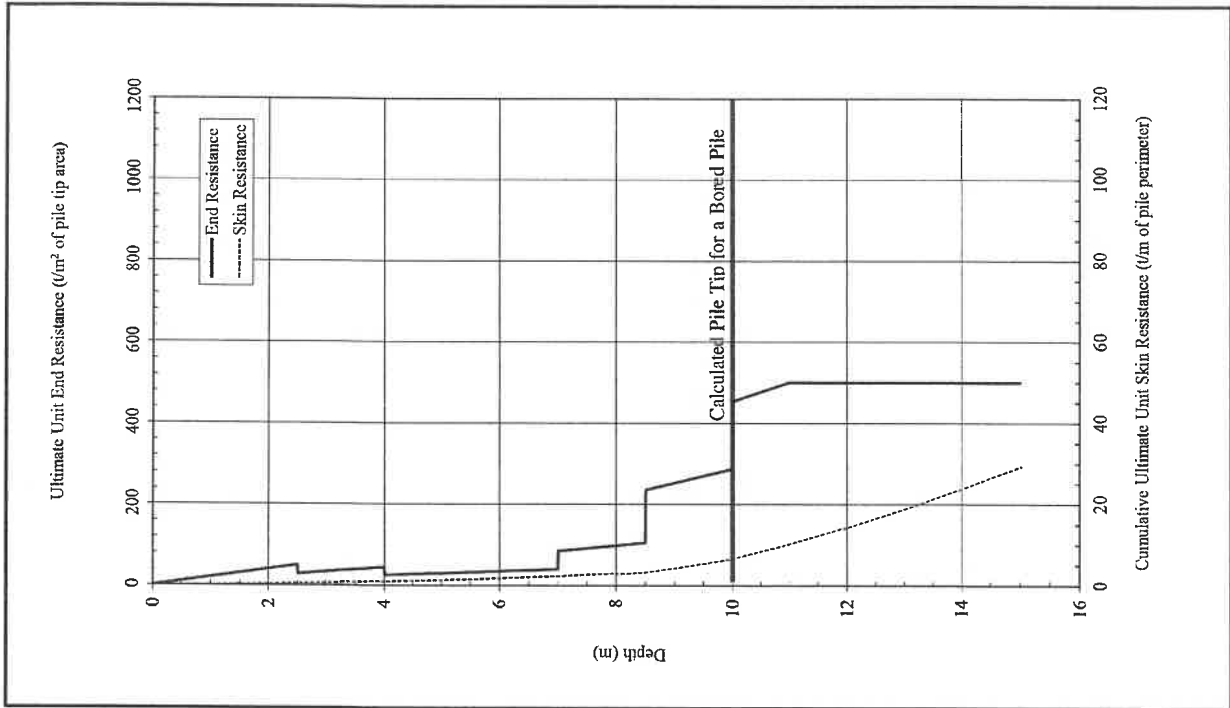


Figure4.4b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-4)

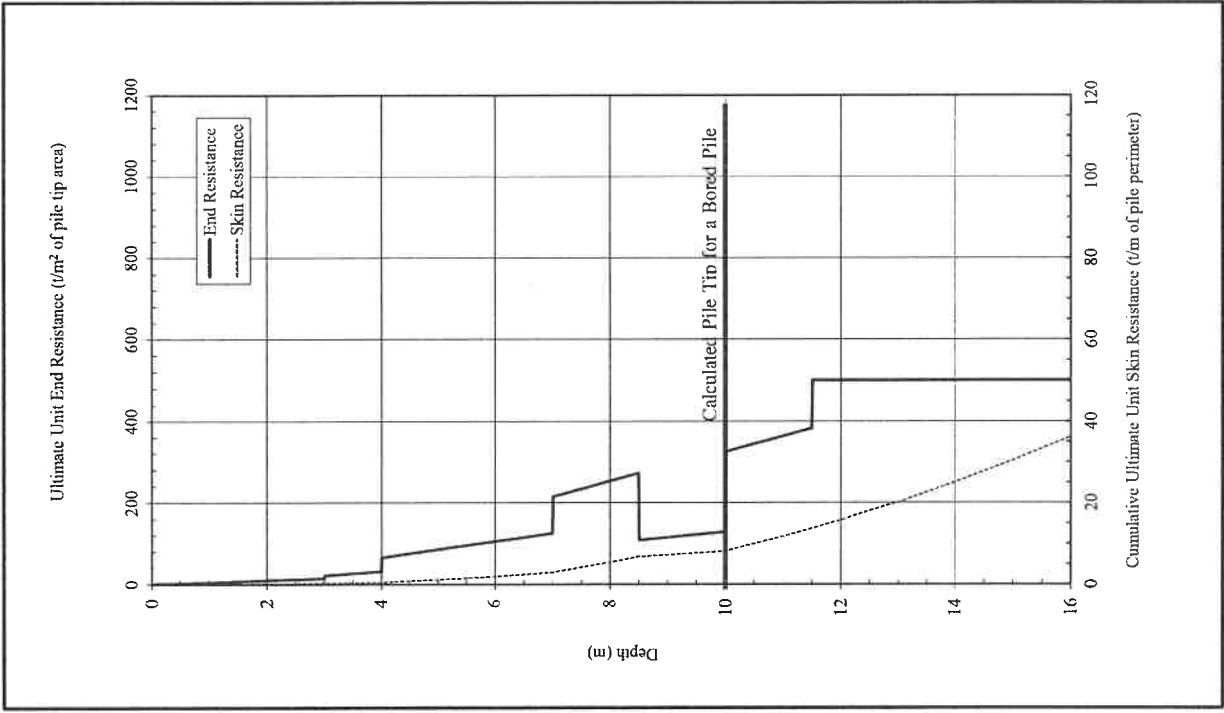


Figure 4.5b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-5)

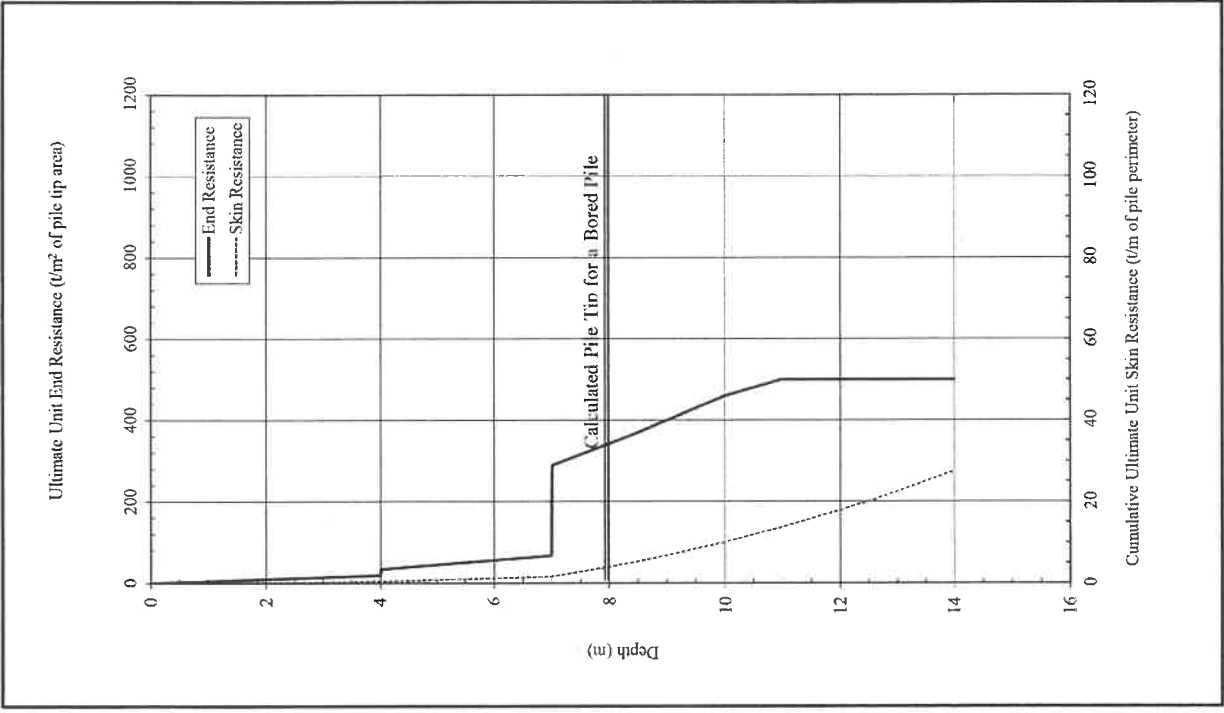


Figure 4.6b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-6)

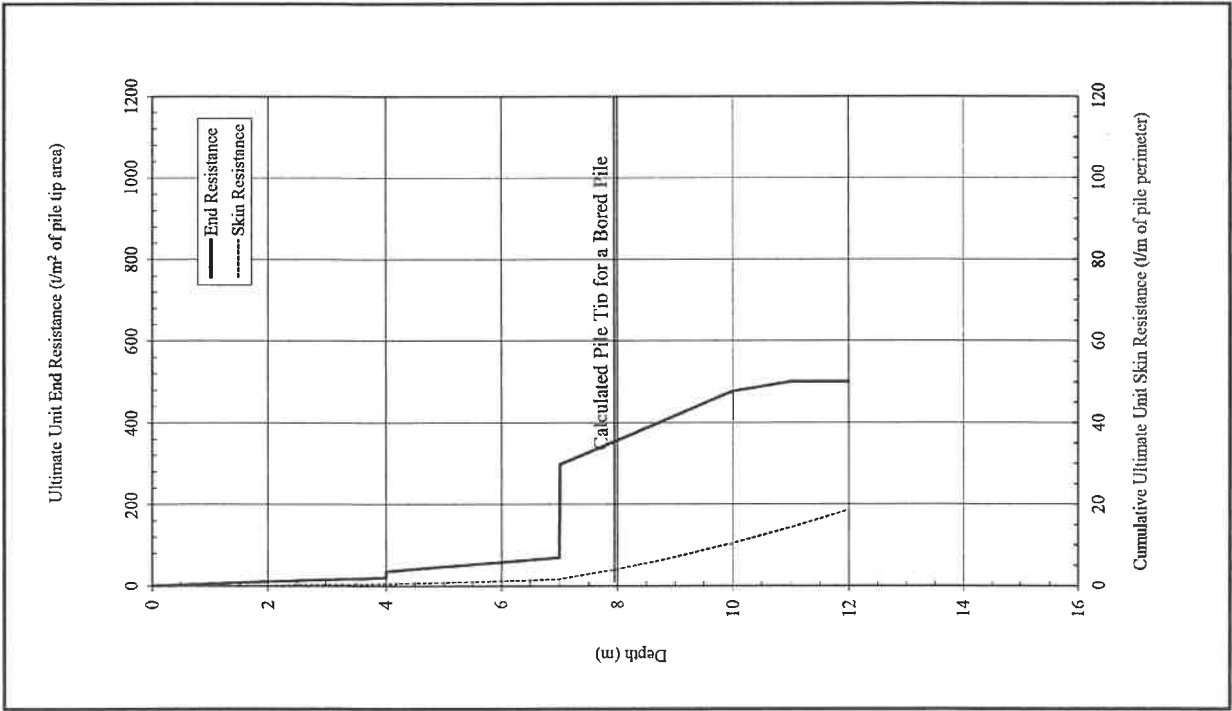


Figure4.7b Ultimate Pile Load Capacity for a Bored Pile at (BH-7)

TABLES

2.1	Test Standard Followed for Field and Laboratory Testing
2.2	Unified Soil Classification System
2.3	Description of Soils Based on SPT-N
4.1a - 4.7a	Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-1 to BH-7)
4.1b - 4.7b	Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-1 to BH-7)
4.8	Calculation Bearing Capacity of Spread Footing (BH-1 to BH-7)

Table 2.1

Test Standards Followed for Field and Laboratory Testing

Test	Standard followed
Undisturbed sampling (Thin walled Shelby tube sampling)	ASTM D 1587
Standard penetration test and split spoon sampling (disturbed)	ASTM D 1586
Preservation and transportation of samples	ASTM D 4220
Natural water content	ASTM D 2216
Atterberg's limits (liquid limit & plastic limit)	ASTM D 4318
Particle size analysis	ASTM D 422
Direct Shear Test	ASTM D 3080

Table 2.2
Unified Soil Classification System

Major Divisions		Course grained Soils (more than half of material is larger than No. 200 sieve size)		Fine grained Soils (more than half of material is smaller than No. 200 sieve size)	
Group Symbols	Typical Names	Sands (more than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)		Sils and clays (Liquid limit less than 50)	
		Clean Sands (little or no fines)	Stuck with fines (fine appreciable amount of fines)	ML, CL, OL	CH, MH, OH
Group Symbols	Typical Names	GW	Well graded gravels, gravel sand mixture, little or no fines	SC	Inorganic silts and very fine sand-s
		GP	Poorly graded gravels, gravel sand mixture, little or no fines	SM	Clayey sands, sand-clay mixtures
		GM	Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures	SP	Silty sands, sand-silt mixtures
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	SW	Well graded sands, gravelly sands, little or no fines
Laboratory Classification Criteria	Laboratory Classification Criteria	Examine % of sand and gravel from grain size curves Depending on % of fines (fraction smaller than No. 200 sieve) Less than 5%: GW, GP, SW, SP 5 - 12%: GM, GC, SM, SC More than 12%: Border line cases requiring dual symbols, *			
		Not meeting all gradation requirements for GW			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			
		Above "A" line with PL line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4 line or PL < 4			

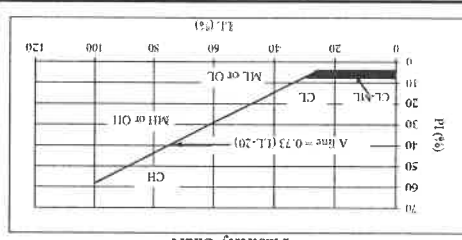


Table 2.3

Description of Soils Based on SPT - N

A. Cohesionless Soils

SPT-N (Blows/foot)	Relative density	Angle of internal friction ϕ , (deg.)
0 - 4	Very Loose	< 28°
4 - 10	Loose	28° - 30°
10 - 30	Medium Dense	30° - 36°
30 - 50	Dense	36° - 41°
> 50	Very Dense	> 41°

B. Cohesive Soils

SPT-N (Blows/foot)	Consistency	Undrained shear strength S_{uc} , (kN/m ²)
< 2	Very Soft	< 15
2 - 4	Soft	15 - 25
4 - 8	Medium	25 - 50
8 - 15	Stiff	50 - 100
15 - 30	Very Stiff	100 - 200
> 30	Hard	> 200

Source: Peck, R.B., Hansen, W.E., and Thornburn, T.H. (1974), Foundation Engineering, 2nd ed., John Wiley & Sons, New York, USA.

Table 4.1a
Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-1)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-1	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	5	4.8	3.5	254.1	5.6	9.0	3.4
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	5	4.8	4.2	254.1	8.4	12.6	4.6
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	5	4.8	5.0	254.1	13.2	18.2	6.6
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	5	4.8	5.8	254.1	16.8	22.5	8.2
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	5	4.8	6.7	254.1	22.4	29.1	10.6
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	5	4.8	7.7	254.1	31.5	39.2	14.2
BH-1	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	5	4.8	8.6	254.1	38.1	46.8	16.9
	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	6	9.7	7.0	504.0	11.1	18.0	6.9
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	6	9.7	8.5	504.0	16.6	25.1	9.6
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	6	9.7	10.1	504.0	26.1	36.2	13.7
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	6	9.7	11.6	504.0	33.3	44.9	17.0
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	6	9.7	13.5	504.0	44.4	57.9	21.9
BH-1	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	6	9.7	15.5	504.0	62.5	78.0	29.4
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	6	9.7	17.4	504.0	75.6	93.0	35.0
	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	7	16.2	11.7	600.0	13.2	24.9	9.6
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	7	16.2	14.3	600.0	19.8	34.1	13.1
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	7	16.2	16.9	600.0	31.1	48.0	18.3
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	7	16.2	19.5	600.0	39.6	59.1	22.5
BH-1	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	7	16.2	22.7	600.0	52.8	75.5	28.7
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	7	16.2	26.0	600.0	74.4	100.4	38.1
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	7	16.2	29.2	600.0	90.0	119.2	45.2

Note:

(1),(3) From Figure 4.1a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = $[(5)/2.5]$ -Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) $0.25f_c' \times$ Sectional Area of Pile ; f_c' of Pile = 350 ksc

Table 4.1a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-1)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-1	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	5	4.8	4.2	254.1	12.3	16.5	6.0
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	5	4.8	5.0	254.1	17.2	22.2	8.1
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	5	4.8	5.8	254.1	22.9	28.6	10.4
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	5	4.8	6.7	254.1	31.1	37.9	13.7
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	5	4.8	7.7	254.1	40.7	48.3	17.4
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	5	4.8	8.6	254.1	51.5	60.1	21.6
BH-1	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	6	9.7	8.5	504.0	24.4	32.9	12.5
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	6	9.7	10.1	504.0	34.1	44.1	16.7
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	6	9.7	11.6	504.0	45.4	57.0	21.5
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	6	9.7	13.5	504.0	61.7	75.3	28.3
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	6	9.7	15.5	504.0	80.6	96.1	36.1
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	6	9.7	17.4	504.0	102.1	119.5	44.9
BH-1	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	7	16.2	14.3	600.0	29.0	43.3	16.5
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	7	16.2	16.9	600.0	40.6	57.5	21.8
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	7	16.2	19.5	600.0	54.0	73.5	27.9
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	7	16.2	22.7	600.0	73.5	96.2	36.4
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	7	16.2	26.0	600.0	96.0	122.0	46.1
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	7	16.2	29.2	600.0	121.5	150.7	56.9

Note:

(1),(3) From Figure 4.1a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.1a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-1)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-1	Spun pile Ø 0.50 m	7	16.2	25.5	600.0	117.8	143.3	55.4
	Spun pile Ø 0.60 m	7	16.2	30.6	600.0	169.6	200.3	77.5
	Spun pile Ø 0.80 m	7	16.2	40.8	600.0	301.6	342.4	132.7
BH-1	Spun pile Ø 0.50 m	8	24.0	37.7	600.0	117.8	155.5	60.0
	Spun pile Ø 0.60 m	8	24.0	45.3	600.0	169.6	214.9	82.9
	Spun pile Ø 0.80 m	8	24.0	60.4	600.0	301.6	361.9	139.9
BH-1	Spun pile Ø 0.50 m	9	33.3	52.2	600.0	117.8	170.0	65.5
	Spun pile Ø 0.60 m	9	33.3	62.7	600.0	169.6	232.3	89.5
	Spun pile Ø 0.80 m	9	33.3	83.6	600.0	301.6	385.2	148.5

Note:

(1),(3) From Figure 4.1a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.2a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-2)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-2	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	6	6.8	4.9	534.0	11.7	16.6	6.3
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	6	6.8	6.0	534.0	17.6	23.6	9.0
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	6	6.8	7.1	534.0	27.7	34.7	13.1
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	6	6.8	8.2	534.0	35.2	43.4	16.4
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	6	6.8	9.5	534.0	47.0	56.5	21.3
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	6	6.8	10.9	534.0	66.2	77.1	29.1
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	6	6.8	12.2	534.0	80.1	92.3	34.8
BH-2	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	7	13.7	9.9	600.0	13.2	23.1	8.9
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	7	13.7	12.1	600.0	19.8	31.9	12.2
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	7	13.7	14.3	600.0	31.1	45.4	17.3
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	7	13.7	16.5	600.0	39.6	56.1	21.3
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	7	13.7	19.2	600.0	52.8	72.0	27.3
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	7	13.7	22.0	600.0	74.4	96.4	36.5
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	7	13.7	24.7	600.0	90.0	114.7	43.4
BH-2	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	8	21.8	15.7	600.0	13.2	28.9	11.1
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	8	21.8	19.2	600.0	19.8	39.0	15.0
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	8	21.8	22.7	600.0	31.1	53.8	20.5
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	8	21.8	26.2	600.0	39.6	65.8	25.1
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	8	21.8	30.6	600.0	52.8	83.4	31.7
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	8	21.8	35.0	600.0	74.4	109.4	41.4
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	8	21.8	39.3	600.0	90.0	129.3	48.9

Note:

(1),(3) From Figure 4.2a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.2a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-2)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-2	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	6	6.8	6.0	534.0	25.8	31.8	12.0
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	6	6.8	7.1	534.0	36.1	43.2	16.3
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	6	6.8	8.2	534.0	48.1	56.2	21.2
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	6	6.8	9.5	534.0	65.4	74.9	28.2
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	6	6.8	10.9	534.0	85.4	96.3	36.2
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	6	6.8	12.2	534.0	108.1	120.4	45.2
BH-2	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	7	13.7	12.1	600.0	29.0	41.1	15.6
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	7	13.7	14.3	600.0	40.6	54.8	20.8
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	7	13.7	16.5	600.0	54.0	70.5	26.7
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	7	13.7	19.2	600.0	73.5	92.7	35.0
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	7	13.7	22.0	600.0	96.0	118.0	44.5
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	7	13.7	24.7	600.0	121.5	146.2	55.1
BH-2	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	8	21.8	19.2	600.0	29.0	48.3	18.4
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	8	21.8	22.7	600.0	40.6	63.3	24.0
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	8	21.8	26.2	600.0	54.0	80.2	30.4
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	8	21.8	30.6	600.0	73.5	104.1	39.3
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	8	21.8	35.0	600.0	96.0	131.0	49.3
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	8	21.8	39.3	600.0	121.5	160.8	60.4

Note:

(1),(3) From Figure 4.2a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.2a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-2)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-2	Spun pile Ø 0.50 m	8	21.8	34.3	600.0	117.8	152.1	58.6
	Spun pile Ø 0.60 m	8	21.8	41.2	600.0	169.6	210.8	81.3
	Spun pile Ø 0.80 m	8	21.8	54.9	600.0	301.6	356.5	137.7
BH-2	Spun pile Ø 0.50 m	9	31.4	49.4	600.0	117.8	167.2	64.4
	Spun pile Ø 0.60 m	9	31.4	59.3	600.0	169.6	228.9	88.2
	Spun pile Ø 0.80 m	9	31.4	79.0	600.0	301.6	380.6	146.7
BH-2	Spun pile Ø 0.50 m	10	42.4	66.6	600.0	117.8	184.5	71.0
	Spun pile Ø 0.60 m	10	42.4	80.0	600.0	169.6	249.6	96.1
	Spun pile Ø 0.80 m	10	42.4	106.6	600.0	301.6	408.2	157.1

Note:

(1),(3) From Figure 4.2a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.3a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-3)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-3	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	9	15.1	10.8	512.1	11.3	22.1	8.4
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	9	15.1	13.3	512.1	16.9	30.2	11.3
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	9	15.1	15.7	512.1	26.5	42.2	15.8
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	9	15.1	18.1	512.1	33.8	51.9	19.3
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	9	15.1	21.1	512.1	45.1	66.1	24.6
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	9	15.1	24.1	512.1	63.5	87.6	32.4
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	9	15.1	27.1	512.1	76.6	103.9	38.3
BH-3	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	10	23.5	17.0	600.0	13.2	30.2	11.5
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	10	23.5	20.7	600.0	19.8	40.5	15.4
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	10	23.5	24.5	600.0	31.1	55.6	21.0
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	10	23.5	28.3	600.0	39.6	67.9	25.6
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	10	23.5	33.0	600.0	52.8	85.8	32.2
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	10	23.5	37.7	600.0	74.4	112.1	41.9
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	10	23.5	42.4	600.0	90.0	132.4	49.4
BH-3	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	11	34.6	24.9	600.0	13.2	38.1	14.7
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	11	34.6	30.5	600.0	19.8	50.3	19.2
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	11	34.6	36.0	600.0	31.1	67.1	25.5
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	11	34.6	41.6	600.0	39.6	81.2	30.7
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	11	34.6	48.5	600.0	52.8	101.3	38.2
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	11	34.6	55.4	600.0	74.4	129.8	48.7
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	11	34.6	62.4	600.0	90.0	152.4	57.0

Note:

(1),(3) From Figure 4.3a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.3a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-3)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-3	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	9	15.1	13.3	512.1	24.8	38.0	14.2
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	9	15.1	15.7	512.1	34.6	50.3	18.7
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	9	15.1	18.1	512.1	46.1	64.2	23.7
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	9	15.1	21.1	512.1	62.7	83.8	30.9
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	9	15.1	24.1	512.1	81.9	106.0	39.0
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	9	15.1	27.1	512.1	103.7	130.8	47.9
BH-3	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	10	23.5	20.7	600.0	29.0	49.8	18.7
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	10	23.5	24.5	600.0	40.6	65.0	24.4
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	10	23.5	28.3	600.0	54.0	82.3	30.7
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	10	23.5	33.0	600.0	73.5	106.5	39.6
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	10	23.5	37.7	600.0	96.0	133.7	49.6
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	10	23.5	42.4	600.0	121.5	163.9	60.7
BH-3	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	11	34.6	30.5	600.0	29.0	59.5	22.5
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	11	34.6	36.0	600.0	40.6	76.6	28.9
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	11	34.6	41.6	600.0	54.0	95.6	35.9
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	11	34.6	48.5	600.0	73.5	122.0	45.6
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	11	34.6	55.4	600.0	96.0	151.4	56.3
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	11	34.6	62.4	600.0	121.5	183.9	68.2

Note:

(1),(3) From Figure 4.3a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.3a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-3)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-3	Spun pile Ø 0.50 m	11	34.6	54.4	600.0	117.8	172.2	65.8
	Spun pile Ø 0.60 m	11	34.6	65.3	600.0	169.6	234.9	89.8
	Spun pile Ø 0.80 m	11	34.6	87.1	600.0	301.6	388.7	148.7
BH-3	Spun pile Ø 0.50 m	12	47.1	74.0	600.0	117.8	191.8	73.4
	Spun pile Ø 0.60 m	12	47.1	88.8	600.0	169.6	258.5	98.9
	Spun pile Ø 0.80 m	12	47.1	118.4	600.0	301.6	420.0	160.6
BH-3	Spun pile Ø 0.50 m	13	61.1	96.0	600.0	117.8	213.8	81.9
	Spun pile Ø 0.60 m	13	61.1	115.2	600.0	169.6	284.9	109.0
	Spun pile Ø 0.80 m	13	61.1	153.6	600.0	301.6	455.2	174.1

Note:

(1),(3) From Figure 4.3a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.4a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-4)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-4	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	9	13.9	10.0	512.1	11.3	21.3	8.0
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	9	13.9	12.2	512.1	16.9	29.1	10.9
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	9	13.9	14.4	512.1	26.5	41.0	15.3
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	9	13.9	16.7	512.1	33.8	50.5	18.8
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	9	13.9	19.4	512.1	45.1	64.5	23.9
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	9	13.9	22.2	512.1	63.5	85.7	31.6
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	9	13.9	25.0	512.1	76.8	101.8	37.5
BH-4	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	10	22.4	16.1	600.0	13.2	29.3	11.2
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	10	22.4	19.7	600.0	19.8	39.5	15.0
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	10	22.4	23.3	600.0	31.1	54.3	20.5
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	10	22.4	26.8	600.0	39.6	66.4	25.0
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	10	22.4	31.3	600.0	52.8	84.1	31.5
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	10	22.4	35.8	600.0	74.4	110.2	41.1
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	10	22.4	40.3	600.0	90.0	130.3	48.5
BH-4	Driven Pile 1 0.18 x 0.18 m	11	33.5	24.1	600.0	13.2	37.3	14.4
	Driven Pile 1 0.22 x 0.22 m	11	33.5	29.5	600.0	19.8	49.3	18.9
	Driven Pile 1 0.26 x 0.26 m	11	33.5	34.9	600.0	31.1	66.0	25.0
	Driven Pile 1 0.30 x 0.30 m	11	33.5	40.2	600.0	39.6	79.8	30.2
	Driven Pile 1 0.35 x 0.35 m	11	33.5	46.9	600.0	52.8	99.7	37.6
	Driven Pile 1 0.40 x 0.40 m	11	33.5	53.7	600.0	74.4	128.1	47.9
	Driven Pile 1 0.45 x 0.45 m	11	33.5	60.4	600.0	90.0	150.4	56.2

Note:

(1),(3) From Figure 4.4a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.4a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-4)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-4	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	9	13.9	12.2	512.1	24.8	37.0	13.8
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	9	13.9	14.4	512.1	34.6	49.1	18.2
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	9	13.9	16.7	512.1	46.1	62.7	23.2
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	9	13.9	19.4	512.1	62.7	82.2	30.2
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	9	13.9	22.2	512.1	81.9	104.1	38.2
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	9	13.9	25.0	512.1	103.7	128.7	47.1
BH-4	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	10	22.4	19.7	600.0	29.0	48.7	18.3
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	10	22.4	23.3	600.0	40.6	63.8	23.9
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	10	22.4	26.8	600.0	54.0	80.8	30.2
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	10	22.4	31.3	600.0	73.5	104.8	39.0
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	10	22.4	35.8	600.0	96.0	131.8	48.9
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	10	22.4	40.3	600.0	121.5	161.8	59.8
BH-4	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	11	33.5	29.5	600.0	29.0	58.5	22.1
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	11	33.5	34.9	600.0	40.6	75.4	28.4
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	11	33.5	40.2	600.0	54.0	94.2	35.3
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	11	33.5	46.9	600.0	73.5	120.4	44.9
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	11	33.5	53.7	600.0	96.0	149.7	55.6
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	11	33.5	60.4	600.0	121.5	181.9	67.4

Note:

(1),(3) From Figure 4.4a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.4a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-4)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-4	Spun pile Ø 0.50 m	11	33.5	52.7	600.0	117.8	170.5	65.1
	Spun pile Ø 0.60 m	11	33.5	63.2	600.0	169.6	232.9	89.0
	Spun pile Ø 0.80 m	11	33.5	84.3	600.0	301.6	385.9	147.6
BH-4	Spun pile Ø 0.50 m	12	46.2	72.6	600.0	117.8	190.4	72.8
	Spun pile Ø 0.60 m	12	46.2	87.1	600.0	169.6	256.7	98.2
	Spun pile Ø 0.80 m	12	46.2	116.1	600.0	301.6	417.7	159.7
BH-4	Spun pile Ø 0.50 m	13	60.3	94.7	600.0	117.8	212.5	81.4
	Spun pile Ø 0.60 m	13	60.3	113.6	600.0	169.6	283.3	108.4
	Spun pile Ø 0.80 m	13	60.3	151.5	600.0	301.6	453.1	173.2

Note:

(1),(3) From Figure 4.4a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.5a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-5)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-5	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	10	26.2	18.9	600.0	13.2	32.1	12.3
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	10	26.2	23.1	600.0	19.8	42.9	16.4
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	10	26.2	27.3	600.0	31.1	58.3	22.1
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	10	26.2	31.5	600.0	39.6	71.1	26.8
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	10	26.2	36.7	600.0	52.8	89.5	33.7
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	10	26.2	41.9	600.0	74.4	116.3	43.6
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	10	26.2	47.2	600.0	90.0	137.2	51.3
BH-5	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	11	37.3	26.9	600.0	13.2	40.1	15.4
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	11	37.3	32.8	600.0	19.8	52.6	20.2
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	11	37.3	38.8	600.0	31.1	69.9	26.6
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	11	37.3	44.8	600.0	39.6	84.4	32.0
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	11	37.3	52.2	600.0	52.8	105.0	39.7
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	11	37.3	59.7	600.0	74.4	134.1	50.4
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	11	37.3	67.2	600.0	90.0	157.2	58.9
BH-5	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	12	49.8	35.8	600.0	13.2	49.0	19.0
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	12	49.8	43.8	600.0	19.8	63.6	24.5
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	12	49.8	51.8	600.0	31.1	82.9	31.7
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	12	49.8	59.7	600.0	39.6	99.3	37.8
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	12	49.8	69.7	600.0	52.8	122.5	46.5
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	12	49.8	79.7	600.0	74.4	154.1	58.1
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	12	49.8	89.6	600.0	90.0	179.6	67.5

Note:

(1),(3) From Figure 4.5a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.5a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-5)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-5	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	10	26.2	23.1	600.0	29.0	52.1	19.7
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	10	26.2	27.3	600.0	40.6	67.8	25.5
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	10	26.2	31.5	600.0	54.0	85.5	32.0
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	10	26.2	36.7	600.0	73.5	110.2	41.1
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	10	26.2	41.9	600.0	96.0	137.9	51.3
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	10	26.2	47.2	600.0	121.5	168.7	62.6
BH-5	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	11	37.3	32.8	600.0	29.0	61.9	23.5
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	11	37.3	38.8	600.0	40.6	79.4	30.0
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	11	37.3	44.8	600.0	54.0	98.8	37.1
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	11	37.3	52.2	600.0	73.5	125.7	47.1
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	11	37.3	59.7	600.0	96.0	155.7	58.1
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	11	37.3	67.2	600.0	121.5	188.7	70.1
BH-5	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	12	49.8	43.8	600.0	29.0	72.9	27.7
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	12	49.8	51.8	600.0	40.6	92.3	35.0
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	12	49.8	59.7	600.0	54.0	113.7	42.9
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	12	49.8	69.7	600.0	73.5	143.2	53.8
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	12	49.8	79.7	600.0	96.0	175.7	65.7
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	12	49.8	89.6	600.0	121.5	211.1	78.6

Note:

(1),(3) From Figure 4.5a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.5a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-5)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹ (t/m)	Ultimate Skin Resistance ² (t)	Ultimate Unit End Resistance ³ (t/m ²)	Ultimate End Resistance ⁴ (t)	Ultimate Pile Resistance ⁵ (t)	Allowable Pile Load ⁶ (t)
BH-5	Spun pile Ø 0.50 m	12	49.8	78.2	600.0	117.8	196.0	75.1
	Spun pile Ø 0.60 m	12	49.8	93.8	600.0	169.6	263.5	100.9
	Spun pile Ø 0.80 m	12	49.8	125.1	600.0	301.6	426.7	163.3
BH-5	Spun pile Ø 0.50 m	13	63.8	100.2	600.0	117.8	218.0	83.6
	Spun pile Ø 0.60 m	13	63.8	120.2	600.0	169.6	289.9	111.1
	Spun pile Ø 0.80 m	13	63.8	160.3	600.0	301.6	461.9	176.8
BH-5	Spun pile Ø 0.50 m	14	78.9	123.9	600.0	117.8	241.8	92.8
	Spun pile Ø 0.60 m	14	78.9	148.7	600.0	169.6	318.4	122.1
	Spun pile Ø 0.80 m	14	78.9	198.3	600.0	301.6	499.9	191.3

Note:

(1),(3) From Figure 4.5a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.6a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-6)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-6	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	8	12.0	8.7	600.0	13.2	21.9	8.3
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	8	12.0	10.6	600.0	19.8	30.4	11.5
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	8	12.0	12.5	600.0	31.1	43.6	16.4
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	8	12.0	14.4	600.0	39.6	54.0	20.3
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	8	12.0	16.8	600.0	52.8	69.6	26.2
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	8	12.0	19.2	600.0	74.4	93.6	35.1
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	8	12.0	21.7	600.0	90.0	111.7	41.8
BH-6	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	9	20.7	14.9	600.0	13.2	28.1	10.8
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	9	20.7	18.2	600.0	19.8	38.0	14.5
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	9	20.7	21.5	600.0	31.1	52.6	19.9
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	9	20.7	24.8	600.0	39.6	64.4	24.3
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	9	20.7	28.9	600.0	52.8	81.7	30.8
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	9	20.7	33.1	600.0	74.4	107.5	40.3
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	9	20.7	37.2	600.0	90.0	127.2	47.6
BH-6	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	10	30.8	22.2	600.0	13.2	35.4	13.6
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	10	30.8	27.1	600.0	19.8	46.9	18.0
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	10	30.8	32.0	600.0	31.1	63.1	24.0
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	10	30.8	36.9	600.0	39.6	76.5	29.0
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	10	30.8	43.1	600.0	52.8	95.9	36.2
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	10	30.8	49.2	600.0	74.4	123.6	46.5
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	10	30.8	55.4	600.0	90.0	145.4	54.6

Note:

(1),(3) From Figure 4.6a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.6a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-6)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-6	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	8	12.0	10.6	600.0	29.0	39.6	14.9
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	8	12.0	12.5	600.0	40.6	53.1	19.9
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	8	12.0	14.4	600.0	54.0	68.4	25.6
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	8	12.0	16.8	600.0	73.5	90.3	33.8
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	8	12.0	19.2	600.0	96.0	115.2	43.0
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	8	12.0	21.7	600.0	121.5	143.2	53.4
BH-6	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	9	20.7	18.2	600.0	29.0	47.2	17.8
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	9	20.7	21.5	600.0	40.6	62.0	23.4
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	9	20.7	24.8	600.0	54.0	78.8	29.6
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	9	20.7	28.9	600.0	73.5	102.4	38.3
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	9	20.7	33.1	600.0	96.0	129.1	48.2
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	9	20.7	37.2	600.0	121.5	158.7	59.1
BH-6	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	10	30.8	27.1	600.0	29.0	56.1	21.3
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	10	30.8	32.0	600.0	40.6	72.6	27.4
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	10	30.8	36.9	600.0	54.0	90.9	34.2
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	10	30.8	43.1	600.0	73.5	116.6	43.7
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	10	30.8	49.2	600.0	96.0	145.2	54.3
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	10	30.8	55.4	600.0	121.5	176.9	65.9

Note:

(1),(3) From Figure 4.6a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.6a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-6)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-6	Spun pile Ø 0.50 m	9	20.7	32.4	600.0	117.8	150.3	57.6
	Spun pile Ø 0.60 m	9	20.7	38.9	600.0	169.6	208.6	80.0
	Spun pile Ø 0.80 m	9	20.7	51.9	600.0	301.6	353.5	135.9
BH-6	Spun pile Ø 0.50 m	10	30.8	48.3	600.0	117.8	166.2	63.7
	Spun pile Ø 0.60 m	10	30.8	58.0	600.0	169.6	227.7	87.3
	Spun pile Ø 0.80 m	10	30.8	77.3	600.0	301.6	378.9	145.4
BH-6	Spun pile Ø 0.50 m	11	42.1	66.1	600.0	117.8	183.9	70.5
	Spun pile Ø 0.60 m	11	42.1	79.3	600.0	169.6	249.0	95.4
	Spun pile Ø 0.80 m	11	42.1	105.8	600.0	301.6	407.3	156.2

Note:

(1),(3) From Figure 4.6a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.7a

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-7)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-7	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	7	5.0	3.6	595.2	13.1	16.7	6.3
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	7	5.0	4.4	595.2	19.6	24.1	9.1
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	7	5.0	5.2	595.2	30.8	36.1	13.6
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	7	5.0	6.0	595.2	39.3	45.3	17.0
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	7	5.0	7.0	595.2	52.4	59.4	22.3
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	7	5.0	8.0	595.2	73.8	81.9	30.7
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	7	5.0	9.1	595.2	89.3	98.3	36.8
BH-7	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	8	12.6	9.1	600.0	13.2	22.3	8.5
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	8	12.6	11.1	600.0	19.8	30.9	11.7
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	8	12.6	13.1	600.0	31.1	44.2	16.7
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	8	12.6	15.1	600.0	39.6	54.7	20.6
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	8	12.6	17.6	600.0	52.8	70.4	26.5
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	8	12.6	20.1	600.0	74.4	94.5	35.4
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	8	12.6	22.7	600.0	90.0	112.7	42.2
BH-7	Driven Pile I 0.18 x 0.18 m	9	21.6	15.6	600.0	13.2	28.8	11.0
	Driven Pile I 0.22 x 0.22 m	9	21.6	19.0	600.0	19.8	38.8	14.8
	Driven Pile I 0.26 x 0.26 m	9	21.6	22.5	600.0	31.1	53.6	20.3
	Driven Pile I 0.30 x 0.30 m	9	21.6	25.9	600.0	39.6	65.5	24.8
	Driven Pile I 0.35 x 0.35 m	9	21.6	30.3	600.0	52.8	83.1	31.3
	Driven Pile I 0.40 x 0.40 m	9	21.6	34.6	600.0	74.4	109.0	40.9
	Driven Pile I 0.45 x 0.45 m	9	21.6	38.9	600.0	90.0	128.9	48.3

Note:

(1),(3) From Figure 4.7a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.7a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-7)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-7	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	7	5.0	4.4	595.2	28.8	33.2	12.5
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	7	5.0	5.2	595.2	40.2	45.5	17.0
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	7	5.0	6.0	595.2	53.6	59.6	22.3
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	7	5.0	7.0	595.2	72.9	80.0	29.9
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	7	5.0	8.0	595.2	95.2	103.3	38.6
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	7	5.0	9.1	595.2	120.5	129.6	48.4
BH-7	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	8	12.6	11.1	600.0	29.0	40.1	15.1
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	8	12.6	13.1	600.0	40.6	53.7	20.2
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	8	12.6	15.1	600.0	54.0	69.1	25.9
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	8	12.6	17.6	600.0	73.5	91.1	34.1
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	8	12.6	20.1	600.0	96.0	116.1	43.4
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	8	12.6	22.7	600.0	121.5	144.2	53.8
BH-7	Driven Pile □ 0.22 x 0.22 m	9	21.6	19.0	600.0	29.0	48.1	18.2
	Driven Pile □ 0.26 x 0.26 m	9	21.6	22.5	600.0	40.6	63.0	23.8
	Driven Pile □ 0.30 x 0.30 m	9	21.6	25.9	600.0	54.0	79.9	30.0
	Driven Pile □ 0.35 x 0.35 m	9	21.6	30.3	600.0	73.5	103.8	38.9
	Driven Pile □ 0.40 x 0.40 m	9	21.6	34.6	600.0	96.0	130.6	48.8
	Driven Pile □ 0.45 x 0.45 m	9	21.6	38.9	600.0	121.5	160.4	59.8

Note:

(1),(3) From Figure 4.7a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 350 ksc

Table 4.7a (Con't)

Calculation for a Driven Pile Capacity (BH-7)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-7	Spun pile Ø 0.50 m	9	21.6	34.0	600.0	117.8	151.8	58.2
	Spun pile Ø 0.60 m	9	21.6	40.8	600.0	169.6	210.4	80.8
	Spun pile Ø 0.80 m	9	21.6	54.3	600.0	301.6	355.9	136.8
BH-7	Spun pile Ø 0.50 m	10	32.1	50.3	600.0	117.8	168.2	64.5
	Spun pile Ø 0.60 m	10	32.1	60.4	600.0	169.6	230.1	88.3
	Spun pile Ø 0.80 m	10	32.1	80.6	600.0	301.6	382.1	146.7
BH-7	Spun pile Ø 0.50 m	11	43.9	68.9	600.0	117.8	186.7	71.6
	Spun pile Ø 0.60 m	11	43.9	82.7	600.0	169.6	252.4	96.8
	Spun pile Ø 0.80 m	11	43.9	110.3	600.0	301.6	411.9	158.0

Note:

(1),(3) From Figure 4.7a

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)/2.5]-Weight of Pile (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 450 ksc

Table 4.1b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-1)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-1	Bored Ø 0.35 m	5	1.4	1.5	125.4	12.1	13.6	5.4
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	5	1.4	2.6	125.4	35.5	38.1	15.2
	Bored Ø 0.80 m	5	1.4	3.5	125.4	63.0	66.5	26.6
BH-1	Bored Ø 0.35 m	6	2.9	3.1	252.0	24.2	27.4	11.0
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	6	2.9	5.4	252.0	71.3	76.6	30.6
	Bored Ø 0.80 m	6	2.9	7.2	252.0	126.7	133.8	53.5
BH-1	Bored Ø 0.35 m	7	4.9	5.4	306.0	29.4	34.9	14.0
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	7	4.9	9.3	306.0	86.5	95.8	38.3
	Bored Ø 0.80 m	7	4.9	12.4	306.0	153.8	166.2	66.5

Note:

(1),(3) From Figure 4.1b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) $0.25fc'$ x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.2b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-2)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-2	Bored Ø 0.35 m	6	2.2	2.4	267.0	25.7	28.1	11.2
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	6	2.2	4.2	267.0	75.5	79.7	31.9
	Bored Ø 0.80 m	6	2.2	5.6	267.0	134.2	139.8	55.9
BH-2	Bored Ø 0.35 m	7	4.4	4.9	321.6	30.9	35.8	14.3
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	7	4.4	8.4	321.6	90.9	99.3	39.7
	Bored Ø 0.80 m	7	4.4	11.2	321.6	161.7	172.8	69.1
BH-2	Bored Ø 0.35 m	8	7.1	7.8	381.0	36.7	44.4	17.8
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	8	7.1	13.3	381.0	107.7	121.0	48.4
	Bored Ø 0.80 m	8	7.1	17.7	381.0	191.5	209.2	83.7

Note:

(1),(3) From Figure 4.2b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) $0.25fc'$ x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.3b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-3)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-3	Bored Ø 0.35 m	10	6.9	7.5	453.5	43.6	51.2	20.5
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	10	6.9	12.9	453.5	128.2	141.2	56.5
	Bored Ø 0.80 m	10	6.9	17.2	453.5	228.0	245.2	98.1
BH-3	Bored Ø 0.35 m	11	10.4	11.5	500.0	48.1	59.6	23.8
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	11	10.4	19.6	500.0	141.4	161.0	64.4
	Bored Ø 0.80 m	11	10.4	26.2	500.0	251.3	277.5	111.0
BH-3	Bored Ø 0.35 m	12	14.4	15.9	500.0	48.1	64.0	25.6
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	12	14.4	27.2	500.0	141.4	168.6	67.4
	Bored Ø 0.80 m	12	14.4	36.3	500.0	251.3	287.6	115.0

Note:

(1),(3) From Figure 4.3b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1 and 6.2 for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.4b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-4)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-4	Bored Ø 0.35 m	9	4.3	4.7	252.7	24.3	29.0	11.6
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	9	4.3	8.0	252.7	71.4	79.5	31.8
	Bored Ø 0.80 m	9	4.3	10.7	252.7	127.0	137.7	55.1
BH-4	Bored Ø 0.35 m	10	6.6	7.2	453.6	43.6	50.9	20.3
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	10	6.6	12.4	453.6	128.3	140.6	56.3
	Bored Ø 0.80 m	10	6.6	16.5	453.6	228.0	244.5	97.8
BH-4	Bored Ø 0.35 m	11	10.2	11.2	500.0	48.1	59.3	23.7
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	11	10.2	19.2	500.0	141.4	160.5	64.2
	Bored Ø 0.80 m	11	10.2	25.5	500.0	251.3	276.9	110.7

Note:

(1),(3) From Figure 4.4b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1 and 6.2 for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.5b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-5)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-5	Bored Ø 0.35 m	10	8.1	8.9	325.0	31.3	40.2	16.1
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	10	8.1	15.3	325.0	91.9	107.2	42.9
	Bored Ø 0.80 m	10	8.1	20.4	325.0	163.4	183.7	73.5
BH-5	Bored Ø 0.35 m	11	11.7	12.8	363.4	35.0	47.8	19.1
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	11	11.7	22.0	363.4	102.7	124.7	49.9
	Bored Ø 0.80 m	11	11.7	29.3	363.4	182.6	212.0	84.8
BH-5	Bored Ø 0.35 m	12	15.7	17.2	500.0	48.1	65.3	26.1
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	12	15.7	29.6	500.0	141.4	170.9	68.4
	Bored Ø 0.80 m	12	15.7	39.4	500.0	251.3	290.7	116.3

Note:

(1),(3) From Figure 4.5b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.6b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-6)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-6	Bored Ø 0.35 m	7	1.6	1.7	288.5	27.8	29.5	11.8
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	7	1.6	3.0	288.5	81.6	84.6	33.8
	Bored Ø 0.80 m	7	1.6	4.0	288.5	145.0	149.0	59.6
BH-6	Bored Ø 0.35 m	8	3.9	4.3	342.0	32.9	37.2	14.9
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	8	3.9	7.4	342.0	96.7	104.1	41.6
	Bored Ø 0.80 m	8	3.9	9.9	342.0	171.9	181.8	72.7
BH-6	Bored Ø 0.35 m	9	6.7	7.4	399.0	38.4	45.8	18.3
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	9	6.7	12.6	399.0	112.8	125.4	50.2
	Bored Ø 0.80 m	9	6.7	16.8	399.0	200.6	217.4	87.0

Note:

(1),(3) From Figure 4.6b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.7b

Calculation for a Bored Pile Capacity (BH-7)

Location	Pile Size	Pile Tip (from existing ground)	Ultimate Unit Skin Resistance ¹	Ultimate Skin Resistance ²	Ultimate Unit End Resistance ³	Ultimate End Resistance ⁴	Ultimate Pile Resistance ⁵	Allowable Pile Load ⁶
		(m)	(t/m)	(t)	(t/m ²)	(t)	(t)	(t)
BH-7	Bored Ø 0.35 m	7	1.7	1.8	297.6	28.6	30.5	12.2
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	7	1.7	3.2	297.6	84.1	87.3	34.9
	Bored Ø 0.80 m	7	1.7	4.2	297.6	149.6	153.8	61.5
BH-7	Bored Ø 0.35 m	8	4.1	4.5	357.0	34.3	38.9	15.5
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	8	4.1	7.7	357.0	100.9	108.7	43.5
	Bored Ø 0.80 m	8	4.1	10.3	357.0	179.4	189.8	75.9
BH-7	Bored Ø 0.35 m	9	7.0	7.7	417.0	40.1	47.8	19.1
(Full Casing)	Bored Ø 0.60 m	9	7.0	13.2	417.0	117.9	131.1	52.4
	Bored Ø 0.80 m	9	7.0	17.6	417.0	209.6	227.2	90.9

Note:

(1),(3) From Figure 4.7b

(2) = (1) x Pile Perimeter

(4) = (3) x Tip Area

(5) = (2) + (4)

(6) Choose the minimum value between formulae 6.1) and 6.2) for Pile Capacity

6.1) Allowable Pile Load = [(5)] / 2.5 (FS = 2.5)

6.2) 0.25fc' x Sectional Area of Pile ; fc' of Pile = 280 ksc

Table 4.8

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾	Foundation	Soil	Density	SPT-N	Angle	Cohesion	Surcharge ⁽²⁾	Nc ⁽³⁾	Nq ⁽³⁾	N _γ ⁽³⁾	q _u ⁽⁴⁾	q _{a (net)} ⁽⁵⁾	Q _s ⁽⁶⁾
	(m)	Size bxb	Type	(γ)	(Blows/ft)	of	(c, t/m ²)	(q', t/m ²)				(t/m ²)	(t/m ²)	(tons)
		(b, m)		(t / m ³)		Friction (°)							FS=3.0	
BH-1	0.5	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	8.6	2.8	2.8
	0.5	1.25		1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	9.5	3.1	4.8
	0.5	1.50		1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	10.3	3.3	7.5
BH-1	1.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.0	4.5	4.5
	1.0	1.25		1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.8	4.7	7.4
	1.0	1.50		1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	15.6	5.0	11.3
BH-1	1.5	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	19.3	6.1	6.1
	1.5	1.25		1.6	3	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	20.1	6.4	10.0
	1.5	1.50		1.6	3	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	21.0	6.7	15.0
BH-1	2.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	24.7	7.8	7.8
	2.0	1.25		1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	25.5	8.1	12.6
	2.0	1.50		1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	26.3	8.4	18.8
BH-1	2.5	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.0	9.5	9.5
	2.5	1.25		1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.8	9.8	15.3
	2.5	1.50		1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	31.6	10.0	22.6
BH-1	3.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	35.3	11.2	11.2
	3.0	1.25		1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	36.2	11.5	17.9
	3.0	1.50		1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	37.0	11.7	26.4

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{a (net)} = (q_u - q') / FS$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_s = q_{a (net)} \times (\text{area of footing}) = q_a \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾	Foundation	Soil	Density	SPT-N	Angle	Cohesion	Surcharge ⁽²⁾	N _c ⁽³⁾	N _q ⁽³⁾	N _γ ⁽³⁾	q _u ⁽⁴⁾	q _{u (net)} ⁽⁵⁾	Q _u ⁽⁶⁾
		Size bxb	Type	(γ)		of							FS=3.0	
	(m)	(b, m)		(t / m ³)	(Blows/ft)	Friction (°)	(c, t/m ²)	(q', t/m ²)				(t/m ²)	(t/m ²)	(tons)
BH-2	0.5	1.00	SAND	1.7	10	30	0.0	0.4	37.2	22.5	19.1	13.2	4.3	4.3
	0.5	1.25		1.7	10	30	0.0	0.4	37.2	22.5	19.1	14.6	4.7	7.4
	0.5	1.50		1.7	10	30	0.0	0.4	37.2	22.5	19.1	15.9	5.2	11.7
BH-2	1.0	1.00	SAND	1.7	10	30	0.0	0.7	37.2	22.5	19.1	21.1	6.8	6.8
	1.0	1.25		1.7	10	30	0.0	0.7	37.2	22.5	19.1	22.4	7.2	11.3
	1.0	1.50		1.7	10	30	0.0	0.7	37.2	22.5	19.1	23.8	7.7	17.3
BH-2	1.5	1.00	SAND	1.6	4	28	0.0	1.0	31.6	17.8	13.7	21.1	6.7	6.7
	1.5	1.25		1.6	4	28	0.0	1.0	31.6	17.8	13.7	21.9	7.0	10.9
	1.5	1.50		1.6	4	28	0.0	1.0	31.6	17.8	13.7	22.7	7.2	16.3
BH-2	2.0	1.00	SAND	1.6	2	28	0.0	1.3	31.6	17.8	13.7	26.4	8.4	8.4
	2.0	1.25		1.6	2	28	0.0	1.3	31.6	17.8	13.7	27.3	8.7	13.5
	2.0	1.50		1.6	2	28	0.0	1.3	31.6	17.8	13.7	28.1	8.9	20.1
BH-2	2.5	1.00	SAND	1.6	2	28	0.0	1.6	31.6	17.8	13.7	31.8	10.1	10.1
	2.5	1.25		1.6	2	28	0.0	1.6	31.6	17.8	13.7	32.6	10.3	16.1
	2.5	1.50		1.6	2	28	0.0	1.6	31.6	17.8	13.7	33.4	10.6	23.9
BH-2	3.0	1.00	SAND	1.6	2	28	0.0	1.9	31.6	17.8	13.7	37.1	11.7	11.7
	3.0	1.25		1.6	2	28	0.0	1.9	31.6	17.8	13.7	37.9	12.0	18.8
	3.0	1.50		1.6	2	28	0.0	1.9	31.6	17.8	13.7	38.8	12.3	27.7

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{u (net)} = (q_u - q') / FS$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_u = q_{u (net)} \times (\text{area of footing}) = q_u \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾	Foundation	Soil	Density	SPT-N	Angle	Cohesion	Surcharge ⁽²⁾	N _c ⁽³⁾	N _q ⁽³⁾	N _γ ⁽³⁾	q _u ⁽⁴⁾	q _{u (net)} ⁽⁵⁾	Q _u ⁽⁶⁾
		Size bxb	Type	(γ)		of							FS=3.0	
	(m)	(b, m)		(t / m ³)	(Blows/ft)	Friction (°)	(c, t/m ²)	(q', t/m ²)				(t/m ²)	(t/m ²)	(tons)
BH-3	0.5	1.00	SAND	1.6	4	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	8.6	2.8	2.8
	0.5	1.25		1.6	4	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	9.5	3.1	4.8
	0.5	1.50		1.6	4	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	10.3	3.3	7.5
BH-3	1.0	1.00	SAND	1.7	8	29	0.0	0.7	34.2	20.0	16.2	17.5	5.6	5.6
	1.0	1.25		1.7	8	29	0.0	0.7	34.2	20.0	16.2	18.7	6.0	9.4
	1.0	1.50		1.7	8	29	0.0	0.7	34.2	20.0	16.2	19.8	6.4	14.3
BH-3	1.5	1.00	SAND	1.8	15	31	0.0	1.1	40.4	25.3	22.7	33.8	10.9	10.9
	1.5	1.25		1.8	15	31	0.0	1.1	40.4	25.3	22.7	35.6	11.5	18.0
	1.5	1.50		1.8	15	31	0.0	1.1	40.4	25.3	22.7	37.4	12.1	27.3
BH-3	2.0	1.00	SAND	1.8	15	31	0.0	1.5	40.4	25.3	22.7	43.9	14.2	14.2
	2.0	1.25		1.8	15	31	0.0	1.5	40.4	25.3	22.7	45.7	14.8	23.1
	2.0	1.50		1.8	15	31	0.0	1.5	40.4	25.3	22.7	47.5	15.4	34.6
BH-3	2.5	1.00	SAND	1.8	15	31	0.0	1.9	40.4	25.3	22.7	54.0	17.4	17.4
	2.5	1.25		1.8	15	31	0.0	1.9	40.4	25.3	22.7	55.8	18.0	28.1
	2.5	1.50		1.8	15	31	0.0	1.9	40.4	25.3	22.7	57.6	18.6	41.8
BH-3	3.0	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	2.2	31.6	17.8	13.7	43.0	13.6	13.6
	3.0	1.25		1.7	5	28	0.0	2.2	31.6	17.8	13.7	44.0	13.9	21.8
	3.0	1.50		1.7	5	28	0.0	2.2	31.6	17.8	13.7	44.9	14.2	32.1

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{u (net)} = (q_u - q') / FS$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_u = q_{u (net)} \times (\text{area of footing}) = q_u \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾ (m)	Foundation Size bxb (b, m)	Soil Type	Density (γ) (t/m ³)	SPT-N (Blows/ft)	Angle of Friction (ϕ)	Cohesion (c, t/m ²)	Surcharge ⁽²⁾ (q' , t/m ²)	N_c ⁽³⁾	N_q ⁽³⁾	N_γ ⁽³⁾	q_u ⁽⁴⁾ (t/m ²)	$q_{a(\text{net})}$ ⁽⁵⁾ (t/m ²)	Q_s ⁽⁶⁾ (tons)
													FS=3.0	
BH-4	0.5	1.00	SAND	1.8	20	33	0.0	0.4	48.1	32.2	31.9	23.1	7.6	7.6
	0.5	1.25		1.8	20	33	0.0	0.4	48.1	32.2	31.9	25.7	8.4	13.2
	0.5	1.50		1.8	20	33	0.0	0.4	48.1	32.2	31.9	28.2	9.3	20.9
BH-4	1.0	1.00	SAND	1.8	20	33	0.0	0.8	48.1	32.2	31.9	36.0	11.7	11.7
	1.0	1.25		1.8	20	33	0.0	0.8	48.1	32.2	31.9	38.6	12.6	19.7
	1.0	1.50		1.8	20	33	0.0	0.8	48.1	32.2	31.9	41.1	13.4	30.2
BH-4	1.5	1.00	SAND	1.8	20	33	0.0	1.2	48.1	32.2	31.9	48.9	15.9	15.9
	1.5	1.25		1.8	20	33	0.0	1.2	48.1	32.2	31.9	51.5	16.8	26.2
	1.5	1.50		1.8	20	33	0.0	1.2	48.1	32.2	31.9	54.0	17.6	39.6
BH-4	2.0	1.00	SAND	1.8	15	31	0.0	1.6	40.4	25.3	22.7	47.7	15.4	15.4
	2.0	1.25		1.8	15	31	0.0	1.6	40.4	25.3	22.7	49.5	16.0	25.0
	2.0	1.50		1.8	15	31	0.0	1.6	40.4	25.3	22.7	51.3	16.6	37.3
BH-4	2.5	1.00	SAND	1.7	10	30	0.0	2.0	37.2	22.5	19.1	49.2	15.7	15.7
	2.5	1.25		1.7	10	30	0.0	2.0	37.2	22.5	19.1	50.5	16.2	25.3
	2.5	1.50		1.7	10	30	0.0	2.0	37.2	22.5	19.1	51.8	16.6	37.4
BH-4	3.0	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	2.3	31.6	17.8	13.7	44.8	14.2	14.2
	3.0	1.25		1.7	5	28	0.0	2.3	31.6	17.8	13.7	45.8	14.5	22.6
	3.0	1.50		1.7	5	28	0.0	2.3	31.6	17.8	13.7	46.7	14.8	33.3

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{a(\text{net})} = (q_u - q') / \text{FS}$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_s = q_{a(\text{net})} \times (\text{area of footing}) = q_a \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾ (m)	Foundation Size bxb (b, m)	Soil Type	Density (γ) (t/m ³)	SPT-N (Blows/ft)	Angle of Friction (ϕ)	Cohesion (c, t/m ²)	Surcharge ⁽²⁾ (q' , t/m ²)	N_c ⁽³⁾	N_q ⁽³⁾	N_γ ⁽³⁾	q_u ⁽⁴⁾ (t/m ²)	$q_{a(\text{net})}$ ⁽⁵⁾ (t/m ²)	Q_s ⁽⁶⁾ (tons)
													FS=3.0	
BH-5	0.5	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	0.4	31.6	17.8	13.7	10.1	3.2	3.2
	0.5	1.25		1.7	5	28	0.0	0.4	31.6	17.8	13.7	11.0	3.6	5.6
	0.5	1.50		1.7	5	28	0.0	0.4	31.6	17.8	13.7	12.0	3.9	8.7
BH-5	1.0	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	0.7	31.6	17.8	13.7	16.3	5.2	5.2
	1.0	1.25		1.7	5	28	0.0	0.7	31.6	17.8	13.7	17.3	5.5	8.6
	1.0	1.50		1.7	5	28	0.0	0.7	31.6	17.8	13.7	18.2	5.8	13.1
BH-5	1.5	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	1.1	31.6	17.8	13.7	22.5	7.2	7.2
	1.5	1.25		1.7	5	28	0.0	1.1	31.6	17.8	13.7	23.5	7.5	11.7
	1.5	1.50		1.7	5	28	0.0	1.1	31.6	17.8	13.7	24.5	7.8	17.6
BH-5	2.0	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	1.4	31.6	17.8	13.7	28.8	9.1	9.1
	2.0	1.25		1.7	5	28	0.0	1.4	31.6	17.8	13.7	29.7	9.4	14.8
	2.0	1.50		1.7	5	28	0.0	1.4	31.6	17.8	13.7	30.7	9.8	22.0
BH-5	2.5	1.00	SAND	1.7	5	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	35.0	11.1	11.1
	2.5	1.25		1.7	5	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	36.0	11.4	17.8
	2.5	1.50		1.7	5	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	36.9	11.7	26.4
BH-5	3.0	1.00	SAND	1.8	14	31	0.0	2.2	40.4	25.3	22.7	61.6	19.8	19.8
	3.0	1.25		1.8	14	31	0.0	2.2	40.4	25.3	22.7	63.4	20.4	31.9
	3.0	1.50		1.8	14	31	0.0	2.2	40.4	25.3	22.7	65.2	21.0	47.3

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{a(\text{net})} = (q_u - q') / \text{FS}$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_s = q_{a(\text{net})} \times (\text{area of footing}) = q_a \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾	Foundation	Soil	Density	SPT-N	Angle	Cohesion	Surcharge ⁽²⁾	Nc ⁽³⁾	Nq ⁽³⁾	N _γ ⁽³⁾	q _u ⁽⁴⁾	q _{u (net)} ⁽⁵⁾	Q _s ⁽⁶⁾
		Size bxb	Type	(γ)		of							FS=3.0	
	(m)	(b, m)		(t/m ³)	(Blows/ft)	Friction (kN)	(c, t/m ²)	(q', t/m ²)				(t/m ²)	(t/m ²)	(tons)
BH-6	0.5	1.00	SAND	1.6	1	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	8.6	2.8	2.8
	0.5	1.25		1.6	1	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	9.5	3.1	4.8
	0.5	1.50		1.6	1	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	10.3	3.3	7.5
BH-6	1.0	1.00	SAND	1.6	1	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.0	4.5	4.5
	1.0	1.25		1.6	1	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.8	4.7	7.4
	1.0	1.50		1.6	1	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	15.6	5.0	11.3
BH-6	1.5	1.00	SAND	1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	19.3	6.1	6.1
	1.5	1.25		1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	20.1	6.4	10.0
	1.5	1.50		1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	21.0	6.7	15.0
BH-6	2.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	24.7	7.8	7.8
	2.0	1.25		1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	25.5	8.1	12.6
	2.0	1.50		1.6	3	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	26.3	8.4	18.8
BH-6	2.5	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.0	9.5	9.5
	2.5	1.25		1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.8	9.8	15.3
	2.5	1.50		1.6	3	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	31.6	10.0	22.6
BH-6	3.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	35.3	11.2	11.2
	3.0	1.25		1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	36.2	11.5	17.9
	3.0	1.50		1.6	3	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	37.0	11.7	26.4

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{u (net)} = (q_u - q') / FS$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_s = q_{u (net)} \times (\text{area of footing}) = q_u \times b^2$

Table 4.8 (Cont.)

Calculation Bearing Capacity of Spread Footing

Location	Depth ⁽¹⁾	Foundation	Soil	Density	SPT-N	Angle	Cohesion	Surcharge ⁽²⁾	Nc ⁽³⁾	Nq ⁽³⁾	N _γ ⁽³⁾	q _u ⁽⁴⁾	q _{u (net)} ⁽⁵⁾	Q _s ⁽⁶⁾
		Size bxb	Type	(γ)		of							FS=3.0	
	(m)	(b, m)		(t/m ³)	(Blows/ft)	Friction (kN)	(c, t/m ²)	(q', t/m ²)				(t/m ²)	(t/m ²)	(tons)
BH-7	0.5	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	8.6	2.8	2.8
	0.5	1.25		1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	9.5	3.1	4.8
	0.5	1.50		1.6	3	28	0.0	0.3	31.6	17.8	13.7	10.3	3.3	7.5
BH-7	1.0	1.00	SAND	1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.0	4.5	4.5
	1.0	1.25		1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	14.8	4.7	7.4
	1.0	1.50		1.6	3	28	0.0	0.6	31.6	17.8	13.7	15.6	5.0	11.3
BH-7	1.5	1.00	SAND	1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	19.3	6.1	6.1
	1.5	1.25		1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	20.1	6.4	10.0
	1.5	1.50		1.6	1	28	0.0	0.9	31.6	17.8	13.7	21.0	6.7	15.0
BH-7	2.0	1.00	SAND	1.6	1	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	24.7	7.8	7.8
	2.0	1.25		1.6	1	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	25.5	8.1	12.6
	2.0	1.50		1.6	1	28	0.0	1.2	31.6	17.8	13.7	26.3	8.4	18.8
BH-7	2.5	1.00	SAND	1.6	2	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.0	9.5	9.5
	2.5	1.25		1.6	2	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	30.8	9.8	15.3
	2.5	1.50		1.6	2	28	0.0	1.5	31.6	17.8	13.7	31.6	10.0	22.6
BH-7	3.0	1.00	SAND	1.6	2	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	35.3	11.2	11.2
	3.0	1.25		1.6	2	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	36.2	11.5	17.9
	3.0	1.50		1.6	2	28	0.0	1.8	31.6	17.8	13.7	37.0	11.7	26.4

Remarks:

(1) Depth from existing ground surface (Top of Borehole)

(2) Assumed groundwater level at ground surface

(3) Terzaghi's Bearing Capacity Factors

(4) $1.3cN_c + q'N_q + 0.4\gamma'BN_\gamma$ for square footing(5) $q_{u (net)} = (q_u - q') / FS$: FS = Factor of Safety = 3.0
Limited value = 35 t/m²(6) $Q_s = q_{u (net)} \times (\text{area of footing}) = q_u \times b^2$

APPENDIX A Summary of Test Results

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-1

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth (m)		W _n (%)	Atterberg Limits (%)			Sieve Analysis % Finer						USCS ^a Group	SPT-N ^b (Blows/12")	
	From	To		LL	PL	PI	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#100			#200
SS- 1	0.50	0.95	15.6		Non plastic		100	97	95	86	47	25	23	SM	9
SS- 2	1.00	1.45	7.4		Non plastic				100	94	45	7	4	SP	6
SS- 3	1.50	1.95	7.8		Non plastic			100	99	98	68	3	2	SP	3
SS- 4	2.00	2.45					No recovery								9
SS- 5	2.50	2.95	16.6		Non plastic					100	70	6	3	SP	4
SS- 6	3.00	3.45					No recovery								3
SS- 7	4.50	4.95	15.9		Non plastic				100	98	54	5	4	SP	33
SS- 8	6.00	6.45	20.4		Non plastic				100	99	42	4	3	SP	46
SS- 9	7.50	7.95	18.4		Non plastic			100	99	87	34	5	4	SP	27, 50/4", -
SS- 10	9.00	9.45					No recovery								34, 50/4", -
SS- 11	10.50	10.95	13.2		Non plastic				100	78	7	1	1	SP	31, 50/5", -
SS- 12	12.00	12.45	19.8		Non plastic				100	98	36	3	2	SP	47, 50/4", -

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-2

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth		W _n (%)	Atterberg Limits			Sieve Analysis							USCS ^a	SPT-N ^b
	(m)														

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-3

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth		W _n (%)	Atterberg Limits			Sieve Analysis							USCS ^a	SPT-N ^b
	From	To													

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-4

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth (m)		W _n (%)	Atterberg Limits (%)			Sieve Analysis % Finer							USCS ^a Group	SPT-N ^b (Blows/12")
	From	To		LL	PL	PI	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#100	#200		
SS- 1	0.50	0.95	10.7		Non plastic									(SP-SM)	19
SS- 2	1.00	1.45	7.3		Non plastic		100	95	93	87	49	13	9	SP-SM	23
SS- 3	1.50	1.95	9.4		Non plastic									(SP-SM)	31
SS- 4	2.00	2.45	7.7		Non plastic									(SP-SM)	29
SS- 5	2.50	2.95	6.1		Non plastic				100	97	53	10	7	SP-SM	18
SS- 6	3.00	3.45	14.0		Non plastic									(SP-SM)	11
SS- 7	4.50	4.95	15.9		Non plastic			100	99	97	51	12	9	SP-SM	5
SS- 8	6.00	6.45	15.5		Non plastic									(SP-SM)	6
SS- 9	7.50	7.95	6.6		Non plastic				100	99	68	9	7	SP-SM	19
SS- 10	9.00	9.45					No recovery								33
SS- 11	10.50	10.95	10.5		Non plastic				100	96	37	10	7	SP-SM	58
SS- 12	12.00	12.45	14.3		Non plastic					100	49	14	10	SP-SM	26, 50/5", -
SS- 13	13.50	13.95					No recovery								22, 35, 50/4"
SS- 14	15.00	15.45					No recovery								31, 50, -

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-5

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth (m)		W _n (%)	Atterberg Limits (%)			Sieve Analysis % Finer							USCS ^a Group	SPT-N ^b (Blows/12")
	From	To		LL	PL	PI	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#100	#200		
SS- 1	0.50	0.95	24.9	35.0	19.5	15.5		100	97	91	68	53	50	CL	3
SS- 2	1.00	1.45					No recovery								6
SS- 3	1.50	1.95	25.4	32.6	18.0	14.6		100	96	88	64	49	47	SC	5
SS- 4	2.00	2.45	12.1		Non plastic		100	95	89	76	39	21	18	SM	7
SS- 5	2.50	2.95					No recovery								6
SS- 6	3.00	3.45	13.0		Non plastic			100	96	86	50	26	22	SM	14
SS- 7	4.50	4.95	15.8		Non plastic			100	99	91	34	10	7	SP-SM	24
SS- 8	6.00	6.45					No recovery								27
SS- 9	7.50	7.95	18.6		Non plastic				100	99	80	14	9	SP-SM	39
SS- 10	9.00	9.45	5.2		Non plastic									(SP-SM)	21
SS- 11	10.50	10.95	5.9		Non plastic					100	69	14	10	SP-SM	39
SS- 12	12.00	12.45	16.9		Non plastic									(SP-SM)	50
SS- 13	13.50	13.95					No recovery								65
SS- 14	15.00	15.45	14.7		Non plastic				100	97	47	14	11	SP-SM	24, 40, 50/4"
SS- 15	16.50	16.95					No recovery								30, 50/4", -

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-6

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth (m)		W _n (%)	Atterberg Limits (%)			Sieve Analysis % Finer						USCS ^a Group	SPT-N ^b (Blows/12")	
	From	To		LL	PL	PI	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#100	#200		
SS- 1	0.50	0.95	8.0		Non plastic			100	98	90	54	20	12	SP-SM	3
SS- 2	1.00	1.45	6.7		Non plastic									(SP-SM)	2
SS- 3	1.50	1.95	7.3		Non plastic									(SP-SM)	1
SS- 4	2.00	2.45	9.9		Non plastic		100	98	97	91	46	14	9	SP-SM	3
SS- 5	2.50	2.95	11.0		Non plastic									(SP-SM)	3
SS- 6	3.00	3.45	9.8		Non plastic			100	97	85	36	10	5	SP-SM	3
SS- 7	4.50	4.95					No recovery								19
SS- 8	6.00	6.45	5.3		Non plastic									(SP-SM)	11
SS- 9	7.50	7.95	17.5		Non plastic					100	28	1	1	SP	43
SS- 10	9.00	9.45	14.0		Non plastic									(SP)	54
SS- 11	10.50	10.95	4.7		Non plastic					100	35	4	2	SP	28, 50/5", -
SS- 12	12.00	12.45					No recovery								62
SS- 13	13.50	13.95	16.7		Non plastic				100	99	35	6	5	SP-SM	21, 34, 50/5"

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

Summary of Test Results

Project No.: 22230

Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project

BH-7

Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

No.	Depth (m)		W _n (%)	Atterberg Limits			Sieve Analysis						USCS ^a	SPT-N ^b (Blows/12")	
	From	To		(%)			% Finer						Group		
				LL	PL	PI	1/2"	3/8"	#4	#10	#40	#100			#200
SS- 1	0.50	0.95	6.6		Non plastic				100	90	45	14	8	SP-SM	10
SS- 2	1.00	1.45	7.0		Non plastic									(SP-SM)	5
SS- 3	1.50	1.95	6.5		Non plastic									(SP-SM)	3
SS- 4	2.00	2.45	6.5		Non plastic				100	93	40	13	6	SP-SM	2
SS- 5	2.50	2.95					No recovery							1	
SS- 6	3.00	3.45	3.1		Non plastic									(SP-SM)	2
SS- 7	4.50	4.95	2.7		Non plastic					100	40	6	4	SP	22
SS- 8	6.00	6.45	2.4		Non plastic									(SP)	15
SS- 9	7.50	7.95					No recovery							51	
SS- 10	9.00	9.45	2.8		Non plastic					100	37	5	4	SP	65
SS- 11	10.50	10.95	11.2		Non plastic									(SP)	68
SS- 12	12.00	12.45	13.5		Non plastic			100	99	45	43	34	13	SM	38, 50/3", -

^a USCS groups provided in parathesis are from visual classification

^b If the sampler is driven less than 18 inch, the number of blows per each complete and partial (less than or equal to 6 inch) increments were recorded.

BOREHOLE # BH-1

Project No: 22230
Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project
Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province

Page 1 of 1


Ground Elev. (m) 50.3689
G.W.L. (m): 2.00
Total Depth (m) 12.25
Date Started: 1-June-2022
Date Finished: 1-June-2022
Co-ordinate(N): 886443.559
Co-ordinate(E): 422048.509

Depth (m)	Sample Number	Symbol Type	Symbols	SOIL DESCRIPTION	Unit Weight (kN/m³)	PL	Wn	LL	Suc (kN/m²)	SPT (N)	(Blows/12 inch)
0				Ground Surface							
1	SS-1	☒	☒	Fill material. (Silty SAND)	1.00						
2	SS-2	☒	☒	Very loose to loose silty SAND, brown and grey, fine to medium grained. (SP)	1.00						
3	SS-3	☒	☒								
4	SS-4	☒	☒								
5	SS-5	☒	☒								
6	SS-6	☒	☒								
7	SS-7	☒	☒	Dense to very dense silty SAND, brown, fine to coarse grained. (SP)	4.00					33	
8	SS-8	☒	☒							46	
9	SS-9	☒	☒							50/4"	
10	SS-10	☒	☒							50/4"	
11	SS-11	☒	☒							50/4"	
12	SS-12	☒	☒	End of Borehole	12.25					50/4"	
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒

APPENDIX B

Borehole Logs and Soil Properties

BOREHOLE # BH-2					Page 1 of 1					
Project No: 22230					Ground Elev.(m) 50.3944					
Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project					Date Started: 2-June-2022					
Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province					Date Finished: 2-June-2022					
					N.A.					
					Co-ordinate(N): 886545.196					
					Co-ordinate(E): 422029.295					
					Co-ordinate(U): 422029.295					
Depth (m)	Sample Number	Symbol Type	Symbol	SOIL DESCRIPTION	Unit Weight (kN/m ³)	PL	Wn	LL	Suc (kN/m ²)	SPT (N) (Blows/12 inch)
0				Ground Surface						
1	SS-1	☒	☒	Fill material. (Silty SAND)						16
2	SS-2	☒	☒	Medium dense silty SAND, brown, fine to medium grained. (SP-SM)	1.00					28
3	SS-3	☒	☒							21
4	SS-4	☒	☒	Very loose silty SAND, brown, fine to medium grained. (SP-SM, SP)	2.00					4
5	SS-5	☒	☒							19
6	SS-6	☒	☒							41
7	SS-7	☒	☒	Medium dense to very dense silty SAND, brown, fine to coarse grained. (SP, SP-SM)	4.00					60
8	SS-8	☒	☒							87/9 ^u
9	SS-9	☒	☒							50/2 ^u
10	SS-10	☒	☒							50/4 ^u
11	SS-11	☒	☒							
12	SS-12	☒	☒	End of Borehole	12.25					
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
Thin Wall Tube					SPT = Undrained Shear Strength					
Split Spoon					SPT = Standard Penetration Test					
Rock Core					PL = Plastic Limit					
Wash					Wn = Water Content					
Auger					LL = Liquid Limit					
										
					JLP Engineering Services Co., Ltd. 34/671 Moo Baan Ying Ruay Soi 5 Labo Klang Prapa Road, Pakkred Nonthaburi 11120 Tel: 0-2575-2740 Fax: 0-2575-2741 www.jlp.co.th E-mail: jlp@jlp.co.th					

BOREHOLE # BH-3										Page 1 of 1	
Project No: 22230		Ground Elev.(m) 55.2798		Date Started: 7-June-2022		Date Finished: 7-June-2022					
Project: BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project		G.W.L (m): 16.75		N.A.		N.A.					
Site Location: Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province		Total Depth (m) 16.75		Co-ordinate(N): 886451.436		Co-ordinate(E): 422096.132					
Depth (m)	Sample Number	Symbol Type	Symbol	SOIL DESCRIPTION	Unit Weight (kN/m ³)	PL	Wn	LL	Suc (kN/m ²)	SPT (N) (Blows/12 inch)	
0				Ground Surface							
1	SS-1	☒	☒	Fill material. (Silty SAND)						4	
2	SS-2	☒	☒							28	
3	SS-3	☒	☒							15	
4	SS-4	☒	☒							28	
5	SS-5	☒	☒							20	
6	SS-6	☒	☒							20	
7	SS-7	☒	☒							5	
8	SS-8	☒	☒							20	
9	SS-9	☒	☒	Medium dense to very dense silty SAND, brown, fine to coarse grained. (SP-SM, SP)	7.00					19	
10	SS-10	☒	☒							32	
11	SS-11	☒	☒							46	
12	SS-12	☒	☒							55	
13	SS-13	☒	☒							76	
14	SS-14	☒	☒							50	
15	SS-15	☒	☒						50	4"	
16											
17				End of Borehole	16.75						
18											
19											
20											
		Thin Wall Tube	☒	SUC = Undrained Shear Strength							
		Split Spoon	☒	SPT = Standard Penetration Test							
		Rock Core	☒	PL = Plastic Limit							
		Wash	☒	Wn = Water Content							
		Auger	☒	LL = Liquid Limit							

JB ENGINEERING SERVICES CO., LTD.

JB

ENGINEERING SERVICES CO., LTD.

34/671, Moo Baan Ying Ruay Soi 5
Liab Khong Prapa Road, Pakkred
Nonthaburi 11120
Tel: 0-2575-2740 Fax: 0-2575-2741
www.jp.co.th E-mail: jp@jp.co.th

BOREHOLE # BH-4

BOREHOLE # BH-4		Page 1 of 1	
Project No:	22230	Ground Elev (m)	55.2521
Project:	BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project	G.W.L. (m):	N.A.
Site Location:	Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province	Total Depth (m)	15.30
		Co-ordinate(N):	886504.793
		Co-ordinate(E):	422086.706

Page 1 of 1

Depth (m)	Sample Number	Symbol Type	Symbols	SOIL DESCRIPTION	Unit Weight (kN/m ³)	PL	W _n	LL	Suc. Δ (kN/m ²)	SPT (N) \square (Blows/12 inch)	
0				Ground Surface	15-20						
1	SS-1			Fill material. (Silty SAND)						19	
1.5	SS-2									23	
2	SS-3									31	
2.5	SS-4									29	
3	SS-5									18	
3.5	SS-6									11	
4											
5	SS-7			Medium dense to very dense silty SAND, brown, fine to medium grained. (SP-SM)						5	
6	SS-8									6	
7											
8	SS-9										19
9	SS-10										33
10											
11	SS-11			End of Borehole						58	
12	SS-12										50/55
13											
14	SS-13										85/107
15	SS-14									50/67	
16					15.30						
17											
18											
19											
20											

Thin Wall Tube

Split Spoon

Rock Core

Wash

Autur

Suc = Undrained Shear Strength
SPT = Standard Penetration Test
PL = Plastic Limit
W_n = Water Content
LL = Liquid Limit

J.P. ENGINEERING SERVICES COMPANY LIMITED
J.P. ENGINEERING SERVICES Co., Ltd.
34/671 Moo 10 Moo 11, Ying Ruay, Soi 5
Lahb Wang, Prachin Buri, Pakkred
Nonthaburi 11120
Tel: 0-2574-2740 Fax: 0-2574-2741
www.jp.co.th E-Mail: jpa@jp.co.th

BOREHOLE # BH-5

BOREHOLE # BH-5		Page 1 of 1	
Project No:	22230	Ground Elev.(m)	55.1629
Project:	BTGR Ocean Front Villas / Ocean View Condos Project	G.W.L.(m):	N.A.
Site Location:	Choeng Thale, Thalang district, Phuket Province	Total Depth (m)	16.75
		Date Started:	6-June-2022
		Date Finished:	6-June-2022
		Co-ordinate(N):	886.554.634
		Co-ordinate(E):	422076.374

Page 1 of 1

Depth (m)	Sample Number	Symbol Type	Symbols	SOIL DESCRIPTION	Unit Weight (kN/m ³)	PL	W _n	LL	Suc. A (kN/m ²) 20 40 60 80 SPT (N) □ (Blows/12 inch) 20 40 60 80
0				Ground Surface					
1	SS-1	☒	☒	fill material. (CLAY and Clayey/Silty SAND)		1E-1			3 6 2 2 6 14
2	SS-2	☒	☒			1E-1			
3	SS-3	☒	☒			□			
4	SS-4	☒	☒			□			
5	SS-5	☒	☒			□			24
6	SS-6	☒	☒			□			27
7	SS-7	☒	☒	Medium dense to very dense silty SAND, brown, fine to medium grained. (SP-SM) 7.00		□			39
8	SS-8	☒	☒			□			21
9	SS-9	☒	☒			□			39
10	SS-10	☒	☒			□			50
11	SS-11	☒	☒			□			65
12	SS-12	☒	☒			□			90/29
13	SS-13	☒	☒			□			50/44
14	SS-14	☒	☒			□			
15	SS-15	☒	☒			□			
16	SS-16	☒	☒			□			
17	SS-17	☒	☒	End of Borehole 16.75					
18									
19									
20									

☐ Thin Wall Tube

☒ Split Spoon

☐ Rock Core

☐ Wash

☐ Autoclave

Suc = Undrained Shear Strength

SPT = Standard Penetration Test

PL = Plastic Limit

W_n = Water Content

LL = Liquid Limit

JLP Engineering Services Co., Ltd

34/671 Moo Baan Ying Ruay Soi 5

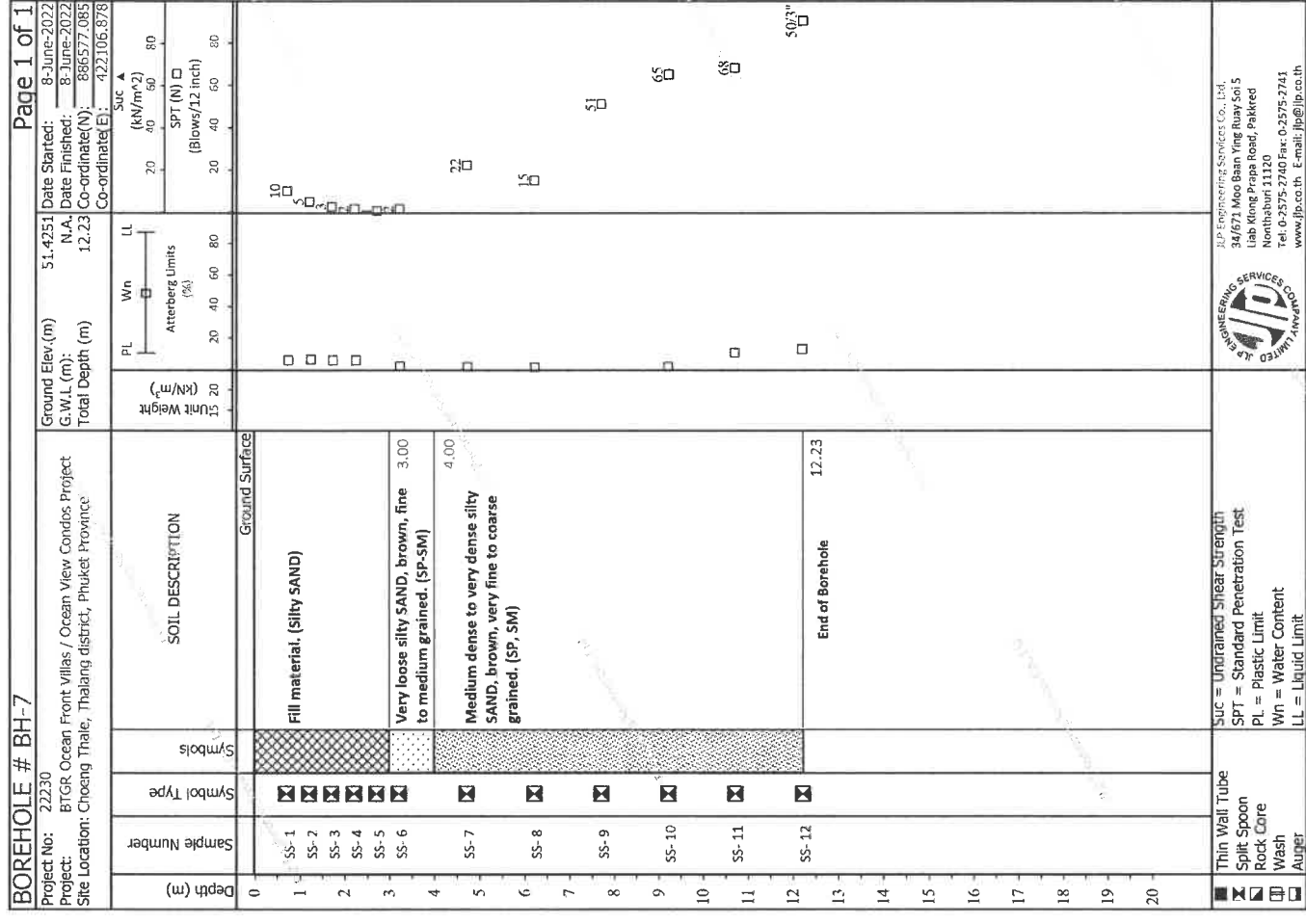
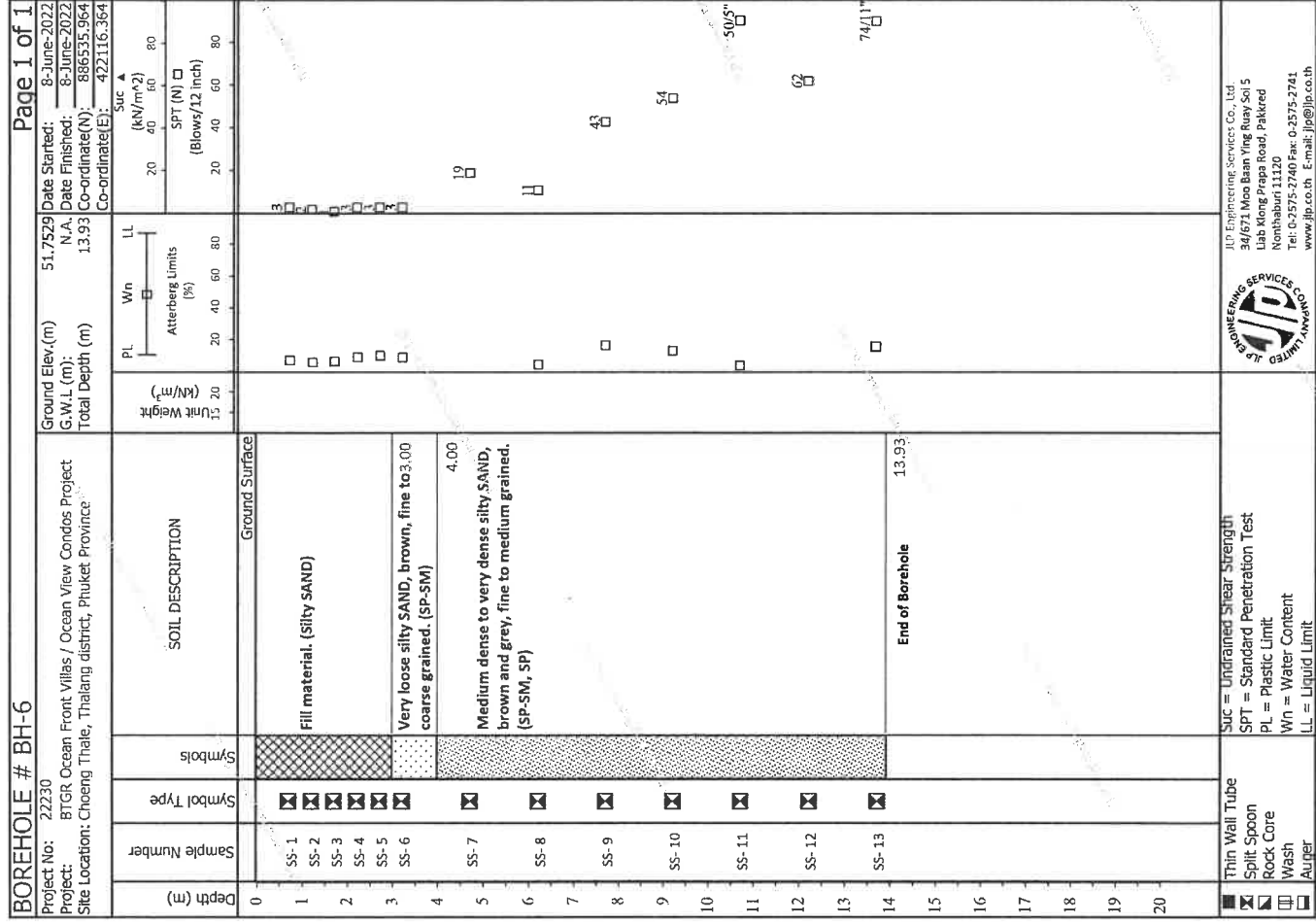
Lab Klang Prao Road, Pakkred

Nonthaburi 11120

Tel: 0-2575-2740 Fax: 0-2575-2741

www.jlp.co.th E-mail: jlp@jlp.co.th

JLP ENGINEERING SERVICES COMPANY LIMITED



ใบประกอบวิชาชีพ

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง


ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422181 E, 0886456 N
Sampling Date : August 14-17, 2022
Sampling Time : 10:10
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sample Condition : Good
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

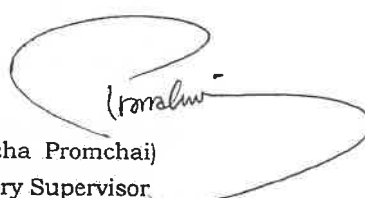
Analysis No. : AB1001/2565
Received Date : August 22, 2022
Analytical Date : August 22-26, 2022
Report Date : August 26, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ^{1/}
			Aug 14-15, 22	Aug 15-16, 22	Aug 16-17, 22	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	Hi-Volume, Gravimetric Method	0.053	0.041	0.032	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method	0.028	0.022	0.014	0.120

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer





(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

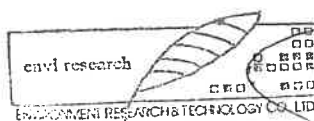
ANALYSIS REPORT

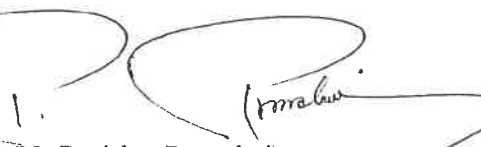
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422181 E, 0886456 N
Measured Date : August 15-16, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-360CE Serial Number 576876072
Reported Number : ASC319-CO-2565 **Report Date** : August 25, 2022

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1/}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00 - 11:00	0.5	-	
11:00 - 12:00	0.5	-	
12:00 - 13:00	0.5	-	
13:00 - 14:00	0.5	-	
14:00 - 15:00	0.5	-	
15:00 - 16:00	0.5	-	
16:00 - 17:00	0.5	-	
17:00 - 18:00	0.5	0.5	
18:00 - 19:00	0.6	0.5	
19:00 - 20:00	0.5	0.5	
20:00 - 21:00	0.5	0.5	
21:00 - 22:00	0.5	0.5	
22:00 - 23:00	0.5	0.5	
23:00 - 00:00	0.5	0.5	
00:00 - 01:00	0.5	0.5	
01:00 - 02:00	0.5	0.5	
02:00 - 03:00	0.5	0.5	
03:00 - 04:00	0.5	0.5	
04:00 - 05:00	0.5	0.5	
05:00 - 06:00	0.5	0.5	
06:00 - 07:00	0.5	0.5	
07:00 - 08:00	0.5	0.5	
08:00 - 09:00	0.5	0.5	
09:00 - 10:00	0.5	0.5	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.6	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Wassana Khunngoen)
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 1/1


F-RP-004 Rev. 02, January 18, 2021

ANALYSIS REPORT

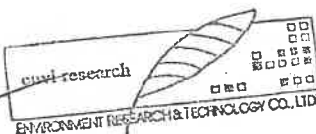

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422177 E, 0886406 N
Measured Date : August 14-15, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, BSWA TECH Model BSWA 309 Serial Number 590085
Reported Number : NCC492/2565

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00 - 10:00	50.4	80.0	54.0	50.6	38.2	33.0
10:00 - 11:00	45.9	66.1	51.6	47.4	39.8	33.3
11:00 - 12:00	44.4	66.2	49.2	46.1	41.4	38.9
12:00 - 13:00	44.4	67.8	47.0	44.5	40.3	38.5
13:00 - 14:00	49.0	71.8	54.7	49.5	41.5	38.8
14:00 - 15:00	45.0	67.3	49.1	45.9	40.3	38.3
15:00 - 16:00	45.4	68.0	50.0	46.4	40.2	38.6
16:00 - 17:00	44.4	68.0	48.3	44.8	40.6	39.1
17:00 - 18:00	44.1	68.5	47.7	44.2	40.2	39.1
18:00 - 19:00	43.2	64.5	46.2	44.3	40.9	39.4
19:00 - 20:00	46.1	70.4	50.8	49.9	41.2	40.1
20:00 - 21:00	42.6	69.1	43.1	43.0	40.8	40.0
21:00 - 22:00	41.5	57.1	42.8	42.3	41.1	40.3
22:00 - 23:00	41.9	54.9	44.6	43.7	41.4	40.6
23:00 - 00:00	41.1	52.4	43.2	42.4	40.8	39.7
00:00 - 01:00	41.1	59.6	42.7	42.1	40.8	39.8
01:00 - 02:00	42.1	65.8	42.8	42.2	40.6	39.7
02:00 - 03:00	40.8	51.7	42.2	41.8	40.6	39.8
03:00 - 04:00	40.6	48.7	41.8	41.4	40.5	39.7
04:00 - 05:00	40.8	46.8	42.5	41.8	40.6	39.7
05:00 - 06:00	43.5	72.5	44.0	43.7	41.4	40.5
06:00 - 07:00	49.2	84.9	54.2	49.5	43.2	41.5
07:00 - 08:00	49.9	77.7	55.6	51.7	41.7	39.6
08:00 - 09:00	46.9	75.0	50.7	48.3	41.9	39.3
24 Hours Measurement	45.5	84.9	49.7	46.5	40.9	39.4
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	50.4	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms. Napajirut Muenwong)
Laboratory Reviewer


(Ms. Thanida Bunrungruang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

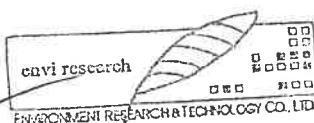

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422177 E, 0886406 N
Measured Date : August 15-16, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, BSWA TECH Model BSWA 309 Serial Number 590085
Reported Number : NCC492/2565

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00 - 10:00	47.7	72.0	52.3	49.6	41.4	38.8
10:00 - 11:00	48.7	74.8	52.0	48.9	43.8	41.9
11:00 - 12:00	46.7	72.7	51.0	48.1	42.0	39.5
12:00 - 13:00	47.4	72.2	51.8	48.7	41.4	39.3
13:00 - 14:00	51.0	72.3	57.2	53.6	44.5	40.9
14:00 - 15:00	46.3	74.6	49.3	46.9	42.0	40.1
15:00 - 16:00	46.0	70.2	48.9	46.5	42.1	40.4
16:00 - 17:00	52.0	74.0	58.4	53.5	44.0	41.0
17:00 - 18:00	43.9	64.3	47.5	44.3	41.5	40.3
18:00 - 19:00	47.6	67.1	54.8	52.1	42.3	40.6
19:00 - 20:00	42.7	56.6	44.7	43.8	41.8	40.8
20:00 - 21:00	44.4	58.6	47.7	46.3	43.0	41.0
21:00 - 22:00	45.6	59.9	48.9	47.7	44.6	42.0
22:00 - 23:00	43.2	61.7	45.3	44.5	42.4	40.9
23:00 - 00:00	50.6	72.1	60.5	55.8	50.4	44.3
00:00 - 01:00	47.5	63.3	51.8	49.7	46.3	43.7
01:00 - 02:00	44.8	61.2	47.2	46.2	44.2	42.9
02:00 - 03:00	44.1	52.3	46.8	46.2	43.5	42.4
03:00 - 04:00	43.8	47.7	45.0	44.7	43.7	42.9
04:00 - 05:00	43.7	52.9	45.0	44.6	43.6	42.8
05:00 - 06:00	46.3	63.6	52.6	47.2	44.3	43.3
06:00 - 07:00	47.6	68.2	52.8	49.3	43.9	42.3
07:00 - 08:00	46.2	68.6	50.3	48.0	43.5	42.0
08:00 - 09:00	44.6	68.9	47.7	45.9	42.9	41.6
24 Hours Measurement	47.1	74.8	52.7	49.3	44.0	41.7
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	53.0	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms. Napajirut Muenwong)
Laboratory Reviewer

(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422177 E, 0886406 N
Measured Date : August 16-17, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, BSWA TECH Model BSWA 309 Serial Number 590085
Reported Number : NCC492/2565

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00 - 10:00	51.8	78.7	56.4	53.2	45.0	42.0
10:00 - 11:00	50.1	74.0	54.3	52.3	45.4	43.8
11:00 - 12:00	50.6	70.5	56.9	53.4	45.4	42.9
12:00 - 13:00	46.1	66.5	49.7	47.6	44.0	42.6
13:00 - 14:00	46.8	72.4	51.0	48.7	43.7	42.3
14:00 - 15:00	47.5	76.4	51.6	49.0	44.0	42.8
15:00 - 16:00	44.9	66.4	47.5	45.8	43.5	42.8
16:00 - 17:00	47.0	66.3	51.0	49.5	43.9	42.8
17:00 - 18:00	48.9	74.6	51.9	49.4	43.9	42.6
18:00 - 19:00	48.1	75.3	51.8	48.4	43.3	42.4
19:00 - 20:00	47.1	71.0	51.4	50.4	44.2	43.4
20:00 - 21:00	46.6	60.9	47.8	46.9	46.0	45.0
21:00 - 22:00	47.2	60.8	47.9	47.6	46.8	45.9
22:00 - 23:00	46.9	64.4	47.8	47.3	46.4	45.2
23:00 - 00:00	46.7	63.1	47.5	47.2	46.4	45.5
00:00 - 01:00	46.5	60.5	47.7	47.4	46.4	45.5
01:00 - 02:00	46.0	58.8	46.8	46.6	45.9	45.3
02:00 - 03:00	46.8	63.6	47.4	47.2	46.5	45.7
03:00 - 04:00	46.4	52.1	47.3	47.1	46.2	45.6
04:00 - 05:00	46.3	57.0	48.3	47.7	45.8	45.1
05:00 - 06:00	48.5	63.7	52.7	51.2	46.9	45.9
06:00 - 07:00	50.3	64.6	55.1	51.8	47.6	46.6
07:00 - 08:00	50.0	72.6	54.3	51.2	46.9	45.9
08:00 - 09:00	51.0	71.3	53.0	51.1	46.9	45.4
24 Hours Measurement	48.3	78.7	51.9	49.7	45.6	44.5
Standard ^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	54.0	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Napajirut Muenwong)
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวก ซ

หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการ
ก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถม
ดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภอว. 123/2562

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
125/512 หมู่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต 83000

4 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอร้องเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถม
ดิน พ.ศ. 2543 หรือไม่อย่างไร

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอร้องกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งมีการ
ขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคารดังกล่าวนั้น นอกจากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแล้ว โครงการต้องขอ
อนุญาตขุดดิน ตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 ด้วยหรือไม่ โดยการขุดดินชั้นใต้ดินเป็นการ
ดำเนินการเพื่อก่อสร้างอาคาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี 084-5088801, 076-540888
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการและสิ่งแวดล้อม

ที่ ๔๐ /๒๕๖๒

เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการอุทธรณ์คำสั่งปรับทางปกครอง
กรณีโรงแรมอันดาสิริ รีสอร์ท แอนด์ สปา โดยบริษัท อันดาสิริ กรุ๊ป จำกัด

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ (ภูเก็ต) ในฐานะเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษได้มีหนังสือ ที่ ทส ๐๒๐๔(๑๕).๓/๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ออกคำสั่งปรับบริษัท อันดาสิริ กรุ๊ป จำกัด โดยคิด ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราวันละ ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นวันถัด จากวันที่ครบกำหนดคำสั่งทางปกครองจนถึงวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นวันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งคำสั่งทาง ปกครอง แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน รวมเป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน) และปรับตั้งแต่วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นวันถัดจากวันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งคำสั่งปรับนี้ต่อไปทุกวัน จนถึงวันที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามคำสั่งของ เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษแล้วเสร็จและมีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษทราบ พร้อมทั้งแจ้งให้ทราบว่า บริษัทฯ มีสิทธิที่จะอุทธรณ์คำสั่งปรับโดยคำอุทธรณ์ต้องทำเป็นหนังสือระบุข้ออุทธรณ์ข้อโต้แย้งและข้อเท็จจริง หรือข้อกฎหมายที่อ้างอิงยื่นต่อเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษผู้ว่าคำสั่งภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่บริษัทฯ ได้ทราบ คำสั่งปรับทางปกครอง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการและสิ่งแวดล้อม โดยปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และสิ่งแวดล้อม ผู้รับมอบอำนาจในการพิจารณาอุทธรณ์ ได้พิจารณาคำอุทธรณ์ของบริษัท อันดาสิริ กรุ๊ป จำกัด ผู้อุทธรณ์ประกอบข้อเท็จจริงและข้อกฎหมายแล้วมีประเด็นที่ต้องวินิจฉัย ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง คำอุทธรณ์ของบริษัท อันดาสิริ กรุ๊ป จำกัด รับไว้พิจารณาได้หรือไม่

ประเด็นนี้เห็นว่า เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษได้แจ้งคำสั่งปรับทางปกครอง พร้อมทั้งแจ้งสิทธิ อุทธรณ์คำสั่งปรับทางปกครอง ตามหนังสือสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ ที่ ทส ๐๒๐๔(๑๕).๓/๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า โรงแรมอันดาสิริ รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้รับคำสั่งปรับทาง ปกครอง เมื่อวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๒ และโรงแรมอันดาสิริ รีสอร์ท แอนด์ สปา สามารถใช้สิทธิยื่นอุทธรณ์คำสั่ง ปรับทางปกครองของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษได้ภายในวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ตามมาตรา ๔๕ ประกอบ กับมาตรา ๖๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ ด้วยเหตุนี้ การที่โรงแรม อันดาสิริ รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้ยื่นอุทธรณ์โดยตนเอง เมื่อวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๒ จึงเป็นการยื่นอุทธรณ์ ภายในกำหนดระยะเวลาอุทธรณ์คำสั่งความที่กฎหมายกำหนดไว้ และบริษัท อันดาสิริ กรุ๊ป จำกัด เป็นคู่กรณีที่อยู่ ภายใต้อำนาจบังคับของคำสั่งปรับทางปกครองของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นผู้แทนของเจ้าของหรือผู้ครอบครอง โรงแรมฯ ถือเป็นผู้มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ คำอุทธรณ์จึงรับไว้พิจารณาได้

ประเด็นที่สอง บริษัทฯ อ้างว่า ได้ทำการเชื่อมท่อน้ำเสียจากอาคารโรงแรมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียรวมเทศบาลเมืองปาดองตั้งแต่เริ่มโครงการแล้ว และมีการชำระค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียกับเทศบาลฯ เรื่อยมา รวมทั้ง เทศบาลฯ มีหนังสือแจ้งให้บริษัทฯ ชำระค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ปี ๒๕๖๐ และตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๑ หากไม่ชำระจะต้องชำระค่าปรับในอัตราสี่เท่าของอัตราค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามข้อ ๒๐ ของเทศบัญญัติเทศบาลเมืองปาดอง เรื่อง การควบคุมและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย และบริษัทฯ ได้ชำระค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย เลขที่ ๖๒/๖๒ เลขที่ ๑๙ และเลขที่ ๒๐ และเทศบาลฯ มีหนังสือแจ้งให้บริษัทฯ ชำระค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ เป็นต้นมา ซึ่งการดำเนินการเชื่อมท่อน้ำเสียกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมและเสียค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามเทศบัญญัติของเทศบาลเมืองปาดองตามที่กล่าวแล้วข้างต้น จึงเป็นไปตามบทบัญญัติมาตรา ๗๑ และมาตรา ๗๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แล้ว และเห็นว่า การที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ มีหนังสือคำสั่งที่ ทส ๐๒๐๒(๑๕).๗/๕๓๔ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เป็นคำสั่งที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย รวมทั้งและการออกคำสั่งปรับทางปกครองให้ชำระเงินอีกนั้น เป็นคำสั่งทางปกครองที่ก่อให้เกิดขั้นตอนและการเพิกถอนความชอบด้วยกฎหมาย

ประเด็นนี้เห็นว่า มาตรา ๗๑ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดว่า ในเขตท้องที่ใดที่ทางราชการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมไว้แล้ว ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่ยังมิได้ทำการก่อสร้างติดตั้งหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือไม่ประสงค์ที่จะทำการก่อสร้างหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีหน้าที่ต้องจัดส่งน้ำเสียหรือของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจการของตนไปทำการบำบัดหรือกำจัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมที่มีอยู่ภายในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่นั้นได้ โดยมีหน้าที่ต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่กำหนด นั้น เป็นการกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษสามารถที่จะเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่ใดที่ทางราชการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสียรวมไว้แล้วได้

จากข้อเท็จจริง บริษัท อันทาคีรา กรุ๊ป จำกัด ในฐานะเจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงแรมอันทาคีรา รีสอร์ท แอนด์ สปา ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว และเมื่อปรากฏข้อเท็จจริงเพิ่มเติมว่า โรงแรมฯ ตั้งอยู่ในเขตรับรวบรวมน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ และได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลฯ ได้ ปรากฏตามหนังสือเทศบาลเมืองปาดอง ที่ ภก ๕๒๑๐๗/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๔๙ ประกอบกับ โรงแรมฯ ได้ชำระค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียรวมตามสำเนาใบแจ้งการประเมินค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ที่ ภก ๕๒๑๐๗/ ๖๑๕๒๖ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒ และใบเสร็จรับเงินเทศบาลเมืองปาดอง ปี ๒๕๔๖-๒๕๖๒ ในอัตราค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มาตรา ๕๐ ประกอบเทศบัญญัติเทศบาลเมืองปาดอง เรื่องการควบคุมและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๒๐ จึงเป็นกรณีที่โรงแรมฯ มีระบบบำบัดน้ำเสียสองระบบ กล่าวคือ ระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองและมีการเชื่อมท่อน้ำเสียจากอาคารโรงแรมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียรวมด้วย เมื่อกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเจตนารมณ์ที่จะส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษสามารถที่จะเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองหรือระบบบำบัดน้ำเสียรวมก็ได้ จึงถือว่า โรงแรมฯ ได้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ในมาตรา ๗๑ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แล้ว ดังนั้น การที่ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ ในฐานะเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ๒๕๓๕ มีหนังสือ ที่ ทส ๐๒๐๔(๑๕).๗/๕๔๗ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ออกคำสั่งเป็นหนังสือให้บริษัทฯ จัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง บำรุงหรือ

ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฯ ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘๖(๒) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ จึงเป็นการออกคำสั่งที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์ที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ และเป็นคำสั่งทางปกครองที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย

ส่วนการที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ มีหนังสือที่ ทส ๐๒๐๒(๑๕).๓/๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ออกคำสั่งปรับทางปกครองโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อผู้อยู่ในบังคับคำสั่งทางปกครองฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งเจ้าหน้าที่อาจเข้าดำเนินการด้วยตนเองหรือมอบหมายให้บุคคลอื่นกระทำการแทนหรือให้ชำระค่าปรับทางปกครอง โดย ข้อ ๓(๔) กฎกระทรวงฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายมีอำนาจกำหนดจำนวนค่าปรับทางปกครองได้ไม่เกินห้าพันบาทต่อวัน สำหรับการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งทางปกครองที่อยู่ในเขตอำนาจนั้น เห็นว่า เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ออกคำสั่งปรับทางปกครองกับกรรมการบริษัท อันดาครีรา กรุ๊ป จำกัด ในฐานะเจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงงานอันดาครีรา รีลอร์ท แอนด์ สปา ในอัตรา ๒,๐๐๐ บาทต่อวัน แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน รวมเป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท และปรับต่อไปทุกวัน จนกว่าจะได้ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษแล้วเสร็จ คำสั่งปรับดังกล่าวเป็นคำสั่งทางปกครองที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษที่ให้บริษัทฯ จัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฯ ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘๖(๒) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังนั้น เมื่อคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษที่ให้บริษัทฯ จัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฯ ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งนั้น เป็นคำสั่งทางปกครองที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย การที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษออกคำสั่งปรับจึงเป็นคำสั่งทางปกครองที่ไม่ชอบด้วยกฎหมายด้วย

ทั้งนี้ ในการพิจารณาอุทธรณ์ เจ้าหน้าที่สามารถพิจารณาบทวนคำสั่งทางปกครองได้ไม่ว่าจะมีปัญหาข้อเท็จจริง ข้อกฎหมาย หรือความเหมาะสมของการทำคำสั่งทางปกครอง และอาจมีคำสั่งเพิกถอนคำสั่งทางปกครองเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำสั่งนั้นไปในทางใด ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มภาระหรือลดภาระหรือใช้ดุลพินิจแทนในเรื่องความเหมาะสมของการทำคำสั่งทางปกครองหรือมีข้อกำหนดเป็นเงื่อนไขอย่างไรก็ได้ ตามมาตรา ๕๖ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทพิจารณาแล้วไม่เห็นพ้องกับความเห็นของผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ ในฐานะเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ออกคำสั่งให้จัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฯ ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง และคำสั่งปรับทางปกครอง เห็นควรให้เพิกถอนคำสั่งทางปกครองทั้งสองดังกล่าวต่อไป

ส่วนประเด็นที่ บริษัทฯ อ้างว่า การออกคำสั่งปรับทางปกครองโดยอาศัยอำนาจความในมาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ และกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.๒๕๔๒) ข้อ ๑ (๔) ออกคำสั่งให้กรรมการบริษัท อันดาศิรา กรู๊ป จำกัด ในฐานะเจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงแรมอันดาศิรา รีสอร์ท แอนด์ สปา มาชำระค่าปรับทางปกครองนั้น บริษัทฯ เห็นว่า พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๖๒ ประกาศใช้เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ส่วนที่ ๘ การบังคับทางปกครอง มาตรา ๕๕ - มาตรา ๖๓ ได้ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้ ดังนั้น การที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ อาศัยอำนาจตามมาตราในส่วนที่ ๔ จึงไม่น่าชอบด้วยกฎหมาย

ประเด็นนี้เห็นว่า เป็นความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้ยุทธน์ ประกอบกับเนื่องจากได้พิจารณาเห็นควรให้เพิกถอนคำสั่งทางปกครองแล้ว จึงเป็นเหตุให้ไม่ต้องพิจารณาในประเด็นนี้ต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ ประกอบข้อ ๒ (๑๔) ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙

ทั้งนี้ หากผู้ยุทธน์ประสงค์จะฟ้องโต้แย้งคำวินิจฉัยยุทธน์ ให้คำฟ้องเป็นหนังสือยื่นต่อศาลปกครองที่มีเขตอำนาจ หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังศาลปกครองที่มีเขตอำนาจ ภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งหรือทราบคำวินิจฉัยยุทธน์

วินิจฉัย ณ วันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายวิจารณ์ สิมฉายา)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฅ

ผังเส้นชั้นความสูงที่มีวิศวกรเซ็นรับรอง

ใบประกอบวิชาชีพ

ภาคผนวก ญ
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่ฉบับ

390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 4 กรกฎาคม 2565

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

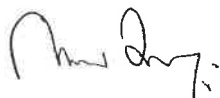
เนื่องด้วย บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 8413 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งเพื่อทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

จ.ตอ. ฅมฟง ๒๕๖๕

25 กค ๖5



(นายกนตธีร์ วรพิทยุต)

ผู้รับมอบอำนาจ

คู่ฉบับ

390/1 หมู่ที่ 1 ถนนศรีสุนทร
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 4 กรกฎาคม 2565

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

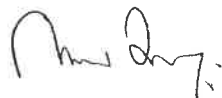
เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 40 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 8413 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งเพื่อทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายกันต์ธีร์ วรพิทยุต)

ผู้รับมอบอำนาจ

จ.๗๐. นมส.๗๐๐๔

25 กค 65

ภาคผนวก ก
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลและชุมชน



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : อาคารชุดโอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Project Location: ม.10 ต.เชิงทะเล อ.เมือง จ.ภูเก็ต

Lot ID: 22101675

Date Received : Aug 30, 2022

Date Reported : Sep 05, 2022

Report Number : 2407493-1

Page 1 of 1

Sample Number 22101675-1
Sampled Date Aug 29, 2022 10:45 AM
Sample Description น้ำดื่ม
Date Analysis Commenced Aug 30, 2022
Condition of Sample Contained in two BOD bottles and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	1300.0	≤4000	APHA (2017), 9221 E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	7900.0	≤20000	APHA (2017), 9221 B	Songkhla
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	-	0.06	0.19	≤0.5	Based on APHA (2017), 4500-NH3 (B), (F)	Bangkok
BOD *	mg/L	-	2	<2	≤2	Based on APHA (2017), 5210 (B), 4500-O (C)	Songkhla
Color *	Color unit	-	5	10	n	APHA (2017), 2120 B	Songkhla
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	9.8	≥4	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Songkhla
^[A] Nitrate as N	mg/L	0.06	0.2	0.2	≤5	APHA (2017), 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Songkhla
Temperature *	Degree C	-	-	29.0	n'	Based on APHA (2017), 2550 B	Songkhla

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sutthirak T.

Sutthirak Tiprat
Scientist (2)

ADDRESS | PHONE | FAX

ALS

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : อาคารชุดโอเรียนทอล เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

Project Location : ม.10 ด.เชิงทะเล อ.เมือง จ.ภูเก็ต

Lot ID: 22101671

Date Received : Aug 30, 2022

Date Reported : Sep 05, 2022

Report Number : 2407472-1

Page 1 of 1

Sample Number	22101671-1
Sampled Date	Aug 29, 2022 11:10 AM
Sample Description	น้ำทะเล
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	CFU/100mL	-	-	7.00	≤100	APHA (2017)	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	240.0	≤1000	APHA (2017), 9221 B	Songkhla
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	-	0.06	0.51	≤0.2	Based on APHA (2017), 4500-NH ₃ (B), (F)	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.1	≥4	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Songkhla
Nitrate as N *	mg/L	0.003	0.02	0.04	≤0.06	Based on APHA (2017), 4500-NO ₃ (E)	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.1	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Songkhla
Phosphate as P *	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.015	Based on APHA (2017), 4500-P(E)	Bangkok
Salinity *	ppt	-	-	29.6	Change from lower salinity not more than 10%	Based on APHA (2017), 2520 B	Songkhla
Total Suspended Solids *	mg/L	-	2	12	No Standard	APHA (2017), 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2560 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sutthirak T.

Sutthirak Tiprat
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ฎ

ใบแจ้งการขุดดิน/ถมดิน เลขที่ 004/2564 ออกให้ ณ วันที่ 4

พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



แบบ ขด.๒

ใบรับแจ้งการขุดดิน/ถมดิน
ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๕๓

เลขที่ ๐๐๕ / ๒๕๖๔

ได้รับแจ้งจาก.....บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด.....เจ้าของที่ดิน
ผู้ครอบครองที่ดินหรือตัวแทน เจ้าของที่ดิน อยู่บ้านเลขที่.....๓๙๐/๑.....ตรอก/ซอย.....
ถนน.....ศรีสุนทร.....หมู่ที่.....๑.....ตำบล/แขวง.....เชิงทะเล.....อำเภอ/เขต.....กลาง.....
จังหวัด.....ภูเก็ต.....ตั้งข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ.....ถมดิน.....บ้านเลขที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....
ถนน.....-.....หมู่ที่.....๔.....ตำบล/แขวง.....เชิงทะเล.....อำเภอ/เขต.....กลาง.....
จังหวัด.....ภูเก็ต.....ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส.๓ ก. เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่/อื่นๆ.....๘๔๑๓.....
ซึ่งเป็นที่ดินของ.....บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด.....

ข้อ ๒ ทำการ.....ถมดิน.....โดยมีพื้นที่ถมดิน.....๑๕,๐๐๐.....ตารางเมตร
ความสูงจากระดับดินเดิม.....๐ - ๕.....เมตร เพื่อใช้เป็น.....เตรียมพื้นที่ก่อสร้างอาคาร.....
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ ๓ โดยมี.....นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม เลขทะเบียน สย. ๑๐๗๔๑.....เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จภายใน.....๑๕๐ วัน.....โดยจะเริ่มขุดดิน/ถมดิน วันที่.....๕.....เดือน.....พฤศจิกายน.....
พ.ศ. ๒๕๖๔.....และจะแล้วเสร็จวันที่.....๗.....เดือน.....พฤศจิกายน.....พ.ศ. ๒๕๖๕.....

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการแจ้งการขุดดิน หรือถมดิน

ค่าธรรมเนียม

(๑) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....๕๐๐.-.....บาท

(๒) ค่าคัดสำเนาและถ่ายเอกสาร จำนวน.....-.....บาท

ค่าใช้จ่าย

(๑) ค่าพาหนะเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....๒๐๐.-.....บาท

(๒) ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....-.....บาท

รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน.....๗๐๐.-.....บาท (.....เจ็ดร้อยบาทถ้วน.....)

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อบัญญัติท้องถิ่น
ซึ่งออกตามความในมาตรา ๖ มาตรา ๗ หรือมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๕๓
และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๗ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามรายละเอียด แบบท้ายใบรับแจ้งที่แนบมาพร้อมนี้

ออกให้ ณ วันที่.....๕.....เดือน.....พฤศจิกายน.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....

(ลงลายมือชื่อ)

(นายรพีพร สุวรรณสินธุ์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่
ตำแหน่งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
เจ้าพนักงานท้องถิ่น