

ภาคผนวก

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

- ชื่อโครงการ : โรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง
- ที่ตั้งโครงการ : ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
- ชื่อเจ้าของโครงการ : นายวารินทร์ สัจเทพ
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 23/5 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กันยายน 2565



สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

- ภาคผนวก ก-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดของอาคาร และแบบขยายบันได
- ภาคผนวก ก-2 แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวก ก-3 แบบแปลนระบบดับเพลิง
- ภาคผนวก ก-4 แบบแปลนระบบโทรทัศนวงจรปิด แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและแบบแปลนระบบไฟฟ้าทางออกฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ก-5 แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ภาคผนวก ก-6 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ เอกสารสิทธิ์การระจำยอม หนังสืออนุญาตให้เดินรถสองทิศทาง และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

- ภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวก ข-2 เอกสารสิทธิ์การระจำยอม
- ภาคผนวก ข-3 หนังสืออนุญาตให้เดินรถสองทิศทาง
- ภาคผนวก ข-4 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ ของโครงการ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า และรายการคำนวณค่าไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ภาคผนวก ง-7 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้าง โครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวนงานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง
- ภาคผนวก ง-8 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ง-9	รายการคำนวณแอโรซอล และก๊าซมีเทน
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 ฉ	ผลการเจาะสำรวจดิน
ภาคผนวก ช	ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง
ภาคผนวก ซ	หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ
ภาคผนวก ฌ	หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้อง ขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543
ภาคผนวก ญ	ใบอนุญาตก่อสร้างอาคารที่จอดรถ ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 18/2565
ภาคผนวก ภ	ตารางคำนวณพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
ภาคผนวก ภ	เอกสารประกอบการติดตั้งที่จอดรถยนต์อัตโนมัติแบบโรตารี



ภาคผนวก ก

แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา แบบขยายบันได รูปด้าน
รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได

อาคารห้องพัก



เพื่อความสะดวกและเหมาะสมแก่ผู้ใช้บริการ

Grade	Year
1	1991
2	1992
3	1993
4	1994
5	1995
6	1996
7	1997
8	1998
9	1999
10	2000
11	2001
12	2002
13	2003
14	2004
15	2005
16	2006
17	2007
18	2008
19	2009
20	2010
21	2011
22	2012
23	2013
24	2014
25	2015
26	2016
27	2017
28	2018
29	2019
30	2020
31	2021
32	2022
33	2023
34	2024
35	2025
36	2026
37	2027
38	2028
39	2029
40	2030
41	2031
42	2032
43	2033
44	2034
45	2035
46	2036
47	2037
48	2038
49	2039
50	2040
51	2041
52	2042
53	2043
54	2044
55	2045
56	2046
57	2047
58	2048
59	2049
60	2050
61	2051
62	2052
63	2053
64	2054
65	2055
66	2056
67	2057
68	2058
69	2059
70	2060
71	2061
72	2062
73	2063
74	2064
75	2065
76	2066
77	2067
78	2068
79	2069
80	2070
81	2071
82	2072
83	2073
84	2074
85	2075
86	2076
87	2077
88	2078
89	2079
90	2080
91	2081
92	2082
93	2083
94	2084
95	2085
96	2086
97	2087
98	2088
99	2089
100	2090
101	2091
102	2092
103	2093
104	2094
105	2095
106	2096
107	2097
108	2098
109	2099
110	2100
111	2101
112	2102
113	2103
114	2104
115	2105
116	2106
117	2107
118	2108
119	2109
120	2110
121	2111
122	2112
123	2113
124	2114
125	2115
126	2116
127	2117
128	2118
129	2119
130	2120
131	2121
132	2122
133	2123
134	2124
135	2125
136	2126
137	2127
138	2128
139	2129
140	2130
141	2131
142	2132
143	2133
144	2134
145	2135
146	2136
147	2137
148	2138
149	2139
150	2140
151	2141
152	2142
153	2143
154	2144
155	2145
156	2146
157	2147
158	2148
159	2149
160	2150
16	

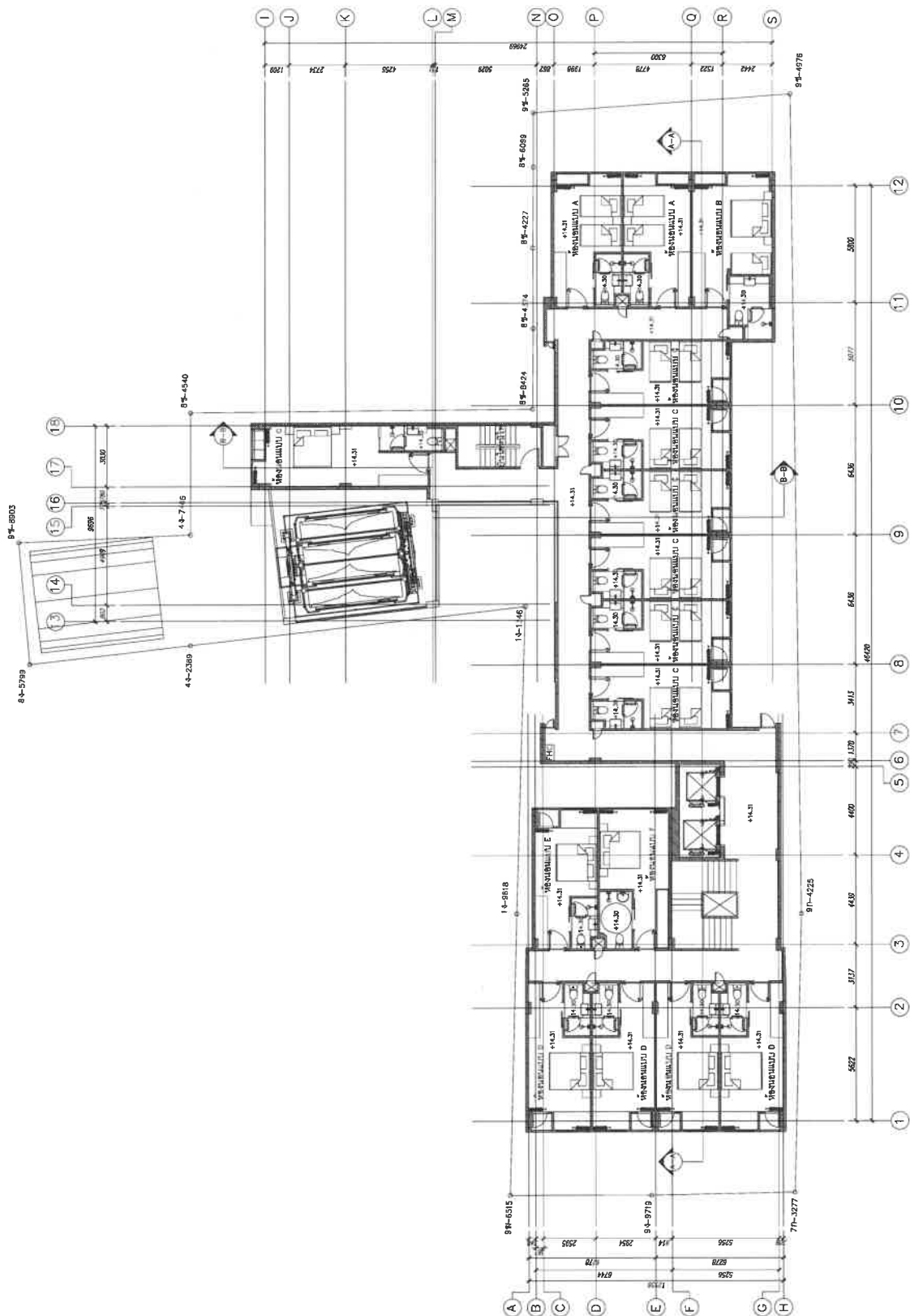
1

○

4

1

1



ผังพื้นที่ 6

โครงการ
อาคาร 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

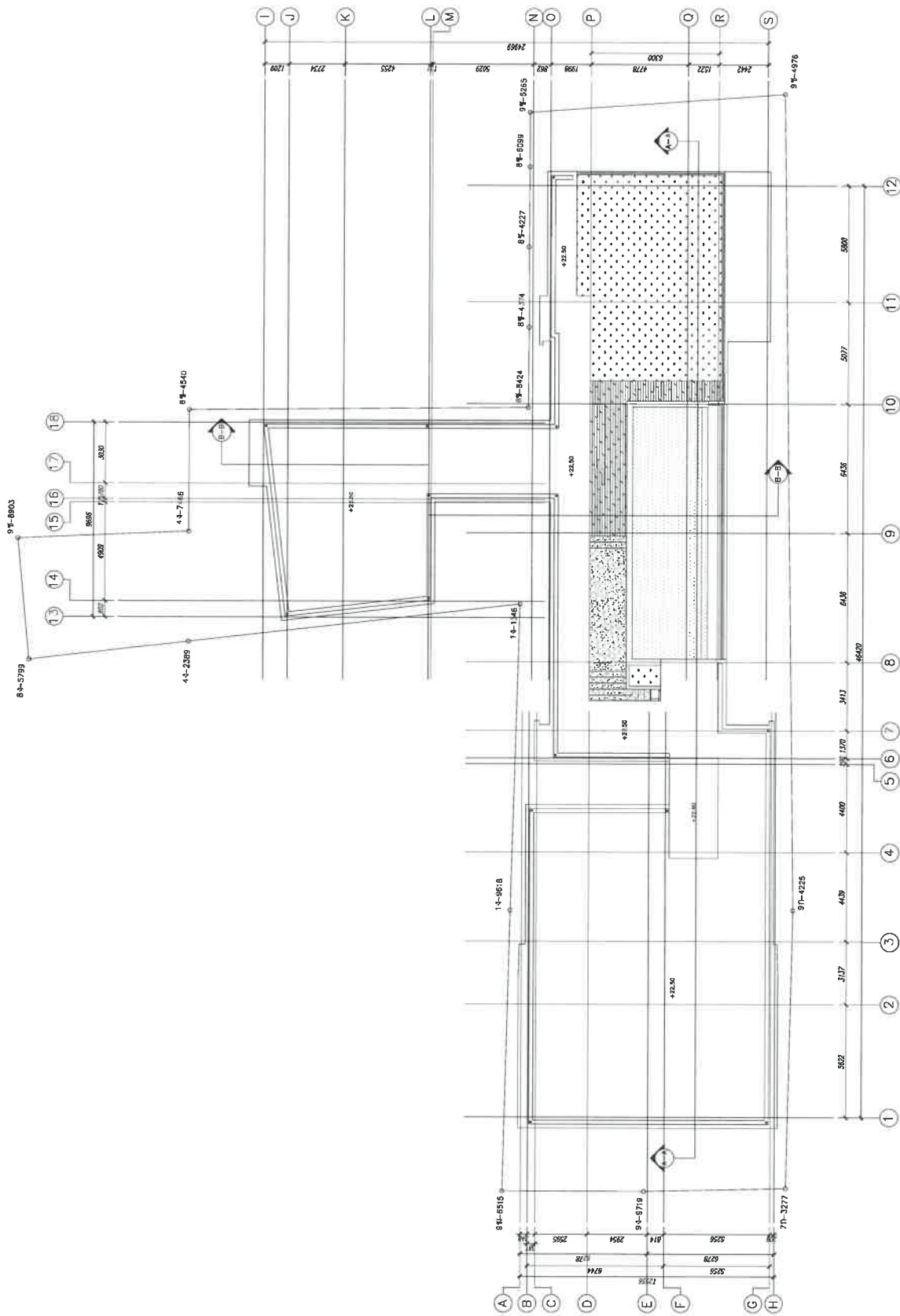
โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563

โครงการ
โครงการ 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
เลขที่ 1/2563



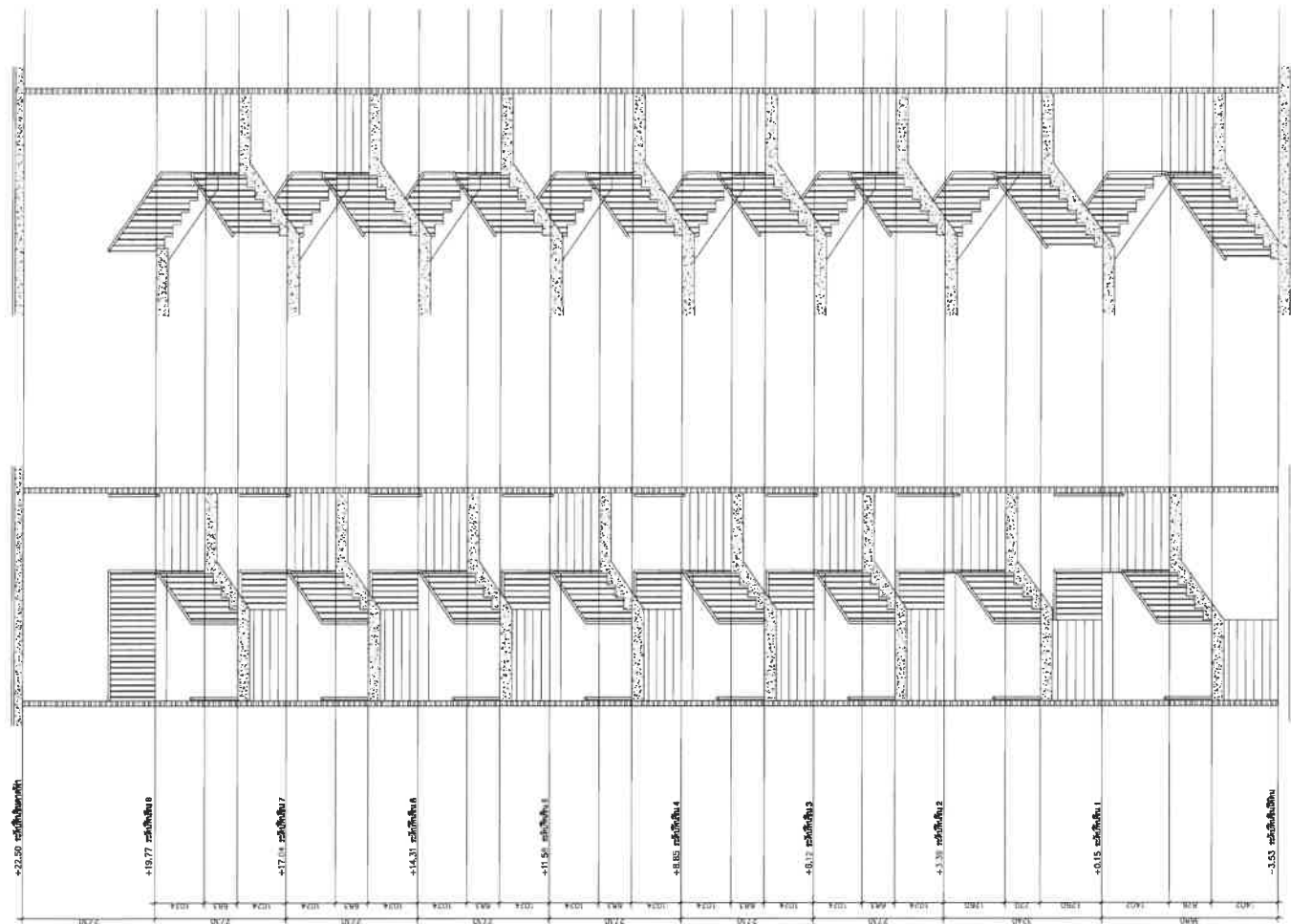
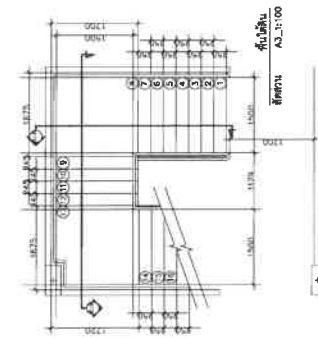
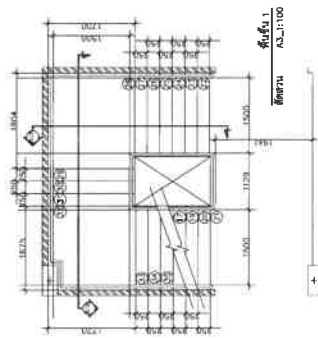
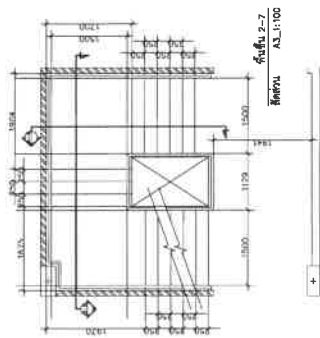
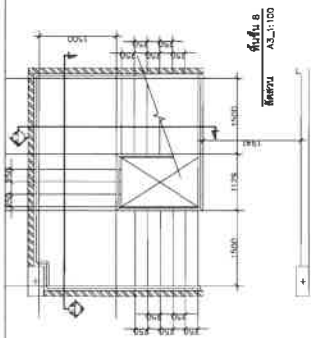
NAME	
ADDRESS	

Summary



ผังพื้นที่อาคาร

โครงการ	โครงการ
ผู้จัดทำ	ผู้จัดทำ
วันที่	วันที่
สถานที่	สถานที่
ชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้จัดทำ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
หน่วยงาน	หน่วยงาน
เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์
อีเมล	อีเมล
เว็บไซต์	เว็บไซต์
Facebook	Facebook
Twitter	Twitter
Instagram	Instagram
YouTube	YouTube
LinkedIn	LinkedIn
Google Plus	Google Plus
Other	Other



แบบขยายบันไดเหล็ก

โครงการ
อาคาร 8-9 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
และอาคารจอดรถ 1 อาคาร

โครงการ
โครงการโรงแรม แบงค็อก ปาร์ค
โครงการโรงแรม แบงค็อก ปาร์ค
โครงการโรงแรม แบงค็อก ปาร์ค

นาย วรวิทย์ สุขเทพ
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 274
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 1248

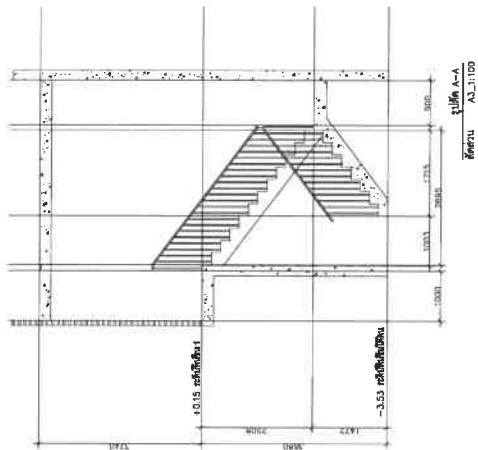
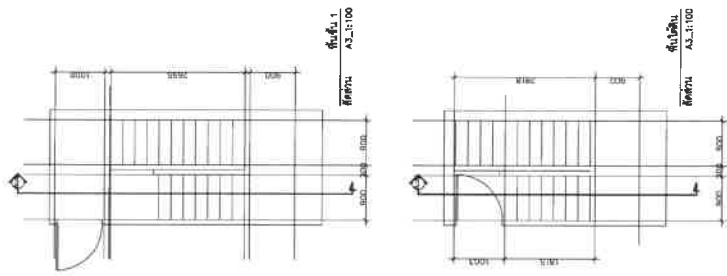
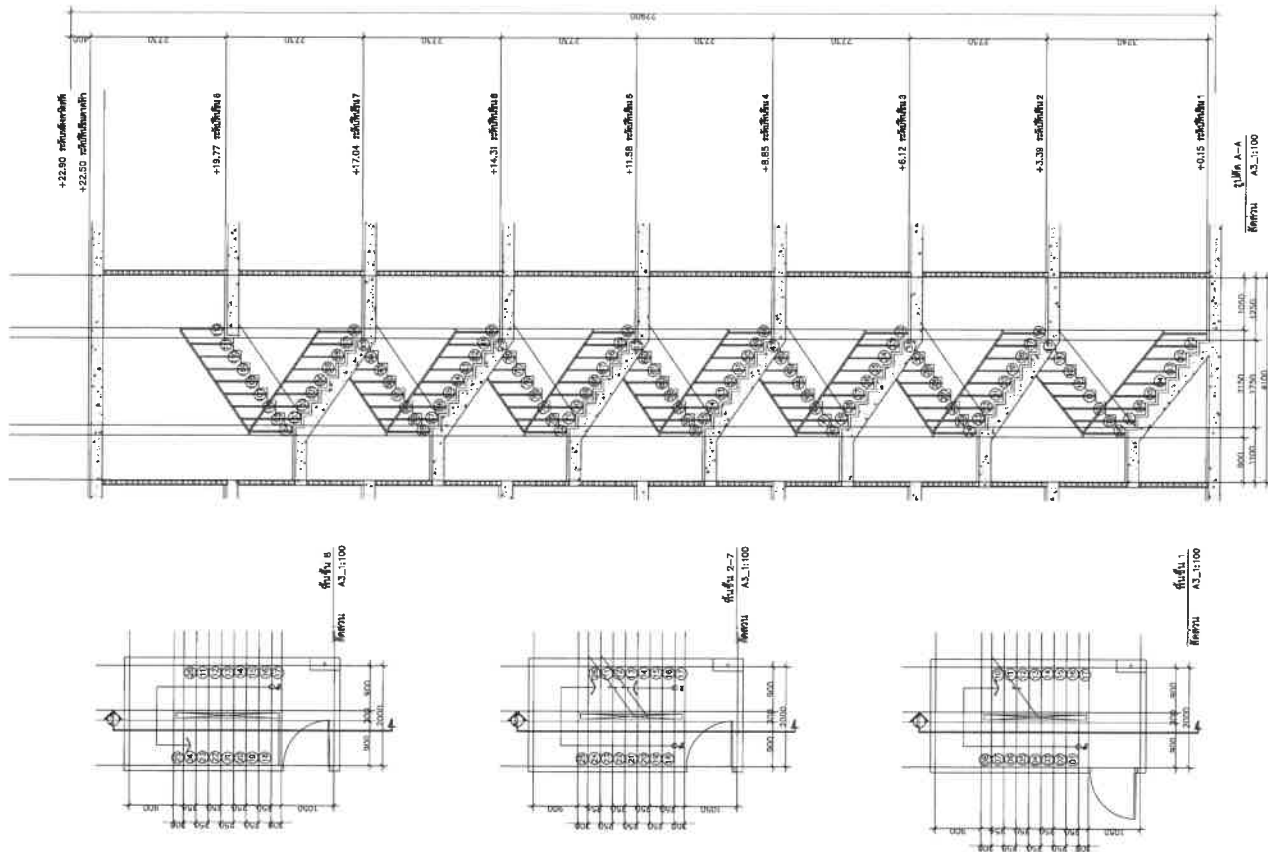
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 448
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 448

นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387

นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387

นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387

นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387
นาย วรวิทย์ สุขเทพ 8-10 387



แบบขยายพันธุ์ใหม่ไฟ 2

[illegible]

[illegible]

2004/01/14/24/25

100

นางสาวศรียา นนทิพัทธ์

● 本书可作为高等院校、职业院校、培训机构、企业员工的教材或培训教材。

ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ อธิปกิจ

นาย ตรีณีย์ จงศิริวัฒน์ รหัส 821

[illegible]

แบบจำลองวิชาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

100	100
-----	-----

C

100

[illegible][illegible][illegible]

อาคารจ่อตรง

แบบขออนุญาตก่อสร้าง

อาคารจอดรถแบบโรตารี

เจ้าของ

คุณวรินทร์ สัจจะทพ

ผู้ดำเนินการ

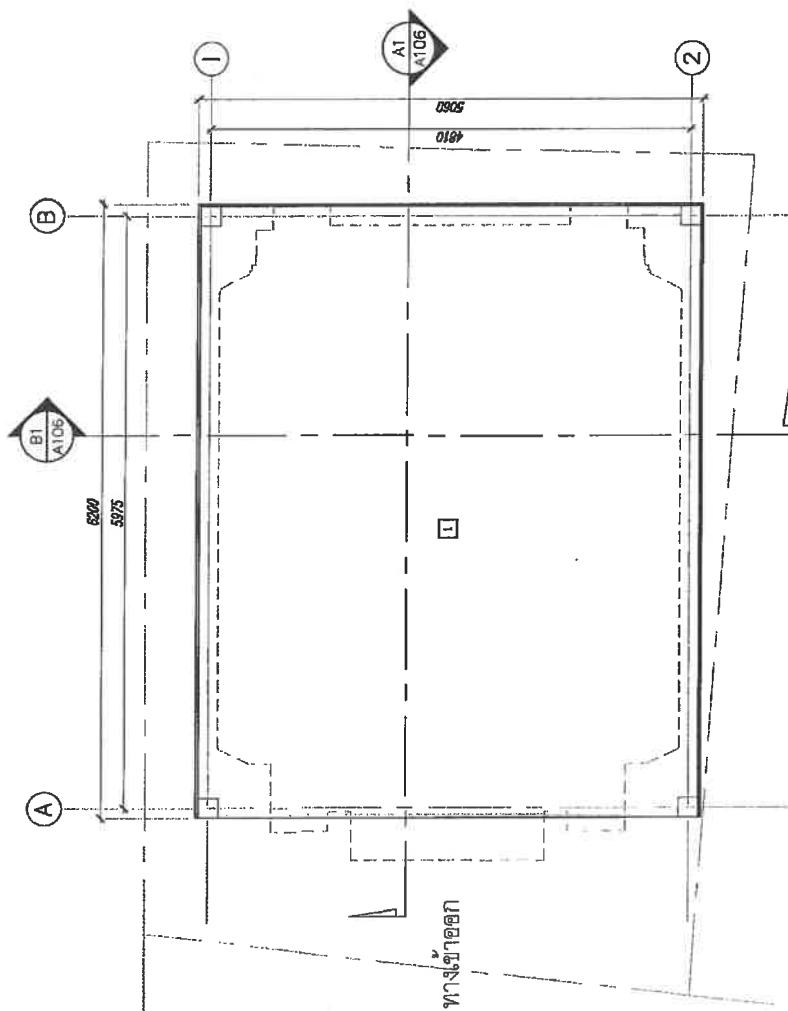
ถนนฝั่งเมืองสาย ก. ต. ป่าตอง อ. กะพ้อ จ. สุราษฎร์ธานี

[illegible][illegible]

PROJECT NO. :	-
PROJECT NAME :	การก่อสร้างอาคาร ๓๓๑ ๒๔ คู
CHECKER :	นายสมชาย ใจดี
LOCATION :	๓.๓๓๓๓ ๓.๓๓๓ ๓.๓๓ ๓.๓๓
ARCHITECT :	นายสมชาย ใจดี
STRUCTURE ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
ELECTRIC ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
Mechanical Engineer :	นายสมชาย ใจดี
LANDSCAPE :	นายสมชาย ใจดี
DRAWN BY :	นายสมชาย ใจดี
DRAWING TITLE :	การก่อสร้างอาคาร ๓๓๑ ๒๔ คู
SCALE :	1:100
DRAWING NO. :	A101
TOTAL DRAWING :	1
DATE :	30 - 3 - 2022

18 2565	13 2565	9 M. 2565
---------	---------	-----------

[illegible]



ผังอาคารที่จอดรถ
SCALE 1:50

PROJECT NO. :	
PROJECT NAME :	อาคารจอดรถ ณ 12 ปี
OWNER :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
DESIGNER :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
LOCATION :	สถานีบริการน้ำมัน ปตท. จำกัด (มหาชน)
ARCHITECT :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
STRUCTURE ENGINEER :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
MECHANICAL ENGINEER :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
LANDSCAPE :	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
DRAWN BY :	
DRAWING TITLE :	แบบผังอาคาร
SCALE :	1:50
DRAWING NO. :	A103
TOTAL DRAWING :	
DATE :	30-3-2022



ใบสมัครเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อ


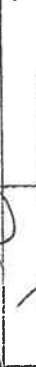
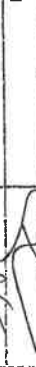
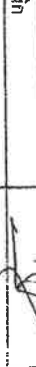
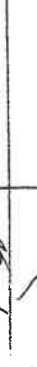


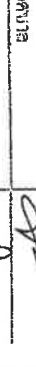
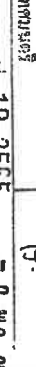

นามสกุล

ชื่อ

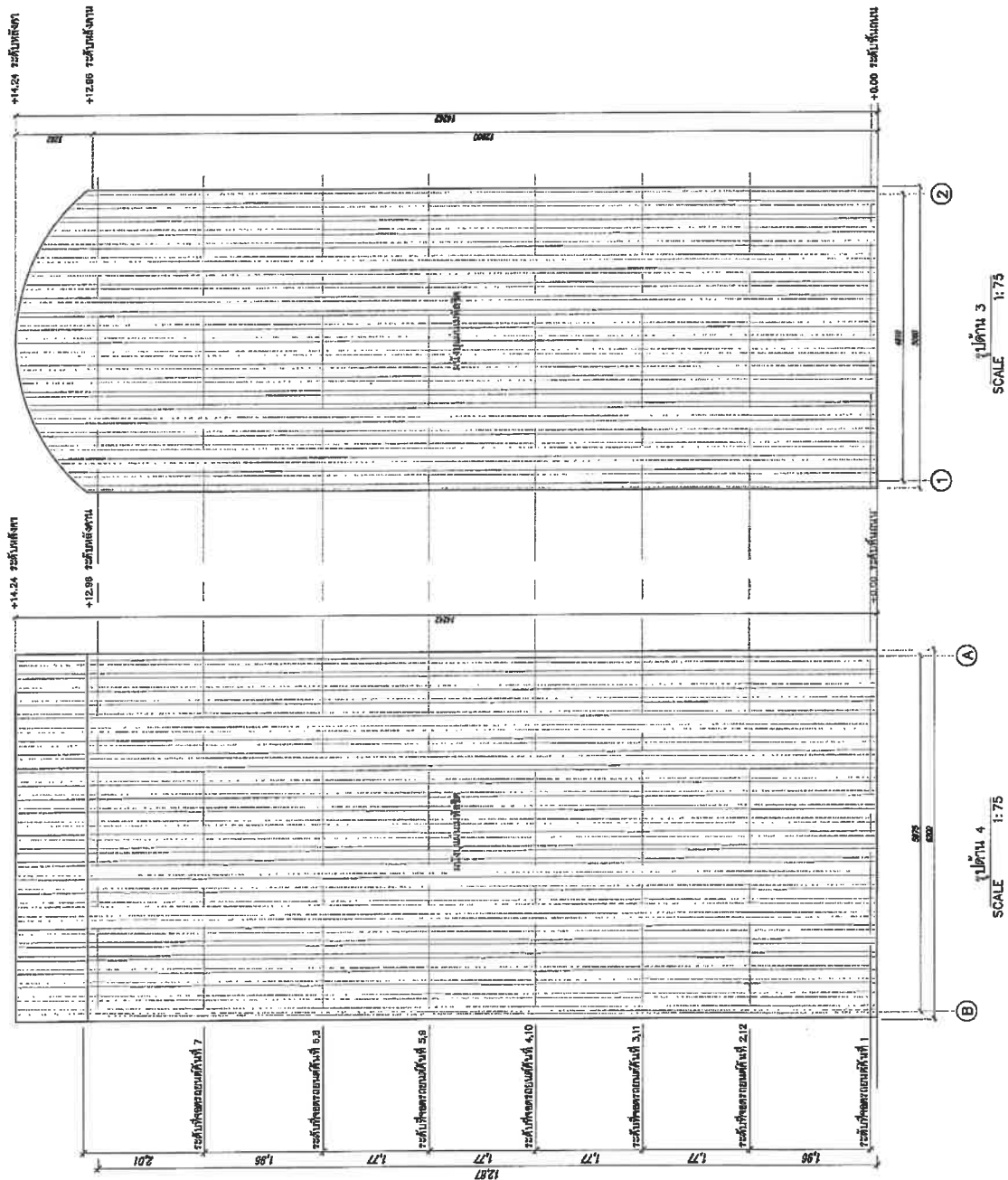
นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

	ราชอาณาจักรไทย กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร
วิทยาลัย	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	
ศึกษานิเทศก์	

PROJECT NO. :	
PROJECT NAME :	
OWNER :	กรมการขนส่งทางบก กรม 12 คัน
DESIGNER :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
LOCATION :	ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
ARCHITECT :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
MECHANICAL ENGINEER :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
LANDSCAPE :	บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา การขนส่งทางบก จำกัด
DRAWN BY :	
DRAWING TITLE :	รูปด้าน 3.4
SCALE :	1:75
DRAWING NO. :	A105
TOTAL DRAWING :	
DATE :	30 - 3 - 2022





กระทรวงศึกษาธิการ
กรมส่งเสริมการศึกษานอกระบบ
และ成人ศึกษา

นางสาว

นางสาว

นางสาว

นางสาว

นางสาว

นางสาว







นางสาว

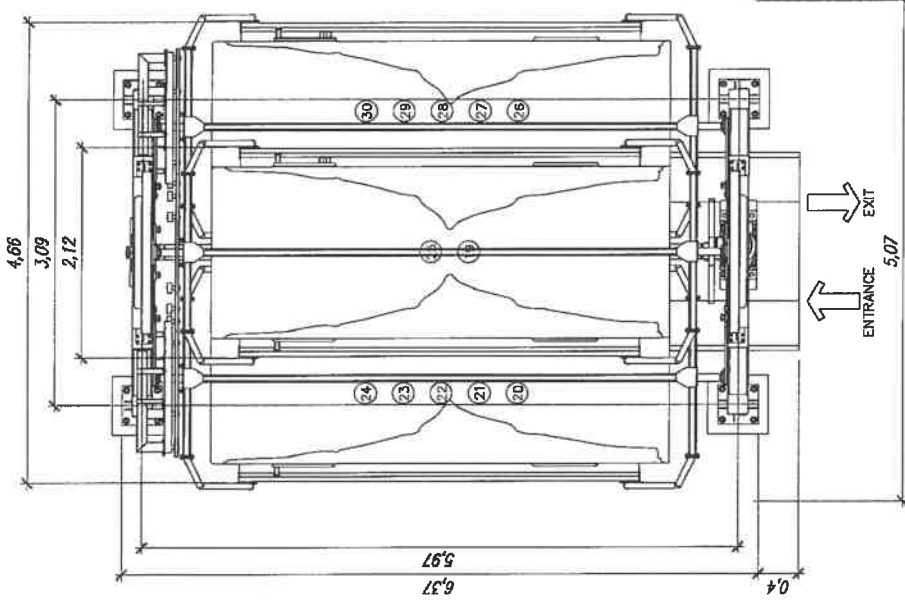
นางสาว

นางสาว

นางสาว

นางสาว 18 2565
นางสาว 13 2565
นางสาว 9 2565

	
ได้พิจารณาและเห็นชอบแล้ว อนุญาตให้ลงทำตามแผนงาน	
นางชุต	
ตำแหน่ง	
นายปลัด	
วิชาการ	
ที่หัวหน้าหน่วยงานอนุมัติ	
ผู้อำนวยการกองช่าง	
ปลัดเทศบาล	
นายสมชาย นาคี	
ลงนามโดย... 18.2565.../ว. 9 พ.ค. 2565	
นายสมชาย นาคี... 13.2565	



แผนผังจอดรถแบบหมุน 12 คัน และ 12 คัน

ขนาดหน้าตัด

1:75

SPECIFICATION	
TYPE	ROTARY PARKING SYSTEM
PARKING CAPACITY	12 CARS (60m)
MAX CAR SIZE	LENGTH : 4,800 mm WIDTH : 1,650 mm HEIGHT : 1,500 mm
AVAILABILITY	SEMI- 15 MIN ± 4P
MOTOR	AC MOTOR X 3HP X 50/60 Hz
POWER	5.4 kW/Ph (1.02 HP)
SPEED	

PARKING SLOT NUMBER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PARKING EXIT SLUT	0 Sec	24 Sec	48 Sec	72 Sec	96 Sec	120 Sec	144 Sec	168 Sec	192 Sec	216 Sec	240 Sec

PARKING SLOT NUMBER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PARKING EXIT SLUT	0 Sec	24 Sec	48 Sec	72 Sec	96 Sec	120 Sec	144 Sec	168 Sec	192 Sec	216 Sec	240 Sec

WARNING STEP BY STEP	24 Sec
----------------------	--------

หมายเหตุ: การจอดรถแบบหมุน 12 คัน และ 12 คัน

1. SMART SENSOR สำหรับตรวจจับการจอดรถแบบหมุน 12 คัน และ 12 คัน
2. SMART STOPPER สำหรับหยุดการจอดรถแบบหมุน 12 คัน และ 12 คัน
3. FLOOD DETECTION SMART SENSOR ระบบป้องกันน้ำท่วม ซึ่งจะแจ้งเตือนผู้ใช้งาน

PROJECT NO. :	
PROJECT NAME :	
OWNER :	บริษัท อาริยา จำกัด
LOCATION :	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
ARCHITECT :	บริษัท อาริยา จำกัด
DESIGN ENGINEER :	นาย อาริยา
ELECTRIC ENGINEER :	นาย อาริยา
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	
MECHANICAL ENGINEER :	
LANDSCAPE :	
DRAWN BY :	
DRAWING TITLE :	รายละเอียดอุปกรณ์
SCALE :	1:50
DRAWING NO. :	A107
TOTAL DRAWING :	
DATE :	30 - 3 - 2022



กระทรวงศึกษาธิการ
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด
จังหวัด...

ตำแหน่ง...

สังกัด...

ชื่อ...

ตำแหน่ง...

ชื่อ...

ตำแหน่ง...

ชื่อ...

ตำแหน่ง...

ชื่อ...

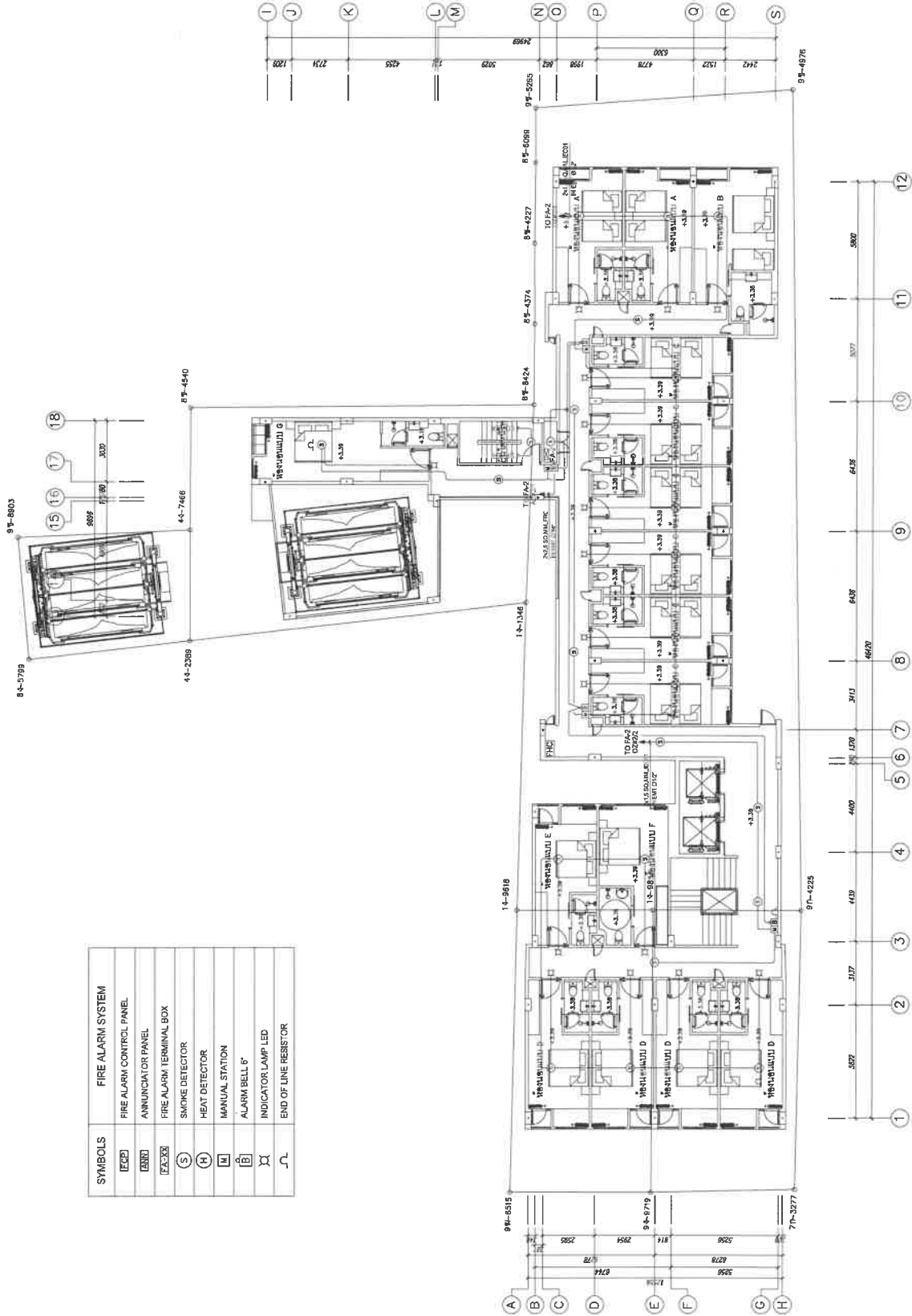
ตำแหน่ง...

...

ภาคผนวก ก-2

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
[ECP]	FIRE ALARM CONTROL PANEL
[ANN]	ANNUNCIATOR PANEL
[EX-33]	FIRE ALARM TERMINAL BOX
(S)	SMOKE DETECTOR
(H)	HEAT DETECTOR
[M]	MANUAL STATION
[B]	ALARM BELL 6"
[X]	INDICATOR LAMP LED
—	END OF LINE RESISTOR



ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2
SCALE 1:200

โครงการ -
โรงเรียน ค.ส.บ. ชั้น 8 ชั้น 1 อาคาร
บ้านเลขที่ 100/1

ผู้จัดทำ
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

วันที่
10/10/2564

ชื่อโครงการ
ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้

ชื่อผู้จัดทำ
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

ชื่ออาจารย์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

ชื่อวิชา
ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้

ชื่อสถานที่
โรงเรียน ค.ส.บ. ชั้น 8 ชั้น 1 อาคาร

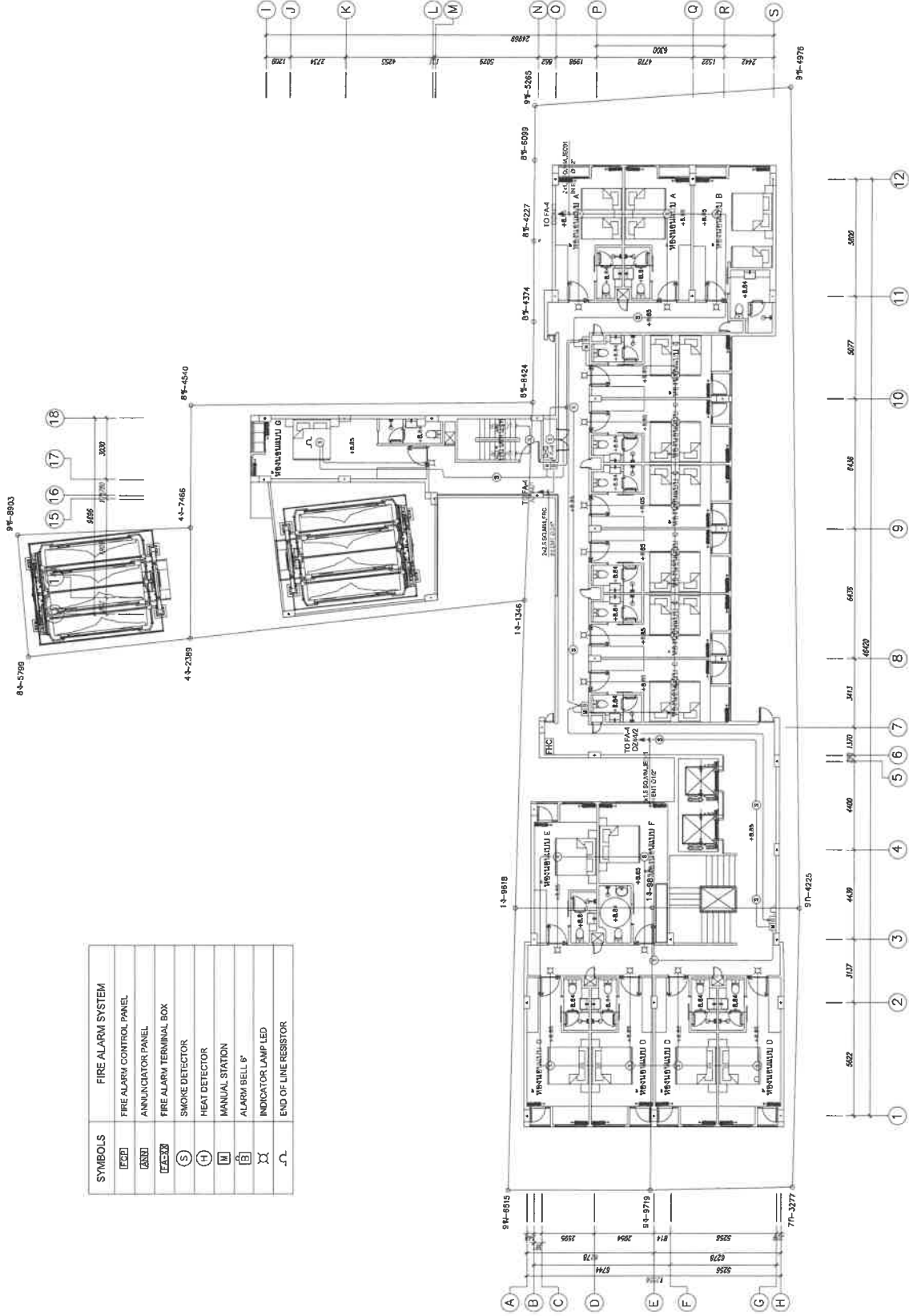
ชื่อสถานที่
โรงเรียน ค.ส.บ. ชั้น 8 ชั้น 1 อาคาร

ชื่อสถานที่
โรงเรียน ค.ส.บ. ชั้น 8 ชั้น 1 อาคาร

ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2

SUBMISSION DRAWING	
ชื่อโครงการ	EE-303
ชื่อผู้จัดทำ	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
ชื่ออาจารย์	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
ชื่อวิชา	E/A

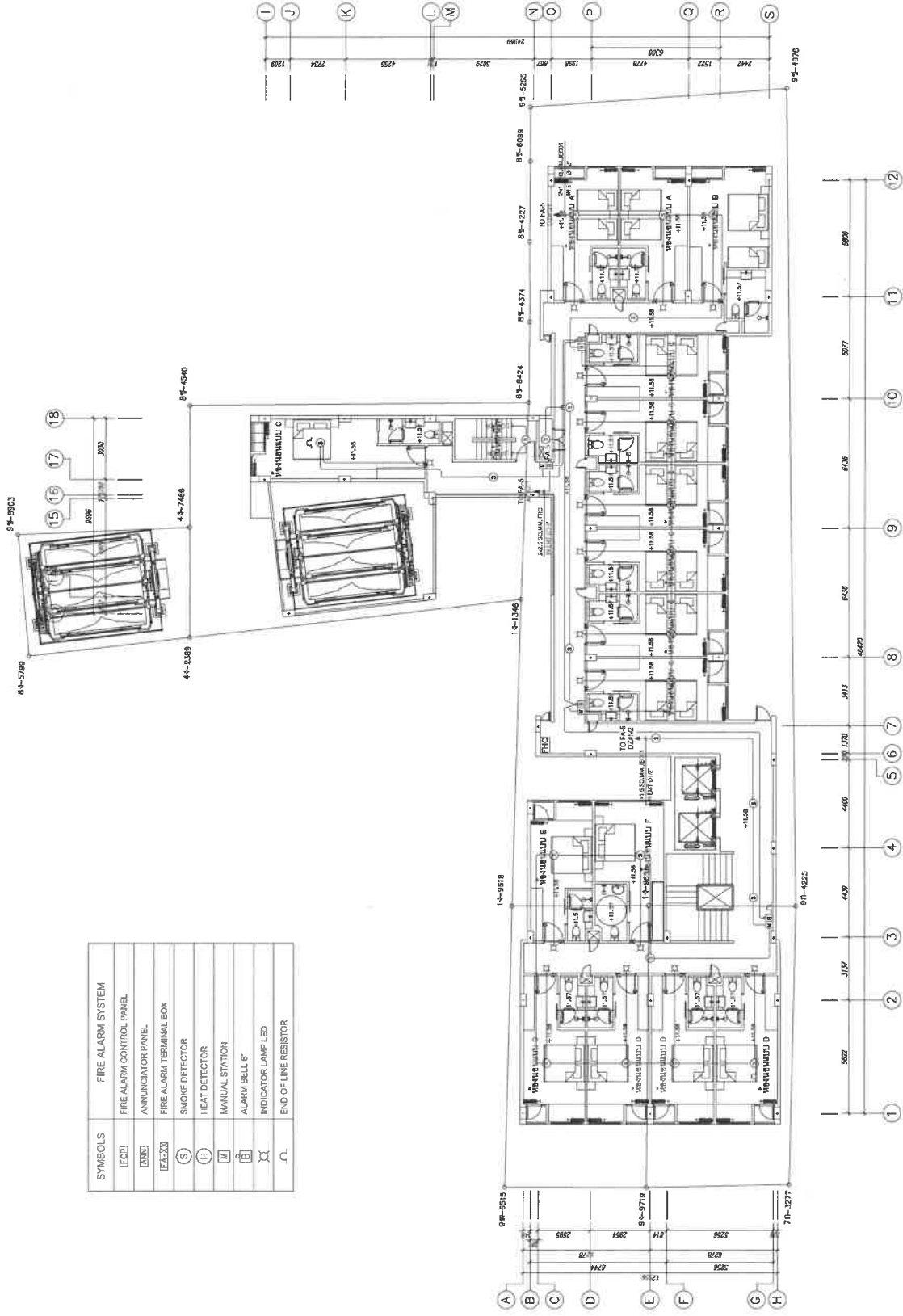
SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ALARM TERMINAL BOX
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL 6"
	INDICATOR LAMP LED
	END OF LINE RESISTOR



ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้ ชั้นที่ 4
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING	
Rev. No.	Rev. Date
Rev. 1	Rev. 1
Rev. 2	Rev. 2
Rev. 3	Rev. 3
Rev. 4	Rev. 4
Rev. 5	Rev. 5
Rev. 6	Rev. 6
Rev. 7	Rev. 7
Rev. 8	Rev. 8
Rev. 9	Rev. 9
Rev. 10	Rev. 10
Rev. 11	Rev. 11
Rev. 12	Rev. 12
Rev. 13	Rev. 13
Rev. 14	Rev. 14
Rev. 15	Rev. 15
Rev. 16	Rev. 16
Rev. 17	Rev. 17
Rev. 18	Rev. 18
Rev. 19	Rev. 19
Rev. 20	Rev. 20
Rev. 21	Rev. 21
Rev. 22	Rev. 22
Rev. 23	Rev. 23
Rev. 24	Rev. 24
Rev. 25	Rev. 25
Rev. 26	Rev. 26
Rev. 27	Rev. 27
Rev. 28	Rev. 28
Rev. 29	Rev. 29
Rev. 30	Rev. 30
Rev. 31	Rev. 31
Rev. 32	Rev. 32
Rev. 33	Rev. 33
Rev. 34	Rev. 34
Rev. 35	Rev. 35
Rev. 36	Rev. 36
Rev. 37	Rev. 37
Rev. 38	Rev. 38
Rev. 39	Rev. 39
Rev. 40	Rev. 40
Rev. 41	Rev. 41
Rev. 42	Rev. 42
Rev. 43	Rev. 43
Rev. 44	Rev. 44
Rev. 45	Rev. 45
Rev. 46	Rev. 46
Rev. 47	Rev. 47
Rev. 48	Rev. 48
Rev. 49	Rev. 49
Rev. 50	Rev. 50
Rev. 51	Rev. 51
Rev. 52	Rev. 52
Rev. 53	Rev. 53
Rev. 54	Rev. 54
Rev. 55	Rev. 55
Rev. 56	Rev. 56
Rev. 57	Rev. 57
Rev. 58	Rev. 58
Rev. 59	Rev. 59
Rev. 60	Rev. 60
Rev. 61	Rev. 61
Rev. 62	Rev. 62
Rev. 63	Rev. 63
Rev. 64	Rev. 64
Rev. 65	Rev. 65
Rev. 66	Rev. 66
Rev. 67	Rev. 67
Rev. 68	Rev. 68
Rev. 69	Rev. 69
Rev. 70	Rev. 70
Rev. 71	Rev. 71
Rev. 72	Rev. 72
Rev. 73	Rev. 73
Rev. 74	Rev. 74
Rev. 75	Rev. 75
Rev. 76	Rev. 76
Rev. 77	Rev. 77
Rev. 78	Rev. 78
Rev. 79	Rev. 79
Rev. 80	Rev. 80
Rev. 81	Rev. 81
Rev. 82	Rev. 82
Rev. 83	Rev. 83
Rev. 84	Rev. 84
Rev. 85	Rev. 85
Rev. 86	Rev. 86
Rev. 87	Rev. 87
Rev. 88	Rev. 88
Rev. 89	Rev. 89
Rev. 90	Rev. 90
Rev. 91	Rev. 91
Rev. 92	Rev. 92
Rev. 93	Rev. 93
Rev. 94	Rev. 94
Rev. 95	Rev. 95
Rev. 96	Rev. 96
Rev. 97	Rev. 97
Rev. 98	Rev. 98
Rev. 99	Rev. 99
Rev. 100	Rev. 100

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
[ECP]	FIRE ALARM CONTROL PANEL
[ANN]	ANNUNCIATOR PANEL
[EAL-278]	FIRE ALARM TERMINAL BOX
(S)	SMOKE DETECTOR
(H)	HEAT DETECTOR
(M)	MANUAL STATION
(B)	ALARM BELL 6"
X	INDICATOR LAMP LED
∟	END OF LINE RESISTOR



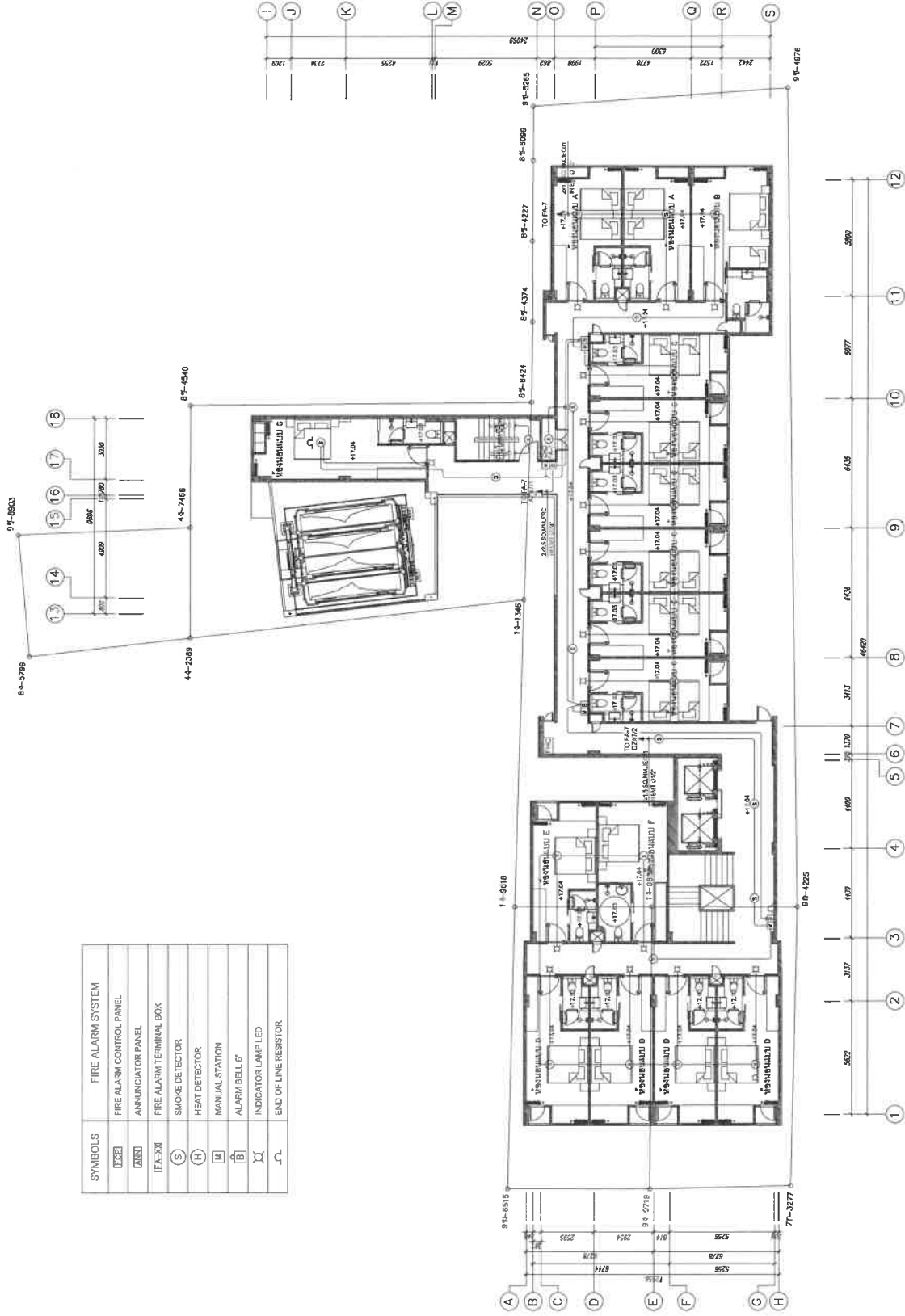
ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้ ชั้นที่ 5
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING	
NO.	EE-306
DATE	
BY	
CHECKED BY	
APPROVED BY	
REVISIONS	E/A

ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้ ชั้นที่ 5

โครงการ -
โรงเรียน ค.ส.อ. อ. 8 ชั้น 1 อาคาร
1/ห้อง 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, 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, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 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, 212

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
[ECP]	FIRE ALARM CONTROL PANEL
[ANN]	ANNUNCIATOR PANEL
[EATB]	FIRE ALARM TERMINAL BOX
[S]	SMOKE DETECTOR
[H]	HEAT DETECTOR
[M]	MANUAL STATION
[B]	ALARM BELL 6"
[X]	INDICATOR LAMP LED
[L]	END OF LINE RESISTOR



ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 7
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING	
NO.	EE-308
DATE	
BY	E/A
CHECKED	
APPROVED	

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 7



โครงการออกแบบและติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
อาคารเรียน อาคารประกอบ อาคารอเนกประสงค์
โรงเรียนเทศบาลวัดโพธิ์เงิน
เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี
ปีงบประมาณ 2565
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้จัดทำร่าง:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้ตรวจสอบ:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้ควบคุมงาน:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

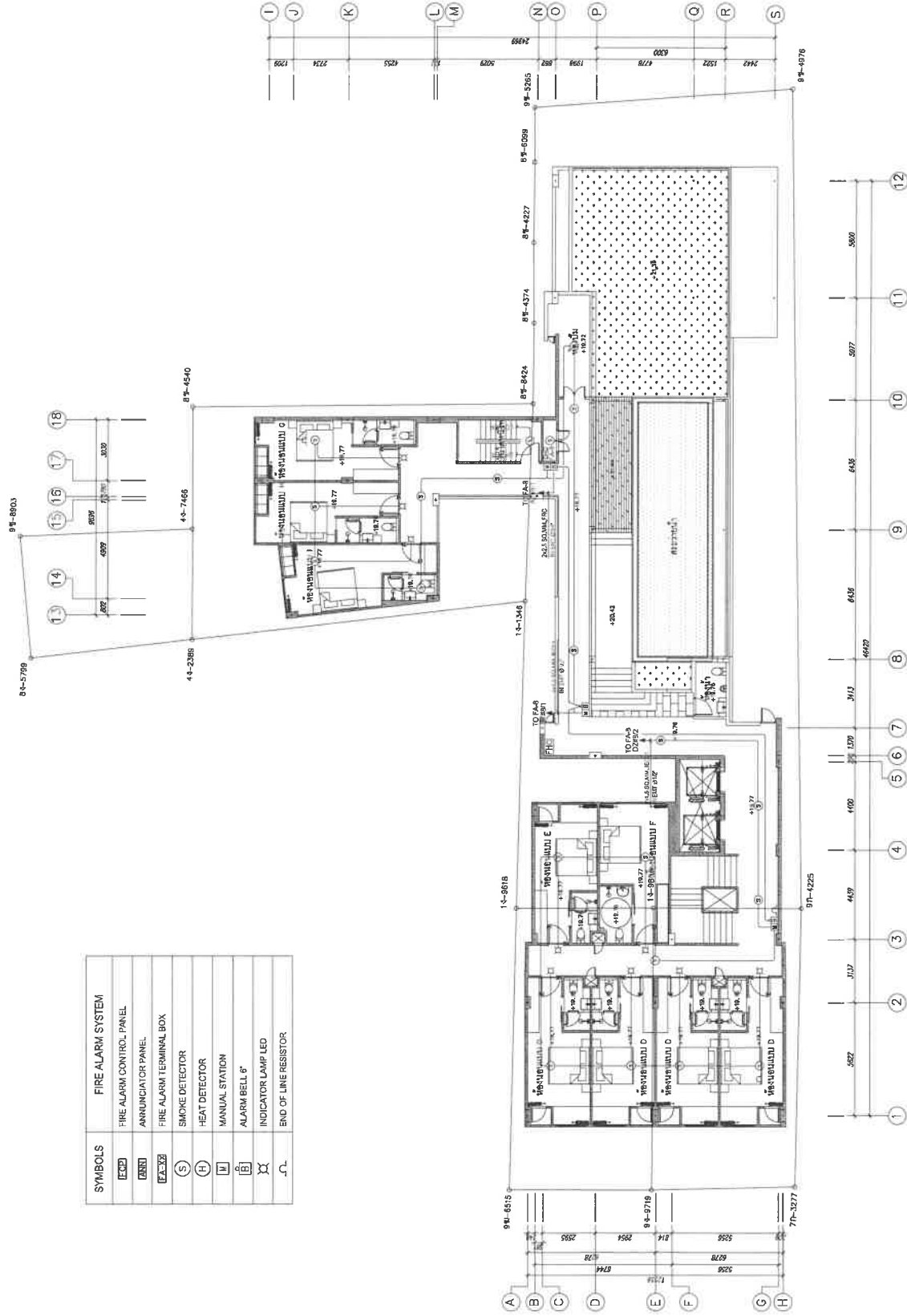
ผู้ตรวจสอบ:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้ควบคุมงาน:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้ตรวจสอบ:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้ควบคุมงาน:
นาย ชัยวัฒน์ นิลน้อย
หน้า 1 จาก 1 หน้า

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ALARM TERMINAL BOX
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL
	INDICATOR LAMP LED
	END OF LINE RESISTOR

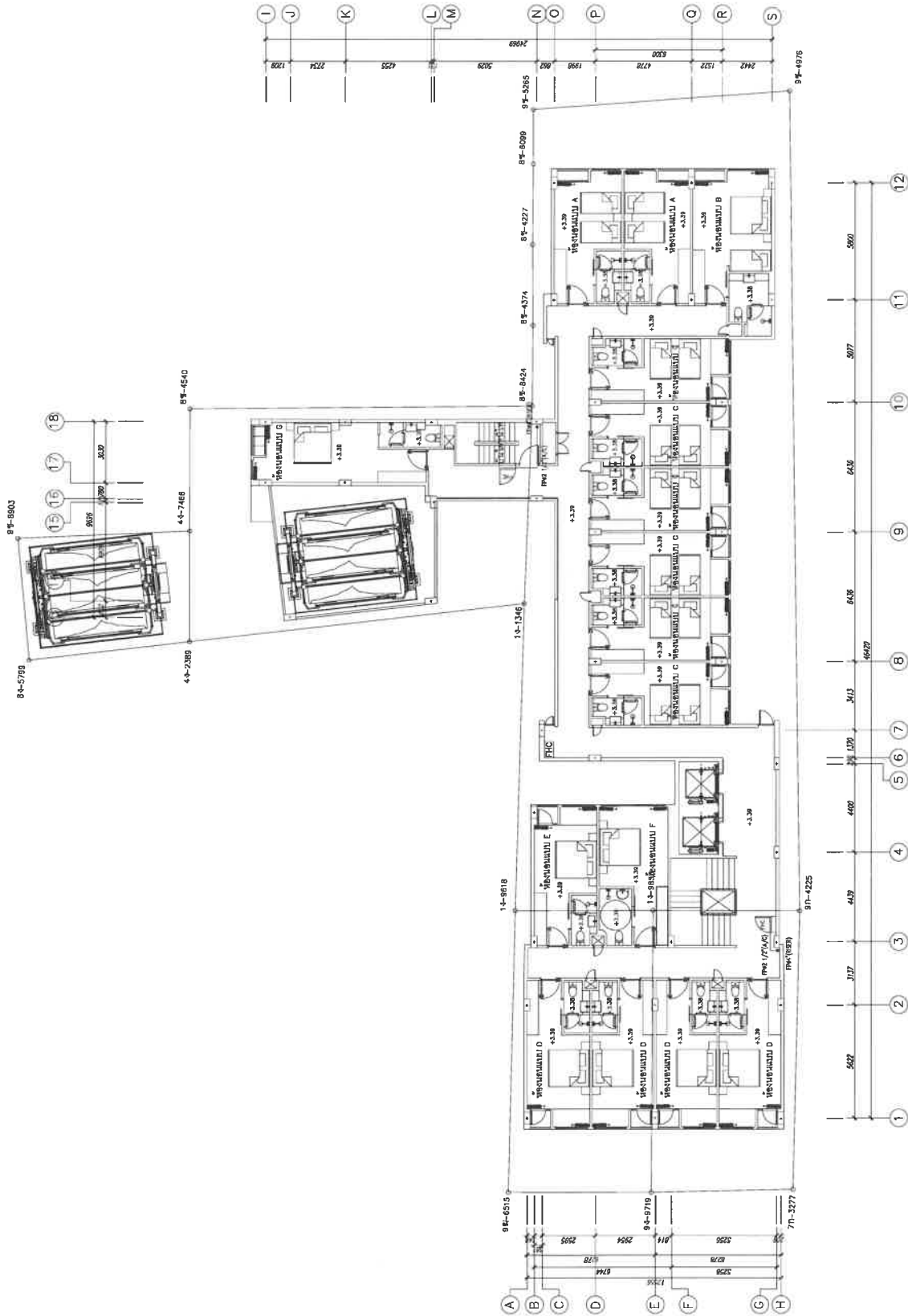


ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ชั้นที่ 8
SCALE 1:200

ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ชั้นที่ 8

SUBMISSION DRAWING	
Revision	1
Drawn by	EE-309
Checked by	EE-309
Approved by	E/A

ภาคผนวก ก-3
แบบแปลนระบบดับเพลิง



ระบบปรับอากาศภายในอาคาร ชั้นที่ 2
SCALE 1:200

ระบบปรับอากาศภายในอาคาร ชั้นที่ 2

SUBMISSION DRAWING	
DATE	SN-303
PROJECT	EIA
SCALE	1:200
DATE	

โครงการ:
โรงแรม ดิ.เอส. อู่ 8 ชั้น 1 อาคาร
17 ห้อง 8 ชั้น 17 ห้อง

ผู้จัดทำ:
นางสาว อรุณรัตน์ อรุณรัตน์

สถาปนิก:

156 หมู่ 10 ตำบล คลองเตย อำเภอ คลองเตย จังหวัด สงขลา 90000

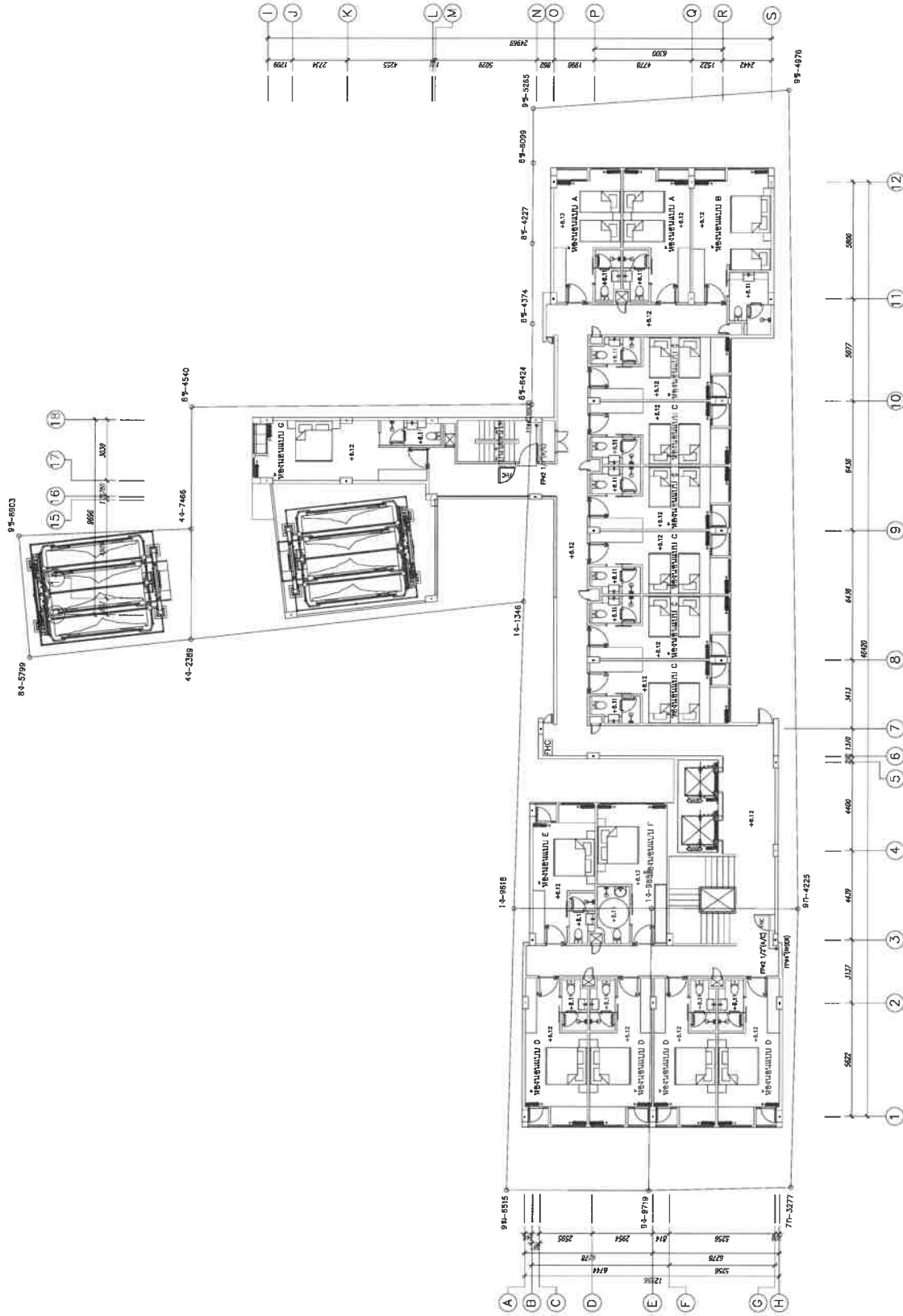
ผู้ควบคุม:
นาง อรุณรัตน์ อรุณรัตน์

ผู้ตรวจสอบ:
นาง อรุณรัตน์ อรุณรัตน์

ผู้ตรวจสอบ:
นาง อรุณรัตน์ อรุณรัตน์

ผู้ตรวจสอบ:
นาง อรุณรัตน์ อรุณรัตน์

ผู้ตรวจสอบ:
นาง อรุณรัตน์ อรุณรัตน์



รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING

SN-304

E/A

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

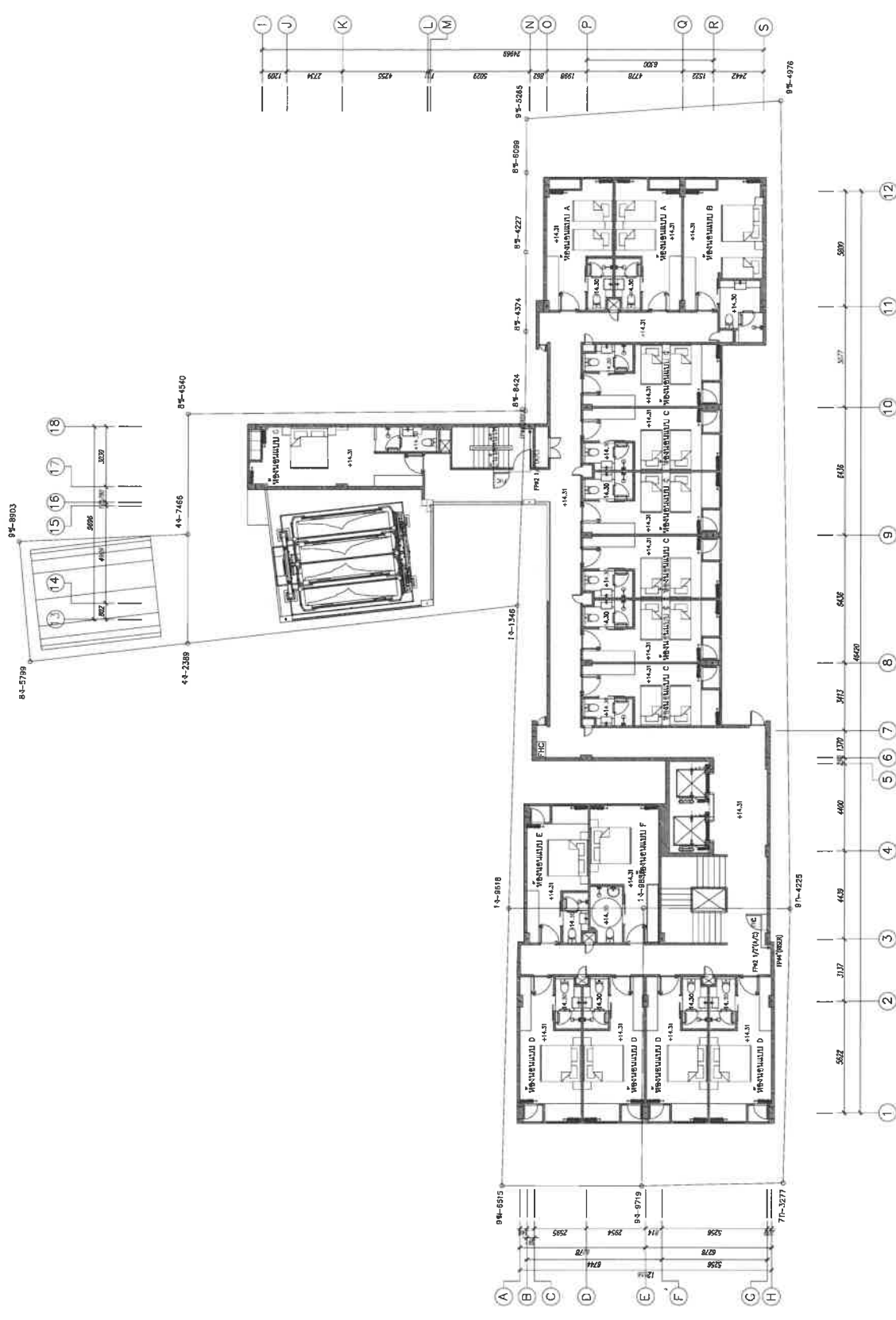
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3

รวมพื้นที่ทั้งหมด 3



รวมแปลนห้องพักอาศัย ชั้นที่ 6
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING

โครงการ	รวม
เลขที่	SN-307
ชื่อโครงการ	รวม
ชื่อผู้จัดทำ	E/A

รวมแปลนห้องพักอาศัย ชั้นที่ 6

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

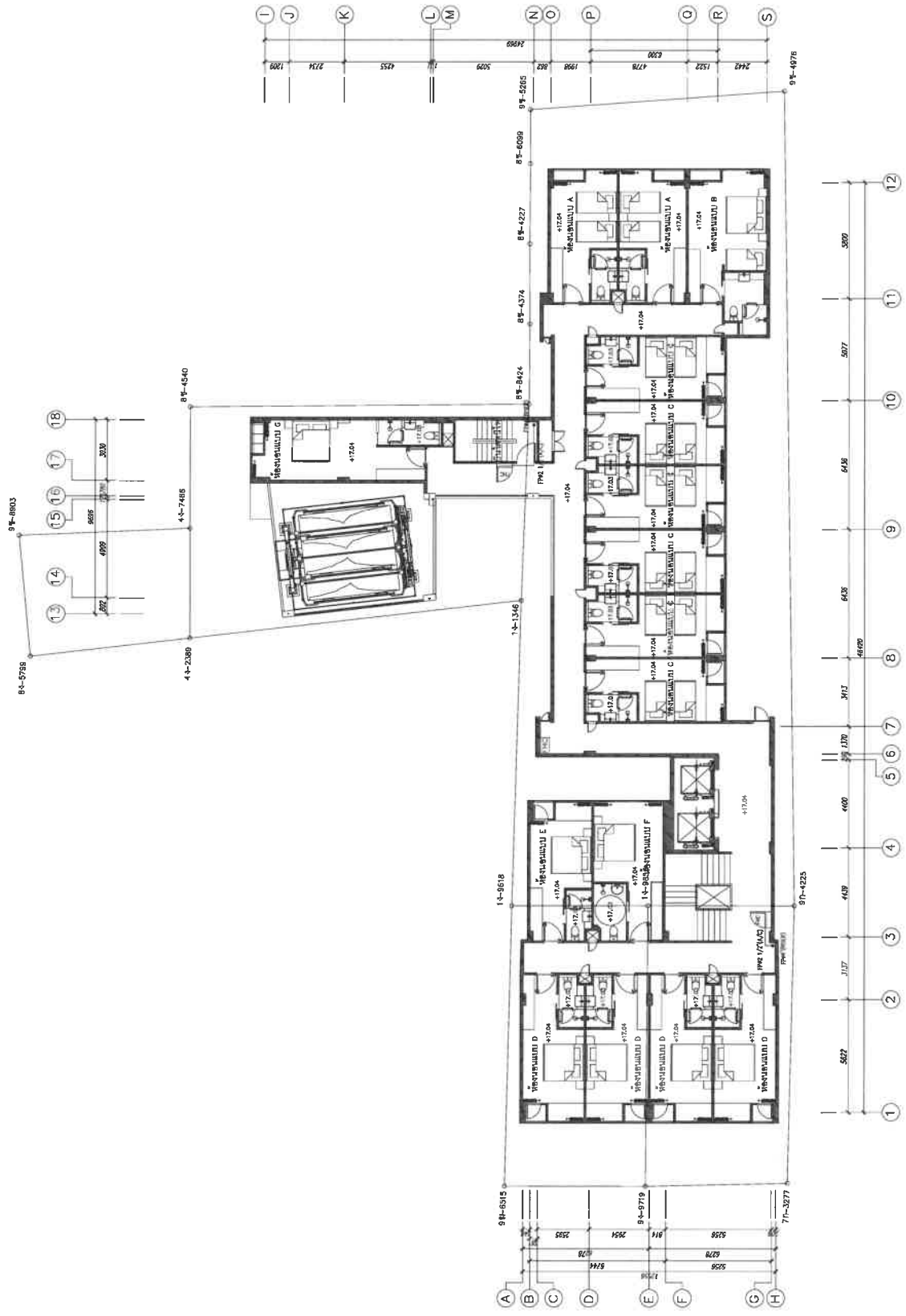
รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย

รวมแปลนห้องพักอาศัย
รวม แปลนห้องพักอาศัย



วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 SCALE 1:200

ระบบไฟฟ้า
 ระบบไฟฟ้า

SUBMISSION DRAWING	
Project No.	SN-308
Revision	1.00
Author	E/A

วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

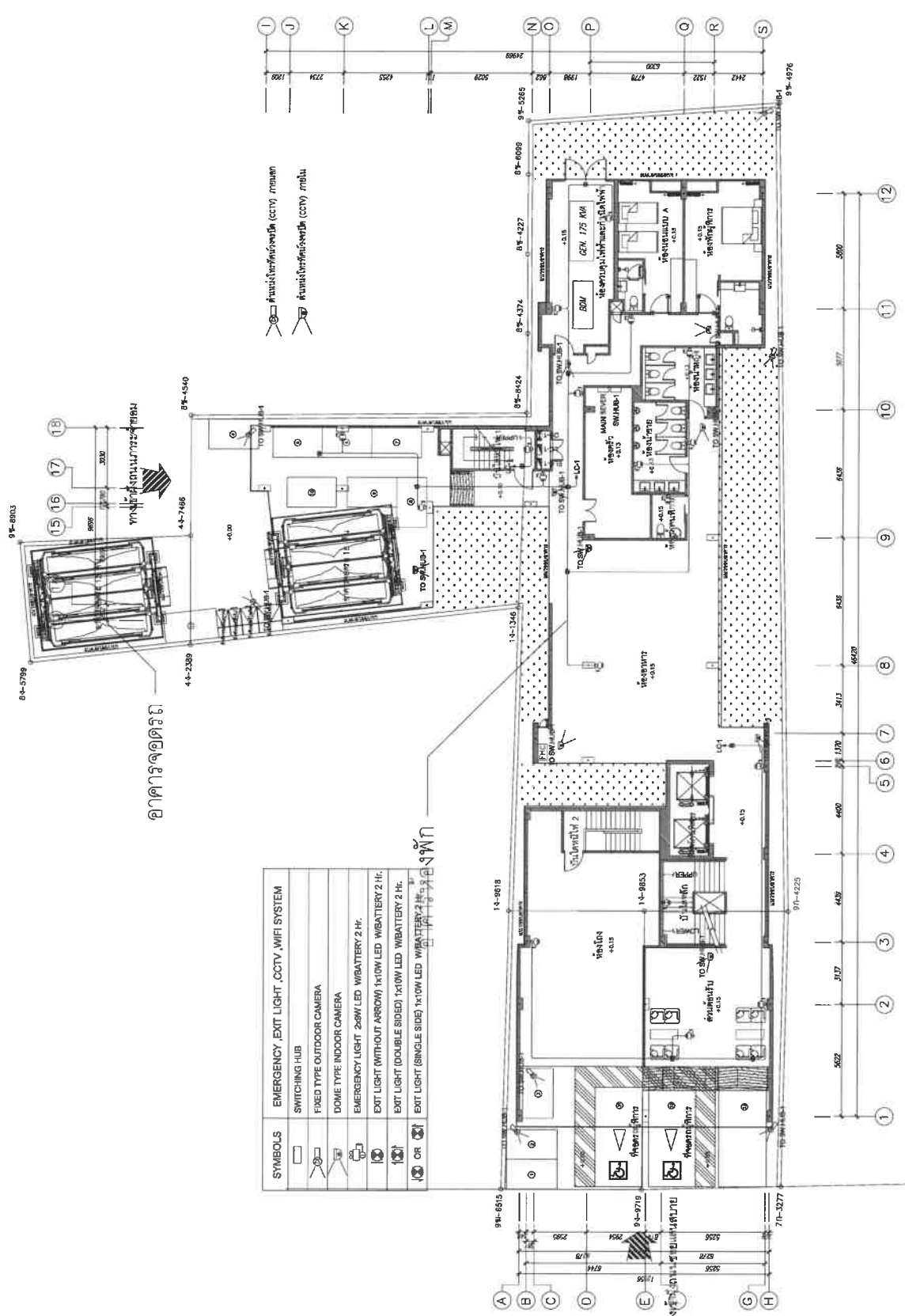
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

ภาคผนวก ก-4

แบบแปลนระบบโทรทัศนวงจรปิด

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

และแบบแปลนระบบไฟฟ้าทางออกฉุกเฉิน



SYMBOLS	EMERGENCY EXIT LIGHT CCTV WIFI SYSTEM
	EMERGENCY EXIT LIGHT
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOMIE TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 24W LED W/BATTERY 2 Hc.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hc.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hc.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hc.

โครงการ -
โรงเรียน อ.บ.ล. ช.บ. 8 ชั้น 1 อาคาร
โรงเรียน อ.บ.ล. ช.บ. 8 ชั้น 1 อาคาร

ผู้จัดทำแบบร่าง
นาย อ.บ.ล. ช.บ. 8 ชั้น 1 อาคาร

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

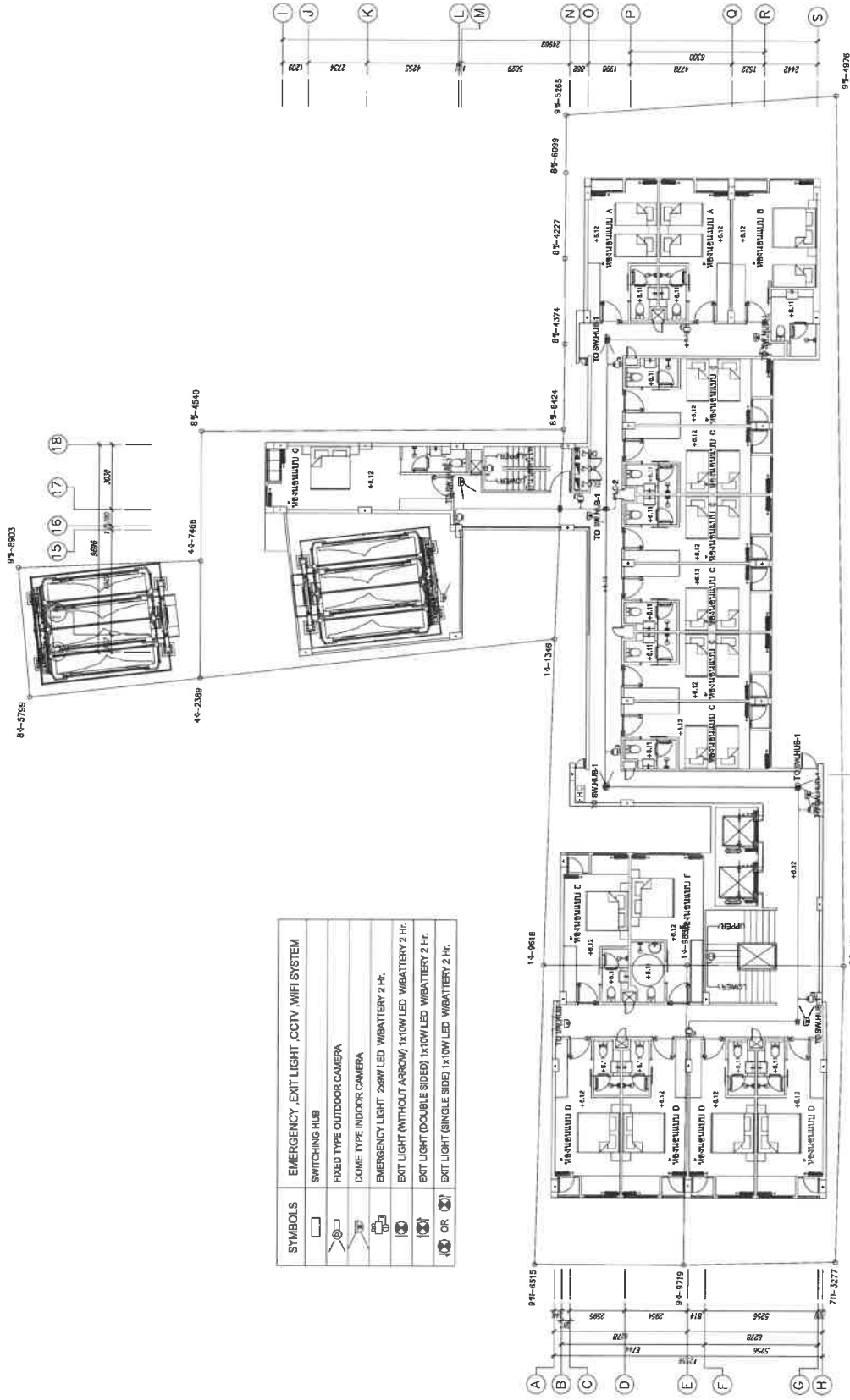
วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

วันที่ 15/05/2565

รวมแบบแปลน, ป้ายหน้าไฟ, กวดวงจรปิด ชั้นที่ 1
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING	
Project No.	EE-402
Client	
Design	
Drawn	
Check	
Scale	1:200
Sheet	E/A

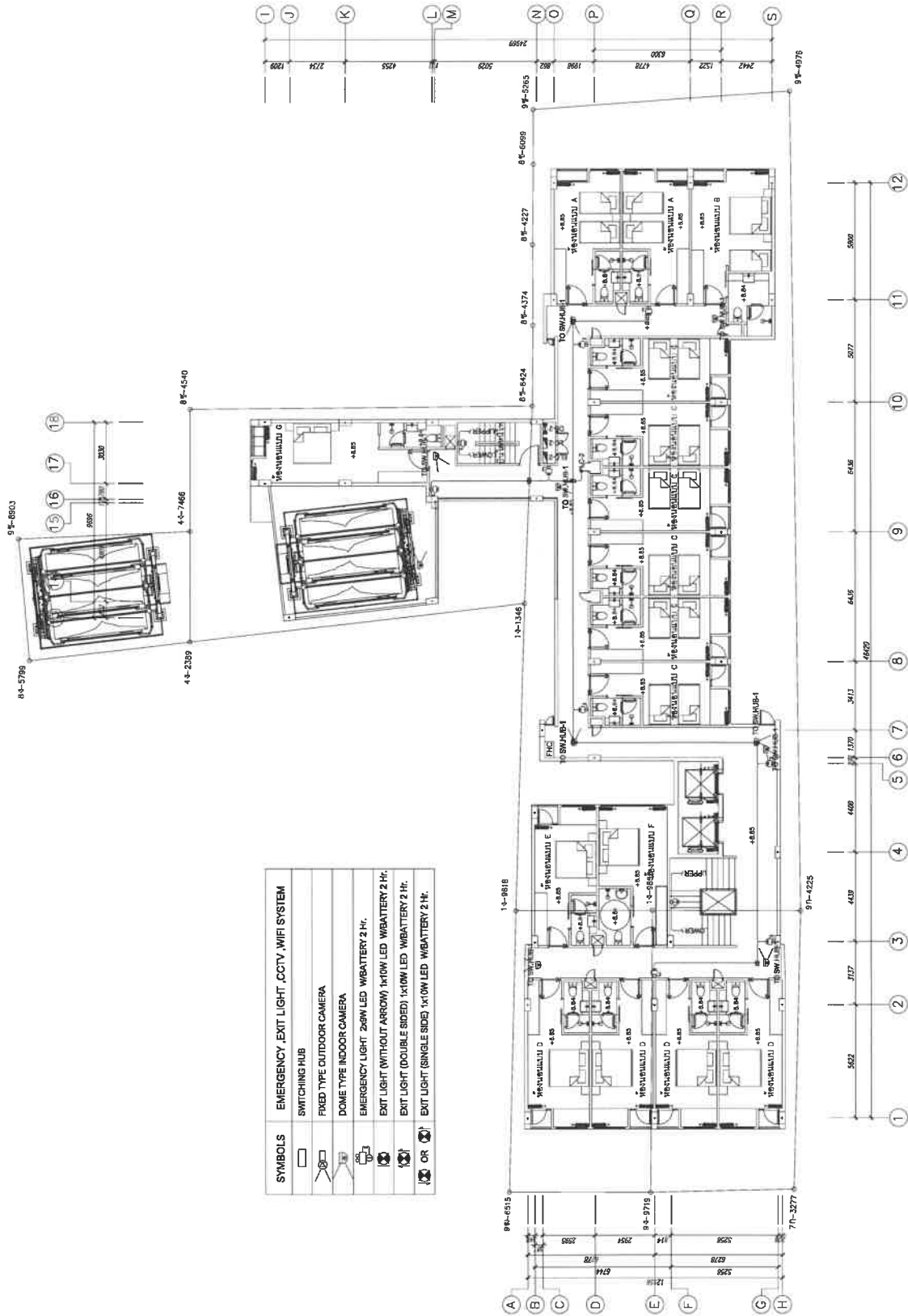


SYMBOLS	EMERGENCY EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	EMERGENCY EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x1W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.

ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3
SCALE 1:200

ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ,
กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3

SUBMISSION DRAWING
E/A



ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4
SCALE 1:200

โครงการ -
โรงเรียน ค.ส.อ. ชู 8 ชั้น 1 อาคาร
ปทุมวัน กรุงเทพฯ

ผู้จัดทำ
นางสาว อรุณรัตน์ ชื่นชูชาติ

วันที่
15/05/2561

สถานที่
ปทุมวัน

ชื่อโครงการ
ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ, กล้องวงจรปิด

ชื่อผู้จัดทำ
นางสาว อรุณรัตน์ ชื่นชูชาติ

วันที่
15/05/2561

สถานที่
ปทุมวัน

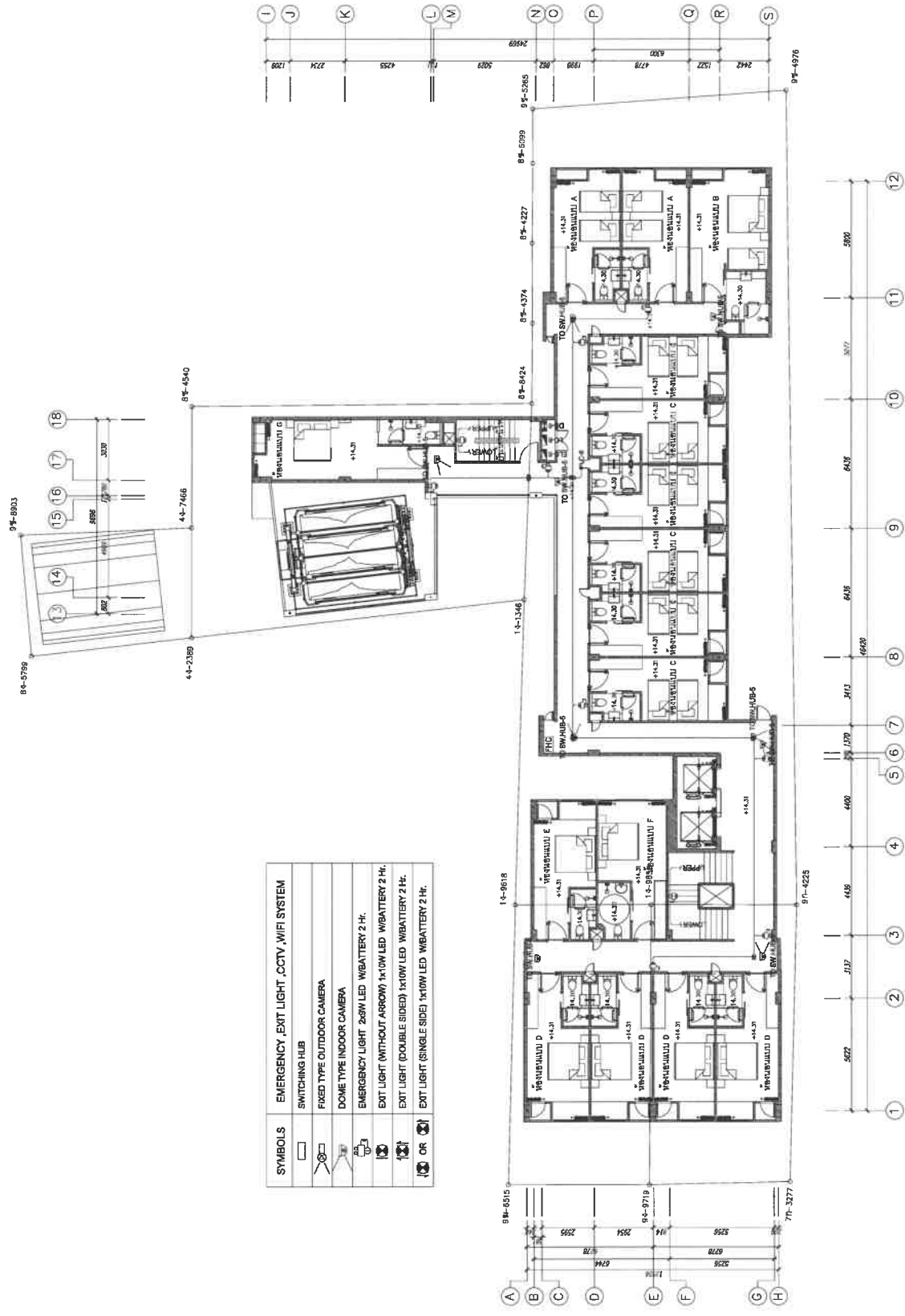
ชื่อโครงการ
ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ, กล้องวงจรปิด

ชื่อผู้จัดทำ
นางสาว อรุณรัตน์ ชื่นชูชาติ

ชื่อผู้จัดทำ
นางสาว อรุณรัตน์ ชื่นชูชาติ

ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ
กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4

SUBMISSION DRAWING	
ชื่อโครงการ	EE-405
ชื่อผู้จัดทำ	EIA
ชื่อผู้จัดทำ	
ชื่อผู้จัดทำ	

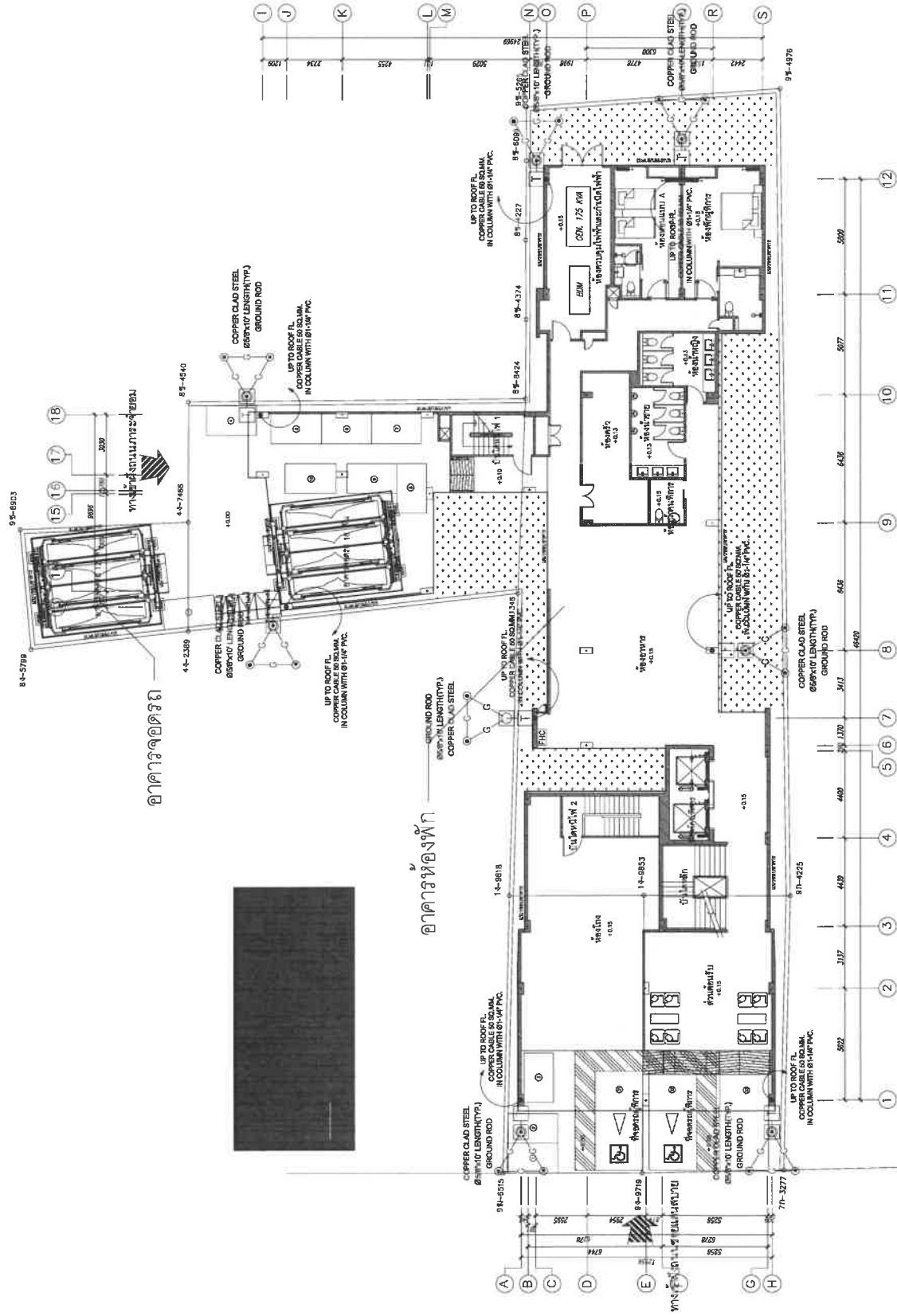


SYMBOLS	EMERGENCY, EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOMED TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x6W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.

ภูมิสถาปัตย์ อาคารพาณิชย์ ๖ ชั้น
 ๖ ชั้น อาคารพาณิชย์ ๖ ชั้น
 SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING
 E-407
 E/A

ภาคผนวก ก-5
แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า



อาคารจอดรถ

อาคารห้องพัก

ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1
SCALE 1:200

SUBMISSION DRAWING	
Drawn	EE-301
Checked	
Approved	
Scale	E/A

โครงการ :
โรงแรม ค.ส.ท. ชั้น 8 ชั้น 1 อาคาร
ประตูหน้า จ.ภูเก็ต

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

วันที่ :
15/05/2561

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ชื่อโครงการ :
ระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 1

ภาคผนวก ก-6
ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ใบประกอบวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ข
เอกสารสิทธิ์ที่ดิน
เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม หนังสืออนุญาตให้เดินรถ
สองทิศทาง
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ข-2

เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมของโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ข-3

หนังสืออนุญาตให้เดินรถสองทิศทาง

หนังสืออนุญาตให้เดินรถสองทิศทาง

เขียนที่ 169/61 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี

ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2565

ข้าพเจ้า บริษัท ป่าตอง พาร์ควิว พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดยนางพวงชมพู ปานอุไทย และนาง
อยู่เย็น ดวงเกิด กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 169/91 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี
ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ในฐานะเจ้าของที่ดินหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.)
เลขที่ 1077 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล (ซอยแสนสบาย) โดย
ลักษณะการใช้งานปัจจุบันมีการเดินรถทิศทางเดียวจากถนนราษฎร์อุทิศ 200 ไปต่อกับถนนส่วนบุคคล
โฉนดที่ดิน เลขที่ 7997 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ไปออกสู่ถนนเทศบาล สาย ก. หากใน
อนาคต ที่ดินโฉนดเลขที่ 7997 ๙ มีการพัฒนาที่ดินและปิดกั้นเส้นทาง ข้าพเจ้าอนุญาตให้ผู้มีสิทธิใช้
ทางการจ่ายอมเดินรถให้เป็นสองทิศทาง เพื่อให้ผู้มีสิทธิใช้ทางการจ่ายอมในซอยแสนสบายสามารถ
สัญจรเข้าออกจากถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ได้

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

PATONG PARKVIEW
PROPERTIES CO.,LTD.



บริษัท ป่าตองพาร์ควิวพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....นางพวงชมพู ปานอุไทย.....นางอยู่เย็น ดวงเกิด.....ผู้ถือกรรมสิทธิ์

(นางพวงชมพู ปานอุไทย)

(นางอยู่เย็น ดวงเกิด)

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท ป่าตอง พาร์ควิว พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....พยาน

(นายปกาสิต ไตรยสุนันท์)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

หนังสืออนุญาตให้เดินรถสองทิศทาง

เขียนที่ 169/61 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี

ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2565

ข้าพเจ้า บริษัท ป่าตอง พาร์ควิว พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดยนางพวงชมพู ปานอุไทย และนาง
อยู่เย็น ดวงเกิด กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 169/91 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี
ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ในฐานะเจ้าของที่ดินหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.)
เลขที่ 1077 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล (ซอยแสนสบาย) โดย
ลักษณะการใช้งานปัจจุบันมีการเดินรถทิศทางเดียวจากถนนราษฎร์อุทิศ 200 ไปต่อกับถนนส่วนบุคคล
โฉนดที่ดิน เลขที่ 7997 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ไปออกสู่ถนนเทศบาล สาย ก. หากใน
อนาคต ที่ดินโฉนดเลขที่ 7997 ๔ มีการพัฒนาที่ดินและปิดกั้นเส้นทาง ข้าพเจ้าอนุญาตให้ผู้มีสิทธิใช้
ทางการจ่ายอมเดินรถให้เป็นสองทิศทาง เพื่อให้ผู้มีสิทธิใช้ทางการจ่ายอมในซอยแสนสบายสามารถ
สัญจรเข้าออกจากถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ได้

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

PATONG PARKVIEW
PROPERTIES CO.,LTD.



บริษัท ป่าตองพาร์ควิวพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....นางพวงชมพู ปานอุไทย.....นางอยู่เย็น ดวงเกิด.....ผู้ถือกรรมสิทธิ์

(นางพวงชมพู ปานอุไทย)

(นางอยู่เย็น ดวงเกิด)

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท ป่าตอง พาร์ควิว พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....พยาน

(นายปกาสิต ไตรยสุนันท์)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ภาคผนวก ข-4

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

คู่มือฉบับ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลระวี
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

05 ม.ค. ๒๕๕๕

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

เนื่องด้วย นายวารินทร์ สัจเทพ กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 14259 เลขที่ดิน 106, โฉนดที่ดินเลขที่ 15344 เลขที่ดิน 121, โฉนดที่ดินเลขที่ 15345 เลขที่ดิน 171, โฉนดที่ดินเลขที่ 15346 เลขที่ดิน 172 และโฉนดที่ดินเลขที่ 16324 เลขที่ดิน 122 ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुक้าในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ประชาชนได้รับความเจ็บปวดหรือตายจากการก่อสร้าง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ).....เจ้าของโครงการ

(นายวารินทร์ สัจเทพ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นาย.....ช่วยคำฐ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(น.ส. อารณวิภา ชมนสจ)

๒๐ ม.ค. ๒๕๕๕

๑๐ ม.ค. ๒๕๕๕

10.21 26

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๒๔๐

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๗

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน คุณวารินทร์ สัจเทพ

อ้างถึง หนังสือ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๔๘๓/๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง จำนวน ๑๐๗ ห้องพัก บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๔๒๕๙, ๑๕๓๔๔-๑๕๓๔๖ และ ๑๖๓๒๔ ตั้งอยู่ ณ ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๒.๒๕ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) 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 ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 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 งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) สุสาน...

- (๕) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน
- (๖) โรงฆ่าสัตว์
- (๗) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (๘) กำจัดมูลฝอย
- (๙) ซี้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๔๘๗/๒๕๖๕ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือ ประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

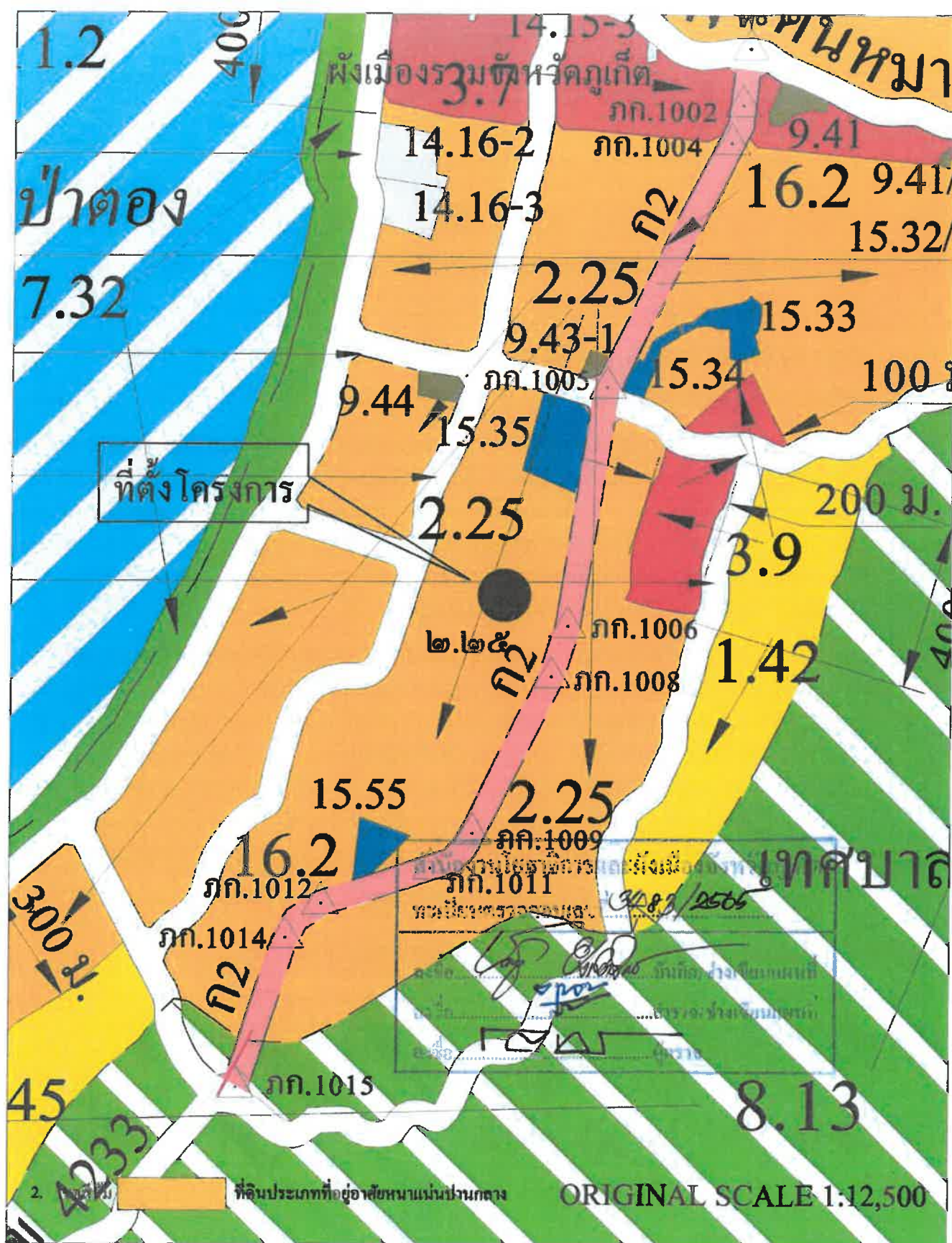


(นายสมมิตร สมบูรณ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๕๐๐

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๒

ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน นายวารินทร์ สัจเทพ

อ้างถึง หนังสือนายวารินทร์ สัจเทพ ฉบับลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง

จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน ๑๐๗ ห้องบนเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน ๕ ฉบับ ตั้งอยู่ที่ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๘s ปรากฏว่า ตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยพื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

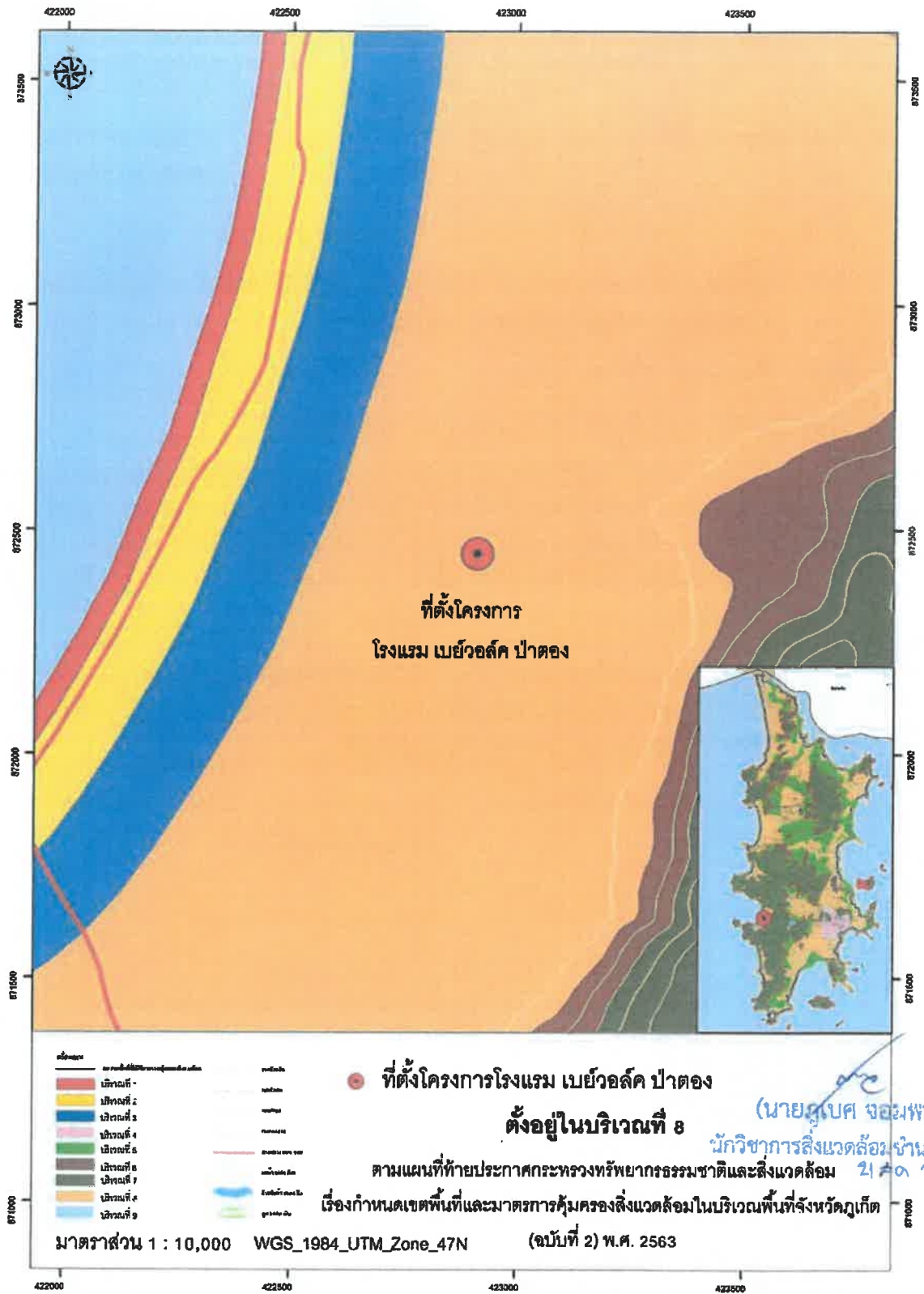
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง





ที่ ภก ๕๒๑๐๖/๒๒๐

สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง
ถนนราชปาทานุสรณ์ ภก ๘๓๑๕๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ.๒๕๒๙) ออกตาม
ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒

เรียน นายวารินทร์ สัจเทพ

อ้างถึง หนังสือ นายวารินทร์ สัจเทพ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองป่าตองตรวจสอบที่ดิน
ของโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๑๐๗ ห้องพัก
ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๔๒๕๕ เลขที่ดิน ๑๐๖ , โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๓๔๔ เลขที่ดิน ๑๒๑ , โฉนดที่ดิน
เลขที่ ๑๕๓๔๕ เลขที่ดิน ๑๗๑ , โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๓๔๖ เลขที่ดิน ๑๗๒ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๖๓๒๔
เลขที่ดิน ๑๒๒ ตั้งอยู่ที่ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เทศบาลเมืองป่าตอง ได้ตรวจสอบที่ดินของโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๑๕
(พ.ศ.๒๕๒๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้วปรากฏว่าที่ดินโครงการไม่ได้
ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางลลิตา มณีศรี)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

กองช่าง

โทร. ๐ ๗๖๓๔ ๒๖๓๐

โทรสาร. ๐ ๗๖๓๔ ๒๖๓๐

www.patongcity.go.th

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

ที่ ภก ๕๒๑๑๐/๒๓๗



สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง
ถนนราชปาทานุสรณ์ ภก ๘๓๑๕๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย

เรียน นายวารินทร์ สัจเทพ เจ้าของโครงการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๔๒๕๔ เลขที่ดิน ๑๐๖, โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๓๔๔ เลขที่ดิน ๑๒๑, โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๓๔๕ เลขที่ดิน ๑๗๑, โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๓๔๖ เลขที่ดิน ๑๗๒ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๖๓๒๔ เลขที่ดิน ๑๒๒ ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ออกหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อให้ประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยงานรักษาความสะอาด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองป่าตอง ได้เข้าตรวจสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่ของโครงการดังกล่าว เมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕ และแจ้งให้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ประกอบการพิจารณาการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย ๑. ปริมาณมูลฝอยรวมและอัตราส่วนปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ ๒. คำนวณพื้นที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท และ ๓. ผังตำแหน่งและแบบแปลนของที่พักมูลฝอย

ในการนี้ งานรักษาความสะอาด พิจารณาข้อมูลและตรวจสอบพื้นที่เสร็จสิ้นแล้ว จึงขอให้การรับรองการเข้าให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการฯ ได้ และให้คำแนะนำข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

๑. ควบคุมดูแลการก่อสร้างและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและทางสาธารณะบริเวณโดยรอบโครงการ ตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕

๒. ปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อป้องกันมิให้เกิดมลพิษและเหตุเดือดร้อนรำคาญ

๓. ปฏิบัติตามระเบียบเงื่อนไขของเทศบาลเมืองป่าตองในการยื่นขอใบอนุญาตประกอบกิจการและการชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเฉลิมศักดิ์ มณีศรี)

นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

งานรักษาความสะอาด
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร/โทรสาร ๐ - ๗๖๓๔- ๕๓๓๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์”

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

ตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้บริการ รวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
- ห้องพัก 107 ห้องพัก	107 ห้อง	2 คน/ห้อง	214	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	80.25
- ส่วนต้อนรับ	-	4 คน	4	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.20
- ห้องน้ำส่วนกลาง	-	40 คน	40	50 ลิตร/คน/วัน ²⁾	2.00
- ห้องครัว	19.54 ตร.ม.	1.50 ตร.ม./คน	14	30 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.42
- ร้านอาหาร	104.97 ตร.ม.	1.50 ตร.ม./คน	70	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	3.50
- ห้องขยะรวม	4.00 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ³⁾	0.006
- สระว่ายน้ำ ชั้นที่ 8	52.10 ตร.ม.	-	-	4.75 ลิตร/ตร.ม./วัน ⁴⁾	0.25
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการ					<u>86.63</u>

หมายเหตุ ¹⁾ : คิดตามเกณฑ์/มากกว่าเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²⁾ : อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์” ของ รศ.สุรพล สายพานิช.

³⁾ : อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse” ของ Metcalf & Eddy

⁴⁾ : คิดมากกว่าอัตราการระเหยของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา



ตารางแสดงปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ถังบำบัดน้ำเสีย			
			ความจุ	จำนวน	อัตราการบำบัด	จำนวน
- ห้องพัก 107 ห้องพัก	80.25	64.20			ระบบบำบัด น้ำเสียรวมชนิดเติม อากาศเลี้ยงตะกอน เวียนกลับ (WWT-1) 80.00 ลบ.ม./วัน	1 ชุด
- ส่วนต้อนรับ	0.20	0.16				
- ห้องน้ำส่วนกลาง	2.00	1.60				
- ห้องครัว	0.42	0.34	ถังดักไขมัน (GT-1) 2.40 ลบ.ม.	1		
- ร้านอาหาร	3.50	2.80				
- ห้องขยะรวม	0.006	0.006				
- สระว่ายน้ำ ชั้นที่ 8	0.25	-				
รวมปริมาณน้ำ	86.63	69.11	2.40	1	80.00	1



ภาคผนวก ง-2

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ :
ที่ตั้ง :
รุ่นที่ใช้ : GT-600
ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 2400 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf = 1200 มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff = 840 มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BODinf - BODeff)}{BODinf}$
= 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 2400 ลิตร/วัน
= 2.40 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 2.88 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน
เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT = 6 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังดักไขมัน = $(F \times RT)$
= 0.600 ลบ.ม.
= 600 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน , ลิตร	OK!
600	600.00
>=	

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-80 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนแขวนลอย (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00 ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	22.50 กก บีโอดี/วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

- 1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)
- 2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)
- 3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F	90.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	$F \times RT / 24$ 22.50 ลบ.ม.

2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. (BOD loading, L_r)	22.50 กก. บีโอดี/วัน 0.94 กก. บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	4000.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก. บีโอดี/กก. mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	$\frac{\text{น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี, กก.}}{\text{MLSS} * (\text{F/M ratio})}$ 18.75 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	5.00 ชม.
น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	75.00 กก. MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซ็นต์ 5.00 กก. MLSS
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	$\frac{\text{น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ}}{\text{น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี, กก.}}$

น้ำหนักระบบบำบัดที่เรียที่ออกจากระบบ/วัน

15.00 วัน

ปริมาตรบรรจุทุก ปีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)

1.20 กก.ปีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:

$aLr + b MLSS$

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.ปีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)

26.25 กก.ออกซิเจน/วัน

1.09 กก.ออกซิเจน/ชม.

ตัวคูณปลอดภัย

1.50 เท่า

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

1.64 กก.ออกซิเจน/ชม.

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

4.00 กก.ออกซิเจน/ชม.

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรจุทุก ปีโอดี

4.27 เท่า

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-1 รุ่น

50TRN43.7

กำลังมอเตอร์ (motor power)

3.70 กิโลวัตต์

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

4.20 กก.ออกซิเจน/ชม.

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

55.00 ลบ.ม./ชม. ที่ 4.0 ม.

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูร์มิญี่ปุ่น

การควบคุมใช้ timer/manual

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity

197.33 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอน

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

ความลึกน้ำ (water depth)

2.10 ม.

ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)

3.75 ตร.ม.

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

2.50 ม.

พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)

4.25 ตร.ม.

ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)

8.42 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

2.25 ชม.

ความยาวรวมของเวย์รน้ำล้น 2 ด้าน (weir length)

2.54 ม./ถัง

weir loading

106.30 ลบ.ม./ม.

อัตราน้ำหนักระบบจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)

3.53 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคที่เรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ

4000.00 มก./ล.

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน

10000.00 มก./ล.

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

$4000 (Q+Qr) = 10000Qr$

Qr/Q ratio	66.67 %
<u>เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</u>	
ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้
รุ่น (model)	TOS-40U2.25
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs	Y/(1+kdA)
Maximum yeild coefficient, Y	0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.050 1/วัน
Sludge aged ,A	15.00 วัน
Yobs	0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เพาะเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load กก.vss/วัน
	4.00 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	5.00 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	5.00 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.0625 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	3.75 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)	
ปริมาณสูบน้ำตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	1.87 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.80 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน 22.74 ลบ.ม.
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 8.10 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนเติมอากาศ 22.54 ลบ.ม.
	ส่วนตกตะกอน 8.42 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม 53.70 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
 - 2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition
 - 3 การควบคุมและระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
 - 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมและระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
- วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

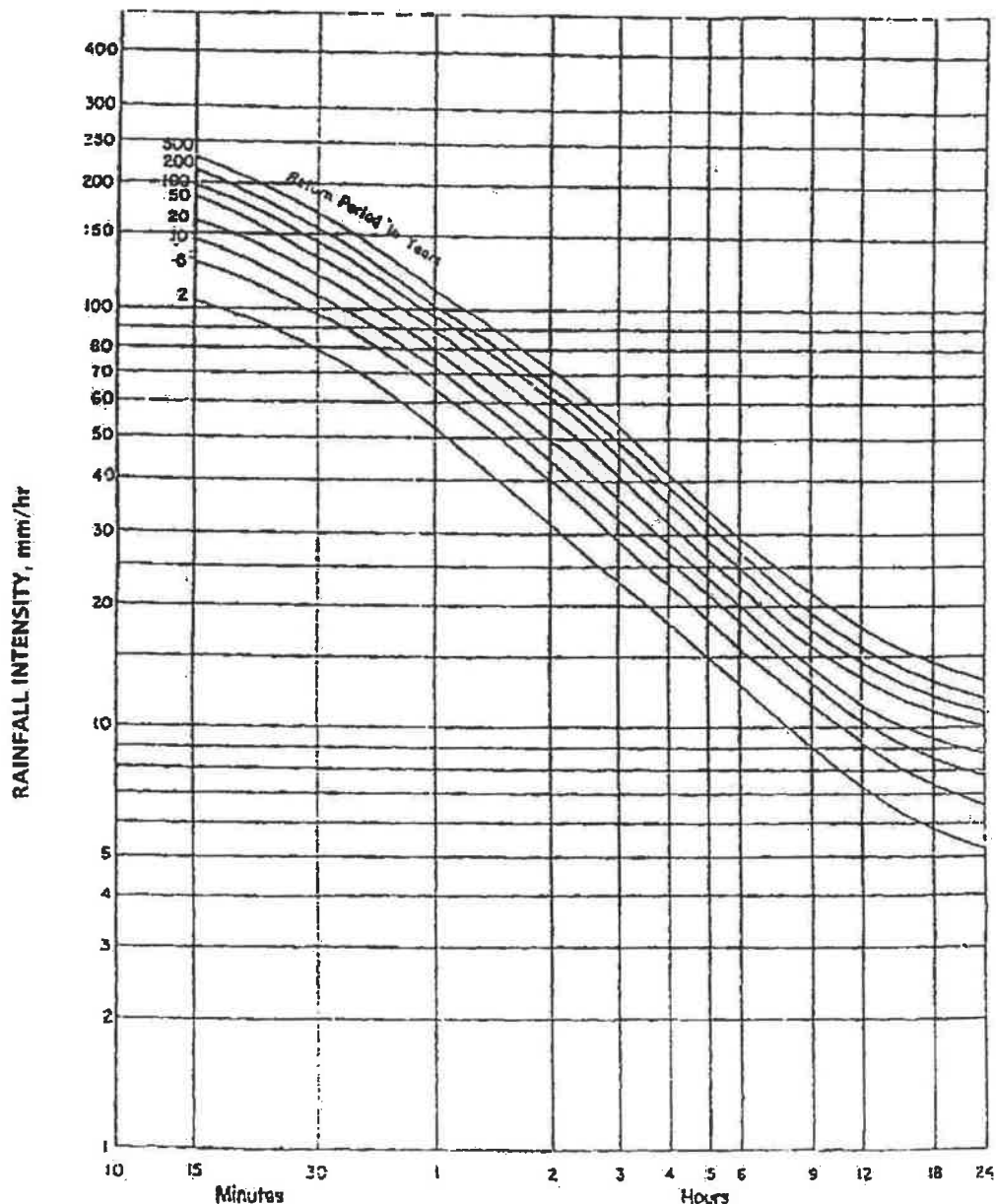
.....

ภาคผนวก ง-3
รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ แกรนด์ ฮิล แอร์พอร์ต

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorologica Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ในคาบอุบัติ 10 ปี

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ
คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหา
ปริมาณน้ำฝน ส่วนเกินที่ต้องหนองไว้ในพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่

Q = อัตราการไหลนองของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง

I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง

A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์ การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหนอนปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวยุคเดียว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวยุคแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวยุคแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40-0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0.35		
เขตรกร้าง	0.40-0.30		

ที่มา : เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{\text{ก่อน}}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{\text{ก่อน}}$ จึงมีค่า

$$Q_{\text{ก่อน}} = 0.3 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{\text{หลัง}}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน ดังนั้น $C_{\text{หลัง}}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$\begin{aligned} C_{\text{หลัง}} &= C_{\text{เฉลี่ย}} \\ &= \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots} \end{aligned}$$

การหาค่า $C_{\text{เฉลี่ย}}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.80	631.46
- ถนนและทางเท้า, ที่จอดรถ	0.70	88.99
- พื้นที่สวนและสระน้ำ	0.30	231.95
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.67</u>	952.40

ที่มา : โครงการ Airport Complex

ดังนั้น

$$\begin{aligned} C_{\text{หลัง}} &= C_{\text{เฉลี่ย}} \\ &= 0.67 \end{aligned}$$



3) การคำนวณหาปริมาณการปล่อยน้ำ แกรนด์ อิล แอร์พอร์ต

พื้นที่โครงการ C 952 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30$$

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.67$$

คาบอุบัติ 10 ปี

นาที่ที่	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
25	105	0.0083	12.51	12.51	0.0186	27.89	27.89	0.0083	12.51	15.38	15.38
50	70	0.0056	8.34	20.85	0.0124	18.60	46.49	0.0083	12.51	6.09	21.47
75	55	0.0044	6.55	27.40	0.0097	14.61	61.10	0.0083	12.51	2.10	23.57
100	50	0.0040	5.96	33.36	0.0089	13.28	74.38	0.0083	12.51	0.77	24.34
125	40	0.0032	4.77	38.13	0.0071	10.63	85.01	0.0083	12.51	-1.88	22.46
150	35	0.0028	4.17	42.30	0.0062	9.30	94.31	0.0083	12.51	-3.21	19.24
175	30	0.0024	3.57	45.87	0.0053	7.97	102.27	0.0083	12.51	-4.54	14.70
180	28	0.0022	3.34	49.21	0.0050	7.44	109.71	0.0083	12.51	-5.07	9.63

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อหน้า =

40 ลูกบาศก์เมตร

บ่อหน้าของโครงการมีปริมาตรรวม 40

ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ

คือ 0.0083 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 30.025

ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ

3.0 แรงม้า



ภาคผนวก ง-4
รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ
รายการคำนวณค่าไฟฟ้า

รายการคำนวณโหลด ไฟฟ้า โครงการ โรงแรม

รายการคำนวณ โหลด

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 111 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 10 จุดต่อหลัง)x111 ห้อง	=	66,600.0 /A.
			33,300.0 /A. ****
เด้ารับ	(180 VA x 8 จุดต่อหลัง)x111 ห้อง+ส่วนกลาง 50,000 VA	=	209,840.0 /A.
	DEMAND เด้ารับ		104,920.0 /A. ****
เครื่องปรับอากาศ	(2,000 VAx 111ตัว)	=	222,000.0 /A.
	(24,000 VAx 5ตัว)	=	12,500.0 /A.
	รวม		234,500.0 /A.
	DEMAND แอร์		187,600.0 /A. ****
เครื่องทำน้ำร้อน	(3,000 VA x 111หลัง)	=	333,000.0 /A.
	D.M. (3,000VA + 3,000VA) + (3,000 x109x0.25)	=	87,750.0 /A. ****
ปั้มน้ำดี	(25000 Vax 1ชุด)	=	25,000.0 /A. ****
	รวมโหลด ****	=	438,570.0 /A.
	กระแส	=	633.0 A.
	เผื่อตามหลักการคำนวณ โดยประมาณ 25%	=	548,212.5 VA
	เลือกใช้ หม้อแปลง 630 KVA ชนิดน้ำมัน		

สรุปโครงการ นี้ ใช้ หม้อแปลง 1 ลูก กิน กำลังไฟฟ้า สูงสุด รวม กันทั้ง สิ้น = 548,212.5 VA



หรือ = 548.2 c VA

ค่าไฟฟ้าและค่าจ้างไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ โรงแรม อาคาร ค.ส.ล 8 ชั้น

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	45.00	0.4	18	6	108.00	164.09	3,240.00
ระบบปรับอากาศน้ำเสีย	5.00	0.5	2.5	20	50.00	75.97	1,500.00
ระบบน้ำใช้	12.00	0.5	6	4	24.00	36.47	720.00
ระบบปรับอากาศ	250.00	0.5	125	6	750.00	1,139.54	22,500.00
ระบบลิฟท์	12.00	0.4	4.8	4	19.20	29.17	576.00
ระบบน้ำร้อน	220.00	0.4	88	4	352.00	534.82	10,560.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	280.00	0.5	140	4	560.00	850.86	16,800.00
	824.00		384.30		1,863.20	2830.9	55,896.00
					ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)	
					5,589.60	167,688.00	

ราคายูนิตละ 3.0 บาท

โซนที่ 1 เลือกใช้ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 630 KVA ชนิดแห้ง ติดตั้งตาม มาตรฐานการไฟฟ้า



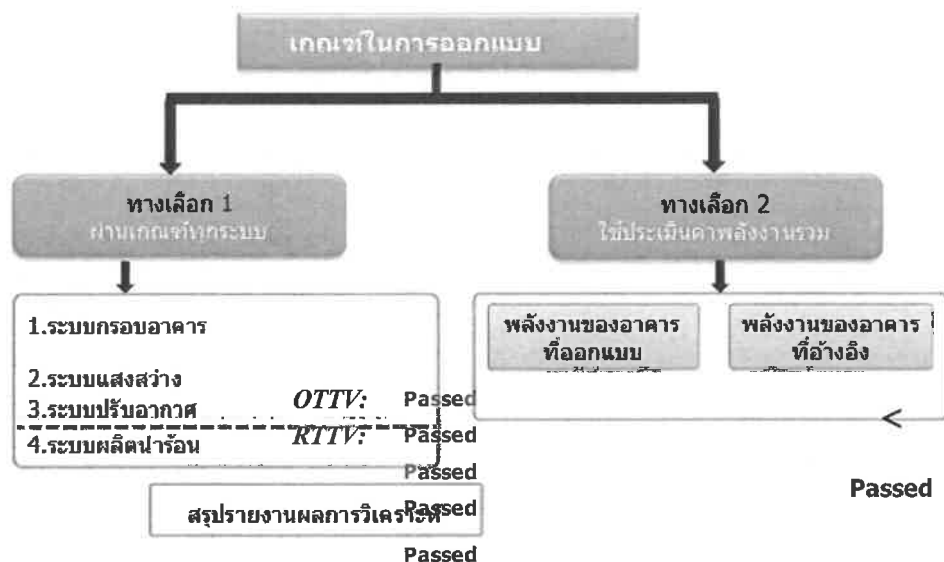
ภาคผนวก ง-5

**รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ
ผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณ
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร**

รายงานการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

Building Information

Project Name : อาคาร โรงแรม 8 ชั้น ปาดอง
Building Type : Hotel & Hospital
Location : Phuket



Passed

Building Energy Consumption

Building Energy Consumption :	566,191.63	kWh/Year
Energy from PV System :	4,777.59	kWh/Year
Net Energy Consumption (Evaluated Building) :	561,414.04	kWh/Year
Net Energy Consumption (Reference Building) :	1,256,290.57	kWh/Year
Building Energy Code Compliance :	Passed	

Building Envelope System

OTTV (All Zones) :	16.866	W/m ²
OTTV (A/C Zones) :	16.866	W/m ²
Code OTTV :	30.00	W/m ²
Building OTTV Status :	Passed	
RTTV (A/C Zones) :	3.660	W/m ²
Code RTTV :	10.00	W/m ²
Building RTTV Status :	Passed	



รายงานการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

Building Lighting System

Total Power :	11,816.00	Watts
Total Building Area :	4,550.00	m ²
Power Density :	2.597	W/m ²
Compliance :	12.00	W/m ²
Lighting System Status :	Passed	

Building Energy by Floor

Zone Floor	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	COP	EPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s/m ²)	Total Energy (kWh/y)
1	1,950.00	446.00	0.00	30.22	0.00	2.40	2.55	0.00	0.10	0.25	232,448.73
2	1,450.00	380.00	0.00	10.08	0.00	2.46	2.55	0.00	0.10	0.25	165,919.59
3	1,150.00	510.00	1,100.00	10.25	3.66	3.10	2.55	0.00	0.10	0.25	167,823.32

Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	COP	LPD (W/m ²)	EPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s/m ²)	Energy Lighting (kWh/y)	Energy Equipment (kWh/y)	Energy A/C (kWh/y)	Total Energy (kWh/y)
1Z-01	1,100.00	446.00	0.00	30.22	0.00	2.14	2.54	0.00	0.10	0.25	24,436.90	0.00	152,495.32	176,932.21
1Z-02	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.65	0.63	0.00	0.10	0.25	3,311.28	0.00	38,890.04	42,201.32
1Z-03	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.08	0.00	0.10	0.25	13,315.20	0.00	0.00	13,315.20
2Z-01	900.00	380.00	0.00	10.08	0.00	2.14	3.54	0.00	0.10	0.25	27,909.36	0.00	98,947.54	126,856.90
2Z-02	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.65	0.69	0.00	0.10	0.25	3,309.97	0.00	35,752.72	39,062.69
3Z-01	800.00	510.00	1,100.00	10.25	3.66	2.14	3.98	0.00	0.10	0.25	27,905.86	0.00	113,400.27	141,306.12
3Z-02	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.65	1.08	0.00	0.10	0.25	3,311.28	0.00	23,205.92	26,517.20

OTTV by wall

Wall Name	Wall	OTTV (W/m ²)	WWR
ผนังทิศตะวันตก	Wall	10.38	0.00
ผนังทิศตะวันออก	Wall	21.77	0.13
ผนังทิศใต้	Wall	11.10	0.00
ผนังทิศเหนือ	Wall	22.61	0.21

RTTV by roof

Wall Name	Roof	RTTV (W/m ²)	WWR
หลังคา	Roof	3.66	0.00

Section OTTV

Wall Name	Section Name	OTTV (W/m ²)	WWR
-----------	--------------	--------------------------	-----



รายงานการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

ผนังทิศตะวันตก	ผนังแบบที่ 2	10.379	0.00
ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 1	61.52	0.60
ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 2	10.648	0.00
ผนังทิศใต้	ผนังแบบที่ 2	11.101	0.00
ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 1	49.23	0.60
ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 2	8.726	0.00

Section RTTV

Wall Name	Section Name	RTTV (W/m ²)	WWR
หลังคา	หลังคาแบบที่ 1	3.66	0.00

Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uw (W/m ² C)	DSH (kJ/m ³)	Component Color	Solar Absorbance	TDeq (C)	Q
ผนังทิศตะวันตก	ผนังแบบที่ 2	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	26	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	7.494	269.859
ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 1	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	12	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	7.688	127.775
ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 2	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	26	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	7.688	276.845
ผนังทิศใต้	ผนังแบบที่ 2	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	26	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	8.015	288.62
ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 1	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	12	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	6.3	104.706
ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 2	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	26	1.385	229.824	Surface of pale color	0.5	6.3	226.863
หลังคา	หลังคาแบบที่ 1	หลังคาคอนกรีตและ	1100	0.317	453.923	Surface of pale color	0.5	11.546	4026.09

Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Ut (W/m ² C)	Dt (C)	SHGC	SC	ESR (W/m ²)	Q
ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 1	กระจกใส 10 มม.	18	5.78	3	0.73	1	80.676	1372.203
ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 1	กระจกใส 10 มม.	18	5.78	3	0.73	1	106.978	1717.811

Lighting System by Floor

Zone Floor	Total Power	Total Area	Power Density
1	4,688.00 Watts	1,950.00 m ²	2.404 W/m ²
2	3,564.00 Watts	1,450.00 m ²	2.458 W/m ²
3	3,564.00 Watts	1,150.00 m ²	3.099 W/m ²



Lighting System by Zone

Zone Name	Zone Floor	Zone Area (m ²)	Power (W/Unit)	Quantity	Quantity in Daylighted Zone	Total Power (W)	Power Density (W/m ²)
1Z-01	1	1100	9.00	310	0	2,790.00	2.536
1Z-02	1	600	9.00	42	0	378.00	0.63

รายงานการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

1Z-03	1	250	40.00	38	0	1,520.00	6.08
2Z-01	2	900	9.00	354	0	3,186.00	3.54
2Z-02	2	550	9.00	42	0	378.00	0.687
3Z-01	3	800	9.00	354	0	3,186.00	3.982
3Z-02	3	350	9.00	42	0	378.00	1.08

DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption	Performance	Compliance	Status
PAU08.5	Package Air Cooled	8.50 TR (29.89 kWth)	14.00 kW	2.135 COP	0	n/a

Central Air-Conditioning System - Water Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Equipment Type	Chiller Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
Central1	CH60.0	Air Cooled Water Chiller	All	1	60 TR (211.002 kWth)	63 kW	3.349 COP	2.64 COP	Passed

Central Air-Conditioning System - Other Equipment Report

A/C System	Chiller Capacity (TR)	Total Power (kW)	Performance	Compliance	status
Central1	211.002	16.5	12.788	7.03	Passed

Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Absorption Compliance
Central1	CH60.0	Air Cooled Water Chiller	1	60 TR	63 kW	---	n/a
Central1	AHU15.0	Air Handling Unit	12	10 TR	2 kW	---	n/a
Central1	CHP48	Chilled Water Pump	1	---	4.5 kW	---	n/a

PV System

System Name	Efficiency (%)	Module Area (m ²)	Azimuth Angle (degrees)	Incination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
PV1	11	20	0	15	3191.609
PV2	11	10	45	15	1585.976

Hot Water System

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Boiler Compliance	Heat Pump Compliance
Hotwater1	Oil Fired Stea	87	None	---	Passed	---

Definition

Name	Description
------	-------------



รายงานการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

ผู้รับรองการประเมิน
20 ตุลาคม 2564

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โรงแรม ค.ส.ล ป่าตอง 8 ชั้น

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น (ปีที่ยุติตารางเมตร)	ขนาดการทำความเย็น (ปีที่ยุติชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ	
						(ปีที่ยุติชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
อาคาร-A	BASMENT	ห้อง BOH	125	800	100,000	24,000	5
	1st	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	2
	2nd	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	16
	3rd	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	16
	4th	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	16
	5th	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	16
	6th	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000	18

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โรงแรม ค.ส.ล ป่าตอง 8 ชั้น

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
				(บีทียูต่อตารางเมตร)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
	7th	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000		18
	8th	ห้องพัก	25	800	20,000	24,000		9
ภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ				2,784,000	บีทียูต่อชั่วโมง			

หรือ

232.00

ตัน

ในช่วง Peak Load มีภาระความเย็น

1,948,800

บีทียูต่อชั่วโมง

หรือ

162.40

ตัน

ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ใช้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ



1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โรงแรม ค.ส.ล 8 ชั้น ป่าตอง

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่			พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	(ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ม./พื้นที่	ลบ.ม./พื้นที่	จำนวน (ชุด)	
อาคาร	BASMENT	HOH	2	120	3	360		✓	-	4	1440.00	848	500	2	
	1st	ห้องพัก	2	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	2	
		ห้องน้ำ ชาย หญิง	2	15	3	45		✓	-	10	450.00	265	500	2	
	2nd	ห้องพัก	16	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	16	
	3rd	ห้องพัก	16	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	16	
	4th	ห้องพัก	16	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	16	
	5th	ห้องพัก	16	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	16	
	6th	ห้องพัก	18	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	18	
	7th	ห้องพัก	18	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	18	

1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โรงแรม ค.ส.ล 8 ชั้น ปาดอง

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่		พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตร (ครึ่ง/ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
	8th	ห้องพัก	18	4.5	3	13.5	✓		-	4	54.00	32	50	18

ภาคผนวก ง-7
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

[illegible]

[illegible]

งานชิ้นโครงสร้าง

[illegible]

งานเดินโครงข่าย

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่เชื่อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงที่เชื่อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม					การประเมินเสียงรวม							
		[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]					
		รวมระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver (m.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (m.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (m.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (m.)	ระดับเสียงที่ Source	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงจากการตรวจวัด	ระดับเสียงที่ฐานของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียงเมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number	A	B	T	d	d	ความถี่ เสียง	คุณสมบัติของเสียง	K	ความถี่ เสียง	ความยาวคลื่น (l)	Fresnel Number N	เสียงที่ลดลง	เสียงที่ลดลง	เสียงที่ลดลง	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ตำแหน่ง Receiver	ระดับเสียงที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงเสียงภายนอก	ผลการประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้นกับเสียงไม่มีการรวมกัน	ตัวปรับค่า	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	ระดับเสียงรวมจากการรวมกัน	ค่าระดับการรวม	ผลการประเมิน						
		(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	-	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	(m.)	Hz.	C.	m./วินาที	m.	(l)	m.		dB(A)	Δ L' dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)			
ทิศออก	อาคาร คสล. ชั้นเดียว																																											
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 1	1.00	0.50	0.50	1.5	6	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>94.9</u>	6.02	4.5	0.025	1.8	8.77	1000	28	301	347	0.35	50.55	30.1	25.0	69.9	106.0	47.0	59.0	50.7	69.9	<u>79.4</u>	ไม่ผ่าน	9.7	0.5	69.9	69.9	53.2	<u>16.7</u>	ไม่ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 2	1.00	0.50	0.50	-1.5	6	2	3.0	3.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>94.9</u>	6.02	7.5	0.025	1.8	11.76	1000	28	301	347	0.35	67.78	31.3	25.0	69.9	106.0	47.0	59.0	60.7	69.9	<u>79.4</u>	ไม่ผ่าน	9.7	0.5	69.9	69.9	53.2	<u>16.7</u>	ไม่ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 3	1.00	0.50	0.50	-4.5	6	3	6.0	6.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>96.7</u>	6.02	10.5	0.025	4.6	11.95	1000	28	301	347	0.35	68.87	31.4	25.0	61.7	106.0	47.0	59.0	40.7	61.7	<u>84.3</u>	ผ่าน	3.6	2	62.3	62.3	53.2	<u>9.1</u>	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 4	1.00	0.50	0.50	-7.5	6	4	9	9	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>92.4</u>	6.02	13.5	0.025	7.6	11.99	1000	28	301	347	0.35	69.10	31.4	25.0	57.4	106.0	47.0	59.0	36.0	57.4	<u>82.4</u>	ผ่าน	1.7	4.5	57.9	57.9	53.2	<u>4.7</u>	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 5	1.00	0.50	0.50	-10.5	6	5	12	12	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>79.5</u>	6.02	16.5	0.025	10.5	12.01	1000	28	301	347	0.35	69.20	31.4	25.0	54.5	106.0	47.0	59.0	32.9	54.5	<u>81.6</u>	ผ่าน	0.9	7	54.6	54.6	53.2	<u>1.4</u>	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 6	1.00	0.50	0.50	-13.5	6	6	15	15	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>77.3</u>	6.02	19.5	0.025	13.6	12.02	1000	28	301	347	0.35	69.26	31.4	25.0	52.3	106.0	47.0	59.0	30.7	52.4	<u>81.3</u>	ผ่าน	0.6	7	54.3	54.3	53.2	<u>1.1</u>	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 7	1.00	0.50	0.50	-16.5	6	7	18	18	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>76.6</u>	6.02	22.5	0.025	16.5	12.02	1000	28	301	347	0.35	69.29	31.4	25.0	50.6	106.0	47.0	59.0	28.9	50.6	<u>81.1</u>	ผ่าน	0.4	7	54.1	54.1	53.2	<u>0.9</u>	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 8	1.00	0.50	0.50	-19.5	6	8	21	21	1	0.0	1.5	53.2	60.7	80	<u>74.1</u>	6.02	25.5	0.025	19.5	12.03	1000	28	301	347	0.35	69.31	31.4	25.0	48.1	106.0	47.0	59.0	27.4	49.2	<u>81.0</u>	ผ่าน	0.3	7	54.0	54.0	53.2	<u>0.8</u>	ผ่าน

งานตกแต่ง

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมิน เสียงรบกวน								
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]			[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]		
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	ระดับพื้น	ระดับความสูง	ระดับพื้น	ระดับความสูง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียงที่	ถึง Receiver	ระดับเสียง	ถูกปิดกั้นจาก	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ผลการ	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น	ตัวปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	ผลการ		
		Source	กำแพงกันเสียง	Receiver	Source	กันเสียง																							ชั้นที่	ชั้นที่
ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)		
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)		
ทิศตะวันตก	อาคาร คสล. 7 ชั้น	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 1																												
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	1	0.0	0.0	2	3.0	4.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	7.5	3	1	0.0	0.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	10.5	3	1	0.0	0.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	13.5	3	1	0.0	0.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	81.33	40.0	70.0	41.7	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
		ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 2	1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	2	3.0	3.0	2	3.0	4.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	2	3.0	3.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	7.5	3	2	3.0	3.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	10.5	3	2	3.0	3.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 3	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 3	1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	3	6.0	6.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	3	6.0	6.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	7.5	3	3	6.0	6.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
		ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 4	1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	4	9	9	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	4	9	9	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	5	12	12	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 5	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 5	1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	7	18	18	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	7	18	18	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
		ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 6	1.00	0.50	0.50	1.5	3	6	15	15	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	1.5	3	7	18	18	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	4.5	3	7	18	18	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	16.5	3	1	0.0	0.0	6	15.0	16.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	19.5	3	1	0.0	0.0	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 7	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 8	1.00	0.50	0.50	1.5	3	8	21	21	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
			1.00	0.50	0.50	-1.5	3	8	21	21	7	18.0	19.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน

งานตกแต่ง																													
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง				ประเมินเสียงรวม		การประเมินเสียงรบกวน								
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	
		รวมระยะทางแนวราบ	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source	ความสูง กำแพงกันเสียง	Source		Receiver		ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐานของแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียงที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรงที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรงที่ตำแหน่ง Receiver	ระดับเสียงเมืองรวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้นกับเสียงไม่มีการรบกวน	ตัวปรับค่าจากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน	ผลการประเมิน			
		Source ถึง Receiver (ม.)	กำ (ม.)	Receiv (ม.)	(ม.) **	(ม.)	-	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. ชั้นเดียว																												
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 1	1.00	0.50	0.50	1.5	3	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 2	1.00	0.50	0.50	-1.5	3	2	3.0	3.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 3	1.00	0.50	0.50	-4.5	3	3	6.0	6.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 4	1.00	0.50	0.50	-7.5	3	4	9	9	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	85.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 5	1.00	0.50	0.50	-10.5	3	5	12	12	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 6	1.00	0.50	0.50	-13.5	3	6	15	15	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	81.33	40.0	70.0	41.7	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 7	1.00	0.50	0.50	-16.5	3	7	18	18	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	79.59	40.0	70.0	39.9	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 8	1.00	0.50	0.50	-19.5	3	8	21	21	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	78.14	40.0	70.0	38.4	60.7	ผ่าน	0.0	7	53.7	53.7	53.3	0.4	ผ่าน

งานตกแต่ง																													
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง				ประเมินเสียงรวม		การประเมิน เสียงรบกวน								
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	Source			Receiver		ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียงที่	ระดับเสียง	เสียงที่	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น	ตัวปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	ผลการ	
		แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	ถึง Receiver (ม.)	Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	กำแพง กันเสียง (ม.)	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง (ม.)	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง (ม.)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ตำแหน่งกำแพงกันเสียง dB(A)	ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง dB(A)	ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	เสียงภายนอก ประเมิน dB(A)	ผลการ ประเมิน	กับการรบกวน ไม่มีการรบกวน dB(A)	dB(A)	จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	ขณะ มีการรบกวน dB(A)	พื้นฐาน (L90) dB(A)	การรบกวน dB(A)	ผลการ ประเมิน
ทิศเหนือ และทิศใต้	อาคาร คสล. 5 ชั้น ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 1	1.00	0.50	0.50	1.5	3	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	4.5	3	1	0.0	0.0	2	3.0	4.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	7.5	3	1	0.0	0.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	10.5	3	1	0.0	0.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	13.5	3	1	0.0	0.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	81.33	40.0	70.0	41.7	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 2	1.00	0.50	0.50	1.5	3	2	3.0	3.0	2	3.0	4.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	4.5	3	2	3.0	3.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	7.5	3	2	3.0	3.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	10.5	3	2	3.0	3.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	1.5	3	3	6.0	6.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 3	1.00	0.50	0.50	4.5	3	3	6.0	6.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	7.5	3	3	6.0	6.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	10.5	3	2	3.0	3.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	83.51	40.0	70.0	43.9	60.8	ผ่าน	0.1	7	53.8	53.8	53.3	0.5	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	1.5	3	3	6.0	6.0	3	6.0	7.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	4.5	3	3	6.0	6.0	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 4	1.00	0.50	0.50	7.5	3	3	6.0	6.0	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	1.5	3	4	9	9	4	9.0	10.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	4.5	3	4	9	9	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	1.5	3	5	12	12	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
		1.00	0.50	0.50	-1.5	3	6	15	15	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 5	1.00	0.50	0.50	-4.5	3	7	18	18	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 6	1.00	0.50	0.50	-7.5	3	8	21	21	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 7	1.00	0.50	0.50	-1.5	3	6	15	15	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	98.88	40.0	70.0	61.7	64.2	ผ่าน	3.5	2	62.2	62.2	53.3	8.9	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 8	1.00	0.50	0.50	-4.5	3	7	18	18	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	90.71	40.0	70.0	51.7	61.2	ผ่าน	0.5	7	54.2	54.2	53.3	0.9	ผ่าน
ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 8	1.00	0.50	0.50	-7.5	3	8	21	21	5	12.0	13.5	53.2	60.7	84	110.0	86.40	40.0	70.0	47.0	60.9	ผ่าน	0.2	7	53.9	53.9	53.3	0.6	ผ่าน	

ภาคผนวก ง-8

รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว

รายการคำนวณโครงสร้าง
วิเคราะห์แรงแผ่นดินไหว
โครงการ
โรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง

เจ้าของ
นาย วารินทร์ สัจเทพ

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยแสนสบาย ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต



หมวดที่ 1

เกณฑ์การออกแบบ มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง

รายละเอียดโครงการ ประเภทขององค์อาคาร : อาคารพักอาศัย คอนกรีตเสริมเหล็ก

โครงสร้างหลักองค์อาคาร : โครงการ โรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง

วิธีการออกแบบ : คอนกรีตเสริมเหล็กวิธีกำลัง (Strength Design Method)

: เหล็กgrupพรรณวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้ (Allowable Stress Design)

1.1 เกณฑ์การออกแบบ (Design Code)

มาตรฐานการออกแบบโครงสร้าง และรายละเอียดจะเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายอาคารสำหรับท้องถิ่นในประเทศไทย และมาตรฐานอ้างอิงอื่น ๆ แสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างตามมาตรฐานต่างๆ

Criteria	Code
หน่วยน้ำหนักจร	กฎกระทรวงฉบับที่ 6 พ.ศ.2527 ข้อ 15
แรงแผ่นดินไหว (Seismic Load)	กฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยพ.1301/1302-61)
แรงลม (Wind Load)	มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร (มยพ.1311-50)
การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M-08 and 14) American Concrete Institute (2008 and 2014)
การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Post-tensioned Design)	Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M-08) American Concrete Institute (2008)
การออกแบบโครงสร้างเหล็ก (Steel Design)	AISC Manual of Steel Construction, AISC 360-10 (ASD)

1.2 คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Computer Software)

ซอฟต์แวร์ด้านการวิเคราะห์ ออกแบบที่ใช้ในโครงการ แสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้าง	ซอฟต์แวร์	ผู้พัฒนา
การวิเคราะห์ และออกแบบอาคาร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และอาคาร โครงสร้างเหล็ก	PROTA STRUCTURE 2021 V 5.1.255	PROTA SOFTWARE INC.
การวิเคราะห์และออกแบบการสั่นสะเทือน ของแรงแผ่นดินไหว และแรงลม	PROTA STRUCTURE 2021 V 5.1.255	PROTA SOFTWARE INC.
การวิเคราะห์และออกแบบพื้นคอนกรีตอัด แรง	-	-

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดของวัสดุ

2.1 โครงสร้างคอนกรีต

โครงสร้างคอนกรีตทั่วไป (Normal Weight Concrete) เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีต โดยกำลังอัดคอนกรีตรูปทรงกระบอก อายุที่ 28 วันตามประเภทของโครงสร้างอาคารจะต้องเป็นไปตามที่แสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 กำลังอัดของโครงสร้างคอนกรีตตามประเภทของโครงสร้างอาคาร

ชนิดของโครงสร้างอาคาร	กำลังอัด (กก./ตร.ซม.)	ขนาดใหญ่สุดของมวลรวม (มม.)
ฐานราก	280	20
เสา	280	20
พื้น บันได คสล.	280	20
คาน	280	20
พื้นคอนกรีตอัดแรง	320	20

2.2 เหล็กเสริมคอนกรีต

เหล็กเสริมหลักสำหรับองค์อาคารคอนกรีตทั่วไปเป็นเหล็กข้ออ้อย ใช้เกรด SD40 สำหรับเหล็กเสริมหลักที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 25 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD50 และมีค่าโมดูลัสยืดหยุ่นเท่ากับ 2.04×10^6 กก./ตร.ซม. ชนิด ขนาด กำลังระบุของเหล็กเสริมคอนกรีตแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ชนิด ขนาด กำลังระบุของเหล็กเสริมคอนกรีต

เหล็กเสริมคอนกรีต	เกรด	กำลังคลาก (กก./ตร.ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง
เหล็กเสริมหลัก	SD40	4000	12 mm. (DB12) to 20 mm. (DB20)
	SD50	5000	25 mm. (DB25) to 32 mm. (DB32)
เหล็กปลอก	SR24	2400	6 mm. (RBN6) to 9 mm. (RB9)
	SD40	4000	12 mm. (DB12)

2.3 เหล็กรูปพรรณ

โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ จุดต่อเป็นไปรายการแสดงในตารางที่ 2.3 โดยมีค่าโมดูลัสยืดหยุ่นเท่ากับ 2.10×10^6 กก./ตร.ซม. และมี Poisson's Ratio เท่ากับ 3

ตารางที่ 2.3 ชนิด กำลังระบุของเหล็กรูปพรรณ

หน้าตัด	เกรด	กำลังคราก (กก./ตร.ซม.)
Hot-rolled wide flange, angle, Plate and Round Bar	SM400	2400
Circular and rectangular hollow section	SM400	2400
General structure bolts	ASTM A325	7250 - 8300
Anchor bolts	ASTM, A307	4000
Weld Electrode	E70xx	4900

2.4 กำหนดค่าสติฟเนสขององค์อาคารคอนกรีต

การกำหนดค่าสติฟเนสขององค์อาคารคอนกรีตและอิฐก่อจะต้องคำนึงถึงผลของการแตกร้าวที่มีต่อ ค่าสติฟเนส โดยในกรณีที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์อย่างละเอียด อนุญาตให้ประมาณค่าสติฟเนส จากค่าโมเมนต์ความเฉื่อยประสิทธิผล I_{eff} และค่าพื้นที่หน้าตัดประสิทธิผล A_{eff} ดังต่อไปนี้

คาน :	$I_{eff} = 0.35I_g$
เสา :	$I_{eff} = 0.70I_g$
	$A_{eff} = 1.0A_g$
กำแพงที่ไม่แตกร้าว:	$I_{eff} = 0.70I_g$
กำแพงที่มีการแตกร้าว:	$I_{eff} = 0.35I_g$
แผ่นพื้นไร้คาน:	$I_{eff} = 0.25I_g$

ตารางที่ 2.4 การกำหนดค่าสติฟเนสขององค์อาคารคอนกรีตโดยคำนึงถึงผลของการแตกร้าว

MEMBER EFFECTIVE SECTION STIFFNESS FACTORS

Member Type	Elasticity Module	Axial Area		Bending Stiffness	Shear Area	Torsional Stiffness
Walls (Shell)	1.000	1.000	In-Plane	1.000	1.000	1.000
			Out-Of-Plane	0.700	1.000	
Walls (Frame)	1.000	1.000	Major Dir	0.700	1.000	1.000
			Minor Dir	0.700	1.000	
Basement Walls	1.000	1.000	In-Plane	1.000	1.000	1.000
			Out-Of-Plane	0.700	1.000	
Slabs	1.000	1.000	In-Plane	1.000	1.000	1.000
			Out-Of-Plane	0.250	1.000	
Columns	1.000	1.000		0.700	1.000	1.000
Beams	1.000	1.000		0.350	1.000	0.010
Coupling Beams	1.000	1.000		0.350	1.000	0.010

หมวดที่ 3 น้ำหนัก และแรงกระทำต่อโครงสร้าง

3.1 ความหนาแน่นของวัสดุ

ความหนาแน่นของวัสดุต่อ 1 หน่วยลูกบาศก์ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 4.1 ความหนาแน่นของวัสดุ

วัสดุ	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)
คอนกรีต	2,400
อิฐมวล	1,800
เหล็กรูปพรรณ	7,850
ยิปซัม	1,216
ดิน	1,800-2,000
น้ำ	1,000
อลูมิเนียม	2,770
กระจก	2,600

3.2 น้ำหนักกระทำต่อพื้นที่ (Floor Load) และชิ้นส่วน (Element Load) ขององค์อาคาร

กำหนดน้ำหนักกระทำต่อพื้นที่ ได้แก่ น้ำหนักบรรทุกทุกครั้งที่เพิ่มเติม และน้ำหนักจร สำหรับ น้ำหนักบรรทุกทุกครั้งที่เพิ่มเติมหมายถึง น้ำหนักวัสดุตกแต่งรวมปูนปรับระดับพื้น (Screed) ผนังก่ออิฐมวล (Partition) ฝ้า (Ceiling) งานระบบ (Services) ดังแสดงในตารางที่ 3.2

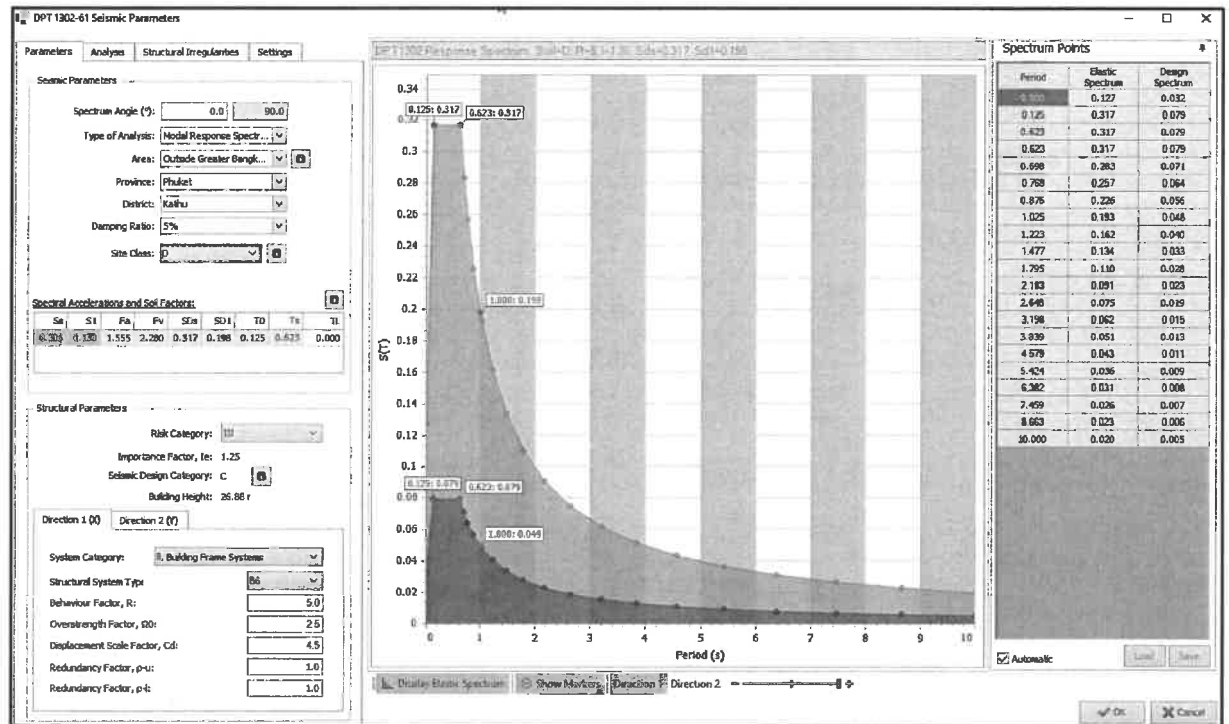
ตารางที่ 4.2 น้ำหนักกระทำต่อพื้นที่

พื้นที่	น้ำหนักบรรทุกทุกครั้งที่เพิ่มเติม (SDL) (กก./ตร.ม.)					น้ำหนักจร (LL) (กก./ตร.ม.)
	Screed	Partition	Ceiling	Services	Additional	
ที่จอดรถยนต์	200	-	-	-	-	800
ดาดฟ้า	75		25	25	-	100
บริเวณวางถังเก็บน้ำ	-	-	25	25	*1340	100
พื้นที่วางกระถางต้นไม้ ขนาดเล็กต้นไม้ตกแต่ง	-	180	-	-	200	200
ระเบียง	150	180	25	25	-	200
ห้องเอนกประสงค์	150	180	-	25	-	400
สำนักงาน	150	180	-	25	-	200
ห้องแม่บ้าน	150	180	-	25	-	200

ตารางที่ 3.2 น้ำหนักกระทำต่อพื้นที่ (ต่อ)

พื้นที่	น้ำหนักบรรทุกคงที่เพิ่มเติม (SDL) (กก./ตร.ม.)					น้ำหนักจร (LL) (กก./ตร.ม.)
	Screed	Partition	Ceiling	Services	Additional	
โถงต้อนรับ	150	-	-	25	-	400
ห้องน้ำ	150	180	25	25	-	150
บันได	150	-	-	-	-	300
ห้องพัก	150	180	25	25	-	200
โถงทางเดิน/โถงหน้าลิฟท์	150	-	25	50	-	300
ห้องปั๊ม	150	180	-	25	-	300

* = ถังน้ำ 4000 ลิตร ขนาดความกว้าง 1.95 เมตร สูง 1.85-1.90 เมตร



รูปที่ 3.19 แสดงการตั้งค่า SEISMIC PARAMETERS

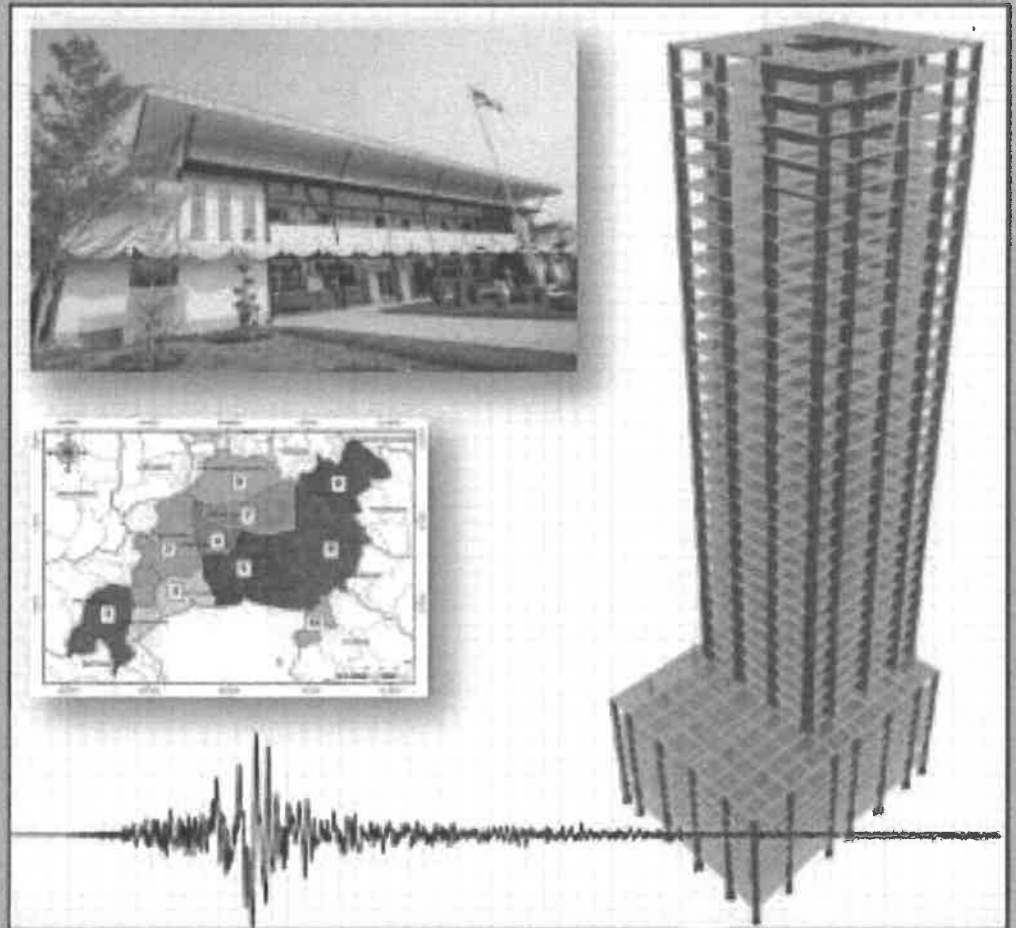
3.4 การรวมแรง (Load Combinations)

- การรวมแรงตามมาตรฐานโครงสร้างคอนกรีตได้แก่ Design Code ACI 318
- การรวมแรงตามมาตรฐานโครงสร้างเหล็กได้แก่ AISI (LRFD1) (Hot Roll), BS5950 (Cold Form)
- การรวมแรงตามมาตรฐานอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหวและแรงลมได้แก่ มยพ.1301/1302-61 และ

มยพ.1311-50

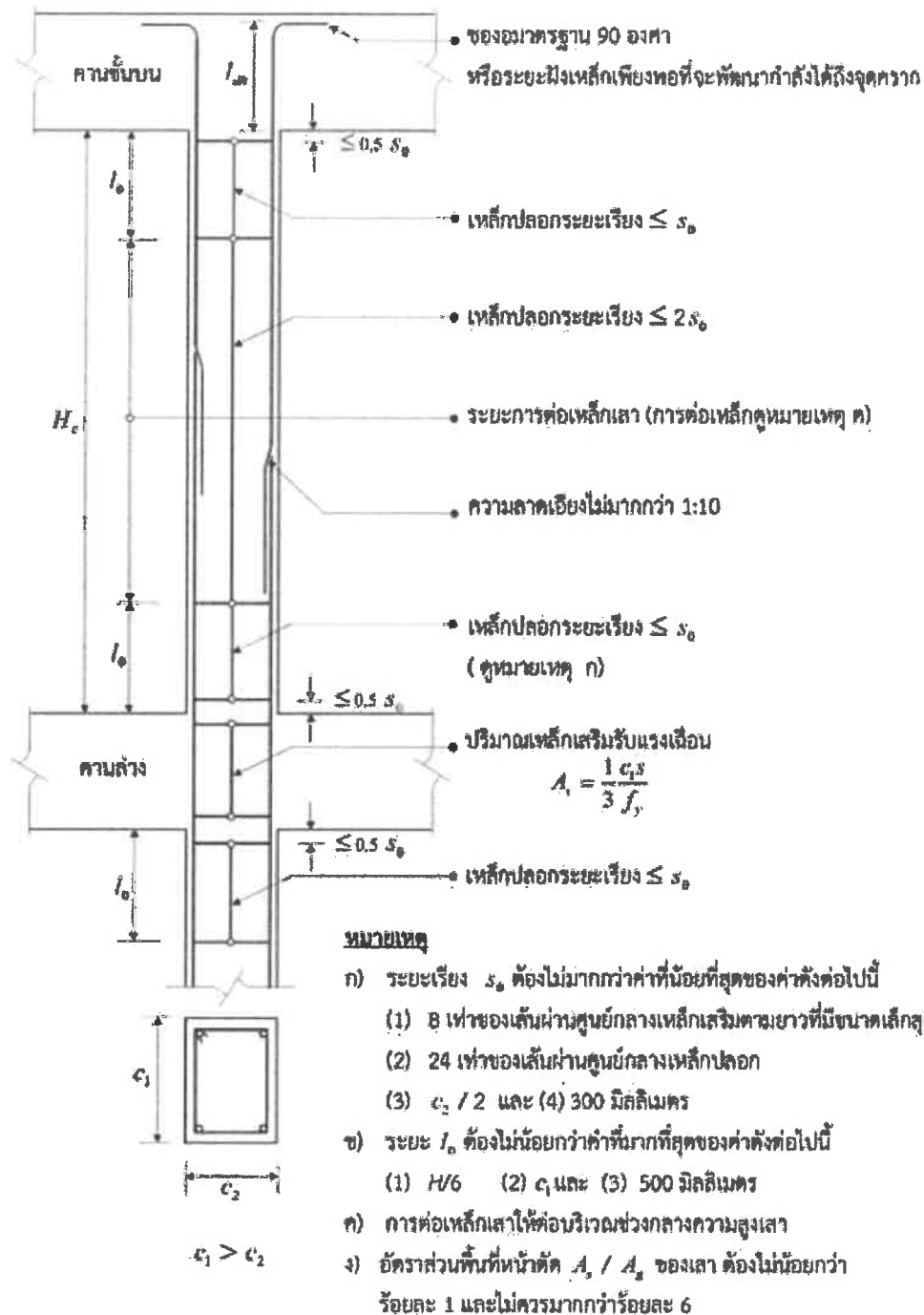
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)

มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทาน
การสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

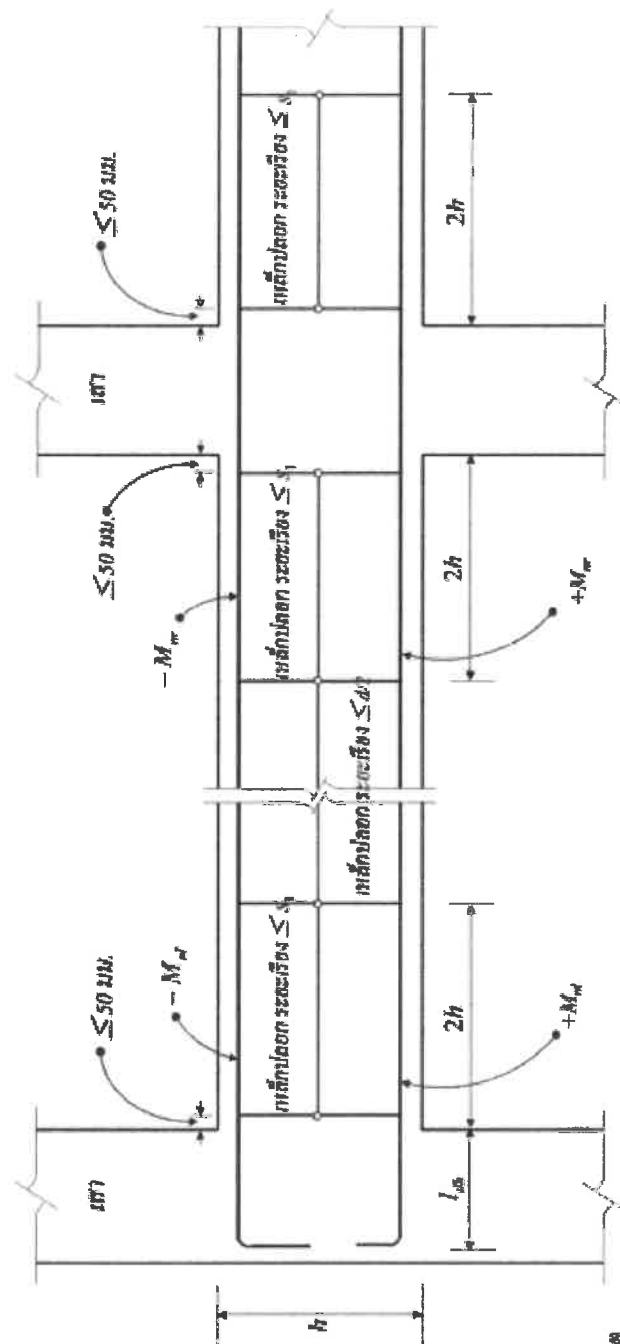


กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย
พ.ศ. 2564

	ตะโหนด	0.078	0.084		น้ำหนัก	0.200	0.049
	บางแก้ว	0.074	0.080		บึงสามพัน	0.060	0.040
	ปากพูน	0.072	0.077		เมืองเพชรบุรี	0.110	0.042
	ป่าพะยอม	0.075	0.082		วังโป่ง	0.093	0.046
	ป่าบอน	0.076	0.082		วิเชียรบุรี	0.055	0.039
	เมืองพืหล่ง	0.073	0.079		ศรีเทพ	0.055	0.040
	ศรีนครินทร์	0.077	0.084		หนองไผ่	0.065	0.039
	ศรีบรรพต	0.077	0.083		หล่มเก่า	0.221	0.054
พิจิตร	ดงเจริญ	0.088	0.050		หล่มสัก	0.205	0.052
	ตะพานหิน	0.106	0.053	แพร่	เด่นชัย	0.853	0.197
	ห้วยค้อ	0.085	0.047		เมืองแพร่	0.919	0.214
	บางมูลนาก	0.106	0.055		ร้องกวาง	0.795	0.146
	บึงนาราง	0.155	0.064		สอง	0.880	0.185
	โพทะเล	0.134	0.062		วังชิ้น	1.086	0.275
	โพธิ์ประทับช้าง	0.131	0.059		สอง	0.794	0.142
	เมืองพิจิตร	0.132	0.058		สูงเม่น	0.854	0.197
	วชิรบุรี	0.192	0.070		หนองม่วงไข่	0.843	0.191
	วังทรายพูน	0.109	0.051	ภูเก็ต	กะทู้	0.306	0.130
	สากเหล็ก	0.121	0.054		ถลาง	0.313	0.129
	สามง่าม	0.165	0.064		เมืองภูเก็ต	0.299	0.129



รูปที่ 5.2-4 รายละเอียดการเสริมเหล็กในเสา (ใช้ในกรณีไม่มีผนังอิฐก่อ)



หมายเหตุ

ก) ระยะเรียงของเหล็กปลอก s_1 ต้องไม่มากกว่าค่าที่น้อยสุดของค่าดังต่อไปนี้

(1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพ

(3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก และ

ข) กำลังต้านโมเมนต์ของคานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

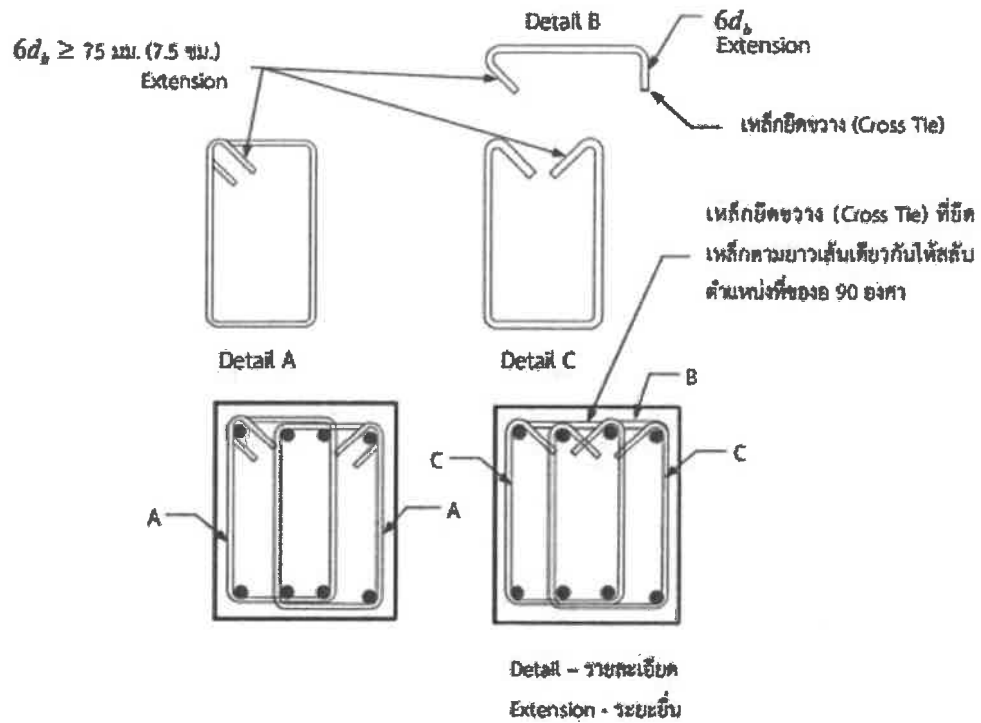
(2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามความยาวที่ใช้ปกติแล้ว

(4) 300 มิลลิเมตร

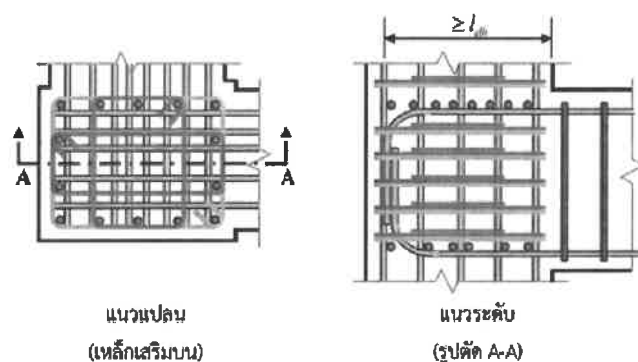
(1) $M_u \geq (1/3)(K - M_{u1})$ (2) $M_u \geq (1/3)(K - M_{u2})$ และ

(3) M_u และ $-M_u$ ที่หน้าตัดใดๆ $\geq (1/5)$ ของค่าสูงสุดระหว่าง M_u และ $-M_u$

รูปที่ 5.2-3 รายละเอียดการเสริมเหล็กในคาน



รูปที่ 5.2-11 ตัวอย่างเหล็กปลอกที่ครอบที่วางซ้อนกัน



รูปที่ 5.2-12 ตัวอย่างการทำของเหล็กที่ข้อต่อ

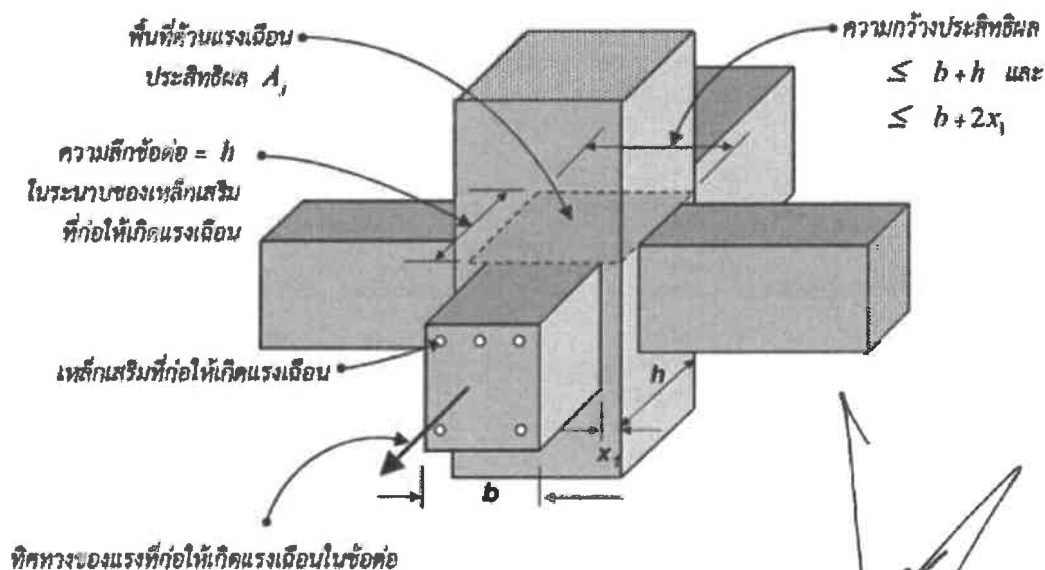
5.2.10.4.2 สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 9 ถึง 32 มม. ระยะห่างสำหรับเหล็กตรง
ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่มากกว่าระหว่าง (1) และ (2)

(1) 2.5 เท่าของระยะในข้อ 5.2.10.4.1 ถ้าความลึกของคอนกรีตที่เคาะครั้งเดียวได้
เหล็กไม่เกิน 250 มม.

(2) 3.25 เท่าของระยะในข้อ 5.2.10.4.1 ถ้าความลึกของคอนกรีตที่เคาะครั้งเดียว
ได้เหล็กเกิน 250 มม.

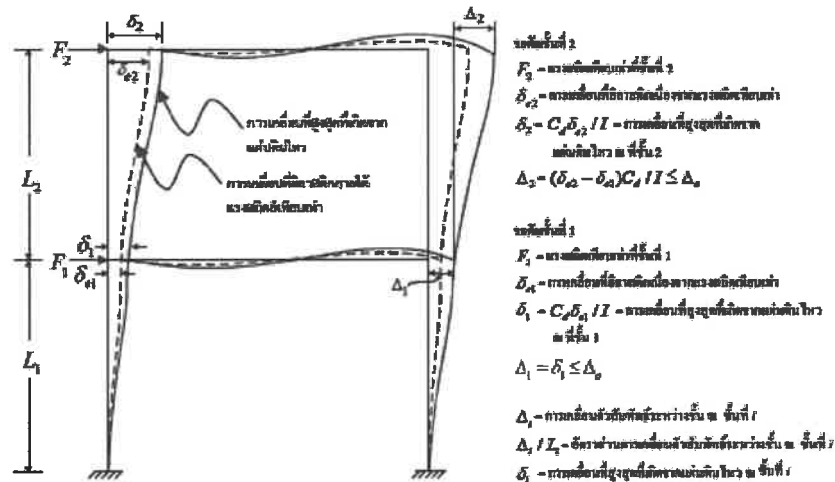
5.2.10.4.3 เหล็กเสริมตรงที่ขุดที่ข้อต่อ ให้วางทะลุผ่านแกนของเสาที่ได้รับการโอบรัด หรือ
ของชิ้นส่วนขอบเขต ส่วนใดของระยะฝัง l_d ที่ไม่ได้ผู้ภายในแกนที่ถูกโอบรัดให้
เพิ่มความยาวขึ้นอีก 1.6 เท่า

5.2.10.4.4 ในกรณีที่ใช้เหล็กเคลือบผิวอีพ็อกซี ให้เพิ่มระยะฝังตามที่คำนวณในข้อ
5.2.10.4.1 ถึง 5.2.10.4.3 ด้วยตัวคูณที่เหมาะสมตามมาตรฐานการออกแบบที่
ได้รับการยอมรับ



การวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อหาค่า δ_{∞} จะต้องพิจารณาถึงผลของการแตกตัวขององค์อาคารคอนกรีตและอิฐก่อที่มีต่อค่าสถิติในขององค์อาคารเหล่านั้น ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.8.3 ค่า Δ ที่คำนวณได้จะต้องมีค่าไม่เกิน Δ_s ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.11.1

ในกรณีที่ผู้ออกแบบคำนวณค่าคาบการสั่นพื้นฐานของอาคารโดยใช้แบบจำลองโครงสร้างด้วยวิธี ข ในหัวข้อที่ 3.3 และได้ค่ามากกว่า 1.5 เท่าของค่าที่คำนวณได้จากวิธี ก อนุญาตให้นำค่าคาบการสั่นพื้นฐานนั้นไปคำนวณหาค่าแรงเฉือนที่ฐานอาคารตามสมการที่ 3.2-1 และ 3.2-2 และกระจายเป็นแรงตามชั้นต่าง ๆ ตามสมการที่ 3.4-1 และ 3.4-2 แล้วนำแรงดังกล่าวไปแทนที่แรงสถิตเทียบเท่าในการคำนวณหาค่า δ_{∞} โดยใช้แบบจำลองนั้น ๆ



รูปที่ 3.7-1 การพิจารณาค่าการเคลื่อนที่ด้านข้างของชั้นอาคาร

3.8 ผลของ P-Delta

ผลของ P-Delta (ซึ่งเกิดจากการเอียงตำแหน่งของน้ำหนักบรรทุกทุกแนวตั้ง) ที่มีต่อแรงเฉือนในแต่ละชั้น แรงและโมเมนต์ดัดในองค์อาคารต่าง ๆ และการเคลื่อนที่ตัวสัมพันธ์ระหว่างชั้น ไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบอาคารหากค่าสัมประสิทธิ์เสถียรภาพ (Stability Coefficient, θ) ที่คำนวณจากสมการต่อไปนี้ มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.1

$$\theta = \frac{P \Delta}{V_s h_s C_d} \quad (3.8-1)$$

โดยที่ E คือ ผลที่เกิดจากแรงแผ่นดินไหว (Seismic Load Effects) ตามที่คำนวณในมาตรฐานนี้
 D คือ ผลที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Load)
 L คือ ผลที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกจร (Live Load)

(จ) สำหรับการออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้ ให้ใช้วิธีรวมผลของแรงดังต่อไปนี้

$$1.0D + 0.7E \quad (2.5-3)$$

$$1.0D + 0.525E + 0.75L \quad (2.5-4)$$

$$0.6D + 0.7E \quad (2.5-5)$$

2.5.3 วิธีรวมผลของแรงที่คำนึงถึงกำลังส่วนเกินของโครงสร้าง

ในกรณีที่มาตรฐานกำหนดให้คำนึงถึงกำลังส่วนเกินของโครงสร้าง ให้ใช้วิธีรวมผลของแรงดังต่อไปนี้

(ก) สำหรับการออกแบบโดยวิธีกำลัง

$$0.75(1.4D + 1.7L) + \Omega_0 E \quad (2.5-6)$$

$$0.9D + \Omega_0 E \quad (2.5-7)$$

(ข) สำหรับการออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้

$$1.0D + 0.7\Omega_0 E \quad (2.5-8)$$

$$1.0D + 0.525\Omega_0 E + 0.75L \quad (2.5-9)$$

$$0.6D + 0.7\Omega_0 E \quad (2.5-10)$$

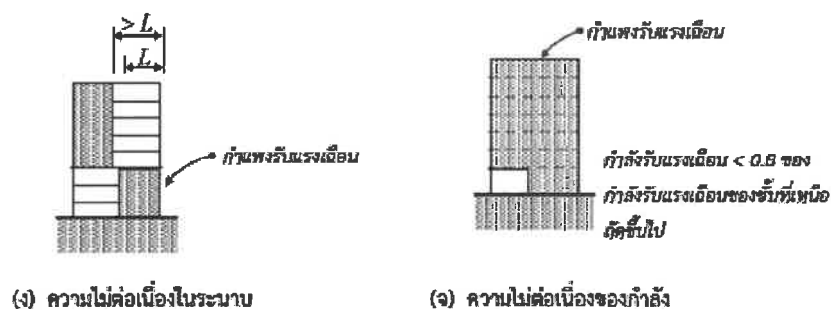
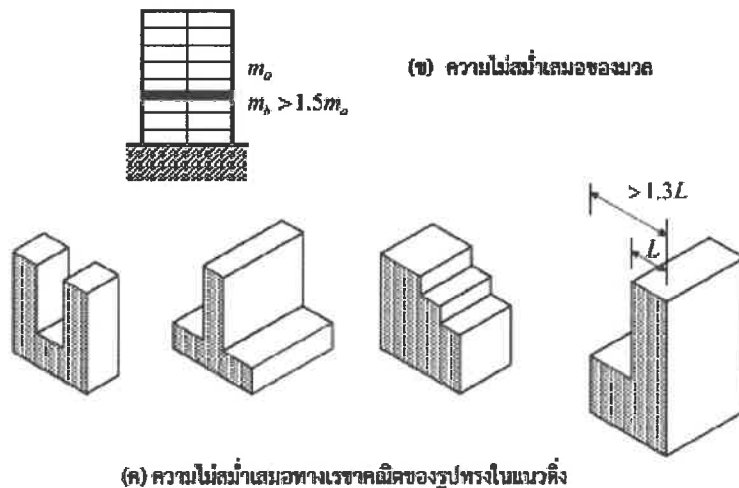
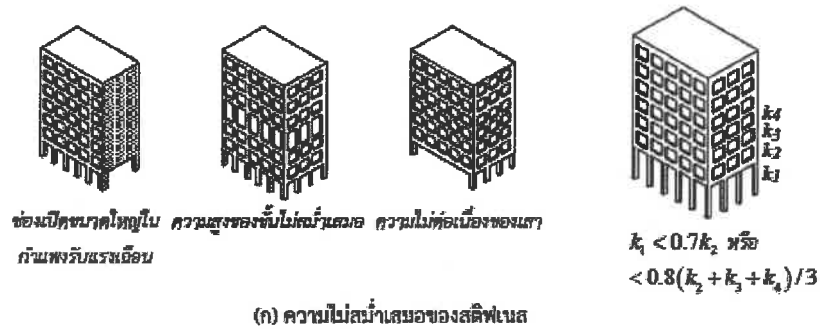
2.5.4 การเพิ่มค่าหน่วยแรงที่ยอมให้

ในการออกแบบโครงสร้างด้วยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้ อนุญาตให้เพิ่มค่าหน่วยแรงที่ยอมให้ร้อยละ 20 จากค่าปกติเมื่อพิจารณาการรวมแรงที่มีการคำนึงถึงกำลังส่วนเกินของโครงสร้าง การเพิ่มนี้ไม่สามารถนำไปรวมกับการเพิ่มค่าหน่วยแรงที่ยอมให้ในกรณีอื่น ๆ ที่อาจมีการระบุไว้ในมาตรฐานการออกแบบขององค์อาคารที่ใช้อ้างอิง

2.6 ทิศทางของแรงแผ่นดินไหว

2.6.1 การกำหนดทิศทางของแรง

ทิศทางของแรงแผ่นดินไหวที่ใช้ในการออกแบบอาคาร จะต้องเป็นทิศทางที่ทำให้เกิดผลตอบสนองในโครงสร้างที่รุนแรงที่สุด หรือเป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อ 2.6.2 หรือ 2.6.3 แล้วแต่กรณี



รูปที่ 2-4-3 ความไม่สม่ำเสมอของโครงสร้างในแนวตั้ง

	Panya Chumuang (20277)
Sway Classification Report	Calc. By:
Rev: 1	Checked By:

Sway Classification Report

L_c : Storey Height
 Δd : Average Relative Storey Drift ($\Delta d = d_i - d_{i-1}$)
 ΣP_u : Total Design Axial Loads at Critical Combination
 Cmb : Maximum Q value at Critical Combination
 ΣV_{us} : Total Design Shear Forces at Critical Combination
 β_s : Magnification Factor for Storey
 Q : Stability Coefficient $Q = (\Sigma P_u * \Delta d) / (\Sigma V_{us} * L_c)$

Dir: 1 - STOREY SWAY CHECK

Storey	L_c (mm)	Δd (mm)	ΣP_u (kg)	ΣV_{us} (kg)	Comb	β_s	Q	Status
1	1000	0.0	7.778E+06	16288.239	45	1.000	0.006111	Non-Sway
2	3530	0.1	7.203E+06	11260.318	45	1.008	0.027050	Non-Sway
3	3240	0.1	6.331E+06	3666.943	45	1.007	0.060478	Non-Sway
4	2730	3.0	3.255E+06	4.407E+05	5	1.002	0.008038	Non-Sway
5	2730	3.2	3.122E+06	4.135E+05	5	1.002	0.008842	Non-Sway
6	2730	3.3	2.897E+06	3.756E+05	5	1.002	0.009336	Non-Sway
7	2730	3.3	2.586E+06	3.263E+05	5	1.002	0.009513	Non-Sway
8	2730	3.2	2.175E+06	2.655E+05	5	1.001	0.009472	Non-Sway
9	2730	2.9	1.567E+06	1.932E+05	5	1.001	0.008758	Non-Sway
10	2730	2.7	3.278E+05	71768.066	5	1.000	0.004476	Non-Sway

Dir: 2 - STOREY SWAY CHECK

Storey	L_c (mm)	Δd (mm)	ΣP_u (kg)	ΣV_{us} (kg)	Comb	β_s	Q	Status
1	1000	0.0	7.778E+06	39569.687	31	1.000	0.003896	Non-Sway
2	3530	0.3	7.203E+06	27323.876	31	1.014	0.019105	Non-Sway
3	3240	0.2	6.331E+06	8872.315	31	1.011	0.043304	Non-Sway
4	2730	4.1	3.428E+06	3.730E+05	9	1.004	0.013644	Non-Sway
5	2730	4.2	3.208E+06	3.296E+05	11	1.004	0.015009	Non-Sway
6	2730	4.1	2.903E+06	2.821E+05	11	1.004	0.015468	Non-Sway
7	2730	3.8	2.477E+06	2.355E+05	11	1.003	0.014774	Non-Sway
8	2730	3.5	1.964E+06	1.907E+05	11	1.002	0.013044	Non-Sway
9	2730	2.9	1.436E+06	1.423E+05	9	1.002	0.010717	Non-Sway
10	2730	2.5	2.867E+05	61064.919	9	1.001	0.004333	Non-Sway

	Panya Chumuang (20277)
Post-Analysis Checks Rev: 1	Calc. By: Checked By:

Post-Analysis Checks

INTERSTOREY STIFFNESS IRREGULARITY CHECK (Soft Storey):

h_i	: Storey Height
Δ	: Relative Storey Drift ($\delta_{\text{column,top}} - \delta_{\text{column,bottom}}$)
Upper Storey Ratio	: Δ_{i+1} / Δ_i
$\Delta_{\text{ave-3}}$: Ort ($\Delta_{i+1, i+2, i+3}$)
Upper 3 Storeys Ratio	: $\Delta_{\text{ave-3}} / \Delta_i$

EARTHQUAKE DIRECTION: 1 (Angle From X 0.000 Deg)

Load Case: Ex+

Storey	h_i (m)	Δ_{\min} (m)	Δ_{\max} (m)	Δ_{ave} (m)	Δ_{ave} / h (m)	Upper Storey Ratio	Upper 3 Storeys Ratio
Storey: 10	2.730	0.002115	0.002758	0.002437	0.000892	---	---
Storey: 9	2.730	0.002432	0.002882	0.002657	0.000973	$0.917 \geq 0.700$ ✓	$0.917 \geq 0.80$ ✓
Storey: 8	2.730	0.002632	0.002999	0.002815	0.001031	$0.944 \geq 0.700$ ✓	$0.905 \geq 0.80$ ✓
Storey: 7	2.730	0.002750	0.003035	0.002892	0.001059	$0.974 \geq 0.700$ ✓	$0.912 \geq 0.80$ ✓
Storey: 6	2.730	0.002787	0.002982	0.002885	0.001057	$1.003 \geq 0.700$ ✓	$0.967 \geq 0.80$ ✓
Storey: 5	2.730	0.002695	0.002818	0.002756	0.001010	$1.047 \geq 0.700$ ✓	$1.040 \geq 0.80$ ✓
Storey: 4	2.730	0.002453	0.002598	0.002525	0.000925	$1.092 \geq 0.700$ ✓	$1.127 \geq 0.80$ ✓
Storey: 3	3.240	0.002365	0.002680	0.002522	0.000778	$1.189 \geq 0.700$ ✓	$1.281 \geq 0.80$ ✓
Storey: 2	3.530	0.001539	0.001952	0.001745	0.000494	$1.575 \geq 0.700$ ✓	$1.830 \geq 0.80$ ✓
Storey: 1	1.000	0.000106	0.000157	0.000131	0.000131	$3.763 \geq 0.700$ ✓	$5.576 \geq 0.80$ ✓

Load Case: Ex-

Storey	h_i (m)	Δ_{\min} (m)	Δ_{\max} (m)	Δ_{ave} (m)	Δ_{ave} / h (m)	Upper Storey Ratio	Upper 3 Storeys Ratio
Storey: 10	2.730	0.001679	0.002968	0.002323	0.000851	---	---
Storey: 9	2.730	0.001851	0.003134	0.002492	0.000913	$0.933 \geq 0.700$ ✓	$0.933 \geq 0.80$ ✓
Storey: 8	2.730	0.001900	0.003300	0.002600	0.000952	$0.959 \geq 0.700$ ✓	$0.927 \geq 0.80$ ✓
Storey: 7	2.730	0.001902	0.003375	0.002638	0.000966	$0.986 \geq 0.700$ ✓	$0.937 \geq 0.80$ ✓
Storey: 6	2.730	0.001867	0.003349	0.002608	0.000955	$1.012 \geq 0.700$ ✓	$0.988 \geq 0.80$ ✓
Storey: 5	2.730	0.001790	0.003198	0.002494	0.000914	$1.046 \geq 0.700$ ✓	$1.049 \geq 0.80$ ✓
Storey: 4	2.730	0.001661	0.002885	0.002273	0.000833	$1.098 \geq 0.700$ ✓	$1.136 \geq 0.80$ ✓
Storey: 3	3.240	0.001696	0.002790	0.002243	0.000692	$1.203 \geq 0.700$ ✓	$1.301 \geq 0.80$ ✓
Storey: 2	3.530	0.001191	0.001865	0.001528	0.000433	$1.600 \geq 0.700$ ✓	$1.878 \geq 0.80$ ✓
Storey: 1	1.000	0.000088	0.000142	0.000115	0.000115	$3.769 \geq 0.700$ ✓	$5.683 \geq 0.80$ ✓

Dir 1: Stiffness Irregularity does not exist. ✓

EARTHQUAKE DIRECTION: 2 (Angle From X 90.000 Deg)

Load Case: Ey+

Storey	h_i (m)	Δ_{\min} (m)	Δ_{\max} (m)	Δ_{ave} (m)	Δ_{ave} / h (m)	Upper Storey Ratio	Upper 3 Storeys Ratio
Storey: 10	2.730	0.001702	0.002836	0.002269	0.000831	---	---
Storey: 9	2.730	0.002119	0.003143	0.002631	0.000964	$0.863 \geq 0.700$ ✓	$0.863 \geq 0.80$ ✓
Storey: 8	2.730	0.002613	0.003433	0.003023	0.001107	$0.871 \geq 0.700$ ✓	$0.811 \geq 0.80$ ✓
Storey: 7	2.730	0.002936	0.003658	0.003297	0.001208	$0.917 \geq 0.700$ ✓	$0.801 \geq 0.80$ ✓
Storey: 6	2.730	0.003085	0.003894	0.003490	0.001278	$0.945 \geq 0.700$ ✓	$0.855 \geq 0.80$ ✓
Storey: 5	2.730	0.003115	0.004226	0.003671	0.001345	$0.951 \geq 0.700$ ✓	$0.881 \geq 0.80$ ✓
Storey: 4	2.730	0.002981	0.004351	0.003666	0.001343	$1.002 \geq 0.700$ ✓	$0.951 \geq 0.80$ ✓
Storey: 3	3.240	0.003014	0.004816	0.003915	0.001208	$1.112 \geq 0.700$ ✓	$1.094 \geq 0.80$ ✓
Storey: 2	3.530	0.002051	0.003640	0.002846	0.000806	$1.499 \geq 0.700$ ✓	$1.611 \geq 0.80$ ✓
Storey: 1	1.000	0.000146	0.000228	0.000187	0.000187	$4.316 \geq 0.700$ ✓	$5.992 \geq 0.80$ ✓

Load Case: Ey-

Storey	h_i (m)	Δ_{\min} (m)	Δ_{\max} (m)	Δ_{ave} (m)	Δ_{ave} / h (m)	Upper Storey Ratio	Upper 3 Storeys Ratio
--------	--------------	------------------------	------------------------	------------------------------	----------------------------------	--------------------	-----------------------

	Panya Chumuang (20277)
Post-Analysis Checks	Calc. By:
Rev: 1	Checked By:

Storey: 10	2.730	0.001079	0.003716	0.002397	0.000878	---	---
Storey: 9	2.730	0.001431	0.004174	0.002803	0.001027	$0.856 \geq 0.700$ ✓	$0.856 \geq 0.80$ ✓
Storey: 8	2.730	0.001852	0.004641	0.003247	0.001189	$0.864 \geq 0.700$ ✓	$0.801 \geq 0.80$ ✓
Storey: 7	2.730	0.002191	0.005005	0.003598	0.001318	$0.903 \geq 0.700$ ✓	$0.783 \geq 0.700$ ✓
Storey: 6	2.730	0.002424	0.005249	0.003837	0.001405	$0.938 \geq 0.700$ ✓	$0.839 \geq 0.80$ ✓
Storey: 5	2.730	0.002536	0.005309	0.003922	0.001437	$0.979 \geq 0.700$ ✓	$0.908 \geq 0.80$ ✓
Storey: 4	2.730	0.002499	0.005120	0.003809	0.001395	$1.030 \geq 0.700$ ✓	$0.994 \geq 0.80$ ✓
Storey: 3	3.240	0.002610	0.005321	0.003966	0.001224	$1.140 \geq 0.700$ ✓	$1.154 \geq 0.80$ ✓
Storey: 2	3.530	0.001787	0.003925	0.002856	0.000809	$1.513 \geq 0.700$ ✓	$1.672 \geq 0.80$ ✓
Storey: 1	1.000	0.000119	0.000282	0.000200	0.000200	$4.040 \geq 0.700$ ✓	$5.706 \geq 0.80$ ✓

Warning: Dir 2... Stiffness Irregularity encountered in the structure. X

INTERSTOREY MASS IRREGULARITY CHECK:

Storey	m_i (kg)	m_i / m_{i+1}	m_i / m_{i+1}
Storey: 10	4.772E+05	---	$0.535 < 1.50$ ✓
Storey: 9	8.933E+05	$1.872 \geq 1.50$ ✓	$1.448 < 1.50$ ✓
Storey: 8	6.172E+05	$0.691 < 1.50$ ✓	$1.000 < 1.50$ ✓
Storey: 7	6.172E+05	$1.000 < 1.50$ ✓	$1.000 < 1.50$ ✓
Storey: 6	6.172E+05	$1.000 < 1.50$ ✓	$1.000 < 1.50$ ✓
Storey: 5	6.172E+05	$1.000 < 1.50$ ✓	$0.999 < 1.50$ ✓
Storey: 4	6.181E+05	$1.002 < 1.50$ ✓	$0.949 < 1.50$ ✓
Storey: 3	6.517E+05	$1.055 < 1.50$ ✓	$0.895 < 1.50$ ✓
Storey: 2	7.287E+05	$1.119 < 1.50$ ✓	$1.705 \geq 1.50$ ✓
Storey: 1	4.274E+05	$0.587 < 1.50$ ✓	---



	Panya Chumuang (20277)
Post-Analysis Checks Rev: 1	Calc. By: Checked By:

SUMMARY REPORT:

Dir 1... Relative Storey Drifts satisfies the Limits. ✓

Dir 2... Relative Storey Drifts satisfies the Limits. ✓

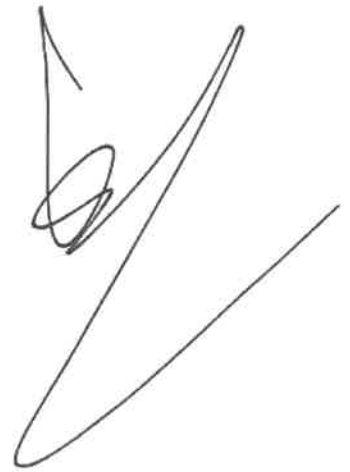
Dir 1: Second Order Effects are considered using code based slenderness methods.

Dir 2: Second Order Effects are considered using code based slenderness methods.

Overturning Check: Dir 1 ... $M_{p1} / M_{a1} = 1.444\text{E}+08 / 6.843\text{E}+06 = 21.1021 \geq 2.0$ Adequate

Overturning Check: Dir 2 ... $M_{p2} / M_{a2} = 4.971\text{E}+07 / 5.293\text{E}+06 = 9.3922 \geq 2.0$ Adequate

P-Delta analysis have been carried out in order to consider the second order effects.



ภาคผนวก ง-9

รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำและก๊าซมีเทน

รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคาร ค.ส.ถ 8 ชั้น ป่าตอง

Model Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000 จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยวตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00 ลบ.ม./ว
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	22.50 กก บีโอดี/ว

เครื่องเติมอากาศที่ถูกละเลือกใช้ภายในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power)	(ถังเติมอากาศ)	2.20 กิโลวัตต์	1 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)		750 ลิตร./นาที	
		45 ลบ.ม./ชม.	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	(ถังเก็บตะกอน)	0.00 กิโลวัตต์	0 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)		0 ลิตร./นาที	
		0 ลบ.ม./ชม.	

1. ปริมาณ Aerosol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ ทั้งหมด	45 ลบ.ม./ชม.
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้จริงที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูปฟองอากาศ	10 %
จำนวนครั้งของอากาศเติมหมุนเวียนได้ภายในระบบ	10.0 ครั้ง
seafly factor	1.5
จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง	6.67 ครั้ง
ตัวเลขใช้จริง	6 ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	7.50 ลบ.ม./ชม.
	7500.00 ลิตร/ชม.



2. ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ

7500 ลิตร./ชม.
7.50 ลบ.ม./ชม.
180.00 ลบ.ม./วัน

จำนวน Aerosol model 1000

1.00 ถัง

ปริมาตรรวมของถัง

0.59 ลบ.ม

พื้นที่ผิวของ media

140 ตร.ม/ลบ.ม

พื้นที่ผิวรวม

82.60 ตร.ม.

พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ

11.01 ตร.ม/ลบ.ม



OK

พื้นที่หน้าตัด

0.65 ตร.ม

ปริมาณอากาศเข้าระบบ

7.50 ลบ.ม./ชม.

ความเร็วการไหลของอากาศ

11.53 ลบ.ม./ชม.

0.19219 ลบ.ม./นาที

0.00320 ลบ.ม./วินาที

OK

*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s (V. Hecht *, D. Brebbermann, P. Bremer, W.-D Deckwer)

โครงการ : อาคาร ค.ศ.ล 8 ชั้น ปาดอง

สถานที่ :

ถังบำบัด Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000 จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

1. ชนิดอากาศเสีย	จากระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล.
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดชนิด Filter scrubber
3. ปริมาณอากาศเสีย	180 ลบ.ม/วัน
4. ปริมาตรรวมของระบบบำบัดอากาศ	ความจุ media 0.59 ลบ.ม.
5. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.) /ใบ	ถังบำบัดอากาศเสีย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.91 ม. สูง 2.27 ม.
6. เครื่องส่งอากาศ /ชุด	Vortex Blower ชุดอากาศได้ 200 ลิตร/นาที ที่ระดับความดัน 0.03 kg./sq.cm.
จากระบบบำบัดน้ำเสีย	กำลังไฟฟ้า 0.40 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	2 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. วิธีการพ่นถัง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Hand Lay-up
10. น้ำหนักถัง	100 กิโลกรัม/ใบ
11. จำนวนถังบำบัดอากาศ	1 ชุด (จำนวน 1 ใบ)



รายการออกแบบปริมาณ Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคาร ค.ศ.ล 8 ชั้น ป่าตอง

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00 ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	22.50 กก บีโอดี/วัน

1. ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD:COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้	0.60
COD ในน้ำเสีย	416.67 มก./ล.
COD loading ในน้ำเสีย	37.50 กก ซีโอดี/วัน
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ ในส่วนแยกกาก	20.00 %
COD loading ที่ถูกกำจัด	7.50 กก ซีโอดี/วัน
ตามทฤษฎี 1 g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	0.351 liter CH ₄
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	2632.50 ลิตร/วัน
	2.63 ลบ.ม./วัน
เลือกถังเก็บก๊าซชีวภาพ ขนาด	3.00 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผาต่อไป	

โครงการ : อาคาร ค.ส.ถ 8 ชั้น ป่าตอง

สถานที่ :

ถังเก็บก๊าซชีวภาพ Biogas storage tank รุ่น PP-BIOGAS-3000 จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

1. แหล่งกำเนิดก๊าซชีวภาพ	จากระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล.
2. ชนิดของระบบที่ใช้	Biogas storage tank
3. ปริมาณอากาศ	ก๊าซมีเทน 2.63 ลบ.ม./วัน
4. ปริมาตรรวมของถังเก็บก๊าซ	3.00 ลบ.ม.
5. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.) /ใบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.08 ม. สูง 1.59 ม.(สูงสุด 2.48 ม.)
6. ขนาดท่ออากาศ	1/4 นิ้ว และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
8. วิธีการพ่นถัง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Hand Lay-up
9. น้ำหนักถังเปล่า	360 กิโลกรัม/ใบ
10. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด (จำนวน 1 ใบ)



ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

รายละเอียดระบบสารสนเทศเปิดเผื่อดำเนินการ

◆ การใช้น้ำ

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต มาพักไว้ ณ ถังเก็บน้ำสำรองในโครงการที่สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

◆ การจัดหาน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร แล้วรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำเสียหลังการบำบัด ก่อนนำมารดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ น้ำเสียที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลผ่านบ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จากนั้นระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยแสนสบายต่อไป

◆ การจัดกาขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีอาคารห้องพักรวม แยกออกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย รongรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาดำเนินการเก็บขยะต่อไป

◆ ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

สามารถรับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ

การควบคุมและกำกับดูแลได้รับใบอนุญาตที่ทำรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ได้ที่Website : <https://www.youtube.com/watch?v=68EL4tbZE75c>

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาตอง



เจ้าของโครงการ นายวรินทร์ สัจเทพ

- ❖ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินการ กรุณาติดต่อ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร. 076-540968

หมายเหตุ : นายวรินทร์ สัจเทพ ได้มอบหมายให้
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

วัตถุประสงค์

ก่อสร้างโรงพยาบาลเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับตอบสนองความต้องการด้านการเดินทางที่อาศัยของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาตอง ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาตอง อำเภอเกาะทุ่ง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การก่อสร้างใดๆ คาดว่าใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 24 เดือน นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง

รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาตอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 14259, โฉนดที่ดินเลขที่ 15344, โฉนดที่ดินเลขที่ 15345, โฉนดที่ดินเลขที่ 15346 และโฉนดที่ดินเลขที่ 16324 นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีอาคารยนต์ภายในโครงการ สะพานน้ำ และพื้นที่สีเขียว

รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาตอง เน้นการออกแบบอาคารให้ทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบอาคารเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความ गर्ดจากโครงการสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรผ่านไปมาได้อีกด้วย



สถานภาพโครงการ

ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการทั้งในระยะรื้อถอนอาคารภายในโครงการ ระยะก่อสร้าง และดำเนินการก่อสร้างก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น ส่วนผลกระทบด้านลบอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่มีการจัดการที่ดี โดยผลกระทบที่สำคัญในระยะรื้อถอน และระยะก่อสร้าง เช่น คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นไหว เป็นต้น ผลกระทบที่สำคัญในระยะดำเนินการ เช่น การจราจร การระบายน้ำ และขยะมูลฝอย เป็นต้น

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มประชากรต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง ของนายวารินทร์ สัจเทพ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองปาดอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล ปาดอง อำเภอ เกาะกู่ จังหวัด ภูเก็ต

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
() อาชีว/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 หนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้านแม่บ้าน () 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 () ฝัง () เก็บขนโดยเทศบาลเมืองปาดอง

4.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- () จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลเมืองปาดองรับสูบไปกำจัด

4.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ปล่อยซึมลงดิน () ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)
- () ปล่อยลงสู่ทะเล () ปล่อยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

- () ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
- () ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลเมืองปาดองมาสูบไปกำจัด
- () 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 หรือปอดักขยะ และถึงดักไขมันก่อน
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

() ไม่เคย เข้าไปตอบข้อ 5.3 () เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

() โรคหวัด/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้

() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่น ๆ ระบุ

5.3 เมื่อเจ็บป่วย ท่านไปรับบริการการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดมากที่สุด

() ซื้อยารับประทานเอง () ไปสถานีนอนมัย () 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. ปัญหาเขม่าควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการเปิดดำเนินการโครงการโรงแรม เบย์วอลล์ ป่าตอง 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

() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () 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 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 10 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 11 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

063-3439655, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)
โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง ของนายวรินทร์ สัจเทพ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองปาดอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ปาดอง.....อำเภอ เกาะกูด..... จังหวัด ภูเก็ต.....

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 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลเมืองป่าตองรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

() ปล่องซึมลงดิน () ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ))

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลเมืองป่าตองมาสูบไปกำจัด

() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

() อื่นๆ (โปรดระบุ))

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง						
2. ปัญหาเสียงดัง						
3. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
4. ปัญหาน้ำเสีย						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่าควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการเปิดดำเนินการโครงการโรงแรม เบย์วอลล์ ป่าตอง 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 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน
 () การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
 () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
 () อื่น ๆ

5.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านลบ () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
 () พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

5.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
 () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

063-3439655, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง ของนายวรินทร์ สัจเทพ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองปาดอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ต้องรับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ต้องรับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ปาดอง.....อำเภอ เกาะกูด..... จังหวัด ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- () กลุ่มหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย

() หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() อาชีวฯ/อนุปริญญา

()ปริญญาตรี

()ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน

2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ

2.1.2 จำนวนครูคน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ คน

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา คน

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง คน

2.2 กรณีศาสนสถาน

2.2.1 วัด

1) จำนวนพระ รูป

2) จำนวนสามเณร รูป

3) จำนวนแม่ชี.....ท่าน

2.2.2 มัสยิด

1) จำนวนโต๊ะอิหม่าม.....คน

2) จำนวนกรรมการ.....คน

2.2.3 คริสจักร

จำนวนบาทหลวง.....คน

2.2.4 อื่นๆ

ระบุ.....

2.3 กรณีสถานพยาบาล/สถานอนามัย/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ คน

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย เตียง

2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการเปิดดำเนินการโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง บริเวณใกล้เคียงบ้านของท่าน

() ทราบ

() ไม่ทราบ ข้ามาไปตอบข้อ 3.3

3.2 จากข้อ 3.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

() แผ่นพับ

() เพื่อนบ้าน

() สื่อสารมวลชน

() อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น

() สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

() การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น

() อื่น ๆ

3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ฝุ่นละออง

() เสียงดังรบกวน

() การอพยพย้ายถิ่น

() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น

() การจราจรติดขัด

() รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม

() อื่น ๆ

3.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
() พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

3.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
() ไม่เห็นด้วย เพราะ
() ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง						
2. ปัญหาเสียงดัง						
3. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
4. ปัญหาน้ำเสีย						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟาดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่า/ควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ผู้พลัดถิ่นจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (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 ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

063-3439655, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง ของนายวรินทร์ สัจเทพ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองปาดอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ปาดอง อำเภอ เกาะกู่ จังหวัด ภูเก็ต

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 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลเมืองป่าตอง

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลเมืองป่าตองรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

() ปล่องซึมลงดิน () ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลเมืองป่าตองมาสูบไปกำจัด

() 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. ปัญหาเขม่าควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการเปิดดำเนินการโครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ป่าตอง 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 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน
 () การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
 () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
 () อื่น ๆ

5.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

- () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านลบ () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก
 () พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

5.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

- () เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่เห็นด้วย เพราะ
 () ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังรื้อถอนอาคารภายในโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
 () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

063-3439655, 076-540968

แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง

โครงการโรงแรม เบย์วอล์ค ปาดอง ของนายวรินทร์ สัจเจท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 107 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ซอยแสนสบาย ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองปาดอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ปาดอง.....อำเภอเกาะกู่..... จังหวัด.....ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร
- () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- () กลุ่มหน่วยงานราชการ
- () กลุ่มผู้นำชุมชน

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะรื้อถอนอาคารภายในโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>1. ระยะรื้อถอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดง กระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย - ในการรื้อถอนจะทำเฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก แต่หากมีความจำเป็นต้องกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น โครงการจะขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่รื้อถอนและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารในขั้นตอนการรื้อถอน เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงและผู้สัญจรผ่านไปมา - ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุลงชั้นล่างต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก และทิศตะวันตก กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเขตชุมชนและทางแยก - งดขนส่งวัสดุที่รื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - ห้ามรถบรรทุกจอดหน้าโครงการ รวมทั้งห้ามวางวัสดุที่รื้อถอนหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - เศษวัสดุจากการรื้อถอนจะมีการปกรวมด้วยผ้าใบทุกด้าน แล้วจะนำไปไว้ในโรงเก็บวัสดุชั่วคราว - บริเวณกองวัสดุที่มีฝุ่นจะมีการฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - รับผิดชอบการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนและทำความสะอาดบริเวณสถานที่รื้อถอนและรอบสถานที่รื้อถอนโดยเร็ว - ต้องทำการล้างท่อระบายน้ำ หรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกลงมาเนื่องจากมาจากการรื้อถอนให้เรียบร้อย - ไม่วางกอง หรือเก็บวัสดุก่อสร้าง ชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ - แยกเศษวัสดุก่อสร้างโดยเศษหิน เศษอิฐ เศษปูนนำไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ของโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า - หลังจากการรื้อถอนพื้นคอนกรีตเดิมเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดลอกหน้าดินบริเวณที่จะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ลึกประมาณ 1.00 เมตร เป็นอย่างน้อย หลังจากนั้นให้ทำการปรับปรุงสภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ทดแทนส่วนที่ขุดออกเพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืชให้กับดิน และนำดินสำหรับปลูกมาลงเพื่อเตรียมการปลูกต่อไป 		

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อดักตะกอนและบ่อดักขยะ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุหรือแผ่นดินไหว 		
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วที่บั่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทั้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีทอสเปร์ยน้ำตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณแนวอาคาร - นีตพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง - กำหนดให้มีรถน้ำล้างถนน ทุกสัปดาห์ ในช่วงขุดดิน งานฐานราก งานถนน หรือ ทุกครั้งเมื่อมีสิ่งสกปรก ที่เกิดจากงานก่อสร้างของโครงการ พร้อมพนักงานกวาดถนน - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้มีจุดล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบทุกวัน โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (นายวารินทร์ สัจเทพ) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองปาดอง) 		
<p>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) สูง 2.4 เมตร รอบขอบเขตพื้นที่โครงการ ช่วงงานฐานราก - จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเป็นเมทัล โดยรอบอาคารโดยปิดตลอดแนว แต่ละชั้น ความสูง 2.4 เมตร บริเวณอาคารทางด้านทิศตะวันตก ทิศตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองปาดอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจีย หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคีร์องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 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"> - เลือกใช้เลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่แทนการตอกเสาเข็มซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) "</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที - ในกรณีเกิดเรื่องร้องเรียนว่าการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง โครงการจะหยุดการก่อสร้างทั้งหมด โดยจะแก้ไขเยียวยาให้เสร็จเรียบร้อยก่อน จึงจะดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ 		
<p>5. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองปาดอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน - เส้นทางขนถ่ายวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง และกำชับให้พนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั้น - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ บริเวณทางเข้า-ออก ทางแยกและบริเวณไหล่ทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 		
<p>6. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวดทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยแสนสบายต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วม สำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 		
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมืองป่าตองเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 		
10. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าสองส่ว่งและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - กำชับให้ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองปาดอง 		
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีฉาบซีฟอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง 		
<p>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองปาดอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - ทำแนวตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง กรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษ หรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราว ความสูงประมาณ 2.4 เมตร กั้นบริเวณแนวเขตของโครงการ - จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้างโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีจรรยาบรรณอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณสำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ 		
14. สุขภาพ โรคระบบทางเดินหายใจ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง <u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> - ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน โดยต้องแจ้งกำหนดการฉีดพ่นสารเคมีให้ผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ รับทราบ ระบุนวัน เวลาให้ชัดเจน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>โรคอุจจาระร่วง</u> - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ <u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u> - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ</u> - จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>โรคที่คนเป็นพาหะ</u> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัว 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>เข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธาณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคฉี่หนู</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธาณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคไข้หวัดนก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธาณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเกลื่อนก้าง <p><u>โรคซาร์ส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเกลื่อนก้าง <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม - เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน - ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานล้างมือบ่อยๆ เป็นเวลา 20 วินาที ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตร หรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>15. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นเมทัลชีท สูงประมาณ 2.4 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการ - ปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบ - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 		

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีจุดรวมพล กระจายอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย - ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ - จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 		
2. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 		
3. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว หรือทำสันนูนบนผิวถนน 		
4. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ ในโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงาน เพื่อเป็นการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจัดที่ดินขวางเส้นทางการจราจร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
<p>5. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง - โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อกักเก็บน้ำใช้สำหรับโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รมรณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 		
<p>6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการหนองน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 		
<p>7. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ด้วยการรดน้ำแบบท่อยึดดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวซอยแสนสบายต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำเสีย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองปาดองให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
<p>8. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลเมืองปาดองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมืองปาดองเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>9. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง ลีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
<p>10. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 		
<p>11. การระบายอากาศและความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 		
<p>12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ 		
<p>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 		
<p>14. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วน of Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
ความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ		
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม สามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว - หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (นายวารินทร์ สัจเทพ) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองป่าตอง) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด