

ภาคผนวก
รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายความคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ : โรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท

ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 49 อาคารเอเชียเสริมกิจ ซอยพิพัฒน์ (สีลม3) ถนนสีลม
แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤษภาคม 2564

ภาคผนวก

สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

- ภาคผนวก ก-1 ผังบริเวณ แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดอาคาร
- ภาคผนวก ก-2 แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบแปลนระบบโทรทัศนวงจรปิด
แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และแบบแปลนระบบไฟฟ้าทางออกฉุกเฉิน
และระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ภาคผนวก ก-3 แบบแปลนระบบดับเพลิง
- ภาคผนวก ก-4 แบบขยายบันได
- ภาคผนวก ก-5 แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ภาคผนวก ก-6 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดิน เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

- ภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดิน
- ภาคผนวก ข-2 เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม
- ภาคผนวก ข-3 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ ของโครงการ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนและแอมโมเนีย
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า และค่าประมาณการไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV)
และหลังคาของอาคาร (RTTV)
- ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ภาคผนวก ง-8 รายการคำนวณน้ำสำรองน้ำดับเพลิง และขนาดปั๊มดับเพลิง
- ภาคผนวก ง-9 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวก ง-10 การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก งานก่อสร้าง โครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง
และเสียงรบกวน งานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1 เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

ภาคผนวก จ-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ภาคผนวก จ-3 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ภาคผนวก ฉ หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมสระว่ายน้ำของกระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ช กฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

ภาคผนวก ซ ผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวก ฌ ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ญ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ภาคผนวก ฎ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ฏ หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้อง
ขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

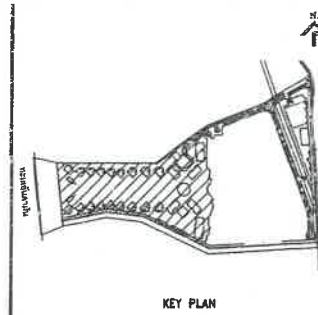
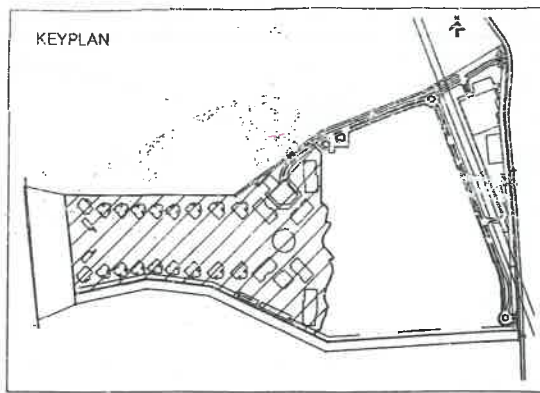
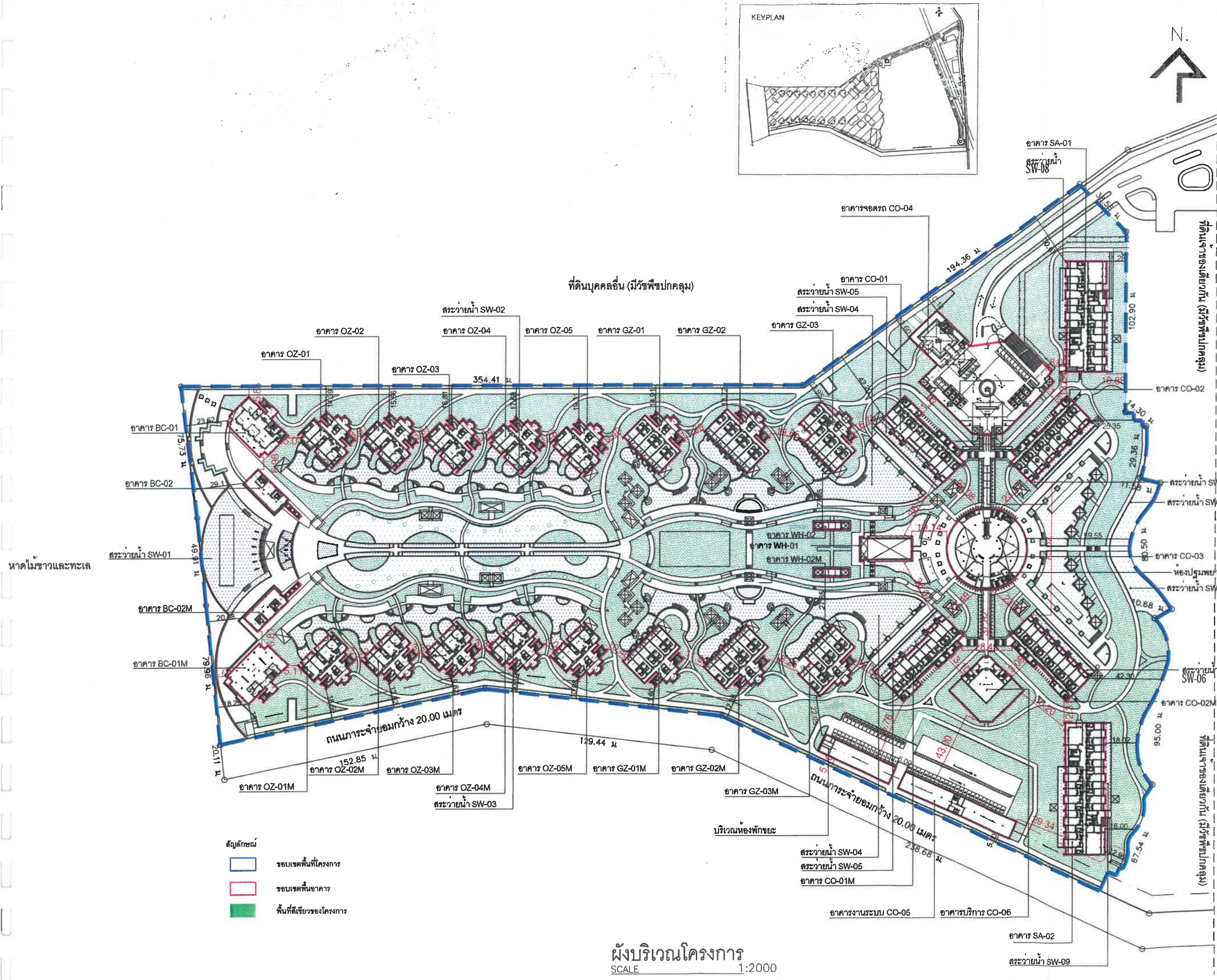
ภาคผนวก ก

แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก-1

ผังบริเวณ แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด



REVISION		
No.	REVISION	DATE

PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
หาดไมขาวภูเก็ต
ตำบลไมขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT
[Logo]
[Name]
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

LANDSCAPE DESIGN
[Logo]
A PLUS L CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER
[Logo]
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

ELECTRICAL ENGINEER
[Logo]
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

MECHANICAL ENGINEER
[Logo]
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

BATHING ENGINEER
[Logo]
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

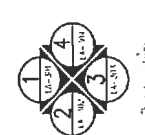
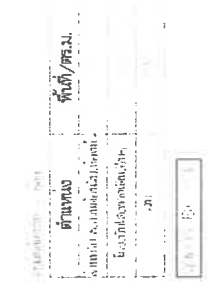
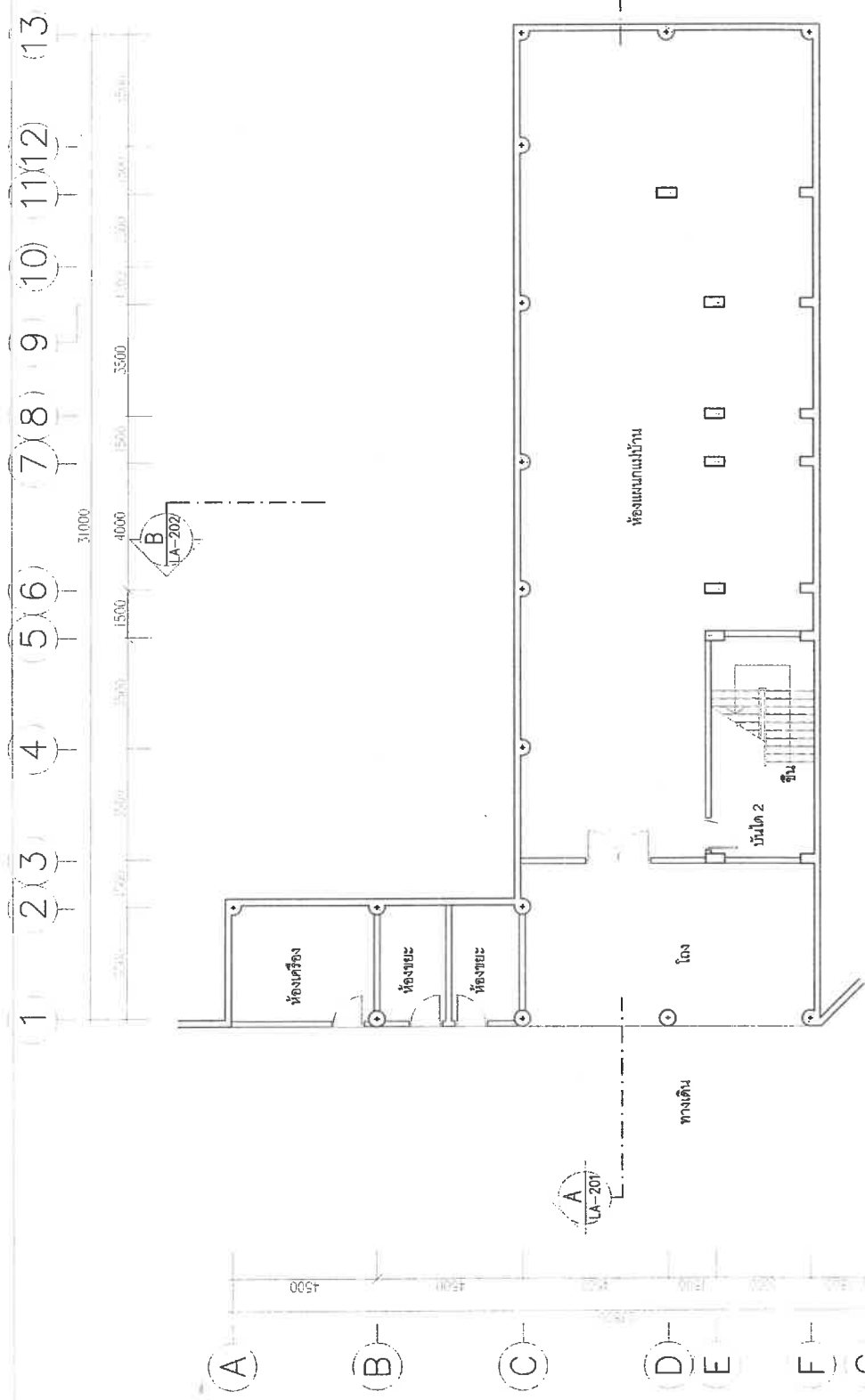
LANDSCAPE
[Logo]
A PLUS L CO., LTD.

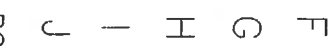
SHADING PACKAGE
[Logo]
A PLUS L CO., LTD.

EIA SUBMISSION

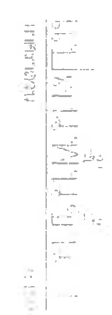
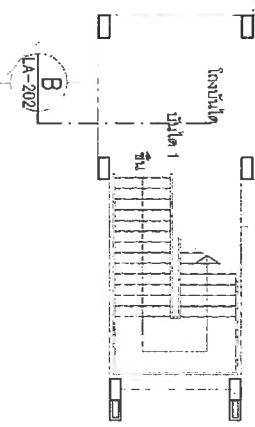
DRAWING TITLE	
ผังบริเวณโครงการ (ชาเทรียม รีสอร์ท)	
STARTED/DATE	DRAWING NO.
	LA-008
FINISH/DATE	
JOB NO.	DRAWING FILENAME
PSJ. 1131	
SCALE	DATE
1:2000	SEP. 2020

อาคาร BC-01

[illegible]



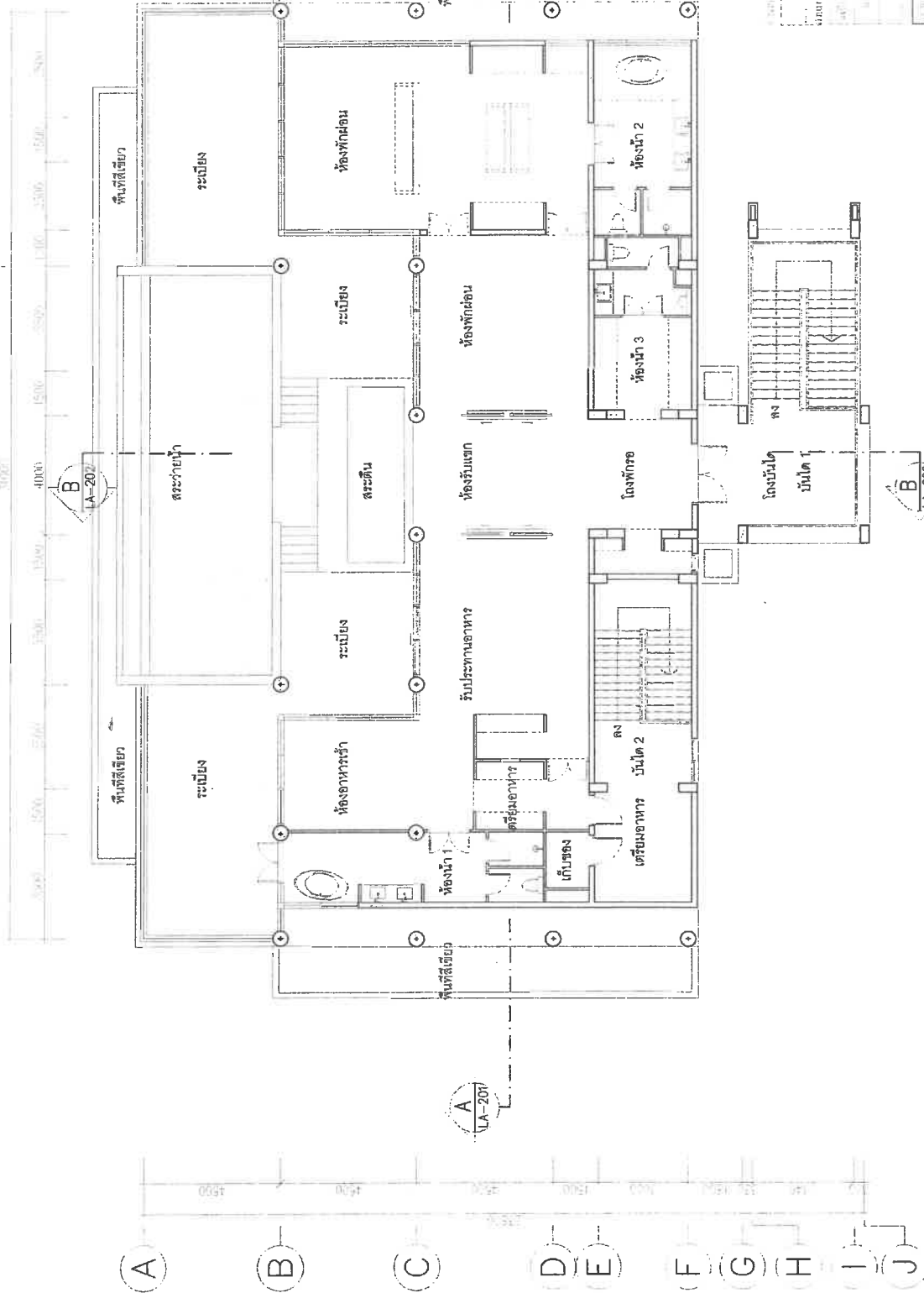
เอกสาร BC-01

[illegible]

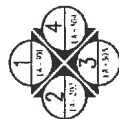
KEY PLAN

การดำเนินงาน	ปีงบประมาณ 2557	ปีงบประมาณ 2558
การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ	11.5	9.5
การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ	11.5	9.5

[illegible]



หน้า ๑๖๖

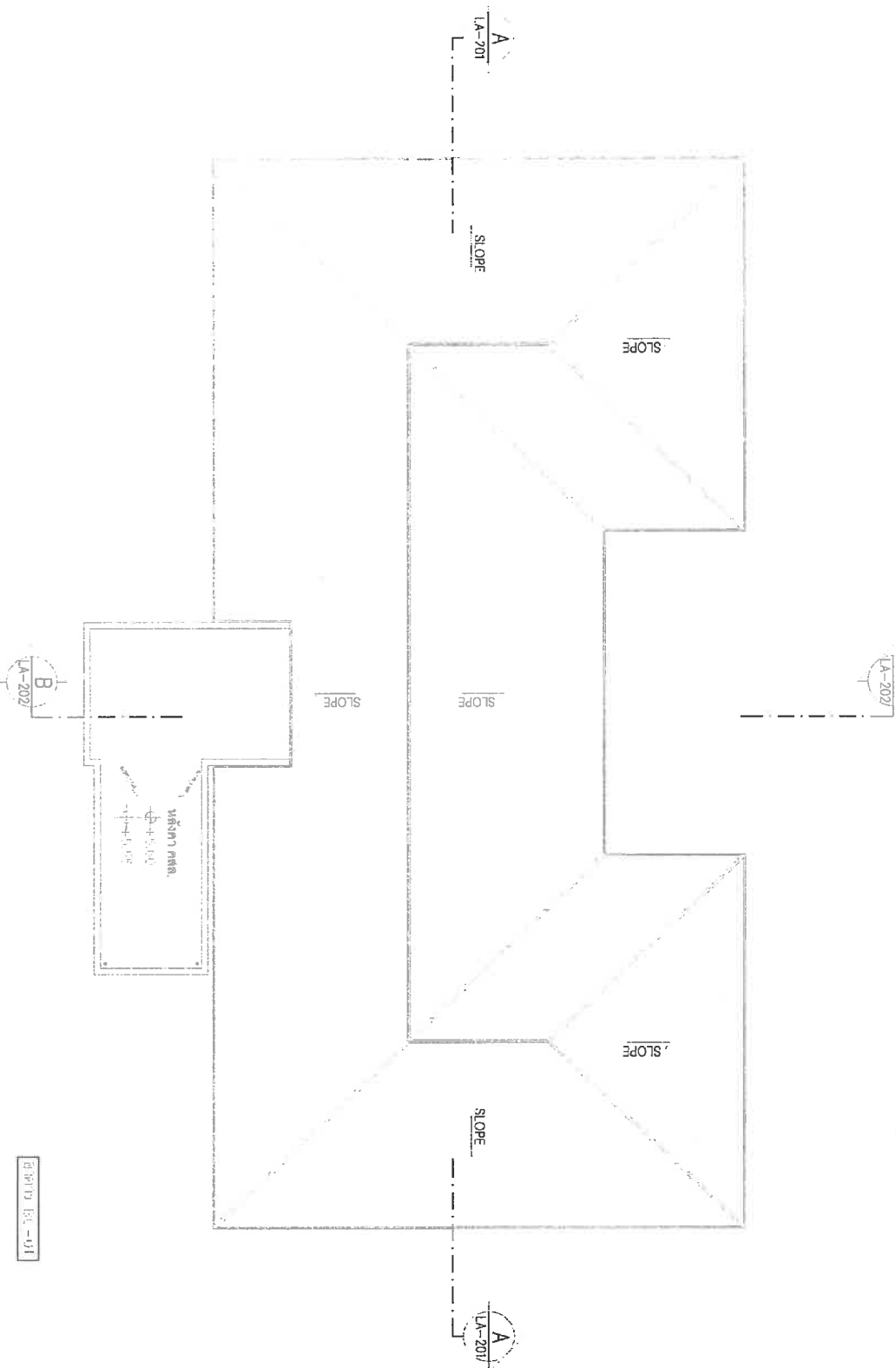


เอกสาร BC-01

[illegible]

1993

A (B) C D E F G H I J



161-191 CUBA

1501.44114



KEYPLAN

[illegible]



KEY PLAN

NO.	SECTION NAME	DATE OF PREPARATION
1	GENERAL DATA	

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ต.นาเกลือ อ.เมืองภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

DATE OF PREPARATION
15/05/2020



บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด
PULASSOCIATES CO., LTD.

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

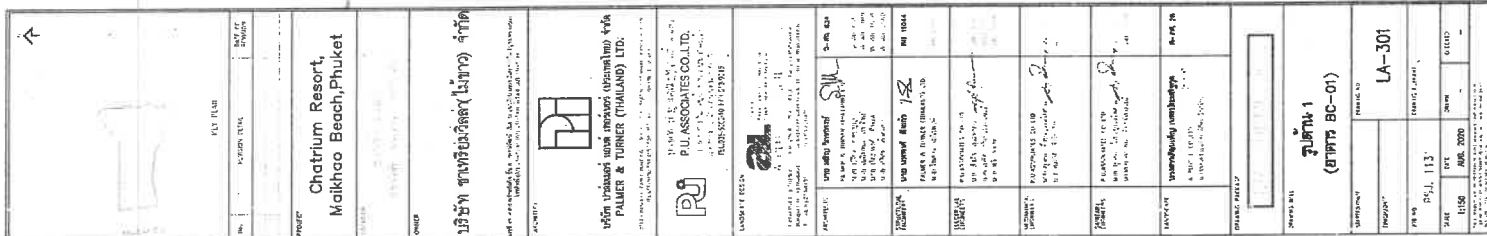
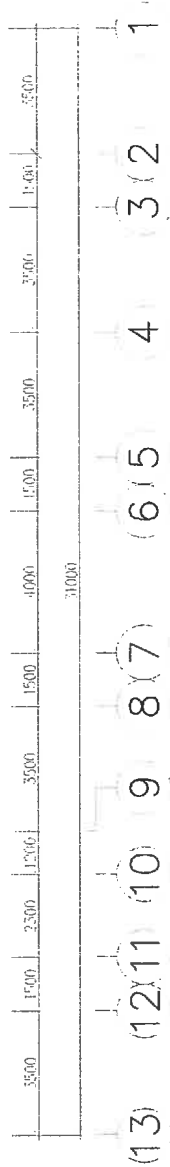
15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020

15/05/2020





ECI PLAN

No.	SECTION	DATE
1	SECTION 1	1/1/2011

Project
**Chattrum Resort,
Maitheo Beach, Phuket**

Location
Maitheo Beach, Phuket

Client
Maitheo Beach, Phuket

Design
Maitheo Beach, Phuket

Construction
Maitheo Beach, Phuket

Operation
Maitheo Beach, Phuket

Maintenance
Maitheo Beach, Phuket

Security
Maitheo Beach, Phuket

Fire Protection
Maitheo Beach, Phuket

Electrical
Maitheo Beach, Phuket

Plumbing
Maitheo Beach, Phuket

HVAC
Maitheo Beach, Phuket

Structural
Maitheo Beach, Phuket

Foundation
Maitheo Beach, Phuket

Roofing
Maitheo Beach, Phuket

Interior
Maitheo Beach, Phuket

Exterior
Maitheo Beach, Phuket

Site Work
Maitheo Beach, Phuket

Other
Maitheo Beach, Phuket





CFE PLAN

NO.	SECTION NAME	DATE OF REVISION
1	SECTION NAME	DATE OF REVISION

Chattrum Resort,
Malkhao Beach, Phuket

โครงการพัฒนาที่ดิน
สำหรับเป็นที่พักตากอากาศ

พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา
เลขที่โฉนดที่ดิน ๑๖๖-๐-๐๐๐๐๐-๐๐๐๐๐-๐๐๐๐๐

ผู้พัฒนาที่ดิน: บริษัท ชัตตรัม รีสอร์ท จำกัด
ผู้รับจ้าง: บริษัท ชัตตรัม รีสอร์ท จำกัด

ที่ตั้ง: หมู่ ๑๐ ตำบล ห้วยน้ำดัง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

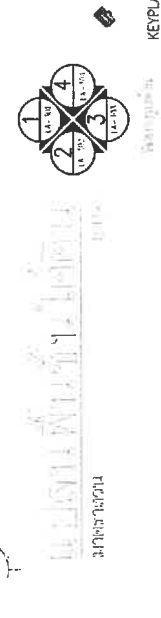
พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

พื้นที่: ๑๖๖ ไร่ ๑ งาน ๑๐ ตารางวา

อาคาร BC-01-M



ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น
ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าความน่าจะเป็น

[illegible]

**Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket**

Chatrium Resort,
Jikhao Beach, Phuket

[illegible]

ປະຕິບັດ ທາງເຂົ້າມາລັດຖະໄນກາງ) ຈຸດ



บริษัท ปาล์มเมอร์ ฮอร์น (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



TEL: 806-506-10 FAX: 806-29-15

21

[illegible][illegible]

STRUCTURAL PROPERTY	AND WEIGHT RATIO	28
------------------------	------------------	----

1155-116-01 POLYMER	PLASTICITY CO., INC.	20
------------------------	----------------------	----

1994 10 20

with 17 mm. diameter holes in each
with enough thickness

PHYSIOLOGICAL	2
---------------	---

4. $\mu_{\text{US}} = 1.03 \mu_{\text{ID}}$

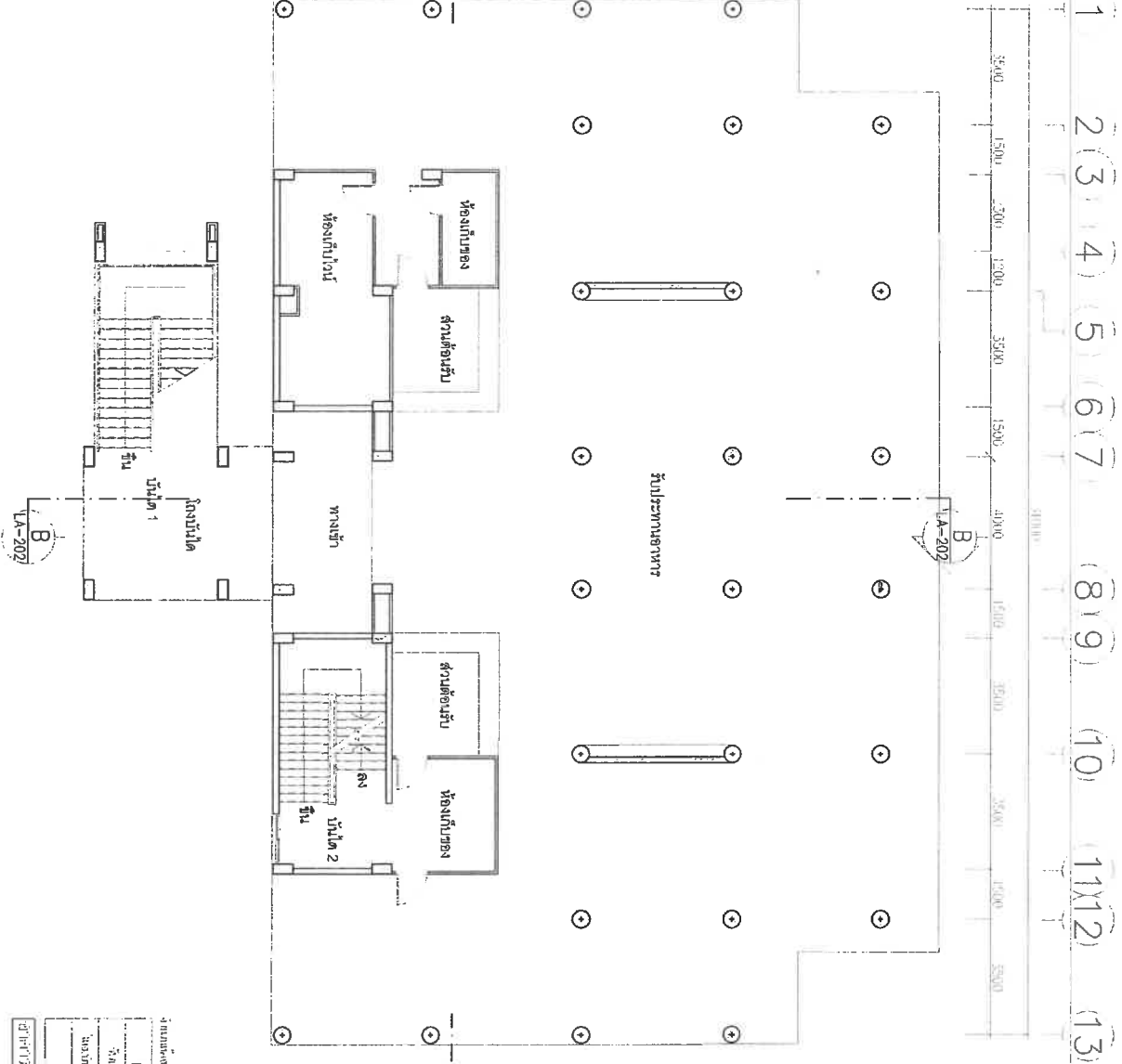
SHAW-WALKER

Using Bill

(B7E) BC-01-M

Rev 33/2017	LA-
-------------	-----

PSJ. 1131

[illegible]

เอกสาร BC-01-M

การดำเนินงาน	ตัวชี้วัด/ผลผลิต
ดำเนินการตามแผนงาน	42%
ดำเนินการตามแผนงาน	1.2
ดำเนินการตามแผนงาน	0.9%

EJ-01-14

БИБЛИОТЕКА 1

BC-07-M

...

0.05 = HC, NS.

[illegible]

LA-

[illegible]

0000-0001-7869-100X

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

[illegible]

0107 5004	
-----------	--

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

三

[illegible]

<p>1. <i>Chlorophyll a</i></p> <p>2. <i>Chlorophyll b</i></p> <p>3. <i>Chlorophyll c</i></p> <p>4. <i>Chlorophyll d</i></p> <p>5. <i>Chlorophyll e</i></p> <p>6. <i>Chlorophyll f</i></p> <p>7. <i>Chlorophyll g</i></p> <p>8. <i>Chlorophyll h</i></p> <p>9. <i>Chlorophyll i</i></p> <p>10. <i>Chlorophyll j</i></p> <p>11. <i>Chlorophyll k</i></p> <p>12. <i>Chlorophyll l</i></p> <p>13. <i>Chlorophyll m</i></p> <p>14. <i>Chlorophyll n</i></p> <p>15. <i>Chlorophyll o</i></p> <p>16. <i>Chlorophyll p</i></p> <p>17. <i>Chlorophyll q</i></p> <p>18. <i>Chlorophyll r</i></p> <p>19. <i>Chlorophyll s</i></p> <p>20. <i>Chlorophyll t</i></p> <p>21. <i>Chlorophyll u</i></p> <p>22. <i>Chlorophyll v</i></p> <p>23. <i>Chlorophyll w</i></p> <p>24. <i>Chlorophyll x</i></p> <p>25. <i>Chlorophyll y</i></p> <p>26. <i>Chlorophyll z</i></p> <p>27. <i>Chlorophyll aa</i></p> <p>28. <i>Chlorophyll ab</i></p> <p>29. <i>Chlorophyll ac</i></p> <p>30. <i>Chlorophyll ad</i></p> <p>31. <i>Chlorophyll ae</i></p> <p>32. <i>Chlorophyll af</i></p> <p>33. <i>Chlorophyll ag</i></p> <p>34. <i>Chlorophyll ah</i></p> <p>35. <i>Chlorophyll ai</i></p> <p>36. <i>Chlorophyll aj</i></p> <p>37. <i>Chlorophyll ak</i></p> <p>38. <i>Chlorophyll al</i></p> <p>39. <i>Chlorophyll am</i></p> <p>40. <i>Chlorophyll an</i></p> <p>41. <i>Chlorophyll ao</i></p> <p>42. <i>Chlorophyll ap</i></p> <p>43. <i>Chlorophyll aq</i></p> <p>44. <i>Chlorophyll ar</i></p> <p>45. <i>Chlorophyll as</i></p> <p>46. <i>Chlorophyll at</i></p> <p>47. <i>Chlorophyll au</i></p> <p>48. <i>Chlorophyll av</i></p> <p>49. <i>Chlorophyll aw</i></p> <p>50. <i>Chlorophyll ax</i></p> <p>51. <i>Chlorophyll ay</i></p> <p>52. <i>Chlorophyll az</i></p> <p>53. <i>Chlorophyll aza</i></p> <p>54. <i>Chlorophyll abz</i></p> <p>55. <i>Chlorophyll aca</i></p> <p>56. <i>Chlorophyll acb</i></p> <p>57. <i>Chlorophyll acc</i></p> <p>58. <i>Chlorophyll acd</i></p> <p>59. <i>Chlorophyll ace</i></p> <p>60. <i>Chlorophyll acf</i></p> <p>61. <i>Chlorophyll acg</i></p> <p>62. <i>Chlorophyll ach</i></p> <p>63. <i>Chlorophyll aci</i></p> <p>64. <i>Chlorophyll acj</i></p> <p>65. <i>Chlorophyll ack</i></p> <p>66. <i>Chlorophyll acl</i></p> <p>67. <i>Chlorophyll acm</i></p> <p>68. <i>Chlorophyll acn</i></p> <p>69. <i>Chlorophyll aco</i></p> <p>70. <i>Chlorophyll acp</i></p> <p>71. <i>Chlorophyll acq</i></p> <p>72. <i>Chlorophyll acr</i></p> <p>73. <i>Chlorophyll acs</i></p> <p>74. <i>Chlorophyll act</i></p> <p>75. <i>Chlorophyll acu</i></p> <p>76. <i>Chlorophyll acv</i></p> <p>77. <i>Chlorophyll acw</i></p> <p>78. <i>Chlorophyll acx</i></p> <p>79. <i>Chlorophyll acy</i></p> <p>80. <i>Chlorophyll acz</i></p> <p>81. <i>Chlorophyll azaa</i></p> <p>82. <i>Chlorophyll abzab</i></p> <p>83. <i>Chlorophyll acaab</i></p> <p>84. <i>Chlorophyll acbab</i></p> <p>85. <i>Chlorophyll accab</i></p> <p>86. <i>Chlorophyll acdab</i></p> <p>87. <i>Chlorophyll aceab</i></p> <p>88. <i>Chlorophyll acfab</i></p> <p>89. <i>Chlorophyll acgab</i></p> <p>90. <i>Chlorophyll achab</i></p> <p>91. <i>Chlorophyll aciab</i></p> <p>92. <i>Chlorophyll acjab</i></p> <p>93. <i>Chlorophyll ackab</i></p> <p>94. <i>Chlorophyll aclab</i></p> <p>95. <i>Chlorophyll acmab</i></p> <p>96. <i>Chlorophyll acnab</i></p> <p>97. <i>Chlorophyll acoab</i></p> <p>98. <i>Chlorophyll acpab</i></p> <p>99. <i>Chlorophyll acqab</i></p> <p>100. <i>Chlorophyll acrab</i></p> <p>101. <i>Chlorophyll acsab</i></p> <p>102. <i>Chlorophyll actab</i></p> <p>103. <i>Chlorophyll acub</i></p> <p>104. <i>Chlorophyll acvab</i></p> <p>105. <i>Chlorophyll acwab</i></p> <p>106. <i>Chlorophyll acxab</i></p> <p>107. <i>Chlorophyll acyab</i></p> <p>108. <i>Chlorophyll aczab</i></p> <p>109. <i>Chlorophyll azaab</i></p> <p>110. <i>Chlorophyll abzab</i></p> <p>111. <i>Chlorophyll acaab</i></p> <p>112. <i>Chlorophyll acbab</i></p> <p>113. <i>Chlorophyll accab</i></p> <p>114. <i>Chlorophyll acdab</i></p> <p>115. <i>Chlorophyll aceab</i></p> <p>116. <i>Chlorophyll acfab</i></p> <p>117. <i>Chlorophyll acgab</i></p> <p>118. <i>Chlorophyll achab</i></p> <p>119. <i>Chlorophyll aciab</i></p> <p>120. <i>Chlorophyll acjab</i></p> <p>121. <i>Chlorophyll ackab</i></p> <p>122. <i>Chlorophyll aclab</i></p> <p>123. <i>Chlorophyll acmab</i></p> <p>124. <i>Chlorophyll acnab</i></p> <p>125. <i>Chlorophyll acoab</i></p> <p>126. <i>Chlorophyll acpab</i></p> <p>127. <i>Chlorophyll acqab</i></p> <p>128. <i>Chlorophyll acrab</i></p> <p>129. <i>Chlorophyll acsab</i></p> <p>130. <i>Chlorophyll actab</i></p> <p>131. <i>Chlorophyll acub</i></p> <p>132. <i>Chlorophyll acvab</i></p> <p>133. <i>Chlorophyll acwab</i></p> <p>134. <i>Chlorophyll acxab</i></p> <p>135. <i>Chlorophyll acyab</i></p> <p>136. <i>Chlorophyll aczab</i></p> <p>137. <i>Chlorophyll azaab</i></p> <p>138. <i>Chlorophyll abzab</i></p> <p>139. <i>Chlorophyll acaab</i></p> <p>140. <i>Chlorophyll acbab</i></p> <p>141. <i>Chlorophyll accab</i></p> <p>142. <i>Chlorophyll acdab</i></p> <p>143. <i>Chlorophyll aceab</i></p> <p>144. <i>Chlorophyll acfab</i></p> <p>145. <i>Chlorophyll acgab</i></p> <p>146. <i>Chlorophyll achab</i></p> <p>147. <i>Chlorophyll aciab</i></p> <p>148. <i>Chlorophyll acjab</i></p> <p>149. <i>Chlorophyll ackab</i></p> <p>150. <i>Chlorophyll aclab</i></p> <p>151. <i>Chlorophyll acmab</i></p> <p>152. <i>Chlorophyll acnab</i></p> <p>153. <i>Chlorophyll acoab</i></p> <p>154. <i>Chlorophyll acpab</i></p> <p>155. <i>Chlorophyll acqab</i></p> <p>156. <i>Chlorophyll acrab</i></p> <p>157. <i>Chlorophyll acsab</i></p> <p>158. <i>Chlorophyll actab</i></p> <p>159. <i>Chlorophyll acub</i></p> <p>160. <i>Chlorophyll acvab</i></p> <p>161. <i>Chlorophyll acwab</i></p> <p>162. <i>Chlorophyll acxab</i></p> <p>163. <i>Chlorophyll acyab</i></p> <p>164. <i>Chlorophyll aczab</i></p> <p>165. <i>Chlorophyll azaab</i></p> <p>166. <i>Chlorophyll abzab</i></p> <p>167. <i>Chlorophyll acaab</i></p> <p>168. <i>Chlorophyll acbab</i></p> <p>169. <i>Chlorophyll accab</i></p> <p>170. <i>Chlorophyll acdab</i></p> <p>171. <i>Chlorophyll aceab</i></p> <p>172. <i>Chlorophyll acfab</i></p> <p>173. <i>Chlorophyll acgab</i></p> <p>174. <i>Chlorophyll achab</i></p> <p>175. <i>Chlorophyll aciab</i></p> <p>176. <i>Chlorophyll acjab</i></p> <p>177. <i>Chlorophyll ackab</i></p> <p>178. <i>Chlorophyll aclab</i></p> <p>179. <i>Chlorophyll acmab</i></p> <p>180. <i>Chlorophyll acnab</i></p> <p>181. <i>Chlorophyll acoab</i></p> <p>182. <i>Chlorophyll acpab</i></p> <p>183. <i>Chlorophyll acqab</i></p> <p>184. <i>Chlorophyll acrab</i></p> <p>185. <i>Chlorophyll acsab</i></p> <p>186. <i>Chlorophyll actab</i></p> <p>187. <i>Chlorophyll acub</i></p> <p>188. <i>Chlorophyll acvab</i></p> <p>189. <i>Chlorophyll acwab</i></p> <p>190. <i>Chlorophyll acxab</i></p> <p>191. <i>Chlorophyll acyab</i></p> <p>192. <i>Chlorophyll aczab</i></p> <p>193. <i>Chlorophyll azaab</i></p> <p>194. <i>Chlorophyll abzab</i></p> <p>195. <i>Chlorophyll acaab</i></p> <p>196. <i>Chlorophyll acbab</i></p> <p>197. <i>Chlorophyll accab</i></p> <p>198. <i>Chlorophyll acdab</i></p> <p>199. <i>Chlorophyll aceab</i></p> <p>200. <i>Chlorophyll acfab</i></p> <p>201</p>

[illegible]

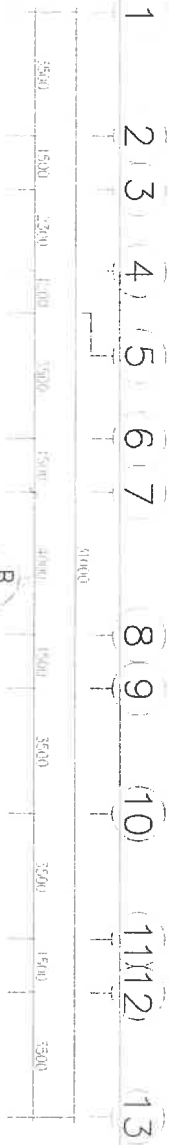
เอกสาร BC-01-M



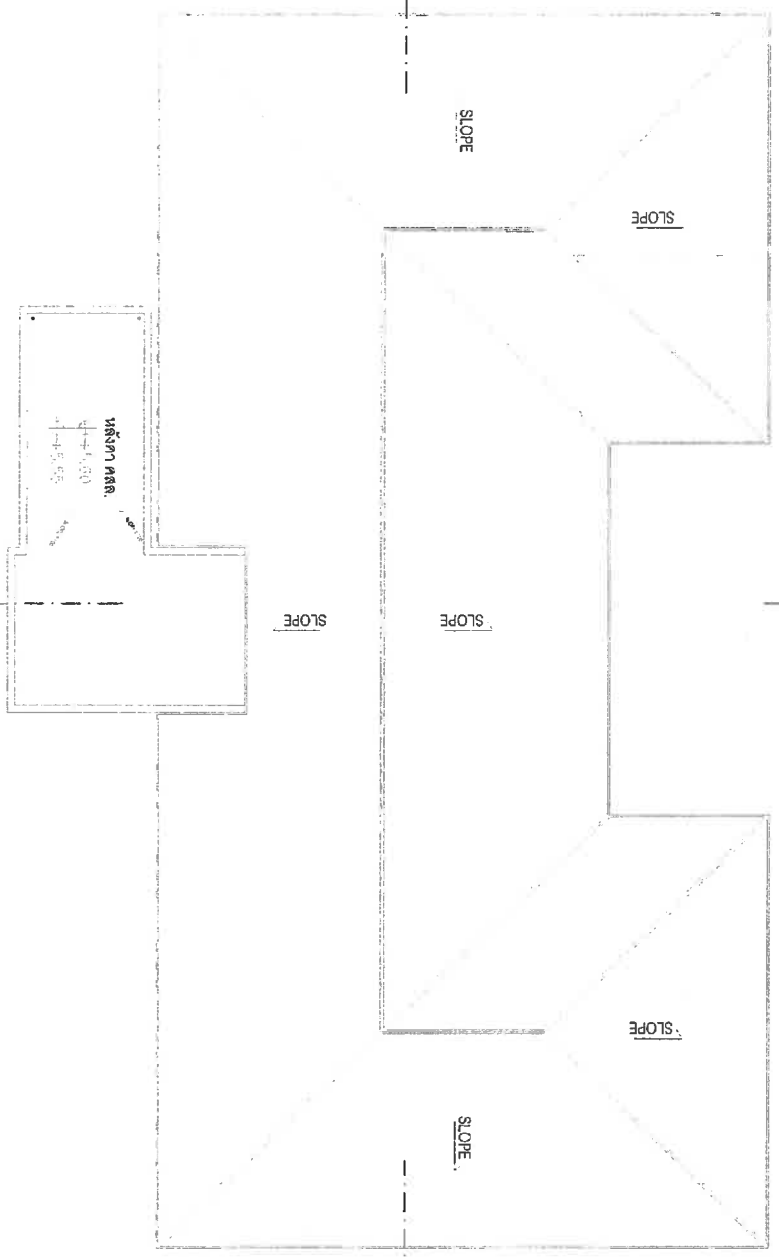
June 11, 1974

KEYPI AN

[illegible]



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J



อาคาร BC-01-M

ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก
ชื่อพื้นที่	พื้นที่โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก
ชื่อพื้นที่	พื้นที่โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก
ชื่อพื้นที่	พื้นที่โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก



KEYPLAN



Chattrum Resort,
Malikhae Beach, Phuket

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

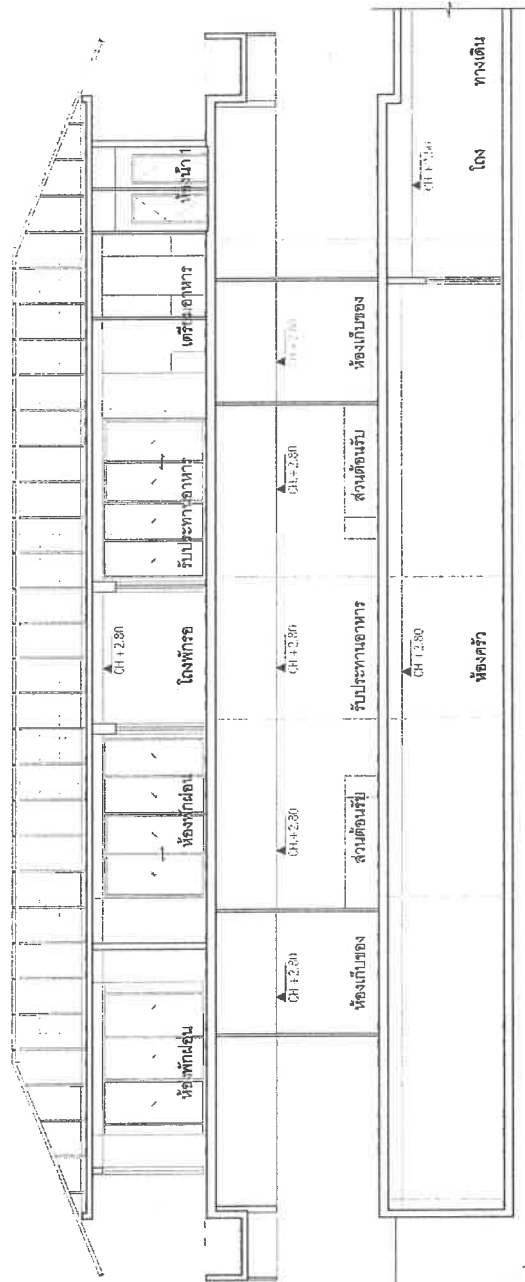
บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด
PULAK & TURNER (THAILAND) LTD.



ગુપ્તિત A-A
(ગ્રાન્ટ BC-01-M)



ALT PLAN

No.	Location	Date of Revision
-----	----------	------------------

Project
Chatrium Resort,
Makhae Beach, Phuket

Location
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ ภูเก็ต

Owner
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด



Architect
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Structural Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Electrical Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Plumbing Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Mechanical Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Sanitary Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Fire Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Environmental Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

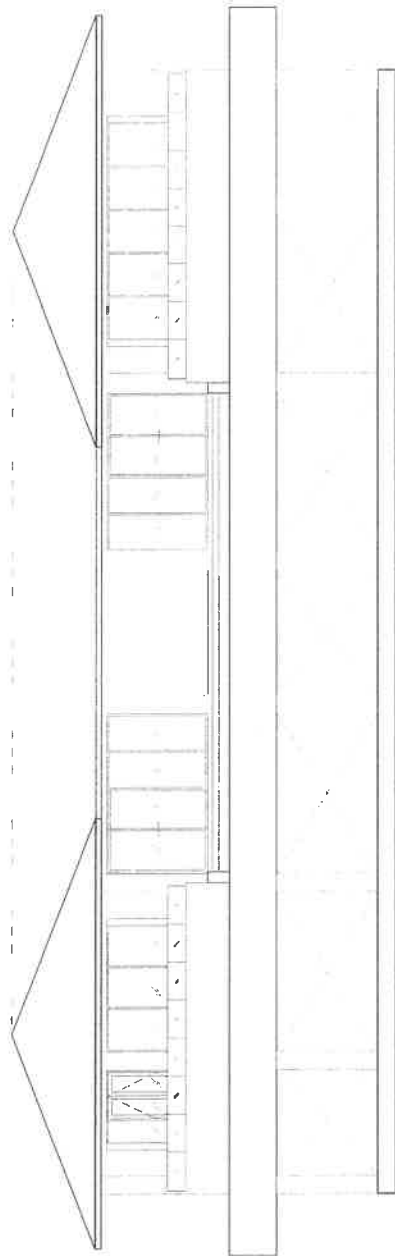
Transportation Engineer
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Other
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Approval
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Remarks
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

Signature
บริษัท ชะวันฉาย จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
25/25 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต 83000

[illegible]



SET PLAN

No.	SECTION TITLE	DATE
-----	---------------	------

PROJECT: Chattrum Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน 1000, Maikhao Beach, Phuket

OWNER: บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 11/10/2020



บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

1000 หมู่บ้าน 1000, Maikhao Beach, Phuket

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020

11/10/2020



ECT PLAN
NO. 1
DATE: 10/10/2561

Project
Chartrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Location
Maikhao Beach, Phuket

Scale
1:1000

Author
P. P.

Check
P. P.

Project
Chartrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Location
Maikhao Beach, Phuket

Scale
1:1000

Author
P. P.

Check
P. P.

Project
Chartrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Location
Maikhao Beach, Phuket

Scale
1:1000

Author
P. P.

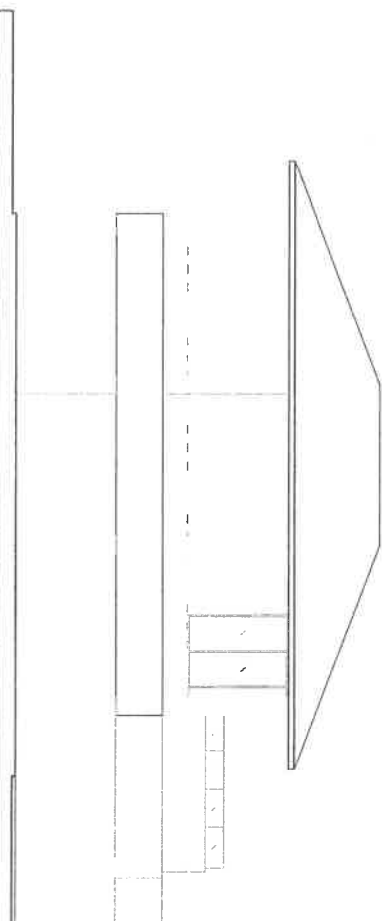
Check
P. P.

Project
Chartrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

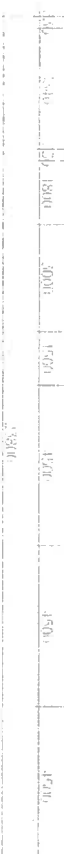
Location
Maikhao Beach, Phuket

Scale
1:1000

Author
P. P.



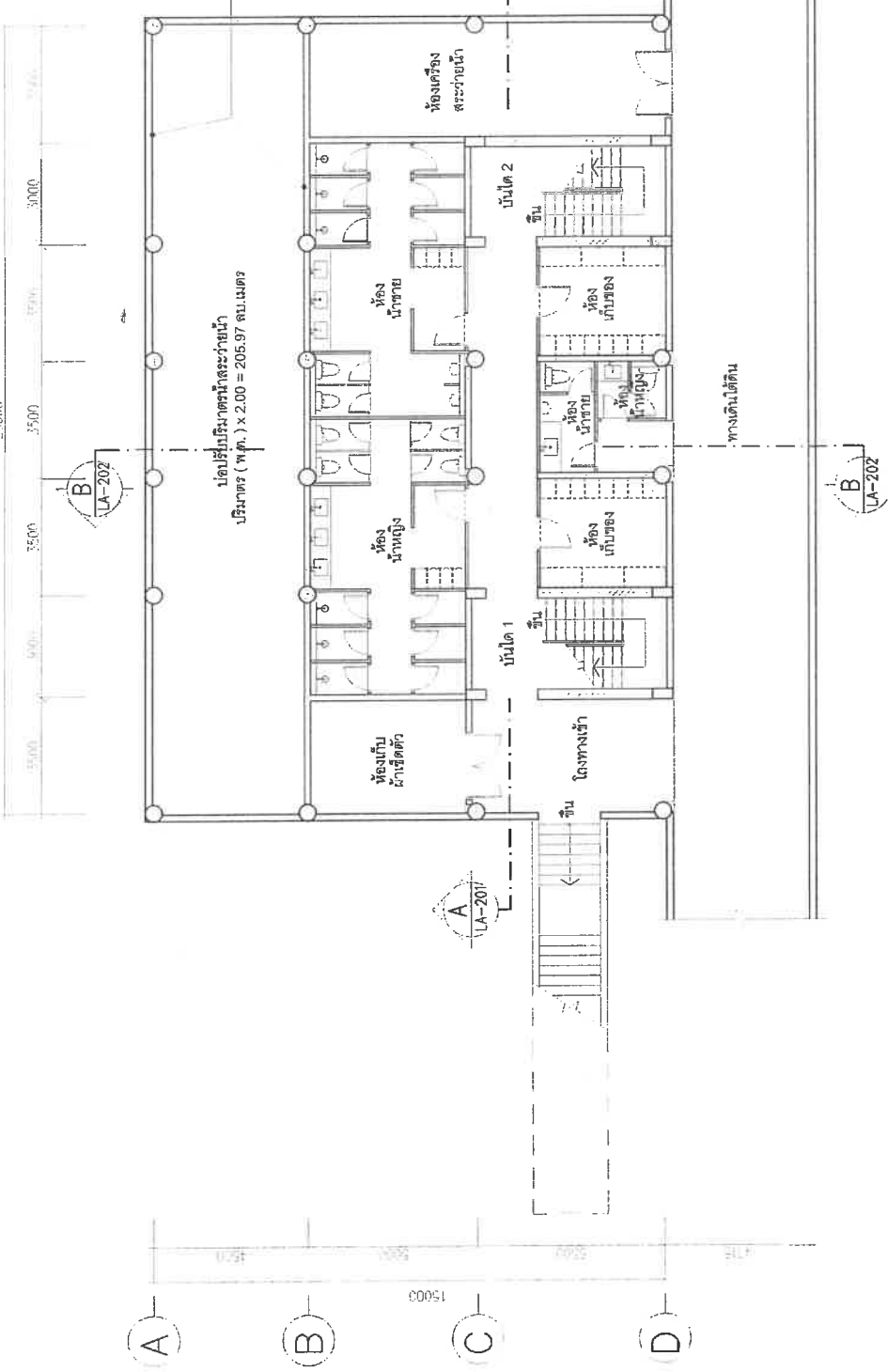
J I H G F (E D) C B A



1:1000

อาคาร BC-02

1 2 3 4 5 6 7 8



ชั้นที่ 1/ชั้นที่ 2
ชั้นที่ 1/ชั้นที่ 2
ชั้นที่ 1/ชั้นที่ 2

อาคาร BC-02

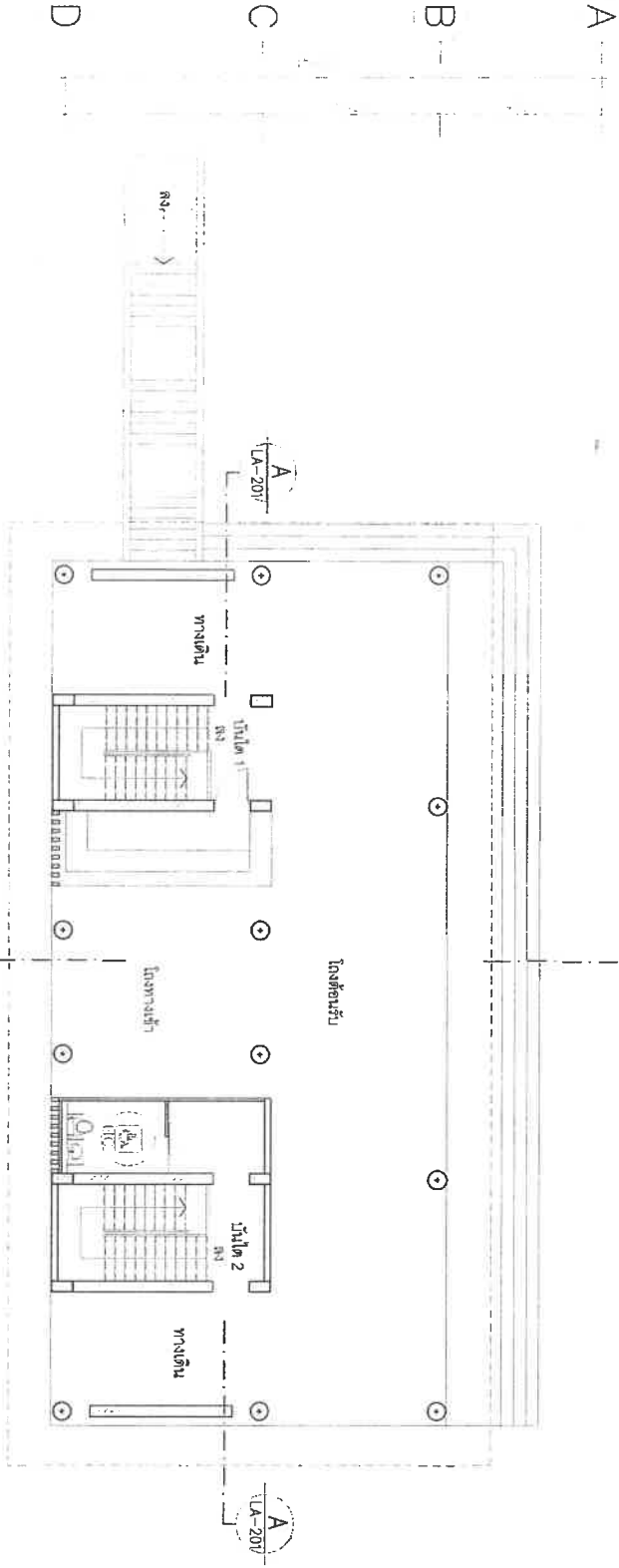
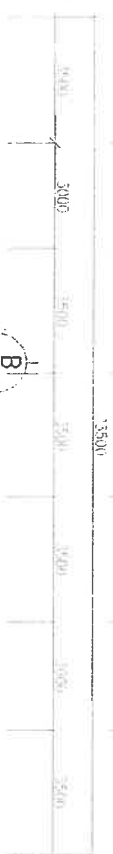
ชื่อ	ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้อนุมัติ	ชื่อผู้รับทราบ
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ	ผู้รับทราบ	



KEYPLAN

PROJECT NO.	LA-101
PROJECT NAME	LA-101
PROJECT LOCATION	LA-101
PROJECT DATE	LA-101
PROJECT STATUS	LA-101
PROJECT TYPE	LA-101
PROJECT SCALE	LA-101
PROJECT DRAWN BY	LA-101
PROJECT CHECKED BY	LA-101
PROJECT APPROVED BY	LA-101
PROJECT REVISION	LA-101
PROJECT COMMENT	LA-101

1 2 3 4 5 6 7 8



อาคาร BC-02

ชื่อโครงการ	โครงการ	ที่ตั้ง
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน
ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ตรวจสอบ



KEY PLAN



ชื่อโครงการ	โครงการ
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ตรวจสอบ

บริษัท ชอเทรียม รีสอร์ท จำกัด
Chotrium Resort,
Makhae Beach, Phuket

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พี.ยู. เอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.



SITE PLAN

NO.	SECTION	DATE OF PREPARATION
1	GENERAL SITE PLAN	15/05/2558
2	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
3	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
4	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
5	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
6	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
7	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558
8	DETAILED SITE PLAN	15/05/2558

Project: Chattrum Resort, Makhae Beach, Phuket

Client: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Design: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Scale: 1:1000

Sheet: 1 of 1

Date: 15/05/2558

By: [Signature]

For: [Signature]

Check: [Signature]

Approved: [Signature]

Project: Chattrum Resort, Makhae Beach, Phuket

Client: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Design: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Scale: 1:1000

Sheet: 1 of 1

Date: 15/05/2558

By: [Signature]

For: [Signature]

Check: [Signature]

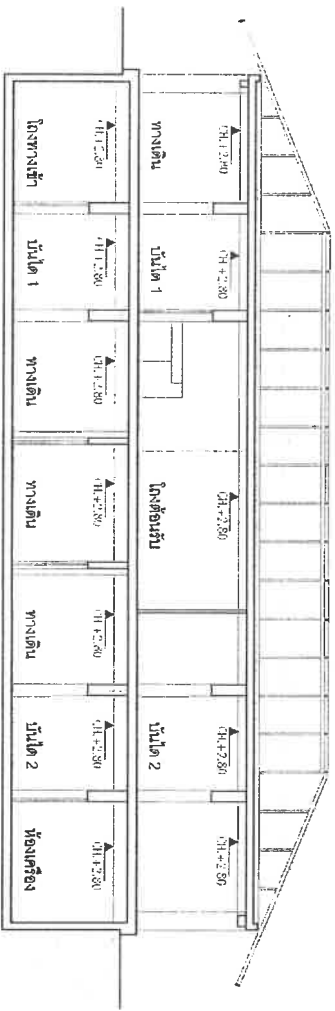
Approved: [Signature]

Project: Chattrum Resort, Makhae Beach, Phuket

Client: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Design: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

Scale: 1:1000

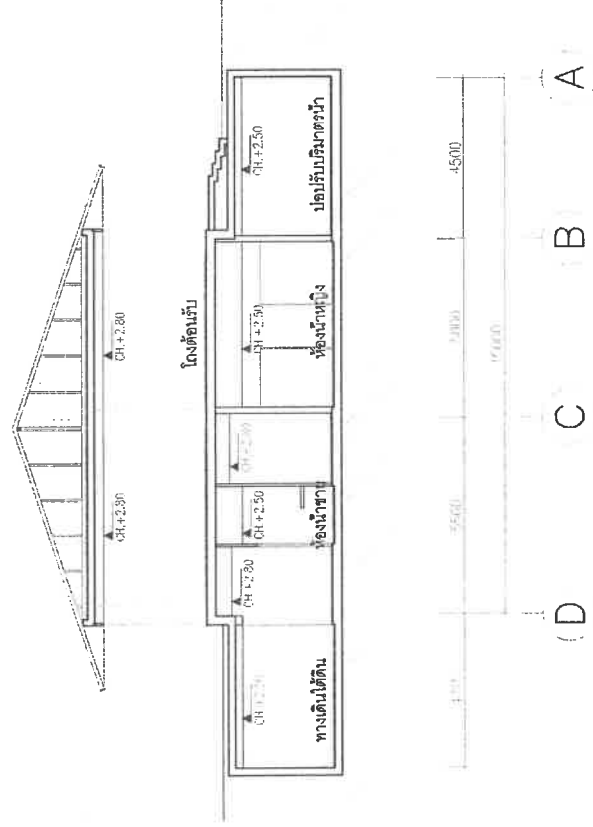
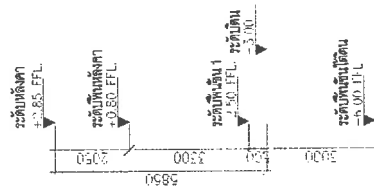


- 1. ทางเดิน
- 2. บ้าน 1
- 3. ทางเดิน
- 4. ทางเดิน
- 5. ทางเดิน
- 6. บ้าน 2
- 7. ห้องครัว
- 8. ห้องครัว

1:1000

1:1000


1:1000



LA-202

LA-202

LA-202

	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	CHATRIUM RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



EST. PLAN

NO.	REVISION DATA	DATE OF REVISION

Project
**Chattrum Resort,
Malkhao Beach, Phuket**

Location
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ บ้านค้อหาด

Client
บริษัท บ้านค้อหาด จำกัด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด



Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

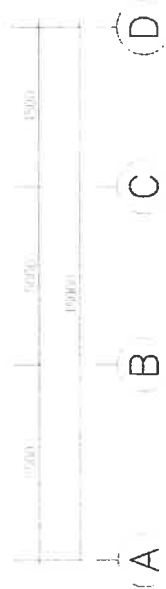
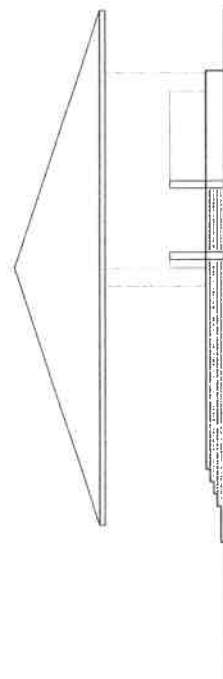
Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด

Project
บ้านค้อหาด (บ้านค้อหาด) บ้านค้อหาด





KEY PLAN

PROJECT NAME	PROJECT NO.
PROJECT LOCATION	PROJECT AREA
PROJECT DESCRIPTION	PROJECT PERIOD

PROJECT NAME
Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket

PROJECT LOCATION
Makhae Beach, Phuket

PROJECT DESCRIPTION
Resort Development

PROJECT PERIOD
2023-2025

PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

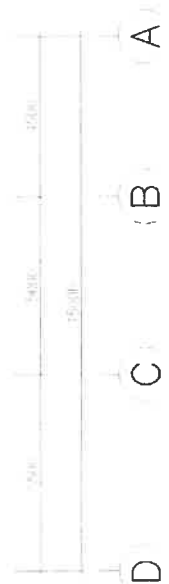
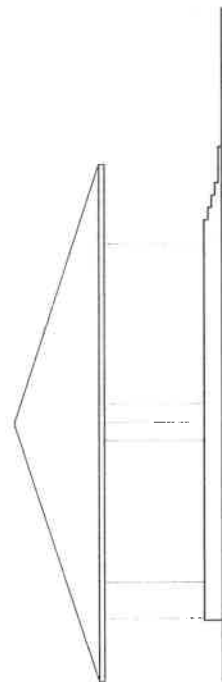
PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

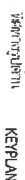
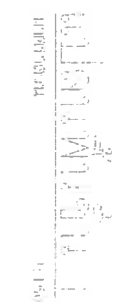
PROJECT AREA
100,000 sq.m.

PROJECT PERIOD
2023-2025

PROJECT AREA
100,000 sq.m.

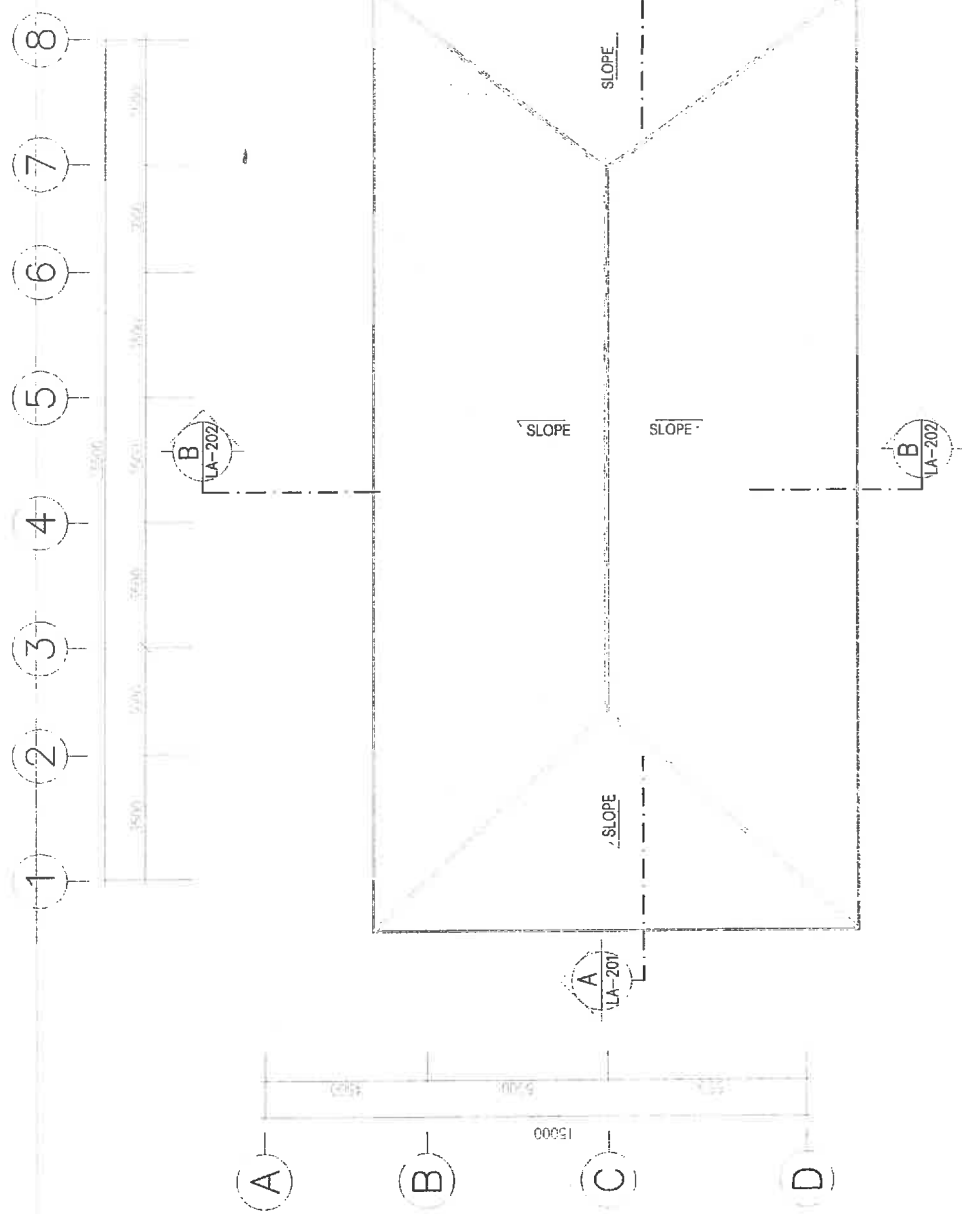


อาคาร BC-02-M

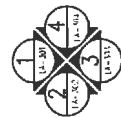
[illegible]

UNIVERSITY	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี KMITL (CPIT) University of the South	ปี - เดือน - วัน
SCHOOL FACULTY		
EVA SUBMISSION		
COURSE TITLE		

[illegible]



ชื่อ	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ	ชื่อ	ตำแหน่ง
นาย/นางสาว/นาง/นาย	ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ/หัวหน้างาน/ผู้ช่วยหัวหน้างาน/พนักงาน	ชื่อ/ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ	นาย/นางสาว/นาง/นาย	ตำแหน่ง



KEYPLAN



Site Plan

NO.	SECTION TITLE	SCALE
1	PROJECT LOCATION	1:500
2	PROJECT AREA	1:500
3	PROJECT AREA	1:500
4	PROJECT AREA	1:500
5	PROJECT AREA	1:500
6	PROJECT AREA	1:500
7	PROJECT AREA	1:500
8	PROJECT AREA	1:500

PROJECT	Chattrum Resort, Malikha Beach, Phuket
LOCATION	พื้นที่โครงการ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
OWNER	บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด (มหาชน) 444
พหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10330
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

PROJECT
PULKE & TURNER (THAILAND) LTD.
201 PLOUEN CHAM ROAD, PHNOM PENH, CAMBODIA
TEL: 093 988 8888

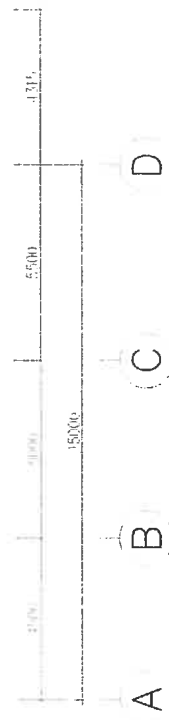
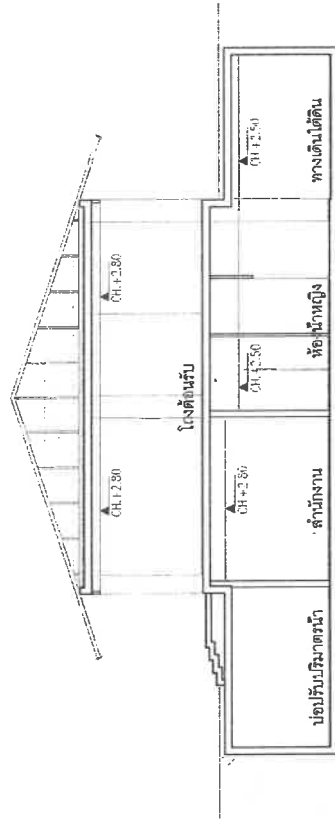
[illegible]



FIG 1-408

No.	ANNOVA STATE	REL. NO.

PROJECT
**Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket**

LOCATION
พื้นที่โครงการ
Maikhao Beach, Phuket

OWNER
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน)

DESIGNER
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน)

CONSULTANT
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน)

PROJECT NO.
LA-301

DATE
15/10/2019

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-301

DATE
15/10/2019

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-301

DATE
15/10/2019

SCALE
1:100

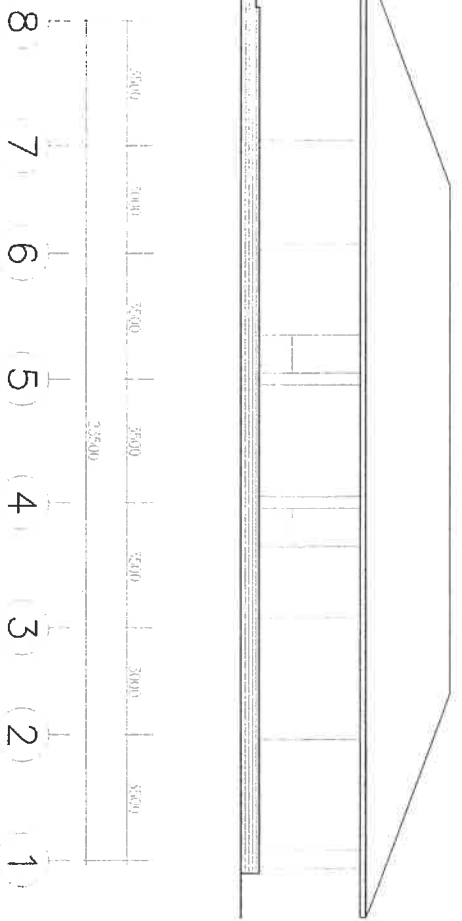
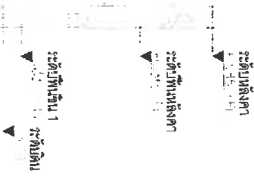
PROJECT NO.
LA-301

DATE
15/10/2019

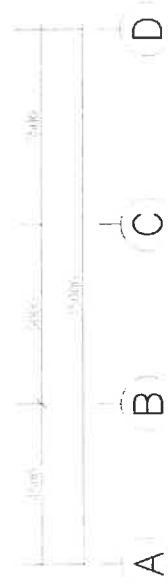
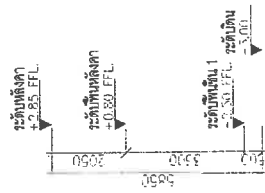
SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-301

DATE
15/10/2019



พื้นที่โครงการ
พื้นที่สาธารณะ

[illegible]



E.C.T. PLAN

NO.	SECTION NAME	SECTION
1	SECTION 1	SECTION 1

PROJECT
Chatrium Resort,
Mekhae Beach, Phuket

LOCATION
จังหวัดภูเก็ต
อำเภอเมืองภูเก็ต, หมู่ที่ 10

OWNER
บริษัท ชะตา รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชะตา รีสอร์ท จำกัด

CONSULTANT
บริษัท ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

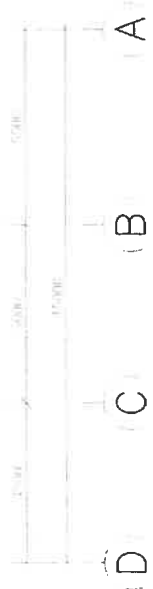
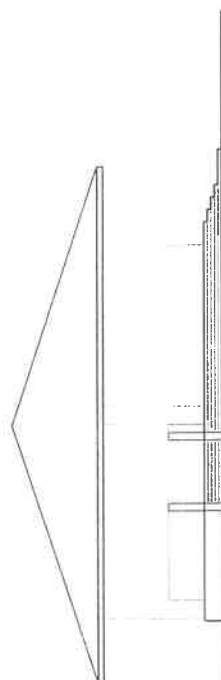
APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

APPROVED BY
นาย ชะตา รีสอร์ท จำกัด

[illegible]

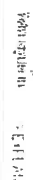
อาคาร OZ-01, OZ-01-M

อาคารOZ-03 , OZ-03-M

2500	1700	3650	1350	3500	3650	1700	3400	7300
2500	1700	3650	1350	3500	3650	1700	3400	7300



LA-202

[illegible]
$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad & \text{Hilf } (Z_1 - 1) \mid Z_1^2 = 0 \\ \textcircled{7} \quad & \text{Hilf } (Z_1 - 1)(Z_2 - 1) \mid Z_1^2 = 0 \end{aligned}$$
[illegible]



อัตรา 0Z-01, 0Z-01-M, 0Z-03, 0Z-03-M

อัตรา 0Z-01, 0Z-01-M, 0Z-03, 0Z-03-M

[illegible]

เอกสาร OZ-01,OZ-01-M,OZ-03,OZ-03-M



<p>Figure 1</p>	<p>Figure 2</p>
-----------------	-----------------

[illegible]

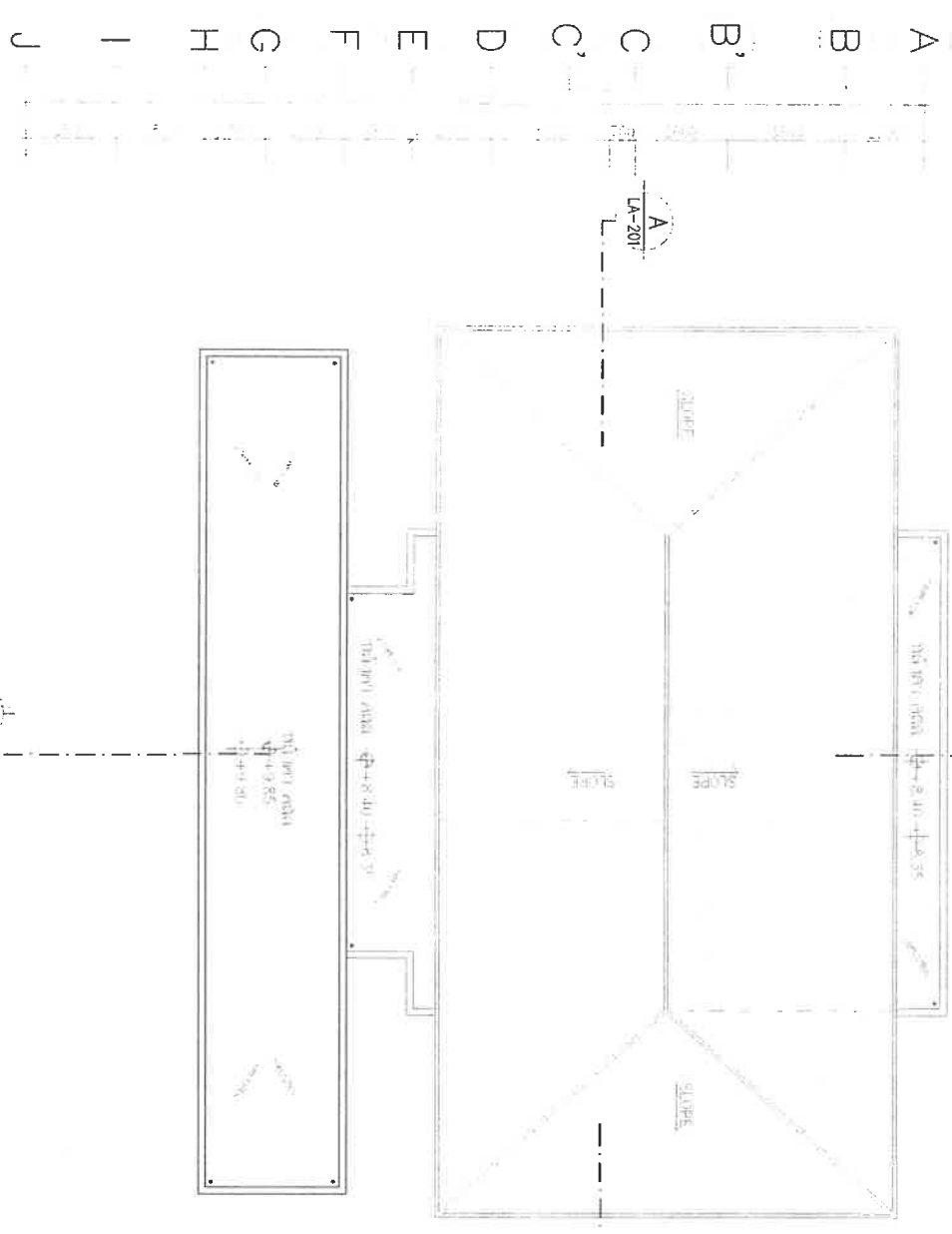
1 1' 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10'



B
LA-202

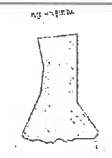
A
LA-201

A
LA-201



02-01, 02-01-M, 02-03, 02-03-M

B
LA-202



SET PLAN

PROJECT
Chatrium Resort,
Malikhae Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ

DESIGNER
บริษัท ชะตาวิศวกรรม (มหาชน) จำกัด

APPROVED
[Signature]

บริษัท ชะตาวิศวกรรม (มหาชน) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชะตาวิศวกรรม (มหาชน) จำกัด
P.T. ASSOCIATES CO. LTD.

UNAPPROVED DESIGN
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]

APPROVED
[Signature]



1:10,000

NO.	SECTION TITLE	DATE
1	GENERAL	2022-03-01

PROJECT
Chattrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
Maikhao Beach, Phuket

SCOPE
Feasibility Study and Preliminary Design

PREPARED BY
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

APPROVED BY
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2022-03-01

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

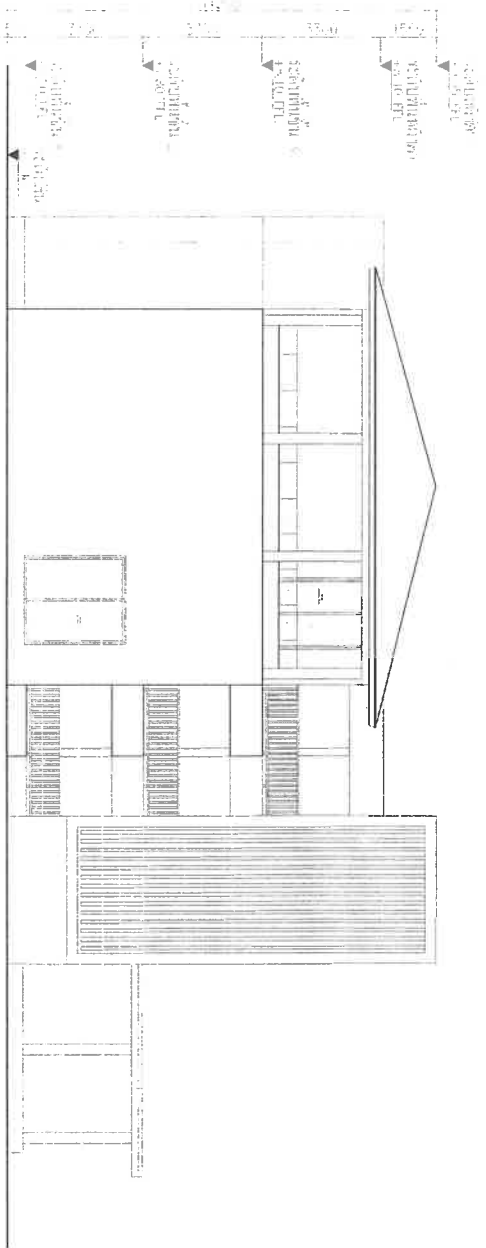
REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION



A B B' C C' D E F G(H) I J

LA-302



A17 PLAN

PROJECT
Chatrium Resort,
Makhae Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการ
บริเวณชายหาด

DATE
วันที่ 15/05/2558

REVISION
แก้ไข

PROJECT
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

PROJECT
PUL ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

PROJECT
A.100, A.101, A.102, A.103, A.104, A.105, A.106, A.107, A.108, A.109, A.110, A.111, A.112, A.113, A.114, A.115, A.116, A.117, A.118, A.119, A.120

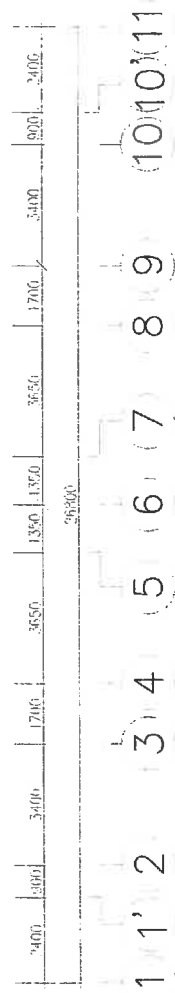


Figure 1: A schematic diagram of a two-dimensional lattice. The lattice is represented by a grid of points. A central point is labeled '0'. Points are labeled with integers i and j . A path is shown starting from the origin and moving through points labeled with integers. The path is defined by a sequence of points (i_k, j_k) for $k=0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99$. The path is a simple random walk starting at the origin and moving to adjacent points.



Map

NO.	REVISION	DATE

PROJECT
**Chetium Resort,
Malkhao Beach, Phuket**

LOCATION
ตำบลมัลقاอ, อำเภอเมืองภูเก็ต
Malkhao Beach, Phuket

OWNER
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด
Chetium Resort Co., Ltd.

DESIGNER
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด
Chetium Resort Co., Ltd.

CONSULTANT
บริษัท ชะตียม รีสอร์ท จำกัด
Chetium Resort Co., Ltd.

PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023

SCALE
1:100

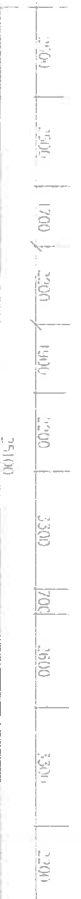
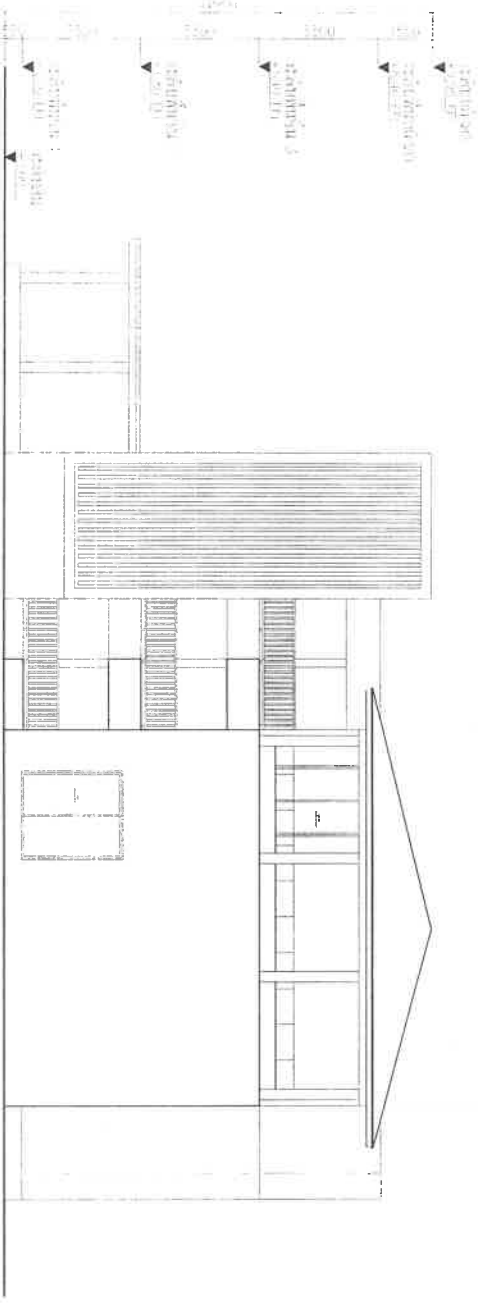
PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023



Dimensions and labels for the floor plan, including room numbers and structural markers.



PROJECT NO.
LA-304

DATE
11/05/2023

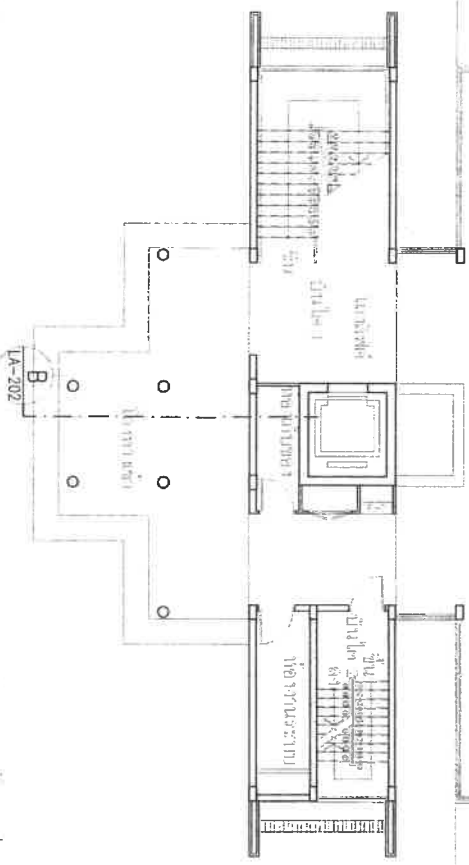
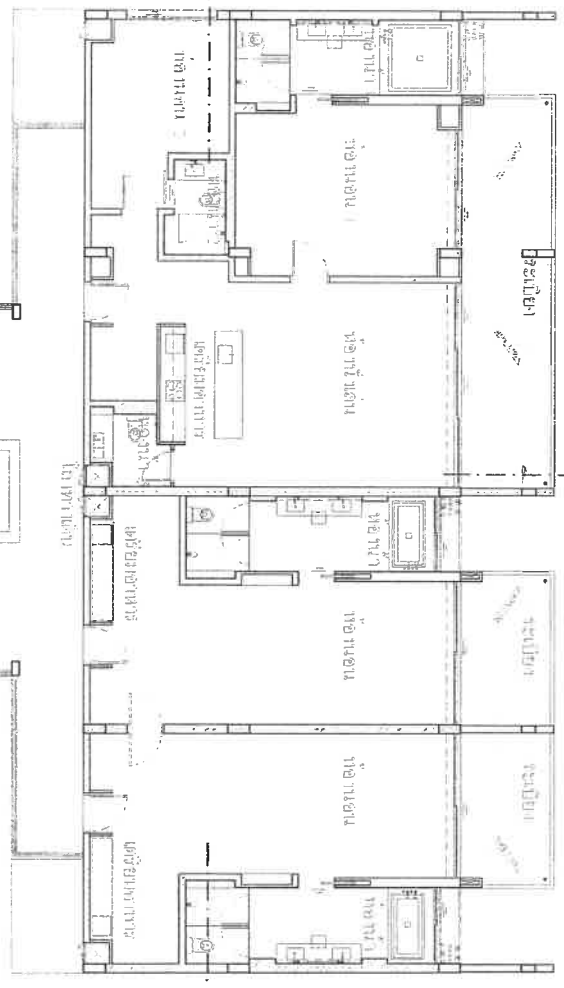
SCALE
1:100

อาคาร OZ-02 ,OZ-02-M

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3,300	3,400	1,700	3,650	1,350	1,350	3,650	1,700	3,400	3,300	
28,900										

A B C D E F G H I J

อาคาร 02-02.02-02-M



พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่สวน	พื้นที่อื่น
28,900	10,000	1,000	1,000	1,900




พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย
28,900	10,000

พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย
28,900	10,000

PROJECT Chotum Resort, Maikhao Beach, Phuket บริษัท ชอตุ่ม รีสอร์ท จำกัด		LOCATION ภูเก็ต	SCALE 1:100
DESIGNER P.J. ASSOCIATES CO., LTD. 111/111 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ ทุ่งตำเสา จังหวัด ภูเก็ต 83110		DATE 11/11/2561	BY P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
REVISION 1. แก้ไข		REVISION 1. แก้ไข	
REVISION 2. แก้ไข		REVISION 2. แก้ไข	
REVISION 3. แก้ไข		REVISION 3. แก้ไข	
REVISION 4. แก้ไข		REVISION 4. แก้ไข	



07-02, 0Z-02-M

		101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-10	
---	--	---	--



LOT PLAN

Lot No.	SECTION	DATE
---------	---------	------

PROJECT
Chartrum Resort,
Makhae Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ

OWNER
บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด



DESIGNER
บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
11/01/2011

REVISION
1. 11/01/2011

APPROVED
11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011

11/01/2011





NEE PLAN

NO.	REGION CODE	PROJECT CODE
-----	-------------	--------------

PROJECT
**Chattrium Resort,
Makino Beach, Phuket**

LOCATION
**หมู่ที่ ๖ ตำบล ภูเก็ต
อำเภอ ภูเก็ต ภูเก็ต**

OWNER
บริษัท โรงแรมภูเก็ต รีสอร์ท จำกัด



DESIGNER
**บริษัท พี จี แอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.**

PROJECT CODE
LA-301

PROJECT NAME
**โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย
และสิ่งอำนวยความสะดวก**

PROJECT LOCATION
**พื้นที่ ๖ ตำบล ภูเก็ต
อำเภอ ภูเก็ต ภูเก็ต**

PROJECT SCALE
1:100

PROJECT DATE
07-02-02-02-M

PROJECT NO.
LA-301

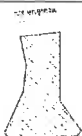
PROJECT CODE
LA-301

PROJECT NAME
**โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย
และสิ่งอำนวยความสะดวก**

PROJECT LOCATION
**พื้นที่ ๖ ตำบล ภูเก็ต
อำเภอ ภูเก็ต ภูเก็ต**

PROJECT SCALE
1:100

PROJECT DATE
07-02-02-02-M



KEY PLAN

NO.	SECTION TITLE	DATE OF REVISION

PROJECT
Chatrium Resort,
Malakho Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ

OWNER
บริษัท ชทริอุม จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชทริอุม จำกัด

PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

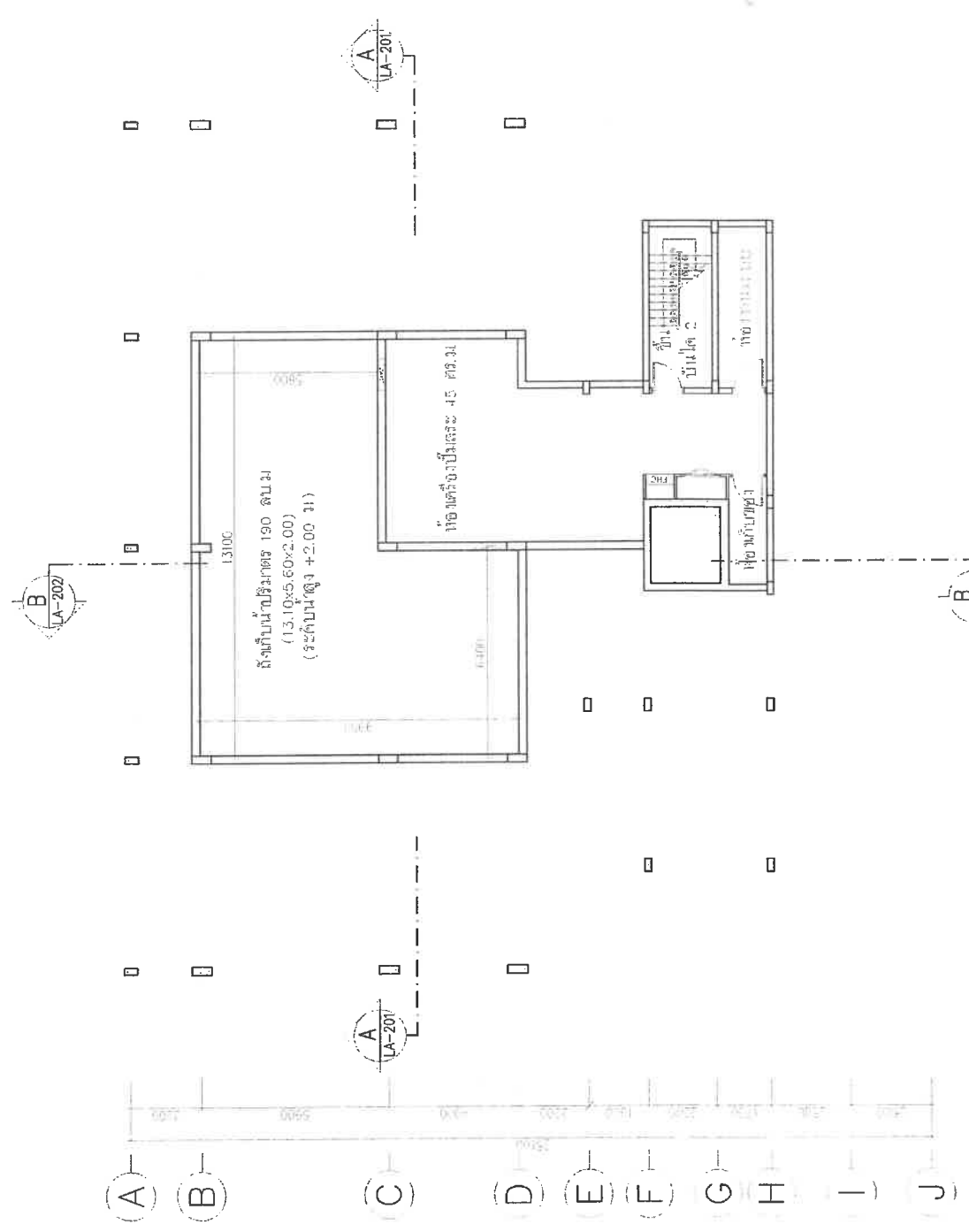
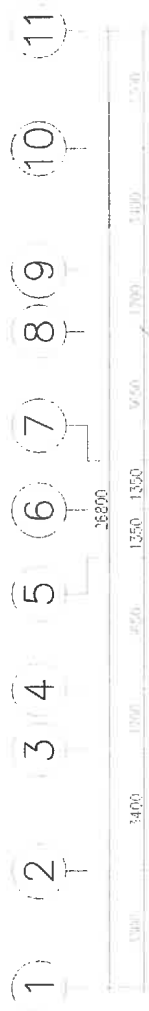
PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

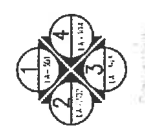
PROJECT
พื้นที่โครงการ

PROJECT
พื้นที่โครงการ

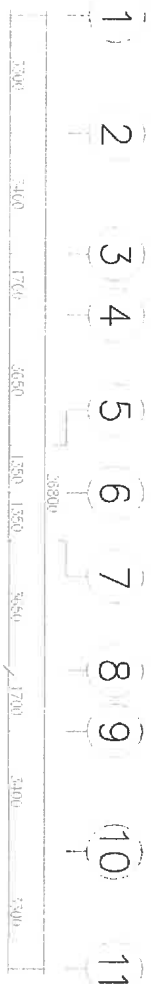
อาคาร OZ-04 , OZ-04-M



010101 0Z--04.0Z--04--M

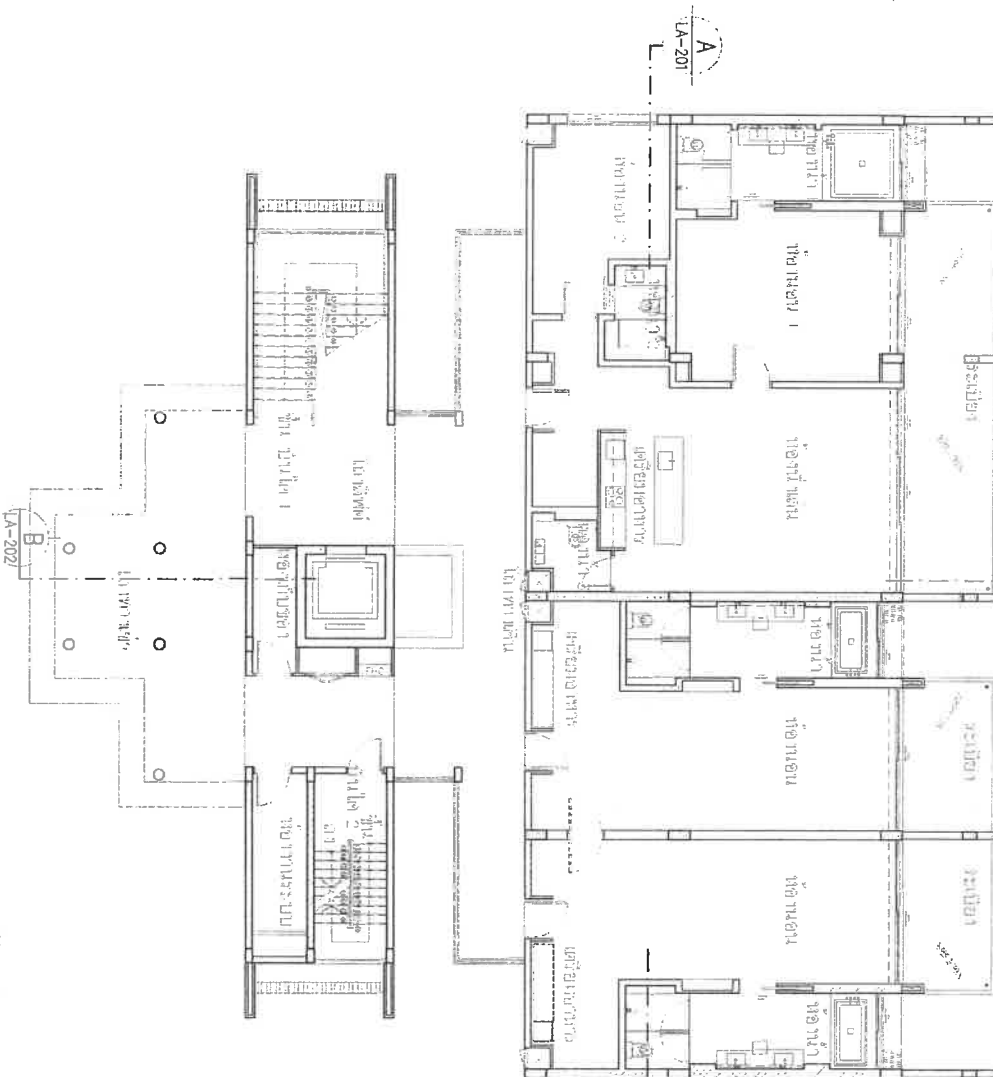
[illegible]

		PLAN FILED	FILED IN SECTION 27A	DATE OF FILING
PROJECT		Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket		
LOCATION		หาดไมเคียว ภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต		
OWNER		บริษัท ชทริอุม จำกัด (มหาชน) จำกัด		
ARCHITECT		PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.		
ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
LANDSCAPE DESIGN		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
STRUCTURAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
ELECTRICAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
MECHANICAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
PLUMBING ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
HVAC ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
FIRE ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
ENVIRONMENTAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
WATER SUPPLY ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
SEWERAGE ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
TRAFFIC ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
CIVIL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
MECHANICAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
ELECTRICAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
PLUMBING ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
HVAC ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
FIRE ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
ENVIRONMENTAL ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
WATER SUPPLY ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
SEWERAGE ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		
TRAFFIC ENGINEER		PAL ASSOCIATES CO., LTD.		



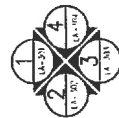
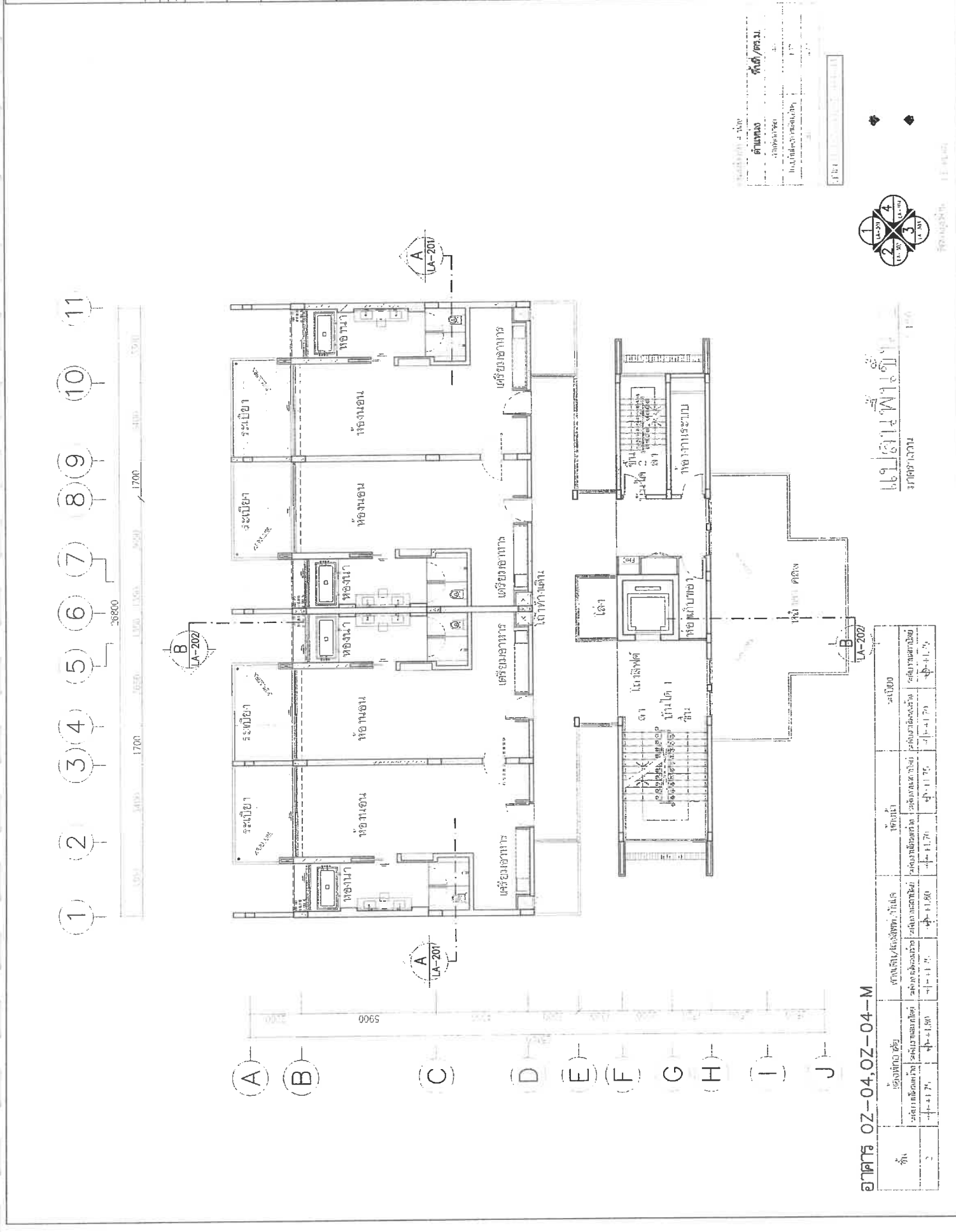
อาคาร 02-04,02-04-M

A B C D E F G H I J



ชื่อโครงการ	โครงการ 02-04,02-04-M
ชื่ออาคาร	อาคาร 02-04,02-04-M
ชื่อพื้นที่	พื้นที่ 02-04,02-04-M
ชื่อที่ดิน	ที่ดิน 02-04,02-04-M
ชื่อถนน	ถนน 02-04,02-04-M
ชื่อซอย	ซอย 02-04,02-04-M
ชื่อหมู่บ้าน	หมู่บ้าน 02-04,02-04-M
ชื่อตำบล	ตำบล 02-04,02-04-M
ชื่ออำเภอ	อำเภอ 02-04,02-04-M
ชื่อจังหวัด	จังหวัด 02-04,02-04-M
ชื่อประเทศ	ประเทศไทย

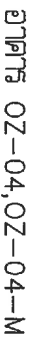
ชื่อโครงการ	โครงการ 02-04,02-04-M
ชื่ออาคาร	อาคาร 02-04,02-04-M
ชื่อพื้นที่	พื้นที่ 02-04,02-04-M
ชื่อที่ดิน	ที่ดิน 02-04,02-04-M
ชื่อถนน	ถนน 02-04,02-04-M
ชื่อซอย	ซอย 02-04,02-04-M
ชื่อหมู่บ้าน	หมู่บ้าน 02-04,02-04-M
ชื่อตำบล	ตำบล 02-04,02-04-M
ชื่ออำเภอ	อำเภอ 02-04,02-04-M
ชื่อจังหวัด	จังหวัด 02-04,02-04-M
ชื่อประเทศ	ประเทศไทย



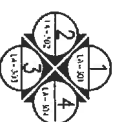
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
2573
2574
2575
2576
2577
2578
2579
2580
2581
2582
2583
2584
2585
2586
2587
2588
2589
2590
2591
2592
2593
2594
2595
2596
2597
2598
2599
2600
2601
2602
2603
2604
2605
2606
2607
2608
2609
2610
2611
2612
2613
2614
2615
2616
2617
2618
2619
2620
2621
2622
2623
2624
2625
2626
2627
2628
2629
2630
2631
2632
2633
2634
2635
2636
2637
2638
2639
2640
2641
2642
2643
2644
2645
2646
2647
26

ลำดับ	ชื่อ	ข้อมูลทั่วไป				หมายเหตุ
		ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ปีการศึกษา	
1	นาย	สมชาย	สมใจ	นักเรียน	ปี 1	
2	นาย	สมชาย	สมใจ	นักเรียน	ปี 1	


070707 07-04.0Z-04-M

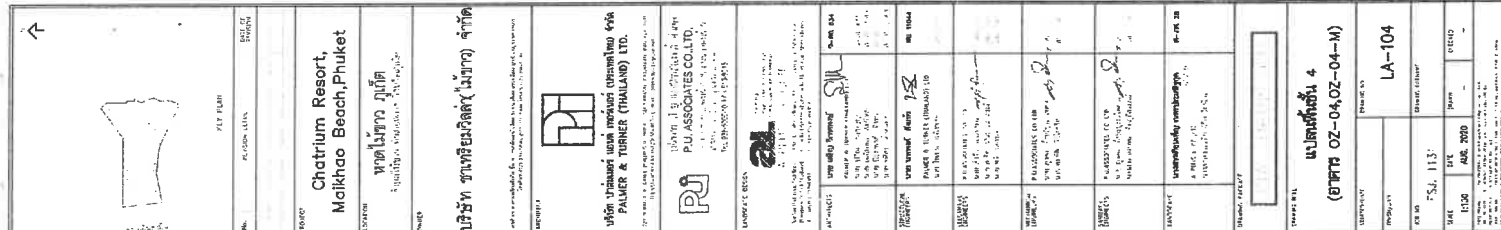
[illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

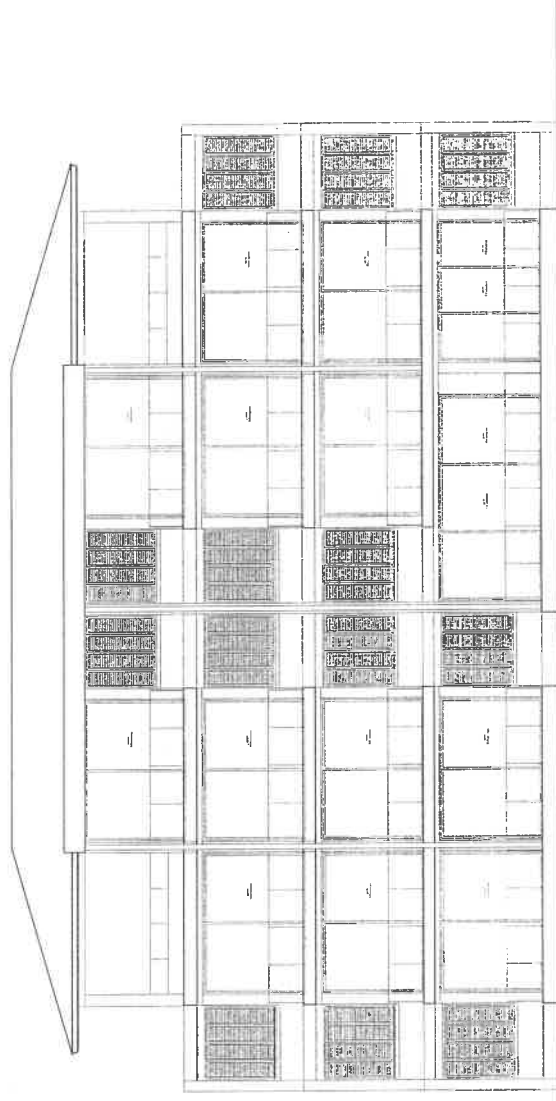


2144 ALI

		LOT PLAN 1	
NAME CHATTRAM RESORT		DATE OF PROJECT 11/10/2558	
PROJECT Chattram Resort, Malibho Beach, Phuket			
LOCATION หมู่ที่ 1 ตำบล มลิวะห์ อำเภอเมืองภูเก็ต			
NOTES 1. This plan is submitted for the purpose of obtaining a building permit for the construction of the project. 2. The project is located within the Malibho Beach Subdivision. 3. The project is situated on a plot of land measuring 100 x 100 meters.			
DESIGNER P. J. ASSOCIATES CO., LTD. 111/111 หมู่ 11 ตำบล มลิวะห์ อำเภอเมืองภูเก็ต			
APPROVED BY P. J. ASSOCIATES CO., LTD. 111/111 หมู่ 11 ตำบล มลิวะห์ อำเภอเมืองภูเก็ต			
REMARKS 1. The project is located within the Malibho Beach Subdivision. 2. The project is situated on a plot of land measuring 100 x 100 meters.			
CONTRACT 1. The project is located within the Malibho Beach Subdivision. 2. The project is situated on a plot of land measuring 100 x 100 meters.			
DATE 11/10/2558			



ระดับถนน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL
ระดับพื้นดิน +1.80 FFL



11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1

วันที่ 11/11/11
11/11/11

PROJECT Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket ภูเก็ต รีสอร์ท การ์เดน Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket	OWNER บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน) บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน)
ARCHITECT บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน) บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน)	
ENGINEER บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน) บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน)	
CONTRACTOR บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน) บริษัท อาริยา จำกัด (มหาชน)	
PROJECT NO. 02-04-02-04-M	
PROJECT NAME LA-301	
PROJECT LOCATION ภูเก็ต	
PROJECT DATE 11/11/11	
PROJECT STATUS 11/11/11	
PROJECT DESCRIPTION 11/11/11	
PROJECT CONTACT 11/11/11	
PROJECT PHONE 11/11/11	
PROJECT FAX 11/11/11	
PROJECT EMAIL 11/11/11	
PROJECT WEBSITE 11/11/11	
PROJECT ADDRESS 11/11/11	
PROJECT CITY 11/11/11	
PROJECT COUNTRY 11/11/11	
PROJECT LEGAL 11/11/11	
PROJECT TITLE 11/11/11	
PROJECT NO. 02-04-02-04-M	
PROJECT NAME LA-301	
PROJECT LOCATION ภูเก็ต	
PROJECT DATE 11/11/11	
PROJECT STATUS 11/11/11	
PROJECT DESCRIPTION 11/11/11	
PROJECT CONTACT 11/11/11	
PROJECT PHONE 11/11/11	
PROJECT FAX 11/11/11	
PROJECT EMAIL 11/11/11	
PROJECT WEBSITE 11/11/11	
PROJECT ADDRESS 11/11/11	
PROJECT CITY 11/11/11	
PROJECT COUNTRY 11/11/11	
PROJECT LEGAL 11/11/11	
PROJECT TITLE 11/11/11	



KEY PLAN

NO.	SECTION TITLE	DATE OF REVISION
-----	---------------	------------------

PROJECT
Chatrium Resort,
Makhae Beach, Phuket

LOCATION
หมู่ที่ ๑๑ ตำบล
Makhae Beach, Phuket

OWNER
บริษัท ชะตริอัม รีสอร์ท จำกัด



DESIGNER
บริษัท ชะตริอัม รีสอร์ท จำกัด
P.L. ASSOCIATES CO., LTD.
201/10 Moo 10, Makhae Beach, Phuket 83000

DATE
2020

REVISION
1. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
2. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
3. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
4. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
5. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
6. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
7. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
8. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
9. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.

REVISION
10. Revise the plan to meet the requirements of the local authority.



KEY PLAN

PROJECT
Chattrum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการภูเก็ต
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชattrum จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชattrum จำกัด

ARCHITECT
บริษัท ชattrum จำกัด

ENGINEER
บริษัท ชattrum จำกัด

LANDSCAPE ARCHITECT
บริษัท ชattrum จำกัด

CONTRACTOR
บริษัท ชattrum จำกัด

DATE
11/11/2011

SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-304

PROJECT NAME
Chattrum Resort

PROJECT LOCATION
Maikhao Beach, Phuket

PROJECT OWNER
บริษัท ชattrum จำกัด

PROJECT ARCHITECT
บริษัท ชattrum จำกัด

PROJECT ENGINEER
บริษัท ชattrum จำกัด

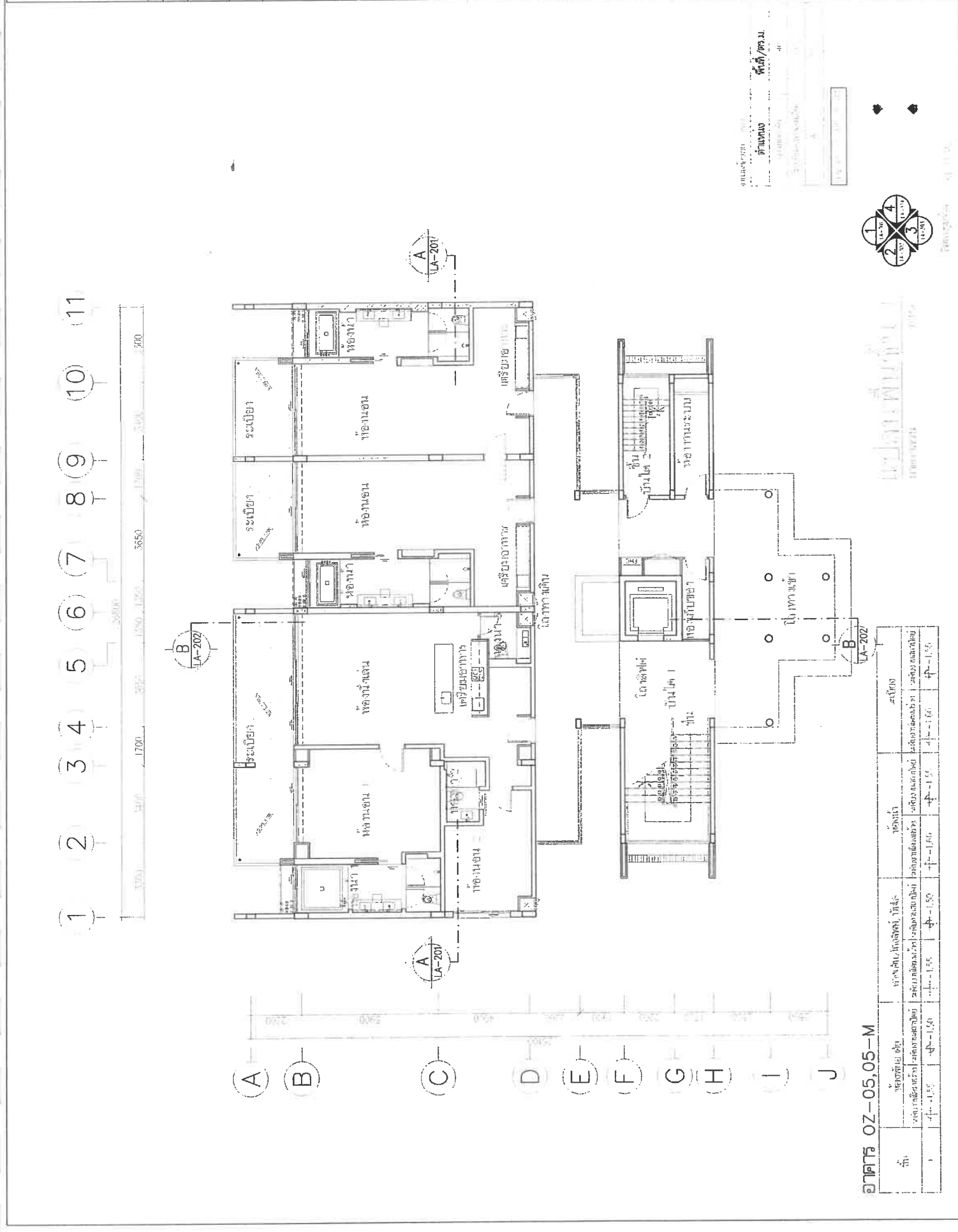
PROJECT LANDSCAPE ARCHITECT
บริษัท ชattrum จำกัด

PROJECT CONTRACTOR
บริษัท ชattrum จำกัด

PROJECT DATE
11/11/2011

อาคาร OZ-05, OZ-05-M





- | |
|------|
| 3300 |
| 3400 |
| 3500 |
| 3650 |
| 3750 |
| 3850 |
| 3950 |
| 4000 |
| 4100 |
| 4200 |
| 4300 |
| 4400 |
| 4500 |
| 4600 |
| 4700 |
| 4800 |
| 4900 |
| 5000 |



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
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
21




REFERENCES

<p>การคำนวณหา $\Delta G_{\text{รวม}}$</p> <p>ค่าคงที่การสลายตัว</p> <p>$\Delta G_{\text{รวม}} = \Delta G_{\text{การสลายตัว}} + \Delta G_{\text{การเกิด}}$</p> <p>$\Delta G_{\text{รวม}} = -10.5 \text{ kJ/mol} + 10.5 \text{ kJ/mol}$</p> <p>$\Delta G_{\text{รวม}} = 0 \text{ kJ/mol}$</p>	<p>ค่าคงที่การสลายตัว</p> <p>$\Delta G_{\text{การสลายตัว}} = -10.5 \text{ kJ/mol}$</p> <p>$\Delta G_{\text{การเกิด}} = 10.5 \text{ kJ/mol}$</p>
---	---

[illegible][illegible][illegible]

PJ

ປະຊາກິນ ແລະເຂົ້າໜີ້ສິນ
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.
210/201 Street 2nd Floor K. Chavuthakom, Vi
etnam City Hanoi Vietnam
TEL:84-209-675 544333-15



 บริษัท ปาล์มเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

 PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

 219/9 แขวงบางนาแถม เขตบางนา กรุงเทพฯ 10700

 Tel: 02-26041740 Fax: 02-26041810 E-mail: info@p-t.co.th

and at various levels, for a "sustainable" flow is not necessarily the same with any particular level of flow. (See, for example, *Journal of the American Planning Association*, 57 (1991), 177-182; and *Journal of Planning Education and Research*, 12 (1992), 17-27.)

บริษัท ธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด

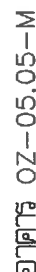
LOCATION

หน้าเมฆขาว ภูเก็ต

ที่ตั้งโครงการ บนถนน ภูเก็ต-พังงา

Chatrium Resort,
Malkhao Beach Phuket

KEY PLAN	
Male	Boy of Feminine



104

[illegible]



FIG. 1-1

PROJECT INFORMATION	
PROJECT NAME	Chatrum Resort, Makthao Beach, Phuket
CLIENT	Chatrum Resort, Makthao Beach, Phuket
DESIGNER	Chatrum Resort, Makthao Beach, Phuket

1. PROJECT LOCATION (Map)



1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)

1. PROJECT LOCATION (Map)



KEY PLAN

NO.	SECTION NAME	SECTION NUMBER
1	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket	

PROJECT
Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
Maikhao Beach, Phuket



DESIGNER
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2017

PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2017

PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2017

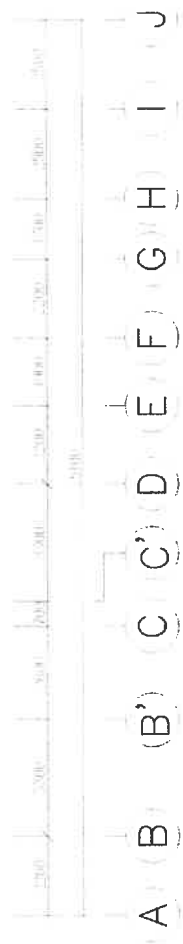
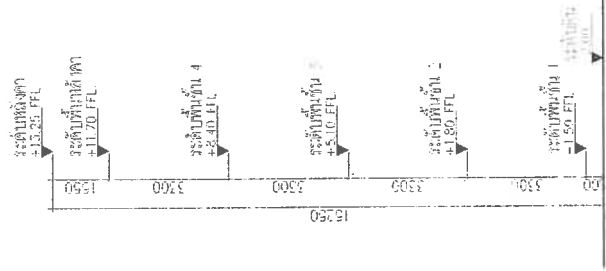
PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2017

PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
2017

PROJECT NO.
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.



<p>PROJECT</p> <p>Chatrium Resort, Makhae Beach, Phuket</p> <p>DESIGNED BY</p> <p>ARCHITECT</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NO.</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>
---	---	---	---	---	---	---



Site Plan

NO.	SECTION	DATE OF
1	SECTION 1	2000

PROJECT
Chatrium Resort,
Mekhae Beach, Phuket

LOCATION
Mekhae Beach, Phuket

OWNER
Chatrium Group (Thailand) Ltd.

DESIGNER
P.J. ASSOCIATES CO. LTD.

UNIQUE DESIGN
A.P. ASSOCIATES CO. LTD.

CONTRACT NO.
PJA-001/002/003

DATE OF CONTRACT
2000

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

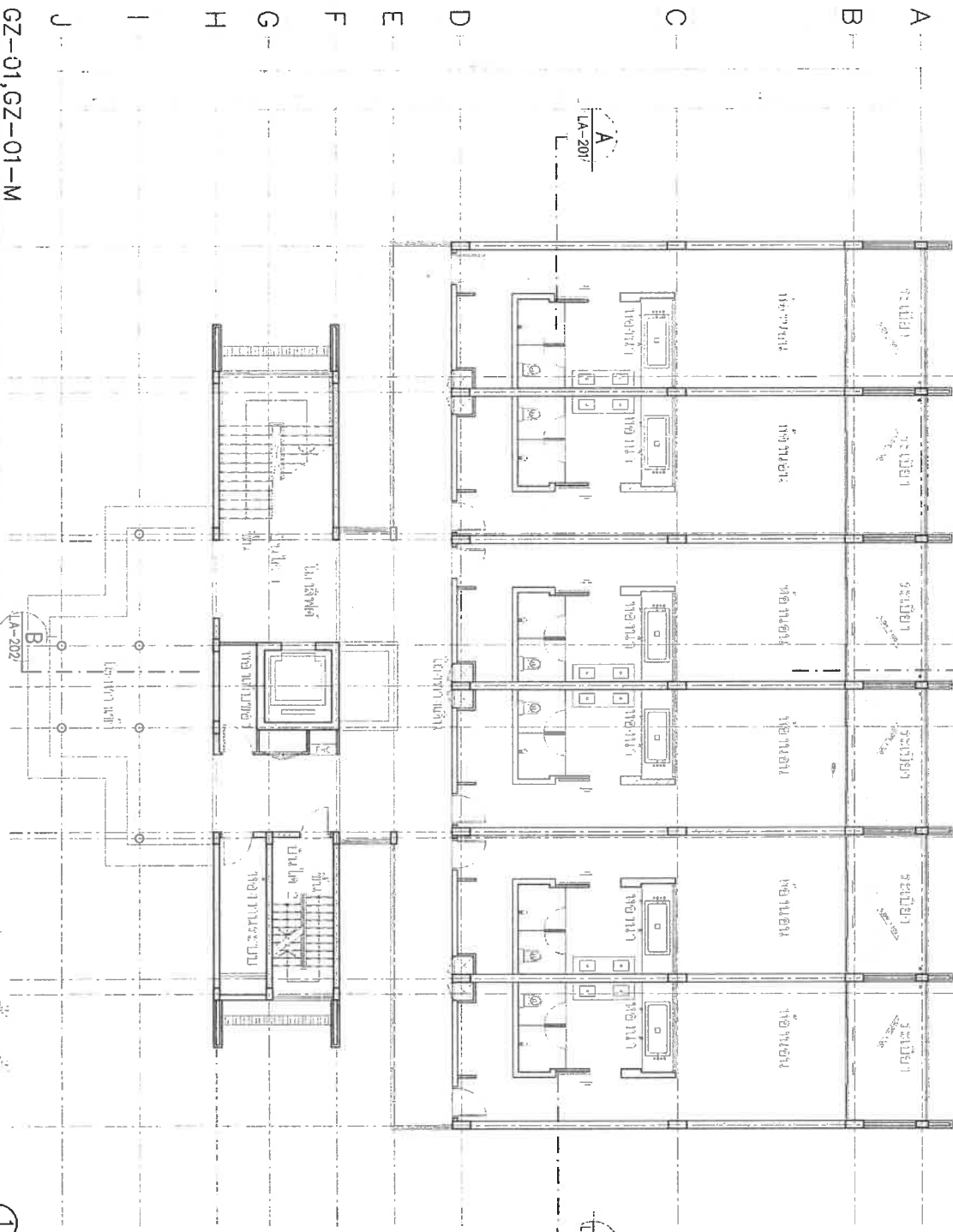
PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

PROJECT NO.
PJA-001/002/003

อาคาร GZ-01 , GZ-01-M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



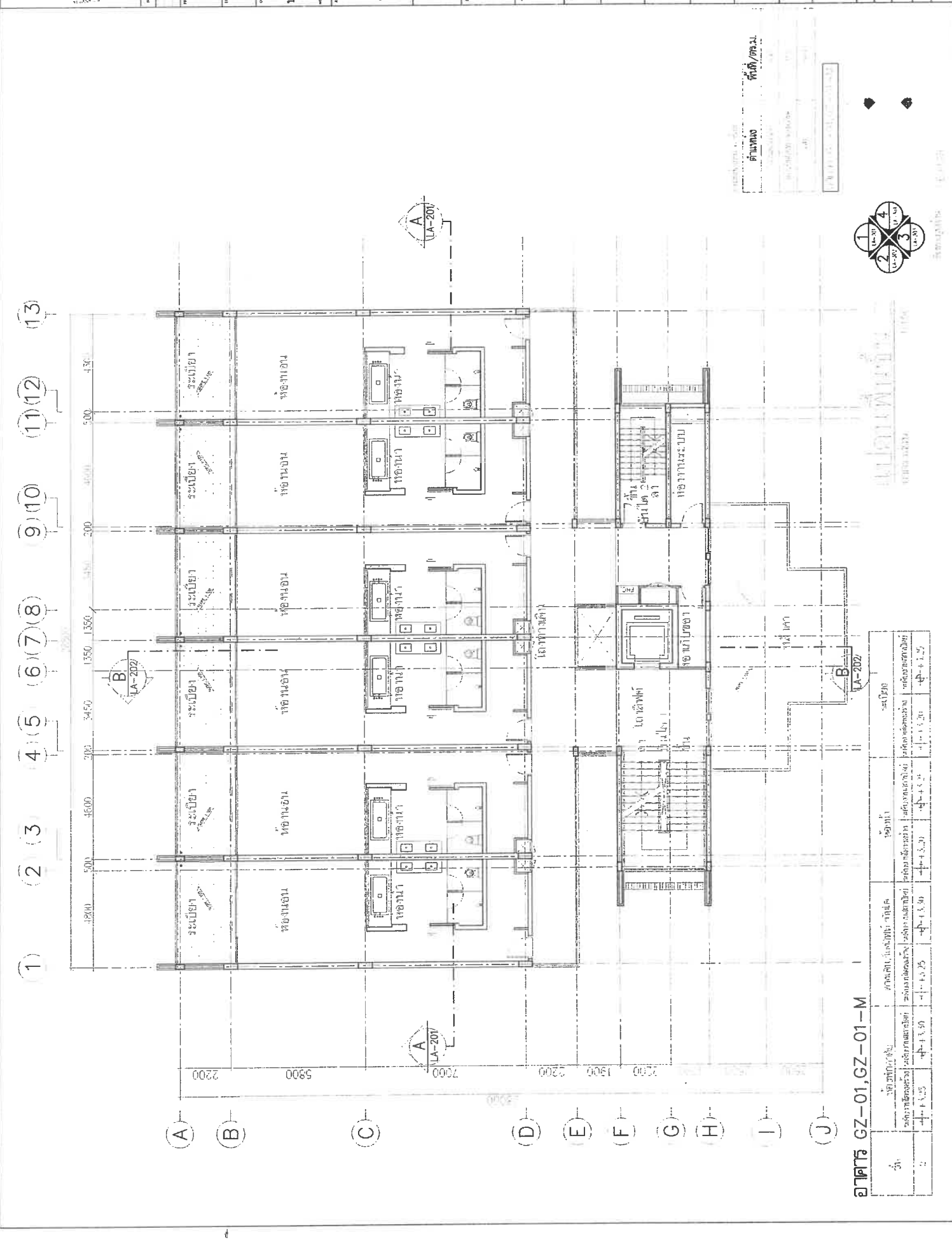
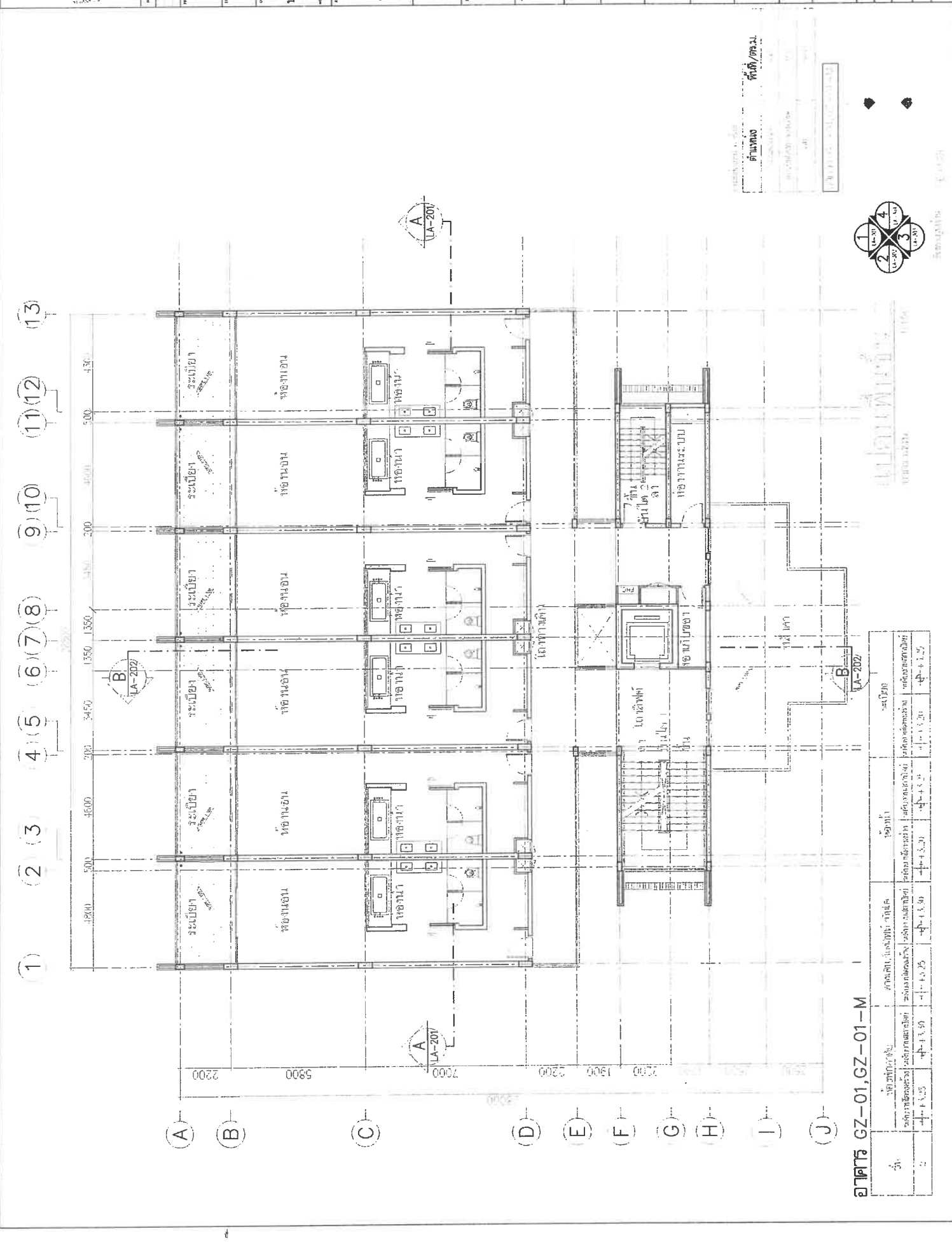
อาคาร GZ-01, GZ-01-M

ข้อมูลอาคาร (Building Information)

ชื่อโครงการ (Project Name)	ชื่ออาคาร (Building Name)
เลขที่ใบอนุญาต (License No.)	เลขที่อาคาร (Building No.)
พื้นที่รวม (Total Area)	พื้นที่ใช้สอย (Useful Area)
จำนวนห้องพัก (Number of Rooms)	จำนวนห้องน้ำ (Number of Bathrooms)



โครงการ (Project) Chattrium Resort, Malithao Beach, Phuket		ผู้รับจ้าง (Contractor) P.J. ASSOCIATES CO., LTD. 280/11 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต 83000
แบบ (Type) EIA SUBMISSION		วันที่ (Date) 11/11/2561
พื้นที่ (Area) 11.11 ไร่		พื้นที่ใช้สอย (Useful Area) 11.11 ไร่
จำนวนห้องพัก (Number of Rooms) 111 ห้อง		จำนวนห้องน้ำ (Number of Bathrooms) 111 ห้อง
พื้นที่จอดรถ (Parking Area) 11.11 ไร่		พื้นที่สีเขียว (Green Area) 11.11 ไร่



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

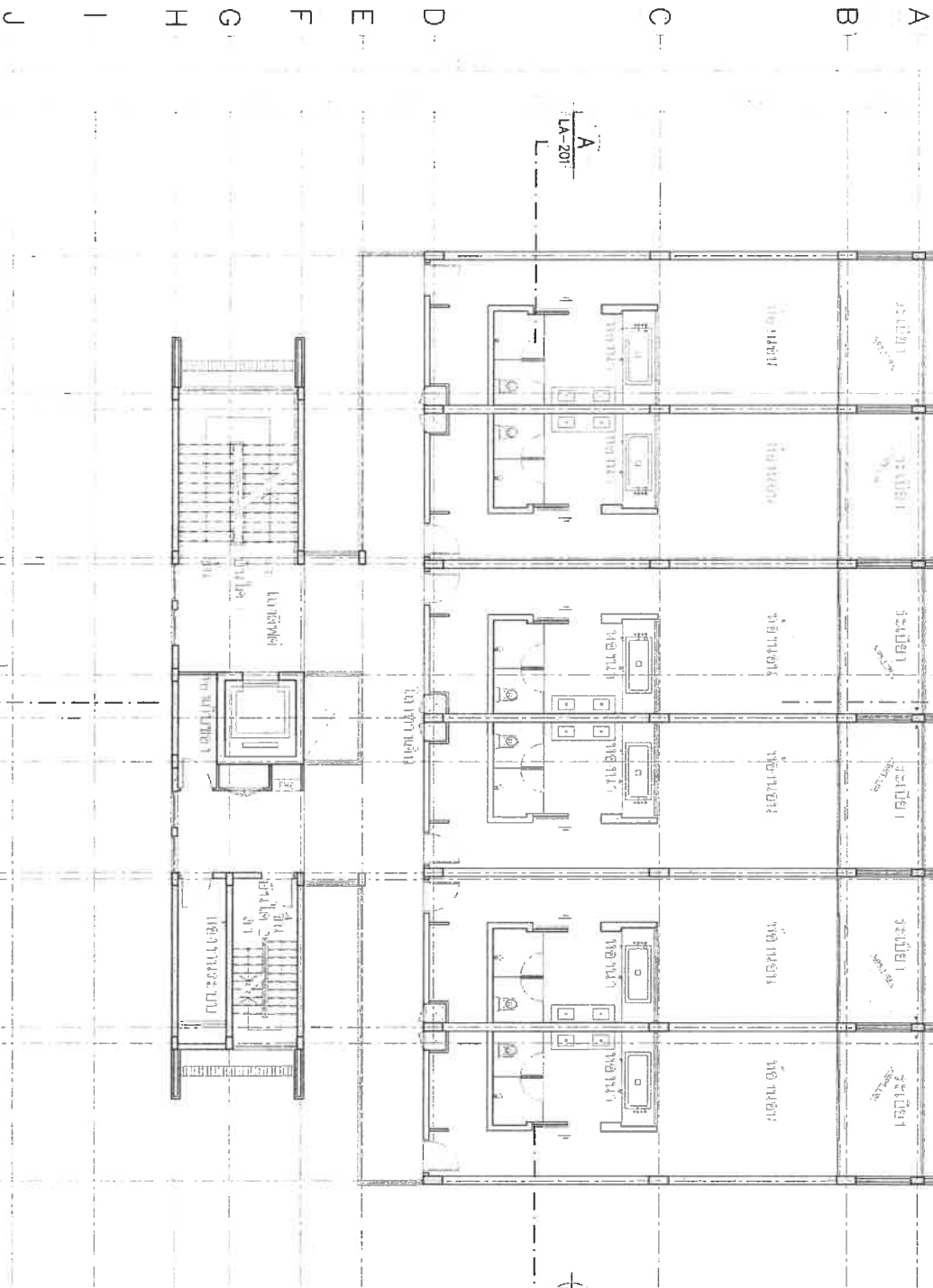
280.0

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00

B
LA-202

A
LA-201

A
LA-201



อาคาร GZ-01, GZ-01-M

ชื่อโครงการ	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ตรวจสอบ
ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ควบคุมงาน

1:1000



1:1000

1:1000



KEY PLAN

Chatrium Resort,
Mokkhae Beach, Phuket

ชื่อโครงการ

1:1000



บริษัท ช. วิศวกรรม จำกัด

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

1:1000

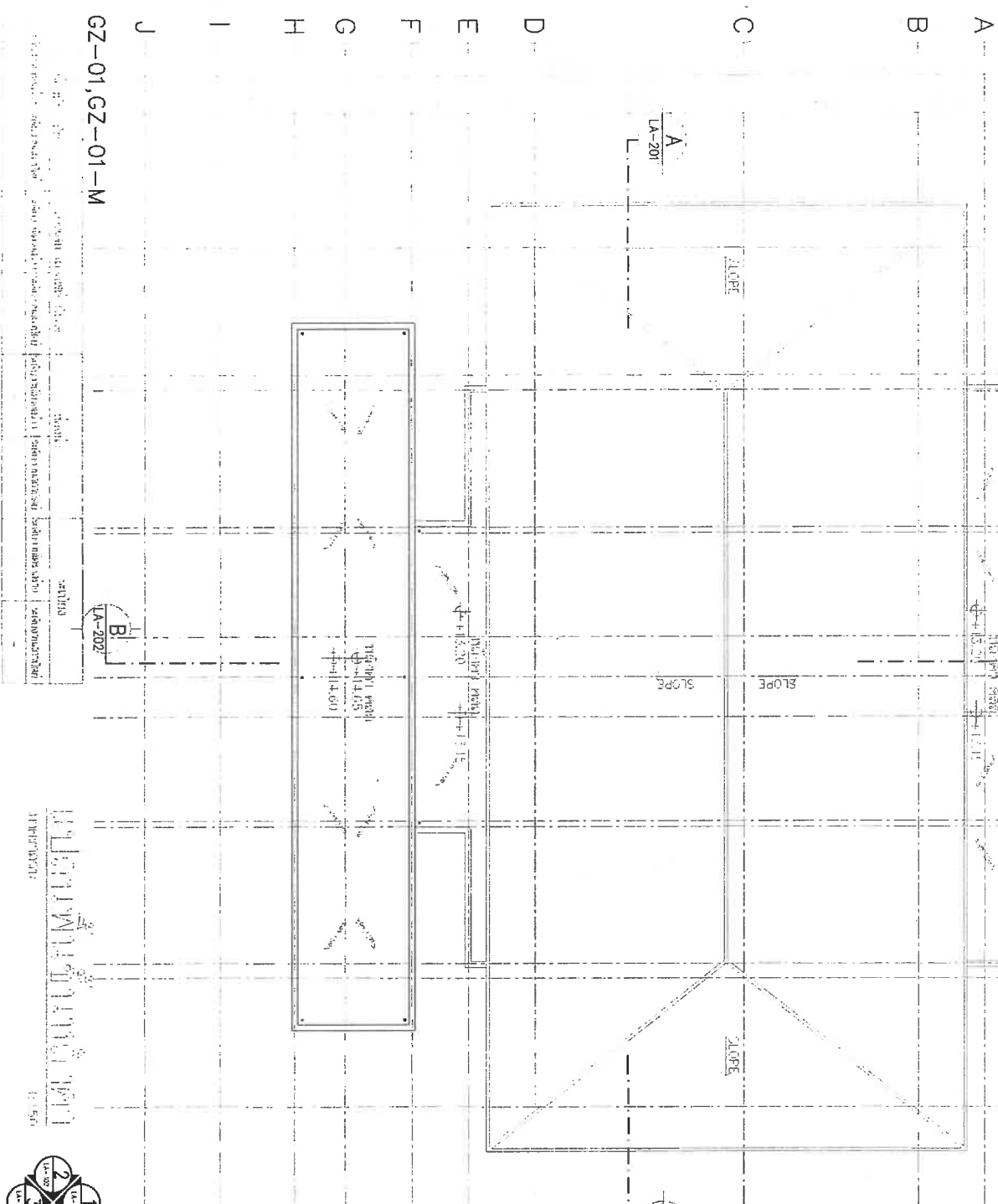
1:1000



GZ-01,GZ-01-M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

อาคาร GZ-01, GZ-01-M



โครงการพัฒนา
E.P.M.

อาคาร GZ-01, GZ-01-M



KCE PLAN

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket



Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket

Project
Chattrum Resort
Makhao Beach, Phuket



KEY PLAN

PROJECT NAME: Chatrium Resort, Makhae Beach, Phuket

PROJECT NO: LA-202

PROJECT LOCATION: Phuket, Thailand

PROJECT OWNER: Chatrium Group

PROJECT DESIGNER: P.J. Associates Co., Ltd.

PROJECT CONSULTANT: P.J. Associates Co., Ltd.

PROJECT REVIEWER: P.J. Associates Co., Ltd.

PROJECT APPROVER: P.J. Associates Co., Ltd.

PROJECT DATE: 2023

PROJECT SCALE: 1:1000

PROJECT SHEET: 1 of 1

PROJECT STATUS: In Progress

PROJECT COMMENTS: See attached drawings for details.

PROJECT NOTES: All dimensions are in meters unless otherwise specified.

PROJECT REFERENCES: See attached drawings for details.

PROJECT LEGEND: See attached drawings for details.

PROJECT INDEX: See attached drawings for details.

PROJECT APPENDIX: See attached drawings for details.

PROJECT GLOSSARY: See attached drawings for details.

PROJECT ACRONYMS: See attached drawings for details.

PROJECT ABBREVIATIONS: See attached drawings for details.

PROJECT SYMBOLS: See attached drawings for details.

PROJECT UNITS: See attached drawings for details.

PROJECT CONVERSIONS: See attached drawings for details.

PROJECT REFERENCES: See attached drawings for details.

PROJECT NOTES: All dimensions are in meters unless otherwise specified.



Site Map

No.	SECTION TITLE	DATE OF PREPARED
1	GENERAL SITE PLAN	

Project
**Chattrium Resort,
Maikhaeo Beach, Phuket**

Proposed
30 Villas and 100 Rooms
A. 30 Villas and 100 Rooms

Owner
บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) จำกัด

Architect
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Structural Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Electrical Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Mechanical Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Sanitary Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Water Supply Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Drainage Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Foundation Engineer
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Structural Steel
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.

Foundation
PAUL & TURNER (THAILAND) LTD.



KEY PLAN

NO.	PROJECT NAME	SCALE OF PROJECT
1	CHARTIUM RESORT, MOIKHOO BEACH, PHUKET	1:10,000

PROJECT
Chartium Resort,
Moikho Beach, Phuket

LOCATION
จังหวัดภูเก็ต
อำเภอเมืองภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชาร์เทียม รีสอร์ท จำกัด



บริษัท ชาร์เทียม รีสอร์ท จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
111/1 หมู่ 10 ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
โทร 083-0025193 โทร 083-0025113

PROJECT NO.
EIA-01-GZ-01-M

PROJECT NAME
ชาร์เทียม รีสอร์ท 4
(พื้นที่ GZ-01-GZ-01-M)

NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD
1	REVISED	11/11/2559

NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD
1	REVISED	11/11/2559

NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD
1	REVISED	11/11/2559

อาคาร GZ-02, GZ-02-M

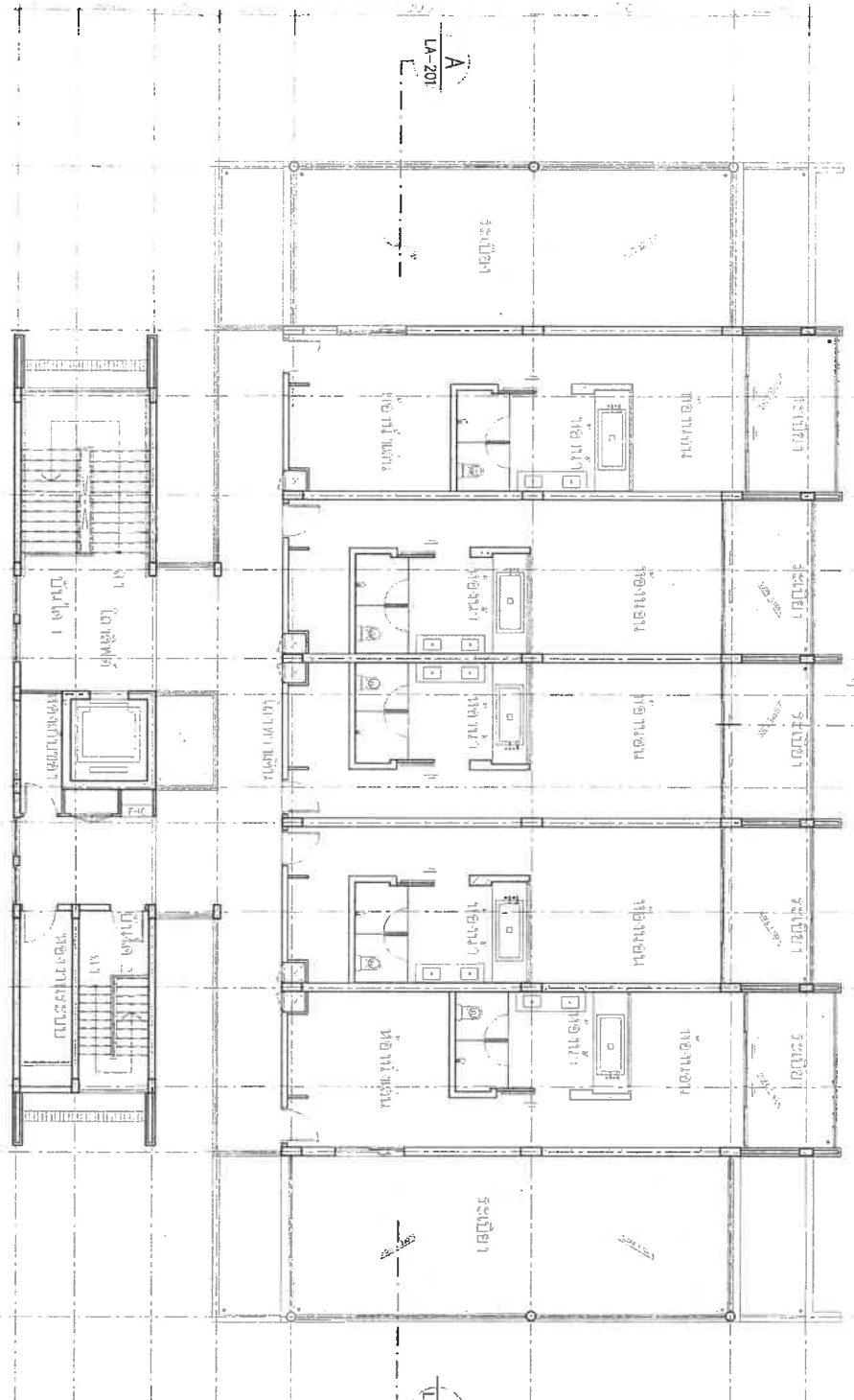

$$\partial^{\alpha}(\partial^{\beta}\eta^{\gamma}) = \partial_{\alpha}^{\gamma} - \partial_{\alpha}^{\beta}(\zeta_{\alpha}^{\gamma} - U_{\alpha} + M$$

PROJECT	Chartrum Resort, Mukhaeo Beach, Phuket		
LOCATION	หมู่ที่ ๒, ตำบล หาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต		
OWNER	บริษัท ชาตรัม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด		
APPLICANT	บริษัท ชาตรัม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด P.U. ASSOCIATES CO., LTD. ๕๕/๒๕ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอเมืองภูเก็ต ๘๐๐๐๕ โทร. ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙ โทร. ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙		
DESIGNER	บริษัท พี ยู เอสซิเอตส์ จำกัด P.U. ASSOCIATES CO., LTD. ๕๕/๒๕ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอเมืองภูเก็ต ๘๐๐๐๕ โทร. ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙ โทร. ๐๙๐-๐๙๐-๙๙๙๙๙๙		
DATE OF SUBMISSION	๒๕-๐๙-๖๕		
PROJECT NO.	LA-102		
PROJECT NAME	โครงการก่อสร้างและปรับปรุง สวนสาธารณะและสวนพฤกษศาสตร์		
PROJECT NO.	LA-102		
PROJECT NAME	โครงการก่อสร้างและปรับปรุง สวนสาธารณะและสวนพฤกษศาสตร์		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

A B C D E F G H I J

อาคาร GZ-02, GZ-02-M



ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่

LA-202

LA-202



ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่

ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่



Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

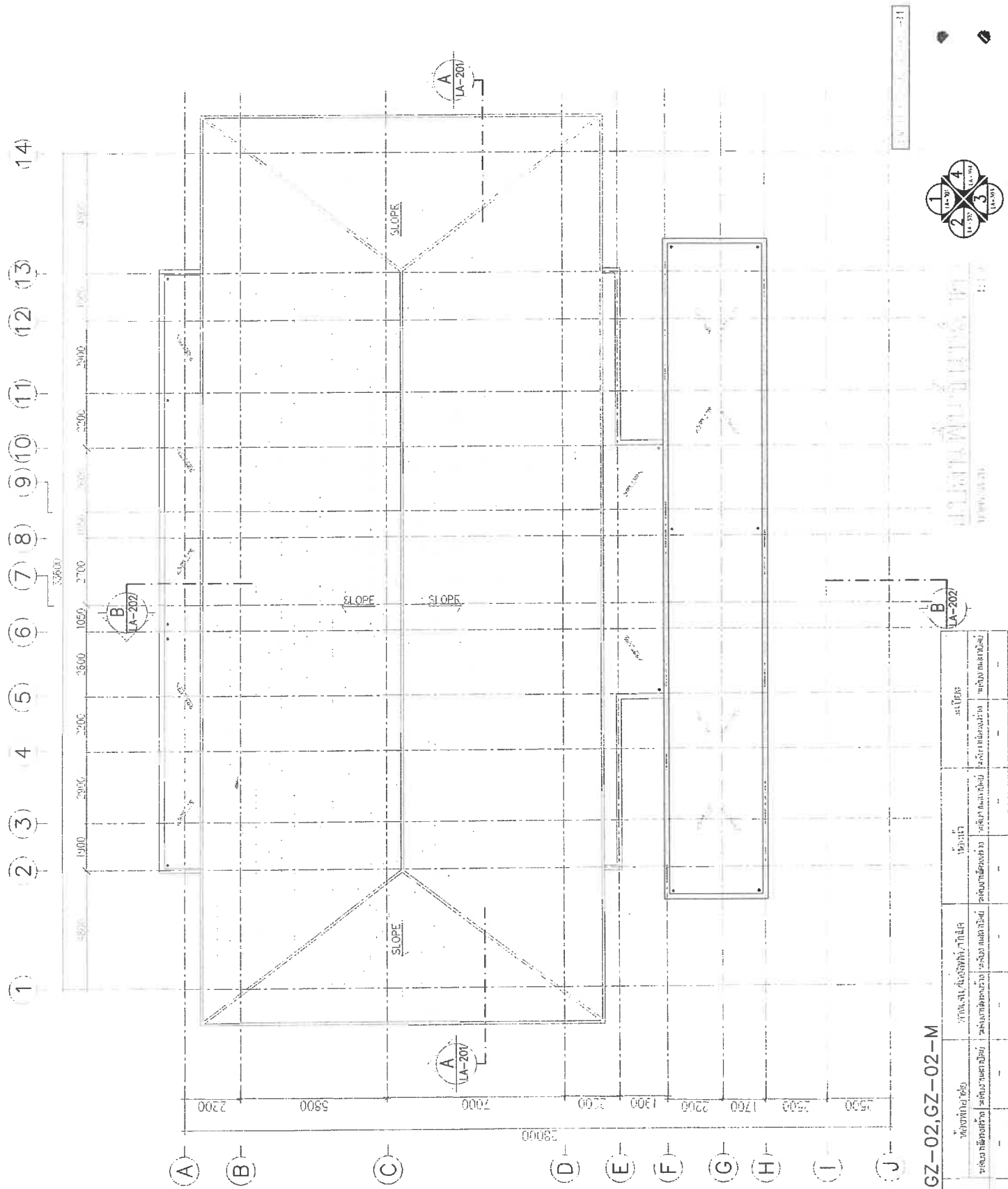
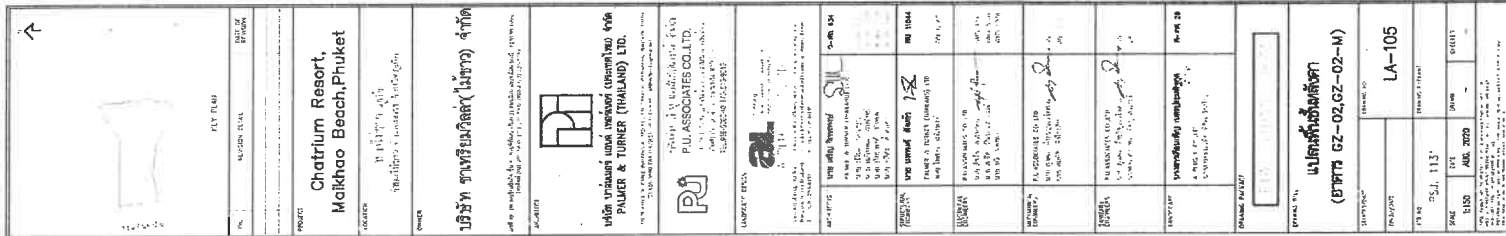
บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
Pattaya & Phuket (Thailand) Ltd.

[illegible]

உலர்நிலை GZ-02, GZ-02-M

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

[illegible]

PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

19 พฤศจิกายน 2561

ပဒိသ်ၤ အူၤဖျဲးပေၣ်လံာ် (ဩဘာဝ) ခုၢ်တ



Union Drainage Works (Thailand) Co. Ltd.
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

PJ
บริษัท พี จี แอสซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
201/101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

TEL: 0118-5522-10 FAX: 5113-0-15

CD
Cassette/Digital
LaserDisc/Video

Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 43:10 (2004), pp 1211-1218

1. *What is the purpose of the study?*
 2. *What are the research questions or hypotheses?*
 3. *What methods were used to collect data?*
 4. *What results were obtained?*
 5. *What conclusions were drawn from the results?*

WED WINTER KINGS 28

<p>PHARMACEUTICALS</p>	<p>PHARMACEUTICALS (C) 177</p>
-------------------------------	---------------------------------------

[illegible]

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818

STANDARD INSTRUCTIONS	PROVISIONS 60.110.	9
--------------------------	--------------------	---

100

4 JUL 1 20 11
611' 02 1 5014 7

Shaded Area

Printed Bill

(JFMA 6Z-02, 6Z-02-

7/26/14/10:05	LA-
---------------	-----

PSJ. 1131

[illegible]



Map of Thailand

No.	Section	Date of Revision
-----	---------	------------------

PROJECT
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

LOCATION
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

SCALE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT NO.
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT NAME
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT LOCATION
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT SCALE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT OWNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DESIGNER
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

PROJECT DATE
**Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket**

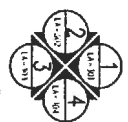
อาคาร GZ-03 , GZ-03-M



உரிமம் GZ-03,03-M

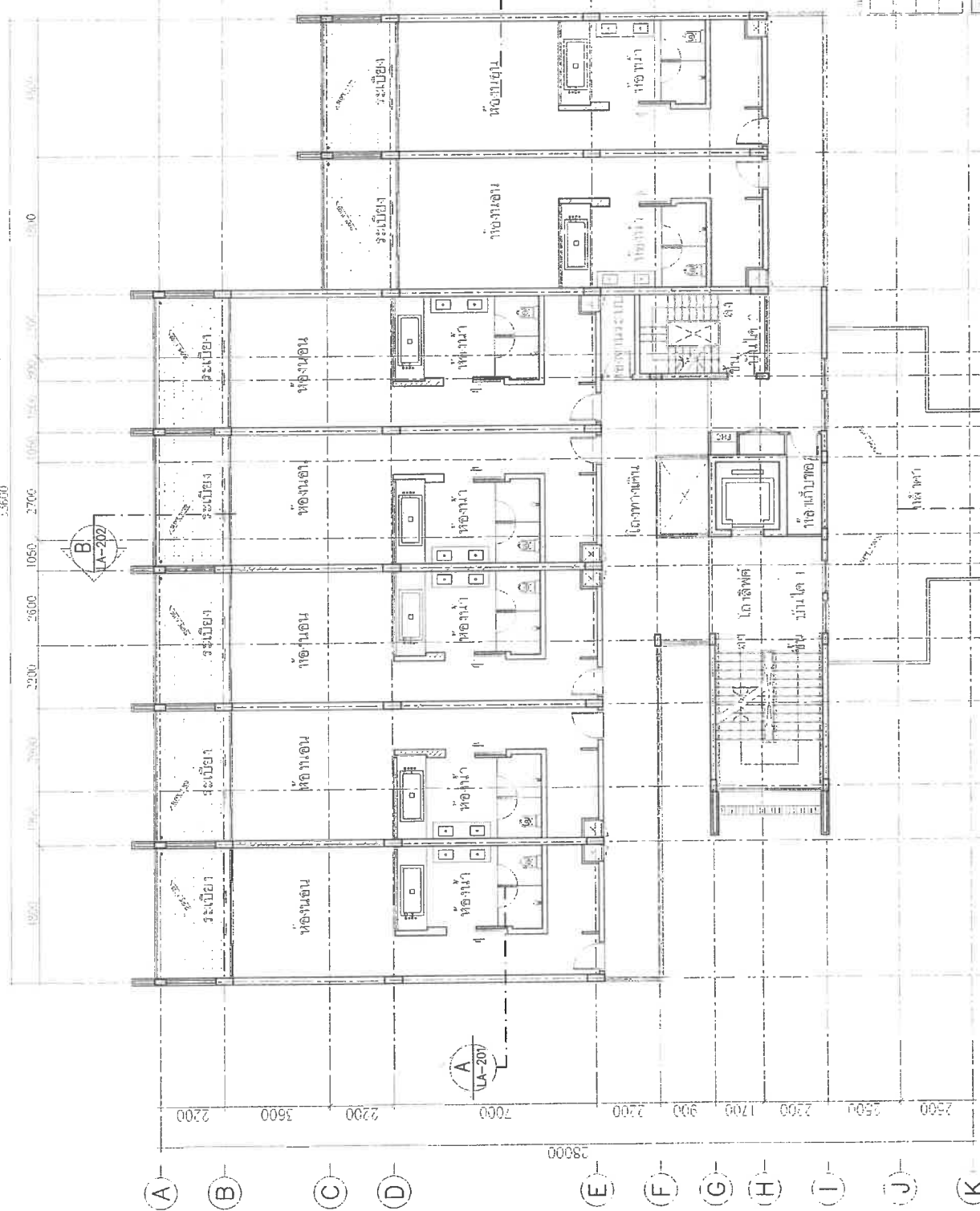
ตัว	หน่วย	หน่วยค่าตัว	ค่าเงิน/เงิน/เงิน/เงิน/เงิน	ค่าเงิน	หน่วย
ตัว	หน่วย	หน่วยค่าตัว	ค่าเงิน/เงิน/เงิน/เงิน/เงิน	ค่าเงิน	หน่วย
ตัว	หน่วย	หน่วยค่าตัว	ค่าเงิน/เงิน/เงิน/เงิน/เงิน	ค่าเงิน	หน่วย

[illegible]



2.5. PLA_{11}


		KEY PLAN	
NO.	PROJECT NAME	DATE OF	
PROJECT Chattrum Resort, Mikhao Beach, Phuket			
LOCATION	จังหวัดภูเก็ต Phuket Province, Thailand		
OWNER	บริษัท ร. ภูเก็ต จำกัด P.J. ASSOCIATES CO., LTD.		
DESIGNER	บริษัท ร. ภูเก็ต จำกัด P.J. ASSOCIATES CO., LTD. TEL. 083-0000000-083-0000000		
PROJECT CODE 	DATE 15/01/2558	NO. 001	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT NAME Chattrum Resort	NO. 001	DATE 15/01/2558	DATE 15/01/2558
PROJECT CODE 001	NO. 001		

[illegible]

THE METROPOLITAN



คำแถลง	วันที่/พ.ร.บ.
ฉบับที่ ๒๕	๒๕
ในราชกิจจานุเบกษา	๒๕
๒๕	๒๕

<p>  </p>	<p> एन सी ई आर २ एन सी ई आर २ (एन सी ई आर २-०३, ०३-०३-०३) </p>	<p> एन सी ई आर २ एन सी ई आर २ (एन सी ई आर २-०३, ०३-०३-०३) </p>	<p> एन सी ई आर २ एन सी ई आर २ (एन सी ई आर २-०३, ०३-०३-०३) </p>
--	---	---	---

III

၁၈၈၆

1

100

1

1

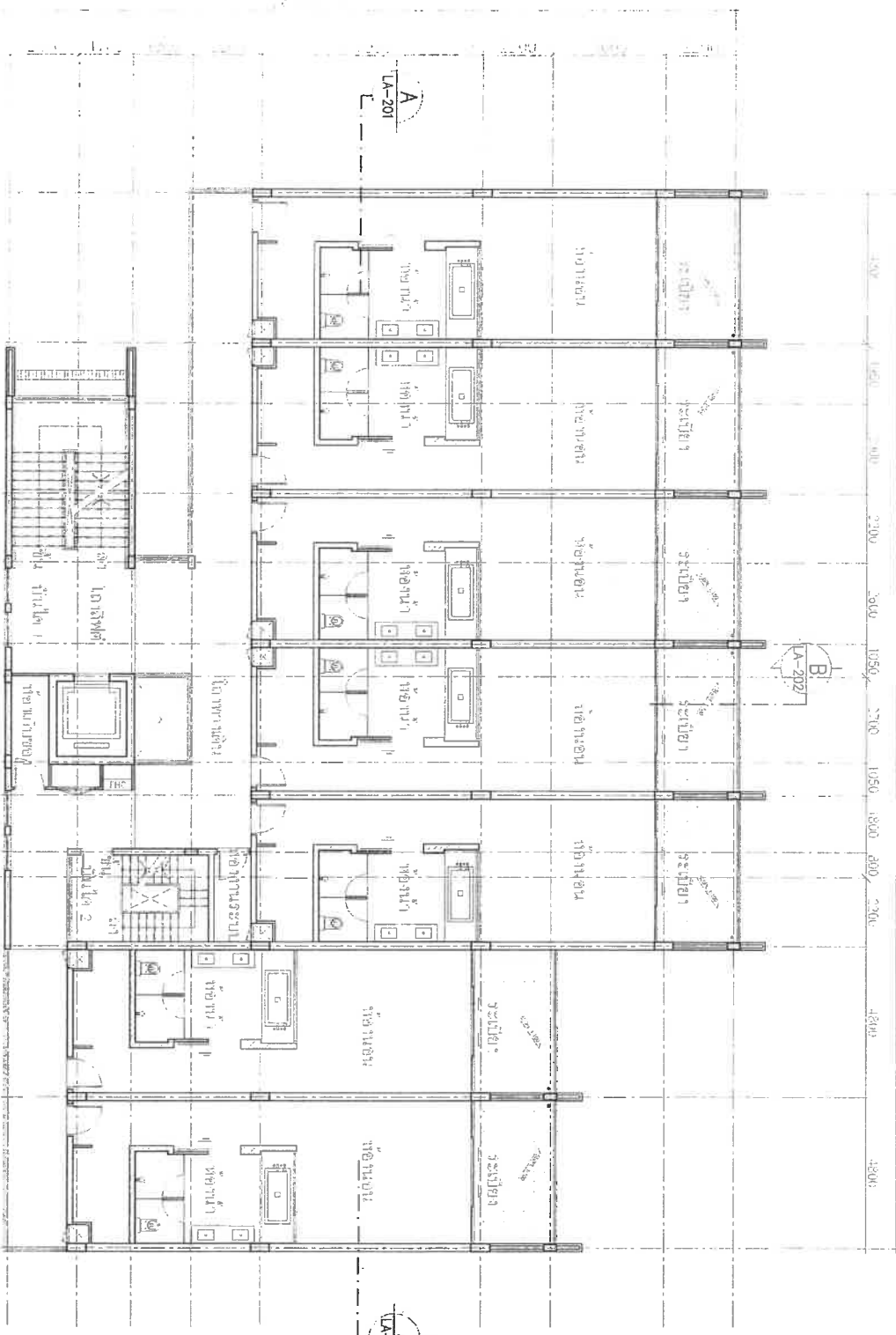
1. *Amphiprion* is not a genus.

100

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

1

1 (2) 3 (4) 5 (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14)



K
GZ-03,03-M

พื้นที่	ขนาดพื้นที่	จำนวน	รวม
พื้นที่อาคาร	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่จอดรถ	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่สวน	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่อื่น	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
รวม	4,444.44 ตร.ม.	4	4,444.44 ตร.ม.

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่	ขนาดพื้นที่	จำนวน	รวม
พื้นที่อาคาร	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่จอดรถ	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่สวน	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
พื้นที่อื่น	1,111.11 ตร.ม.	1	1,111.11 ตร.ม.
รวม	4,444.44 ตร.ม.	4	4,444.44 ตร.ม.



พื้นที่ GZ-03,03-M



KCT PLAN

Chattrum Resort,
Makhaeo Beach, Phuket

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

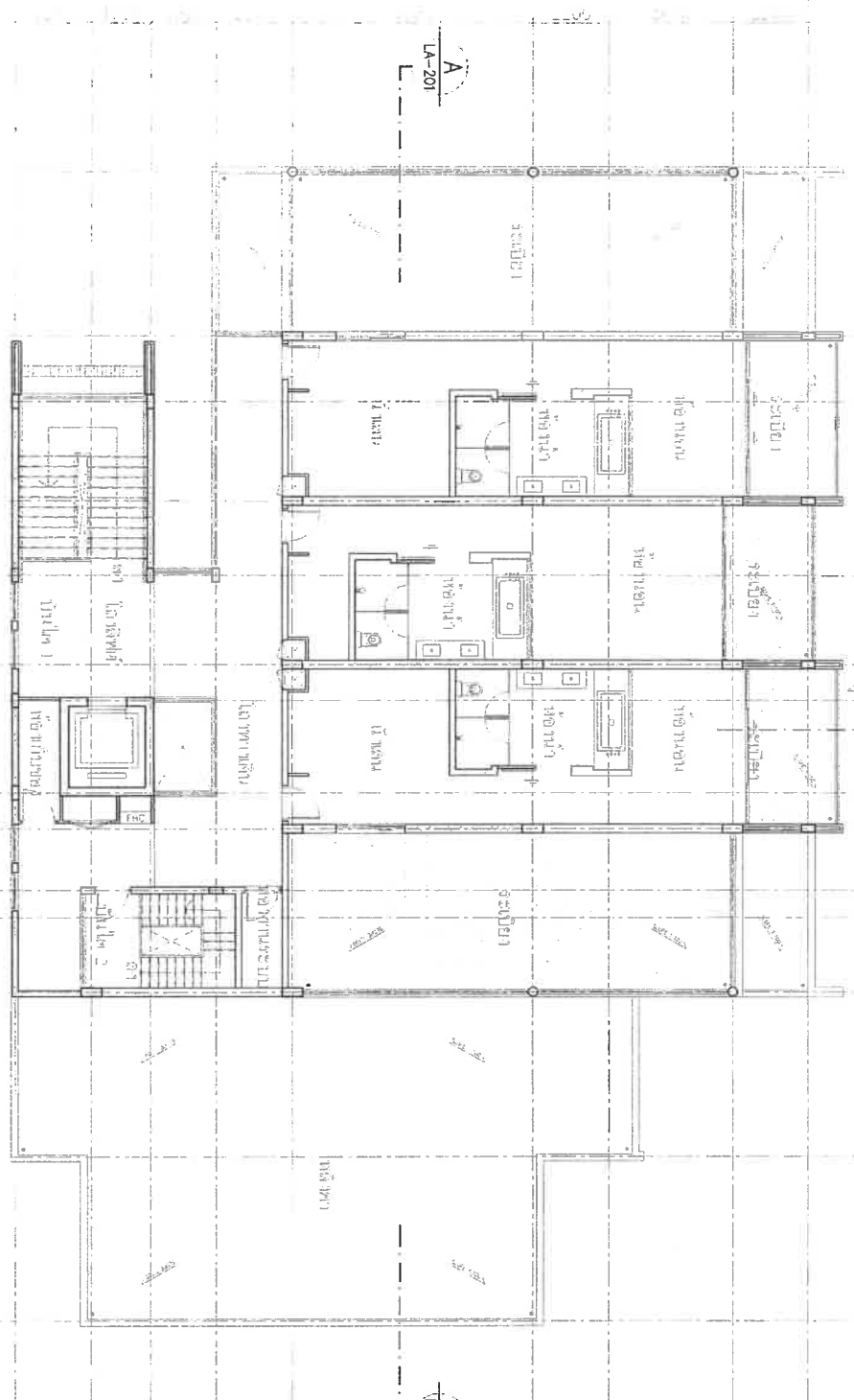
พื้นที่ GZ-03,03-M

พื้นที่ GZ-03,03-M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

A B C D E F G H I J K

03.03-M



พื้นที่รวมทั้งหมด 5 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา	
พื้นที่อาคาร	พื้นที่/ไร่
พื้นที่อาคาร	1%
พื้นที่อาคาร	1%

ชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ
ชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ
ชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ



Chattrum Resort,
Makhno Beach, Phuket

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

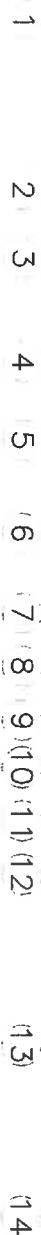
บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.

บริษัท ชattrum รีสอร์ท จำกัด
CHATTRUM RESORT CO., LTD.





KEY PLAN

PROJECT LOCATION

PROJECT
Chattrum Resort,
Makhae Beach, Phuket

OWNER
Chattrum Resort

DESIGNER
P.R. Engineering & Construction



PROJECT LOCATION
Makhae Beach, Phuket

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

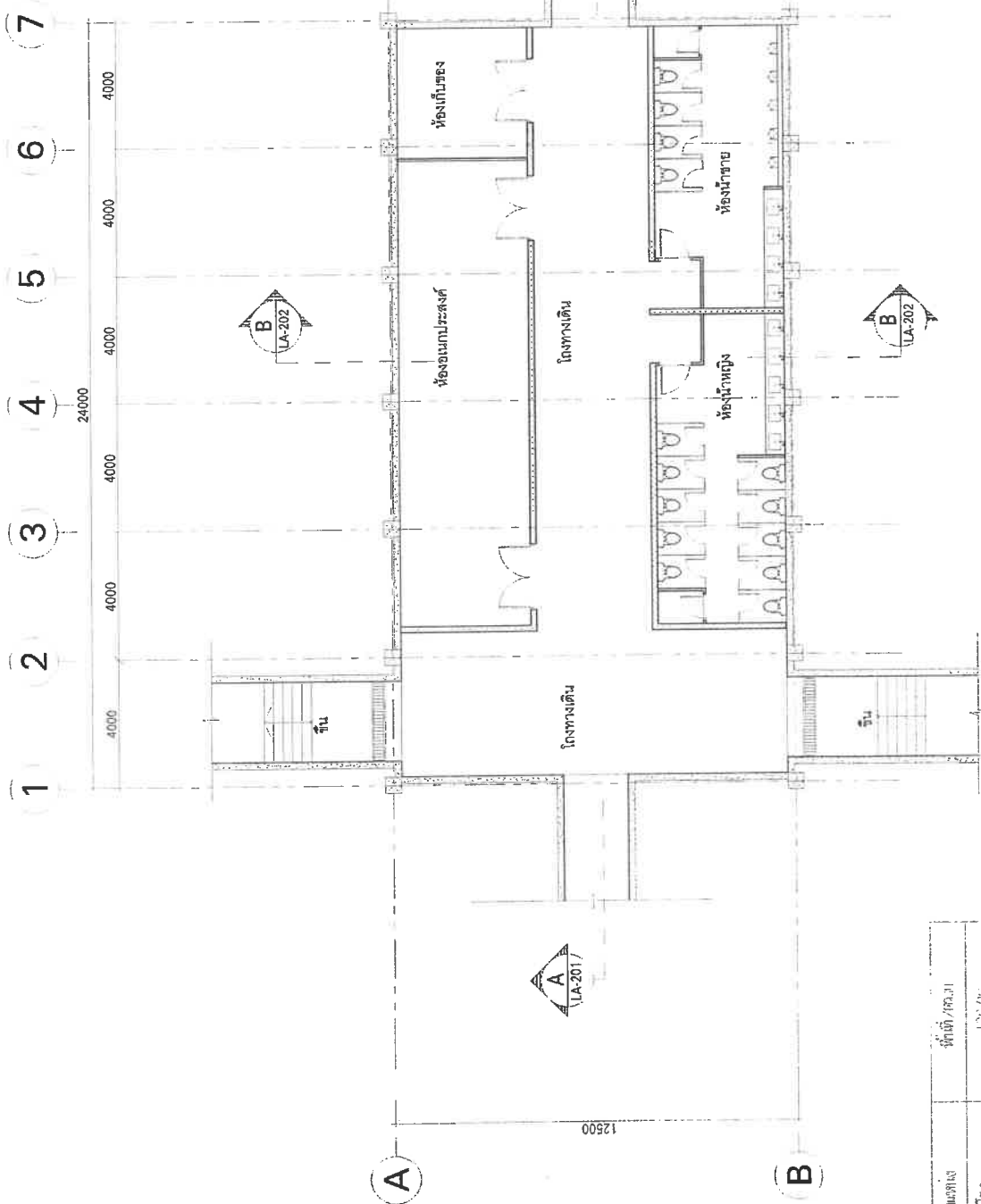
PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

PROJECT
P.R. ASSOCIATES CO., LTD.

อาคาร WH-01



ค่าเฉลี่ย	พื้นที่/คน
ใต้	125.00
บน/กลาง/ใต้	175.00
รวม	295.00

[illegible]

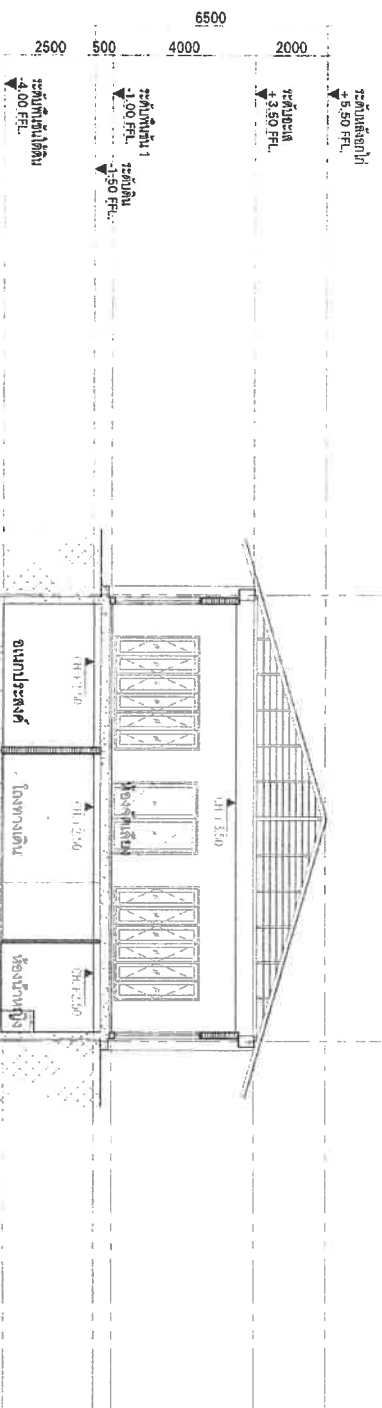
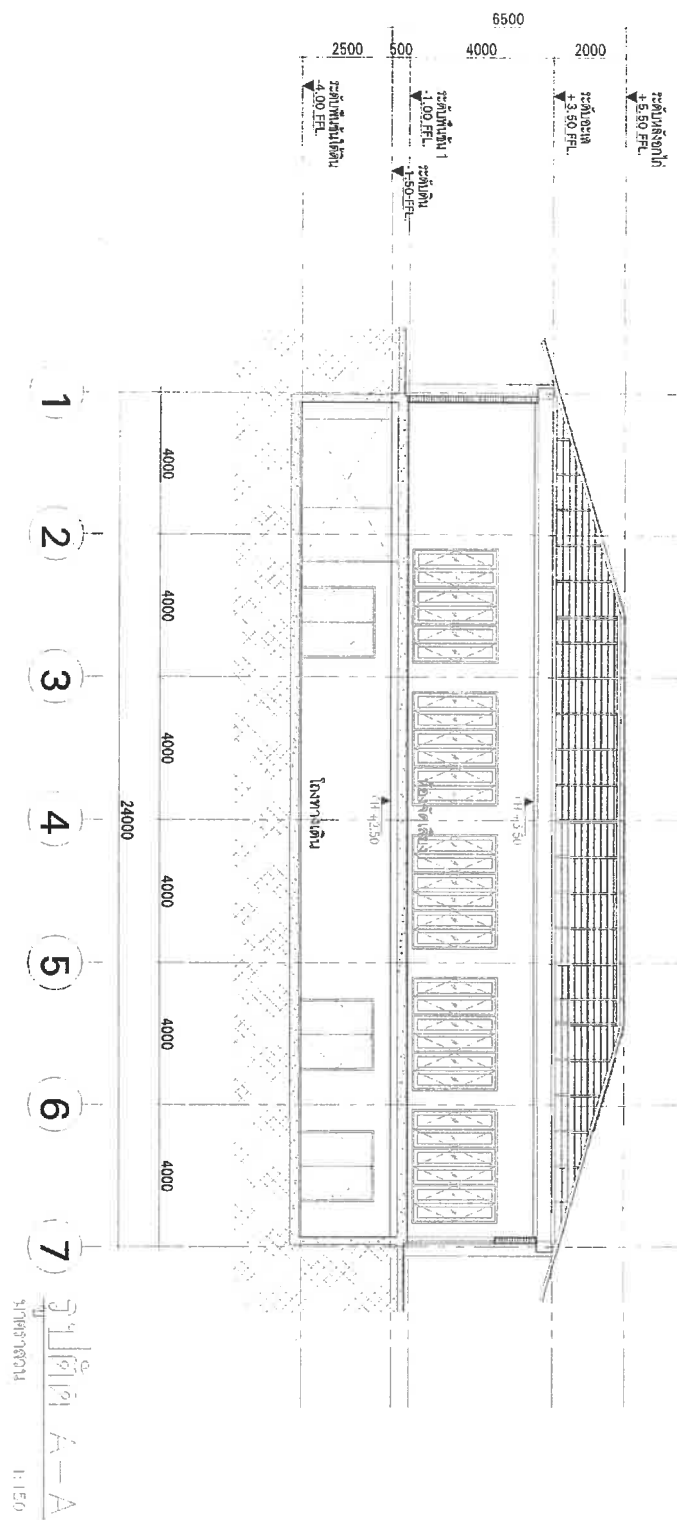
DATE: 10-11-01

RECEIVED

JUN 17 1968



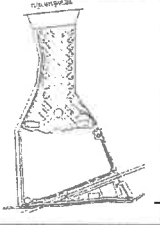
[illegible]



A

B

Charitum Resort, Maikhao Beach, Phuket



Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket



Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket



Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

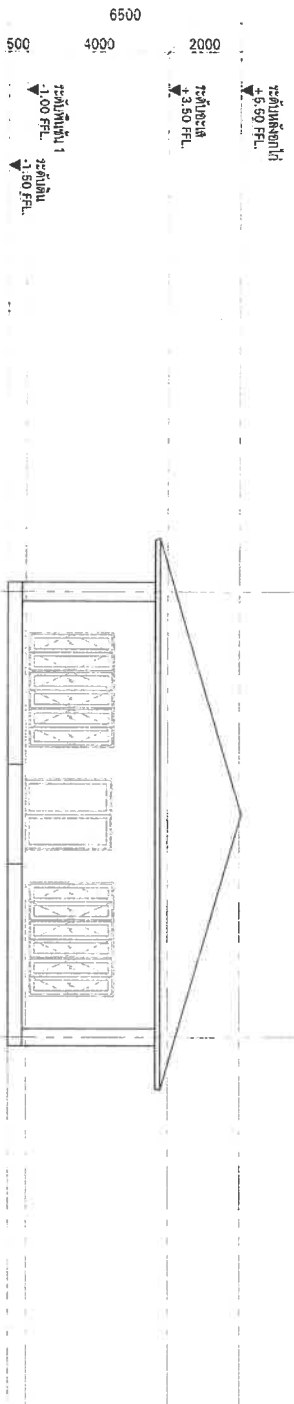
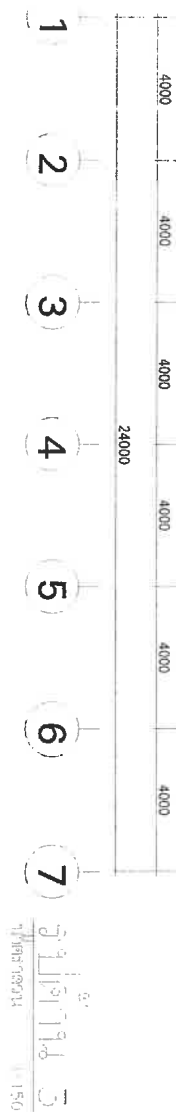
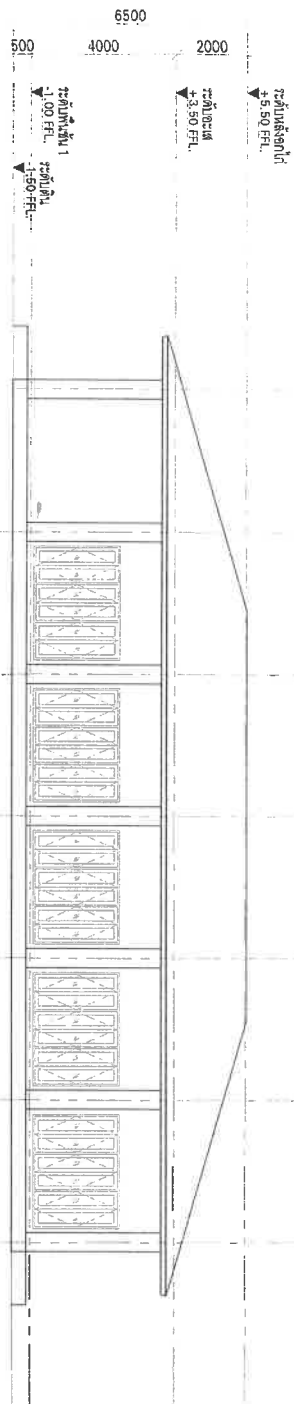
Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Charitum Resort,
Maikhao Beach, Phuket



PROJECT
Charatnam Resort,
Mekha Beach, Phuket

LOCATION
Charatnam Beach, Phuket

DESIGNER
P.T. ASSOCIATES CO. LTD.

CONTRACT NO.
P.T. ASSOCIATES CO. LTD.

DATE
11/03/2557

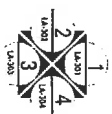
SCALE
1:100

PROJECT NO.
LA-302

DESIGNER
P.T. ASSOCIATES CO. LTD.

PROJECT NO.
LA-302

อาคาร WH-02

[illegible]

KEY PLAN

Plot No. 12, Subplot 12, Subplot 12

Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Plot No. 12, Subplot 12, Subplot 12

OWNER

บริษัท พาเชียนวิไล (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พาเชียนวิไล (ประเทศไทย) จำกัด
PALEER & PARTNER (THAILAND) LTD.

ARCHITECT

PAJ ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พาเชียนวิไล (ประเทศไทย) จำกัด
PALEER & PARTNER (THAILAND) LTD.

ENGINEER

PAJ ASSOCIATES CO., LTD.

บริษัท พาเชียนวิไล (ประเทศไทย) จำกัด
PALEER & PARTNER (THAILAND) LTD.

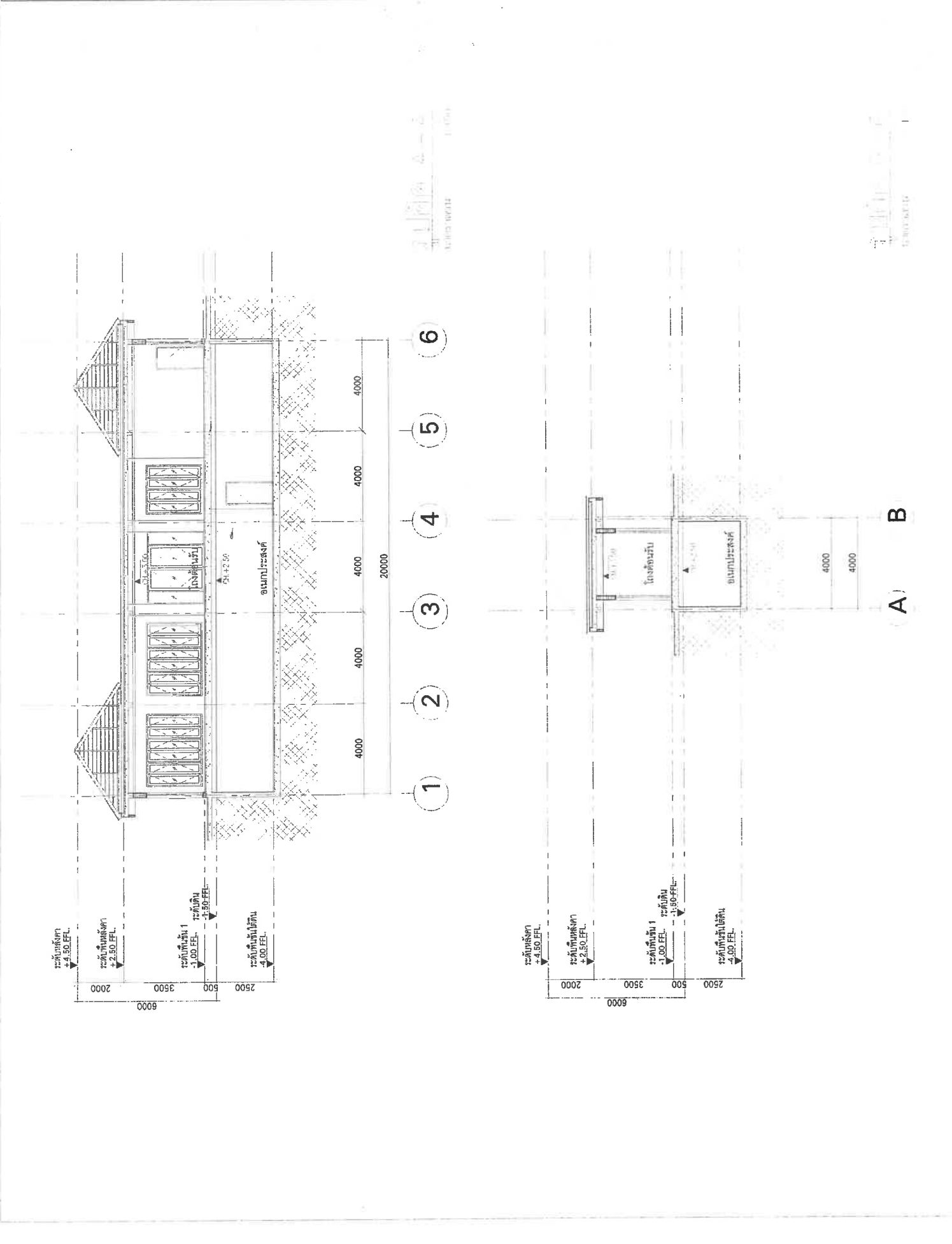
DATE

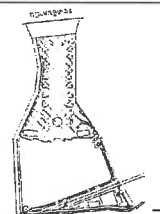
12/12/2019

LA-201

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Issue for Approval	12/12/2019





ชื่อโครงการ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้จัดทำ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้รับ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket



ชื่อโครงการ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้จัดทำ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้รับ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อโครงการ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้จัดทำ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

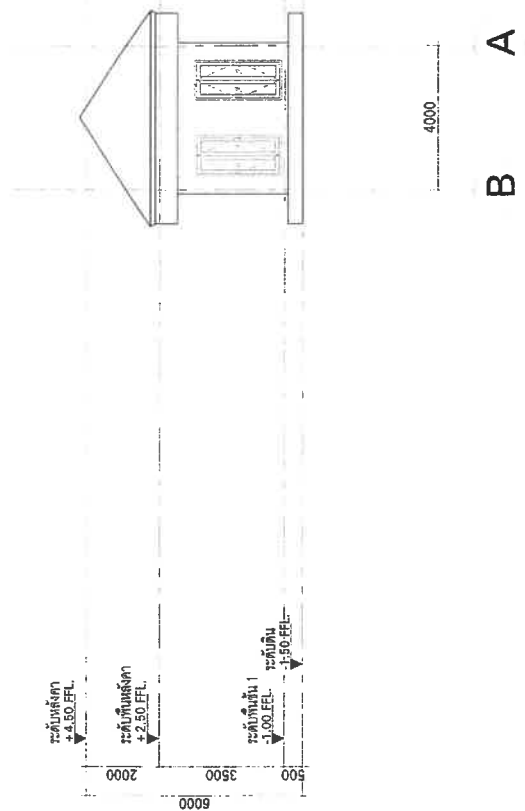
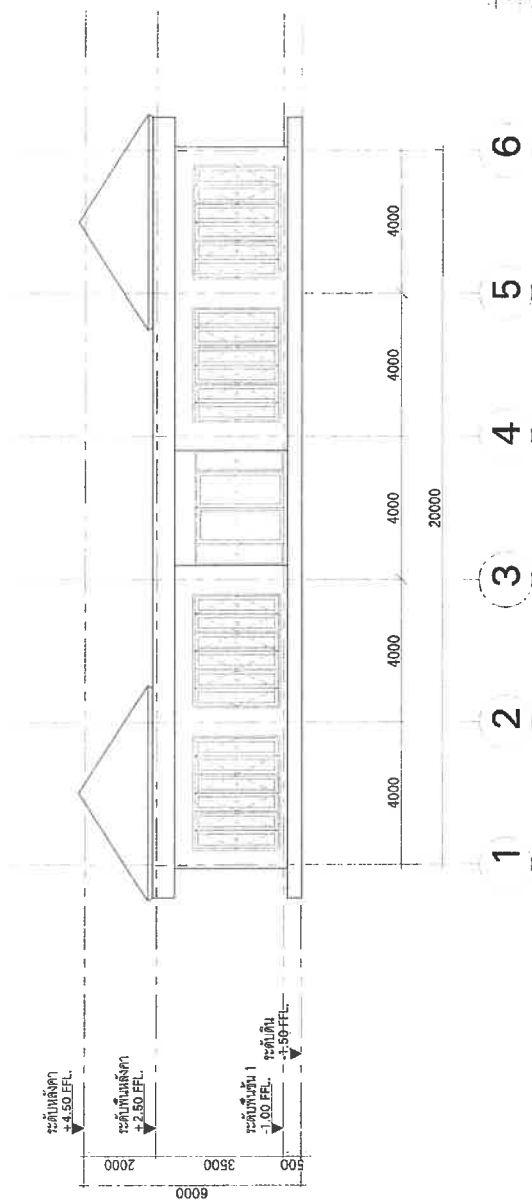
ชื่อผู้รับ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อโครงการ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

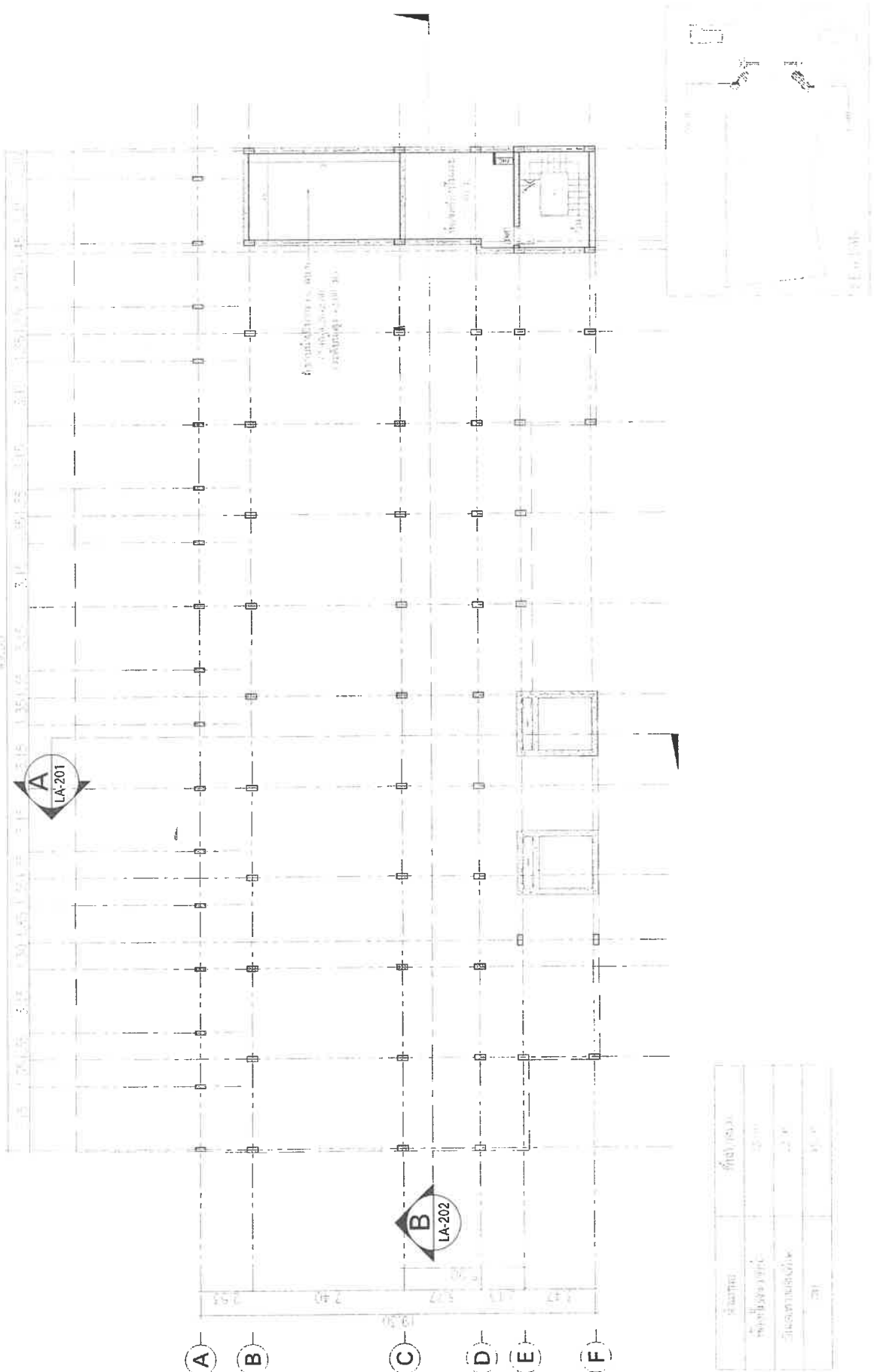
ชื่อผู้จัดทำ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

ชื่อผู้รับ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

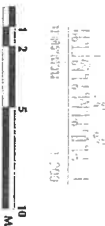
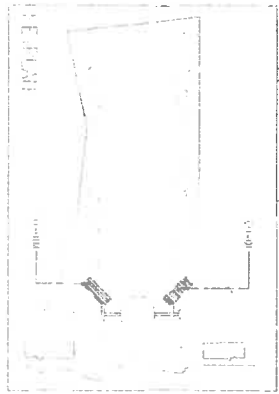
ชื่อโครงการ
Charitum Resort,
Mekhaeo Beach, Phuket

[illegible]

อาคาร CO-01, CO-01-M



19600000	19600000
----------	----------



PCE PLAN

PROJECT NAME
BUILDING NO.
DRAWING NO.

Chartrum Resort,
Malakho Beach, Phuket

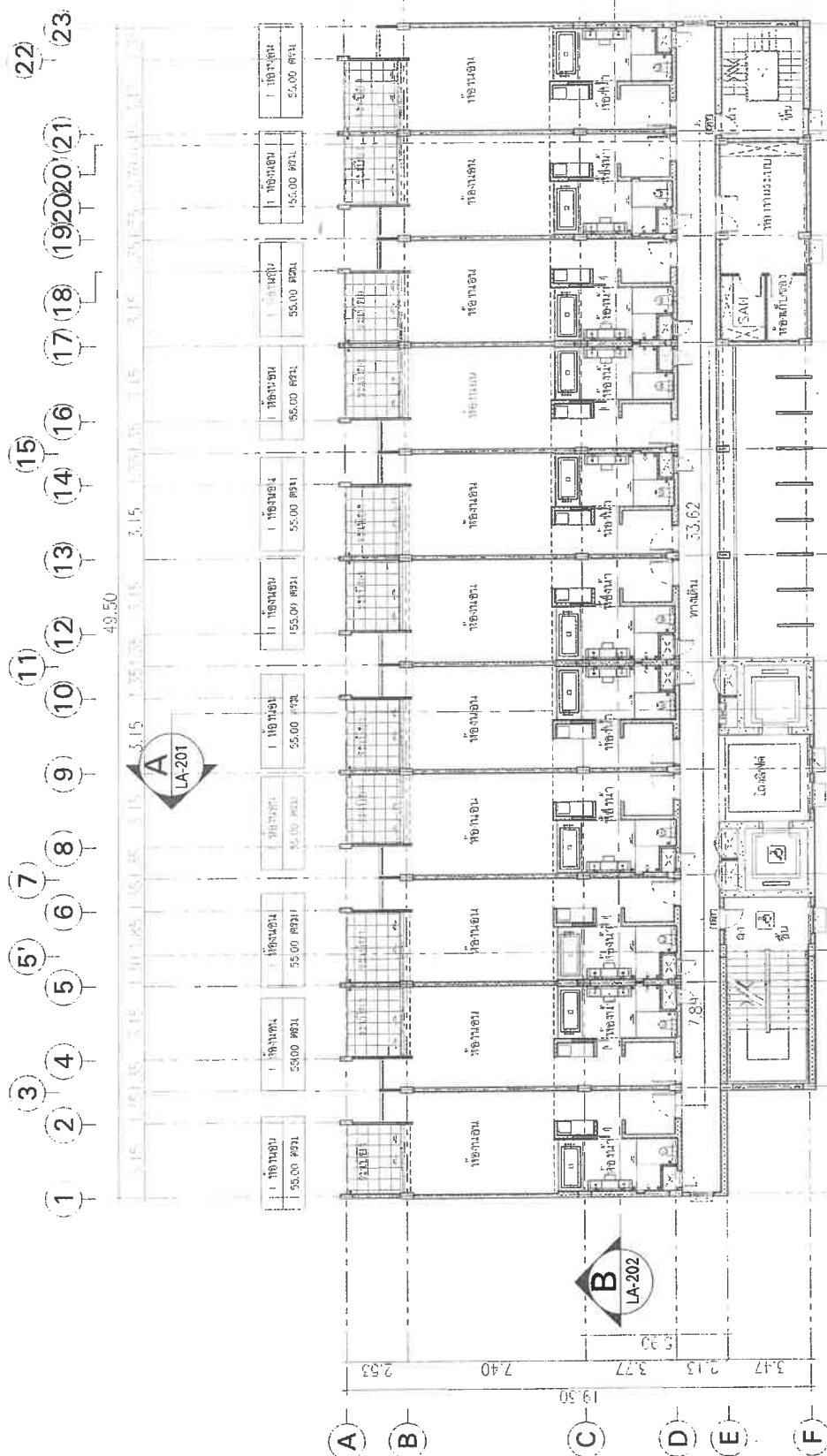
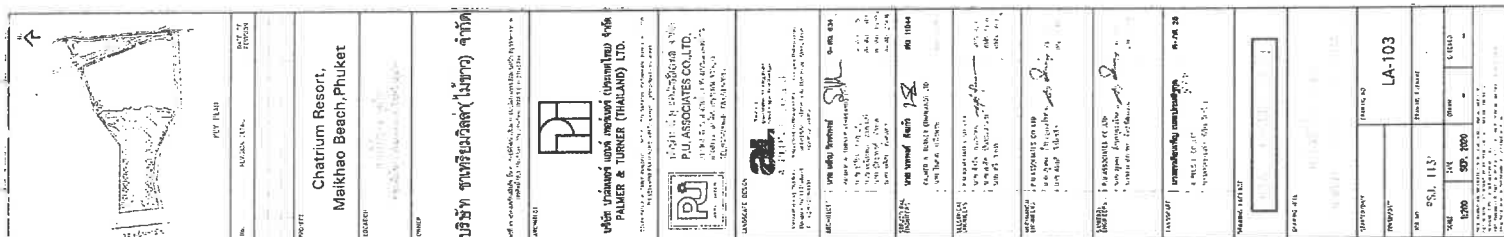
THAILAND
PHUKET PROVINCE
MALAKHO BEACH

OWNER
DESIGNER

บริษัท พี.เจ.แอสซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES LTD.

บริษัท พี.เจ.แอสซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES LTD.

ARCHITECT
STRUCTURAL ENGINEER
MECHANICAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
PLUMBING ENGINEER
LANDSCAPE ARCHITECT
INTERIOR DESIGNER
FURNITURE DESIGNER
CLOTHING DESIGNER
JEWELLERY DESIGNER
HAIR DESIGNER
MAKEUP DESIGNER
NAIL DESIGNER
SKIN CARE DESIGNER
TATTOO DESIGNER
PIERCING DESIGNER
COSMETOLOGY DESIGNER
NAIL ART DESIGNER
HAIR STYLING DESIGNER
MAKEUP ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST DESIGNER
PIERCING ARTIST DESIGNER
COSMETOLOGY ARTIST DESIGNER
NAIL ART ARTIST DESIGNER
HAIR STYLING ARTIST DESIGNER
MAKEUP ARTIST DESIGNER
TATTOO ARTIST ART




பிழைப்புகள்	பிழை/கடி.பி.
சொந்தப்பாக்கீ.	805.00
இல	14.00
மொத்தம்	819.00
321	863.00

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[illegible]

MILITARY CO-OP, CO-01M


$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \left(\frac{f_i}{g_i} \right) = 0$$

Site Plan

PROJECT

Chatirum Resort,
Maikhao Beach, Phuket

OWNER

บริษัท ทรูวิชั่นส์ (ไทย) จำกัด

ARCHITECT

บริษัท ทรูวิชั่นส์ (ไทย) จำกัด

ENGINEER

บริษัท ทรูวิชั่นส์ (ไทย) จำกัด

CONSULTANT

บริษัท ทรูวิชั่นส์ (ไทย) จำกัด

DATE

12/01/2020

PROJECT NO.

LA-105

DATE

12/01/2020

SCALE

1:100

REVISION

1. 12/01/2020

APPROVED

12/01/2020

DESIGNED

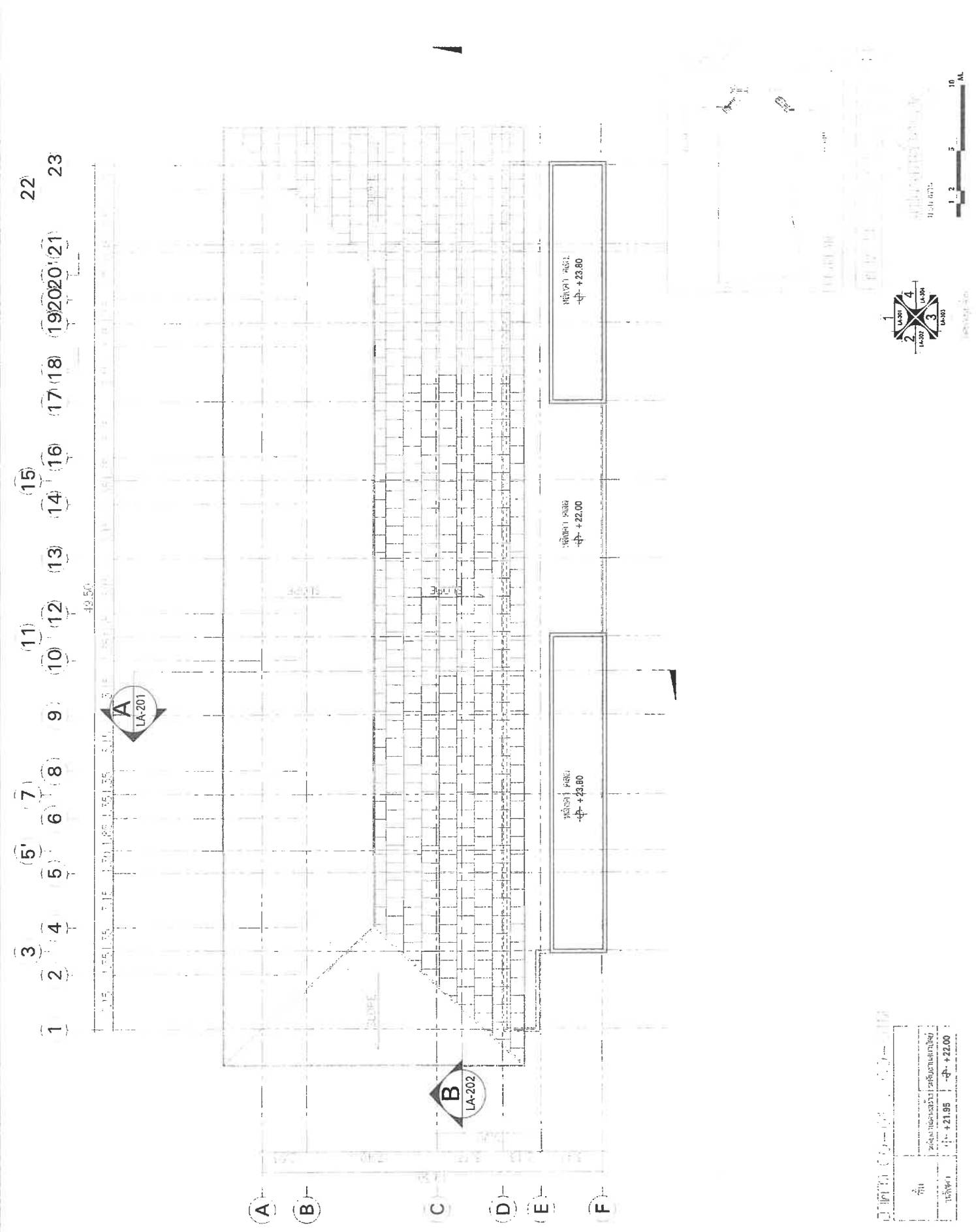
12/01/2020

CHECKED

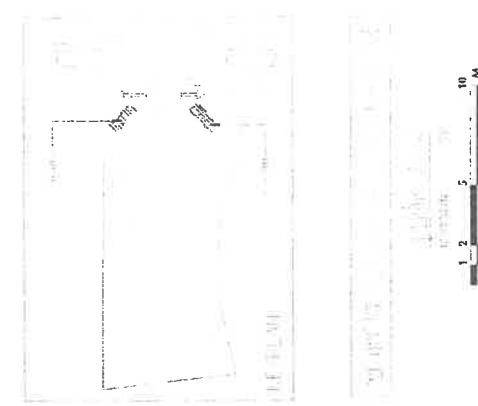
12/01/2020

DATE

12/01/2020



ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค
พื้นที่	12,000 ตร.ม.
วันที่	12/01/2020
โดย	บริษัท ทรูวิชั่นส์ (ไทย) จำกัด



ลำดับ	ชื่อ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		พฤติกรรม		ทัศนคติ/บุคลิก		สมรรถ		รวม
		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
1	กัญจน์	2.55	2.50	-	-	-2.58	-2.53	-	-	2.55
2	1	0.95	1.00	-0.92	-0.95	-0.92	-0.97	-0.92	-0.97	-0.92
3	2	4.45	4.50	-4.42	-4.45	-4.42	-4.47	-4.42	-4.47	-4.42
4	3	7.95	8.00	-7.92	-7.95	-7.92	-7.97	-7.92	-7.97	-7.92
5	4	11.45	11.50	-11.42	-11.45	-11.42	-11.47	-11.42	-11.47	-11.42
6	5	14.95	15.00	-14.92	-14.95	-14.92	-14.97	-14.92	-14.97	-14.92
7	6	18.45	18.50	-18.42	-18.45	-18.42	-18.47	-18.42	-18.47	-18.42
8	7	21.95	22.00	-	-	-	-	-	-	-

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

2.50 M

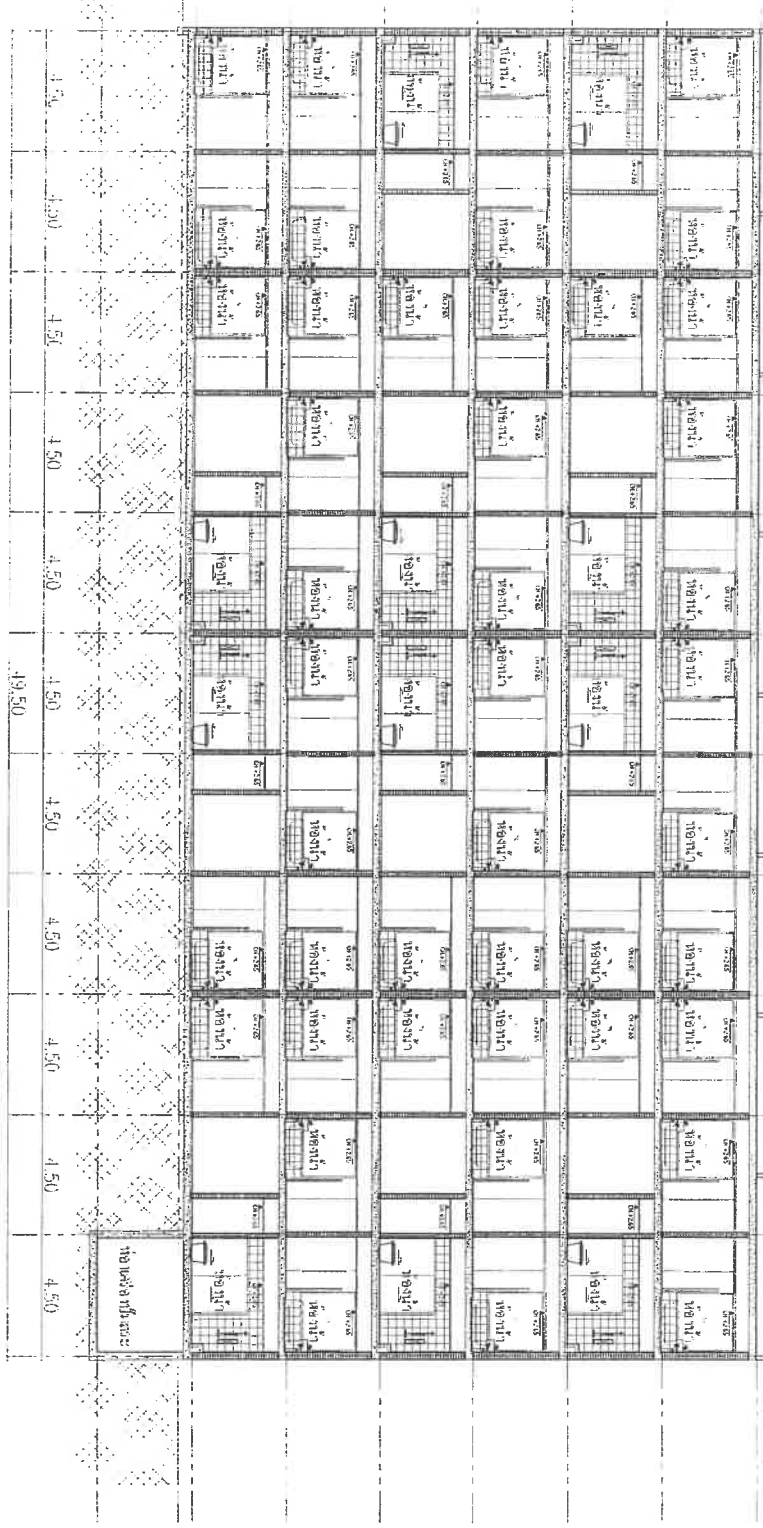
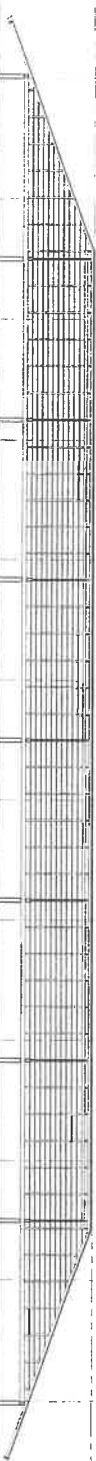
2.50 M

2.50 M

2.50 M

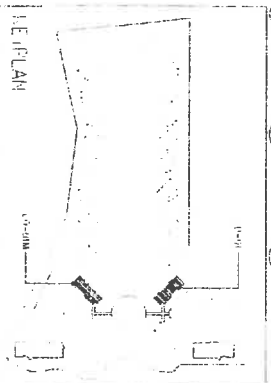
2.50 M

2.50 M



1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

ชั้น	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่
2.55	2.50	2.58	2.53	
+0.95	+0.92	+0.92	+0.97	+0.92
+4.45	+4.42	+4.42	+4.47	+4.42
+9.95	+7.92	+7.92	+7.97	+7.92
+11.45	+11.42	+11.42	+11.47	+11.42
+14.95	+14.92	+14.92	+14.97	+14.92
+18.45	+18.42	+18.42	+18.47	+18.42
+21.95	+22.00			



LA-202

1:200



Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Charium Resort,
Makha Beach, Phuket

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ชาทริอัมรีสอร์ท (ภูเก็ต) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท (ภูเก็ต) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

LA-301

DATE: 11/11/13

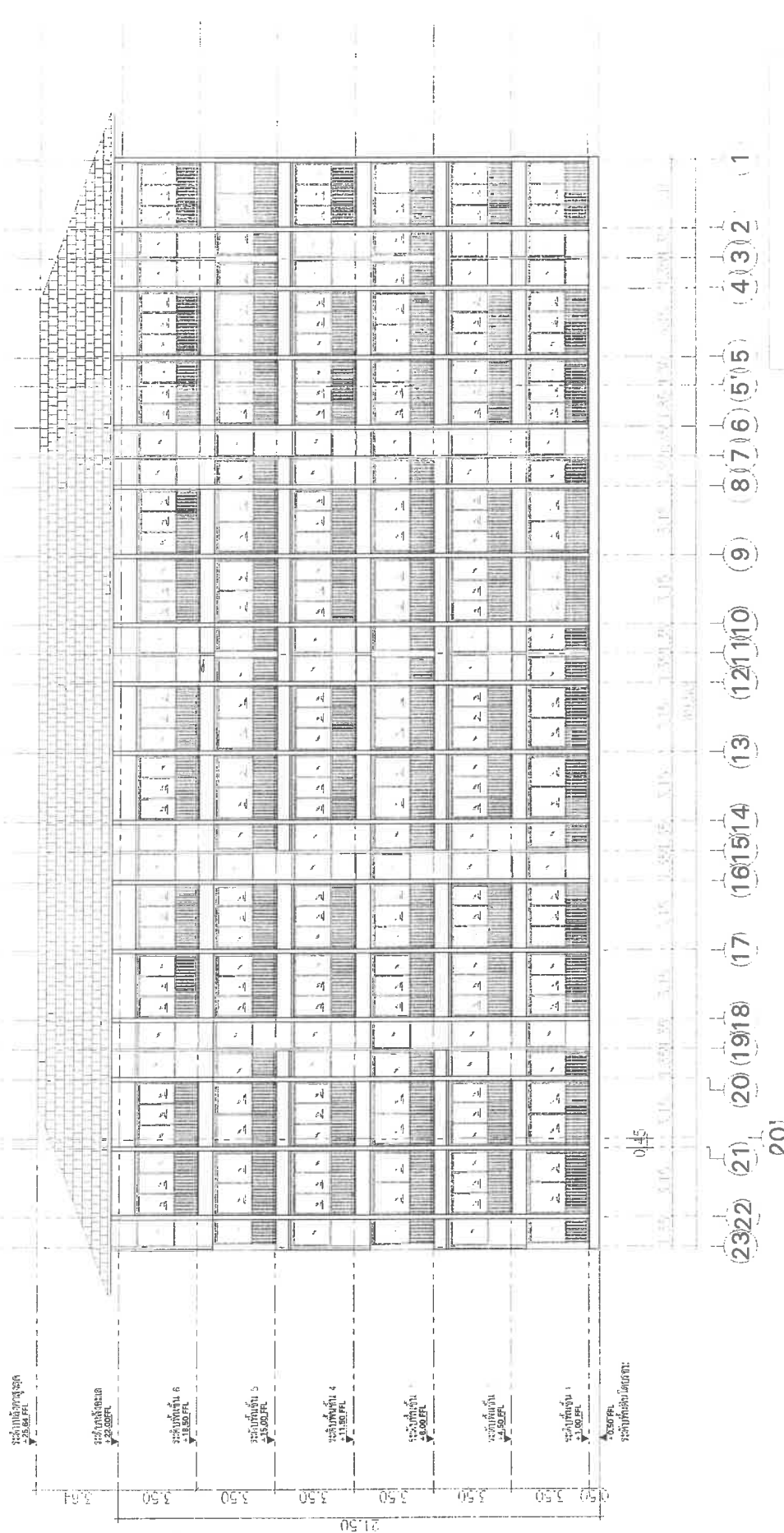
SCALE: 1:100

PROJECT: CHATRIUM RESORT

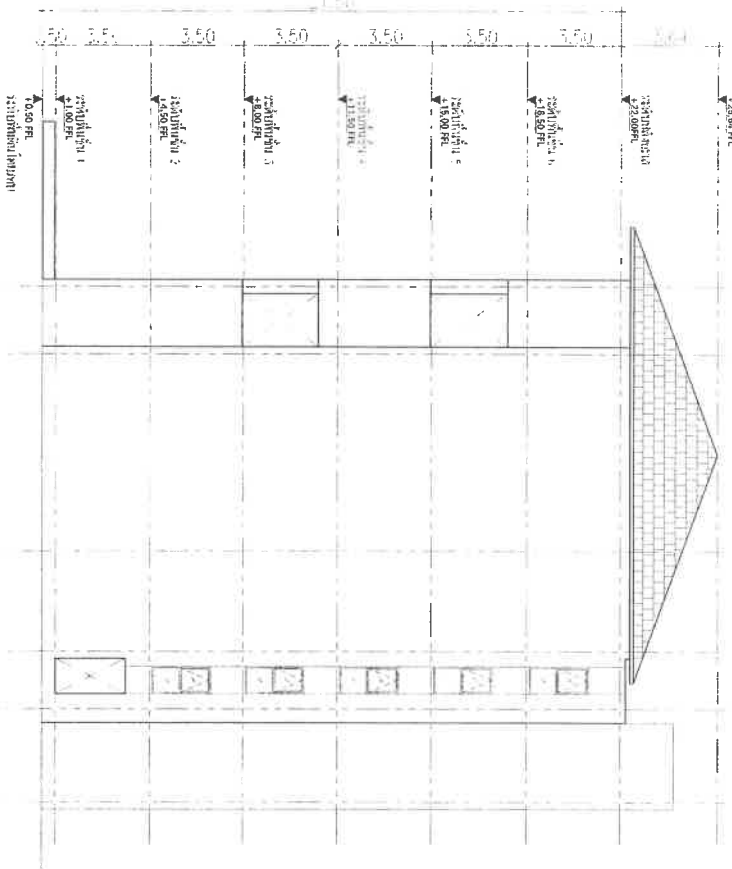
DESIGNER: PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

CLIENT: CHATRIUM RESORT

LOCATION: MAIKHAO BEACH, PHUKET

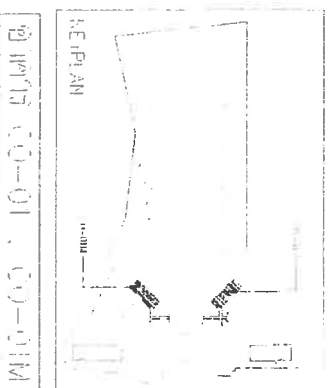


ชั้น	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่สวน	พื้นที่อื่น ๆ	รวม
1	2,55	2,50	1,00	4,45	8,00	16,50
2	4,45	4,50	4,42	7,95	11,45	26,77
3	7,95	8,00	7,92	11,45	14,95	40,27
4	11,45	11,50	11,42	14,95	18,45	53,77
5	14,95	15,00	14,92	18,45	21,95	67,27
6	18,45	18,50	18,42	21,95	25,45	80,77
รวม	21,95	22,00	21,92	25,45	28,95	100,27



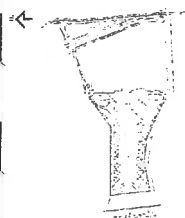
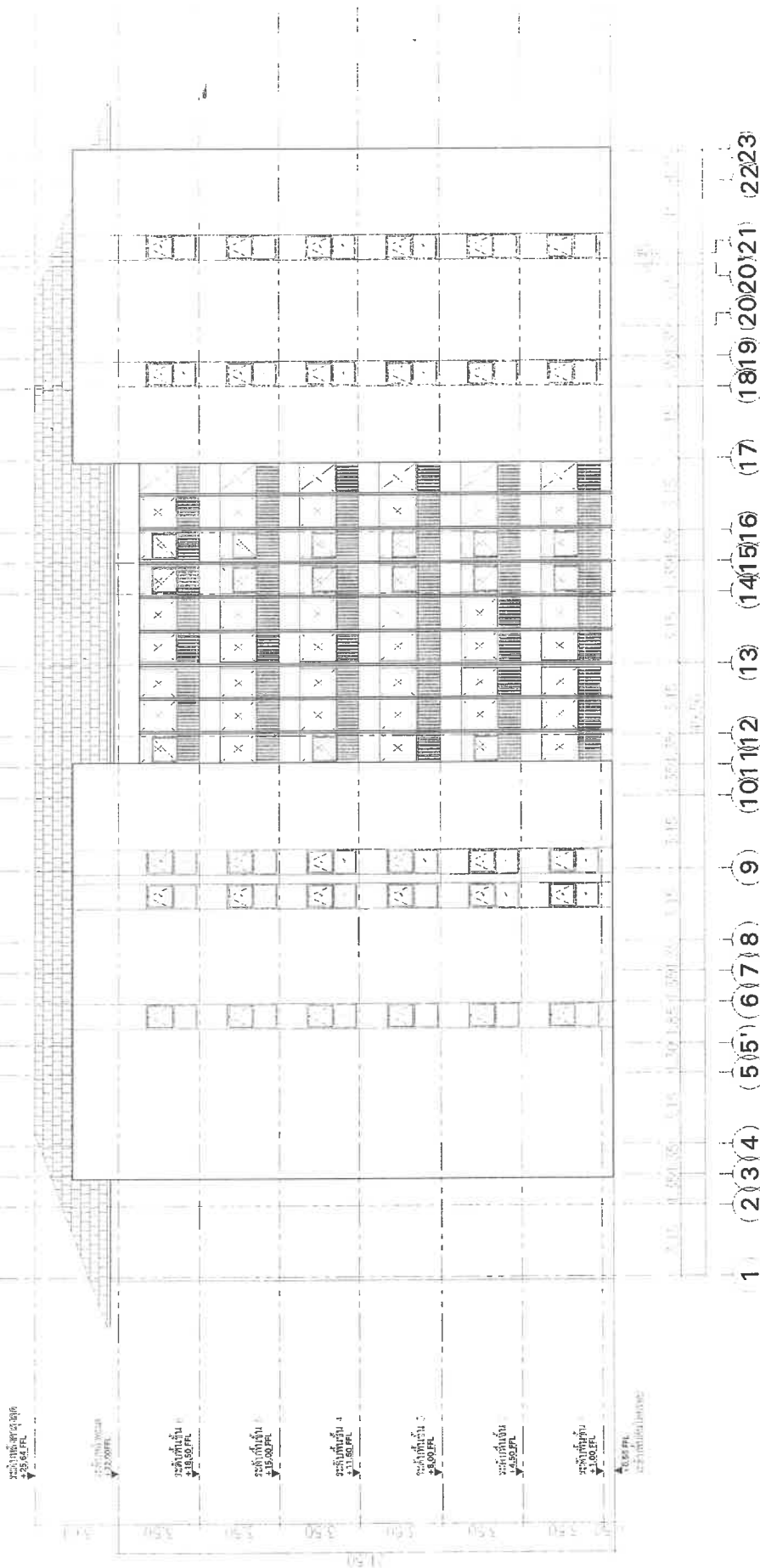
A B C D E F

ระดับพื้น	ระดับพื้น	ระดับพื้น	ระดับพื้น	ระดับพื้น	ระดับพื้น
2.55	-2.50	+0.92	+0.95	+0.92	+0.95
+0.95	+1.00	+4.42	+4.45	+4.42	+4.45
+4.45	+4.50	+7.92	+7.95	+7.92	+7.95
+7.95	+8.00	+11.42	+11.45	+11.42	+11.45
+11.45	+11.50	+14.92	+14.95	+14.92	+14.95
+14.95	+15.00	+18.42	+18.45	+18.42	+18.45
+18.45	+18.50	+21.95	+22.00		

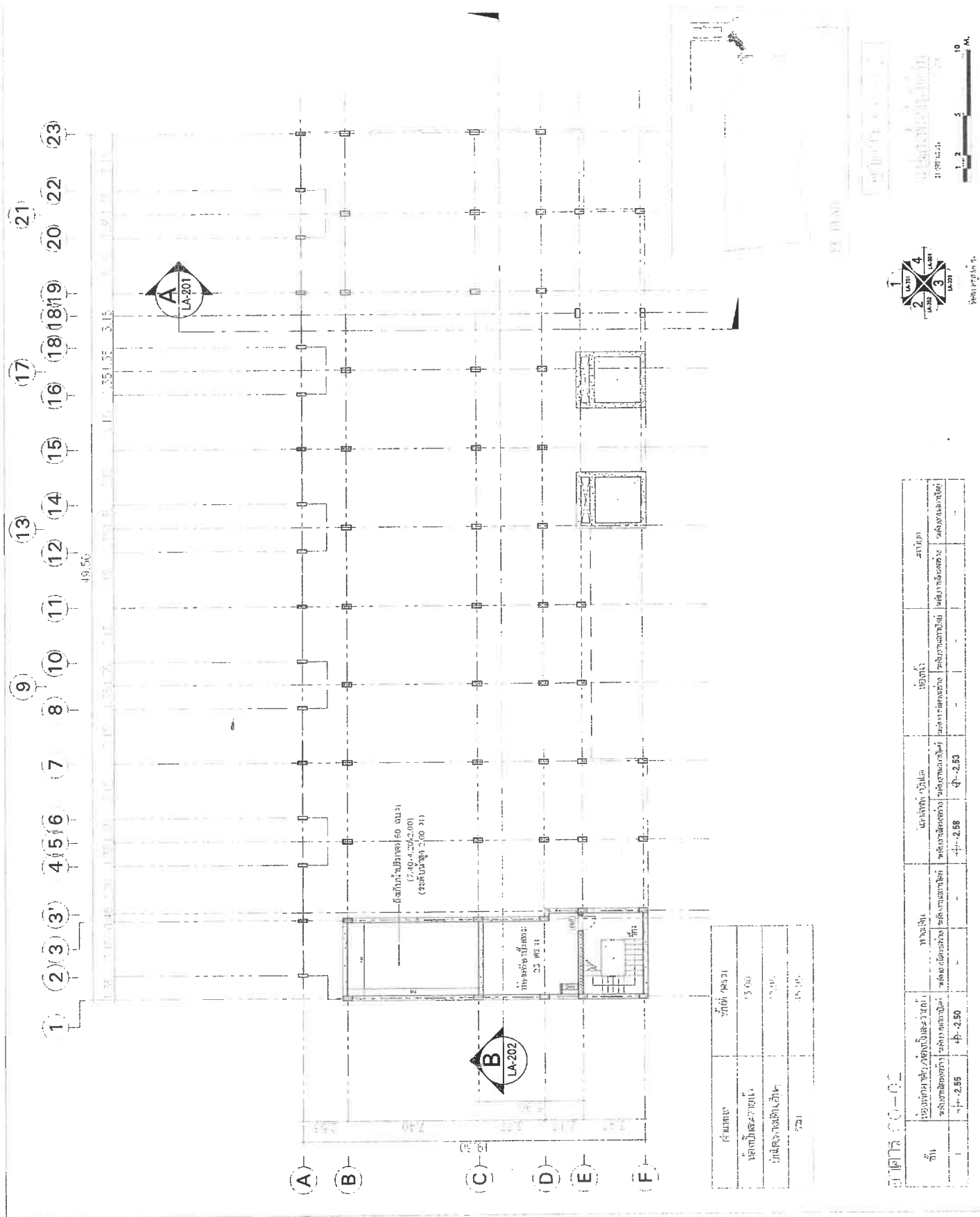


1 2 5 10 M.

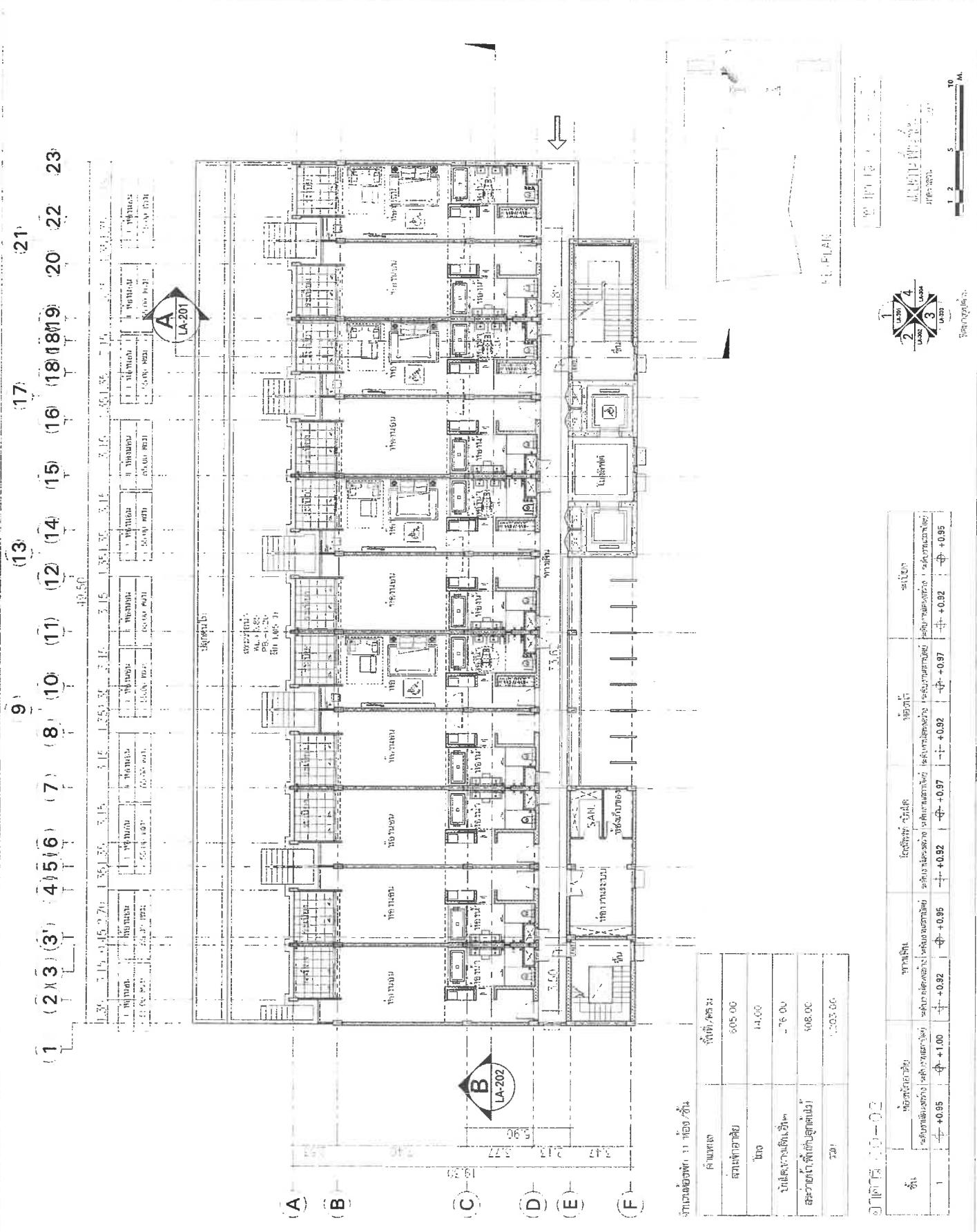
		CHATRIUM BEACH RESORT MAIKHAO BEACH, PHUKET	
PROJECT NO. LA-302		DRAWING NO. PS-1131	
DATE: 10/01/2011		SCALE: 1:500	
DRAWN BY: [Signature]		CHECKED BY: [Signature]	
PROJECT NO. LA-302		DRAWING NO. PS-1131	
DATE: 10/01/2011		SCALE: 1:500	
DRAWN BY: [Signature]		CHECKED BY: [Signature]	

[illegible][illegible]

อาคาร CO-02, CO-02-M



<p>PROJECT</p> <p>Chatrium Resort, Maikhae Beach, Phuket</p>	<p>DESIGNER</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>ARCHITECT</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>ENGINEER</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>Mechanical Engineer</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>Sanitary Engineer</p> <p>บริษัท สยามอินเตอร์ (ไทย) จำกัด</p>	<p>LA-102</p>
--	--	---	--	---	---	---	---	---------------



จำนวนห้องพัก 11 ห้อง ชั้น

ค่าคงที่	ค่าปรับ/ลด
ค่าเช่าที่ดิน	605.00
ค่าเช่าที่ดิน	14.00
ค่าเช่าที่ดิน	76.00
ค่าเช่าที่ดิน	608.00
รวม	1,303.00

จำนวนห้องพัก 11 ห้อง ชั้น

ค่าคงที่	ค่าปรับ/ลด
ค่าเช่าที่ดิน	605.00
ค่าเช่าที่ดิน	14.00
ค่าเช่าที่ดิน	76.00
ค่าเช่าที่ดิน	608.00
รวม	1,303.00

PROJECT		CHATHIUM BEACH, PHUKET	
OWNER		CHATHIUM BEACH, PHUKET	
DESIGNER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
ARCHITECT		PILASRANGSIT CO., LTD.	
STRUCTURAL ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
MECHANICAL ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
ELECTRICAL ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
PLUMBING ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
LANDSCAPE ARCHITECT		PILASRANGSIT CO., LTD.	
CIVIL ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
ENVIRONMENTAL ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
SAFETY ENGINEER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
QUALITY CONTROL		PILASRANGSIT CO., LTD.	
CONSTRUCTION SUPERVISOR		PILASRANGSIT CO., LTD.	
PROJECT MANAGER		PILASRANGSIT CO., LTD.	
DATE		2023	
DRAWN BY		PILASRANGSIT CO., LTD.	
CHECKED BY		PILASRANGSIT CO., LTD.	
APPROVED BY		PILASRANGSIT CO., LTD.	

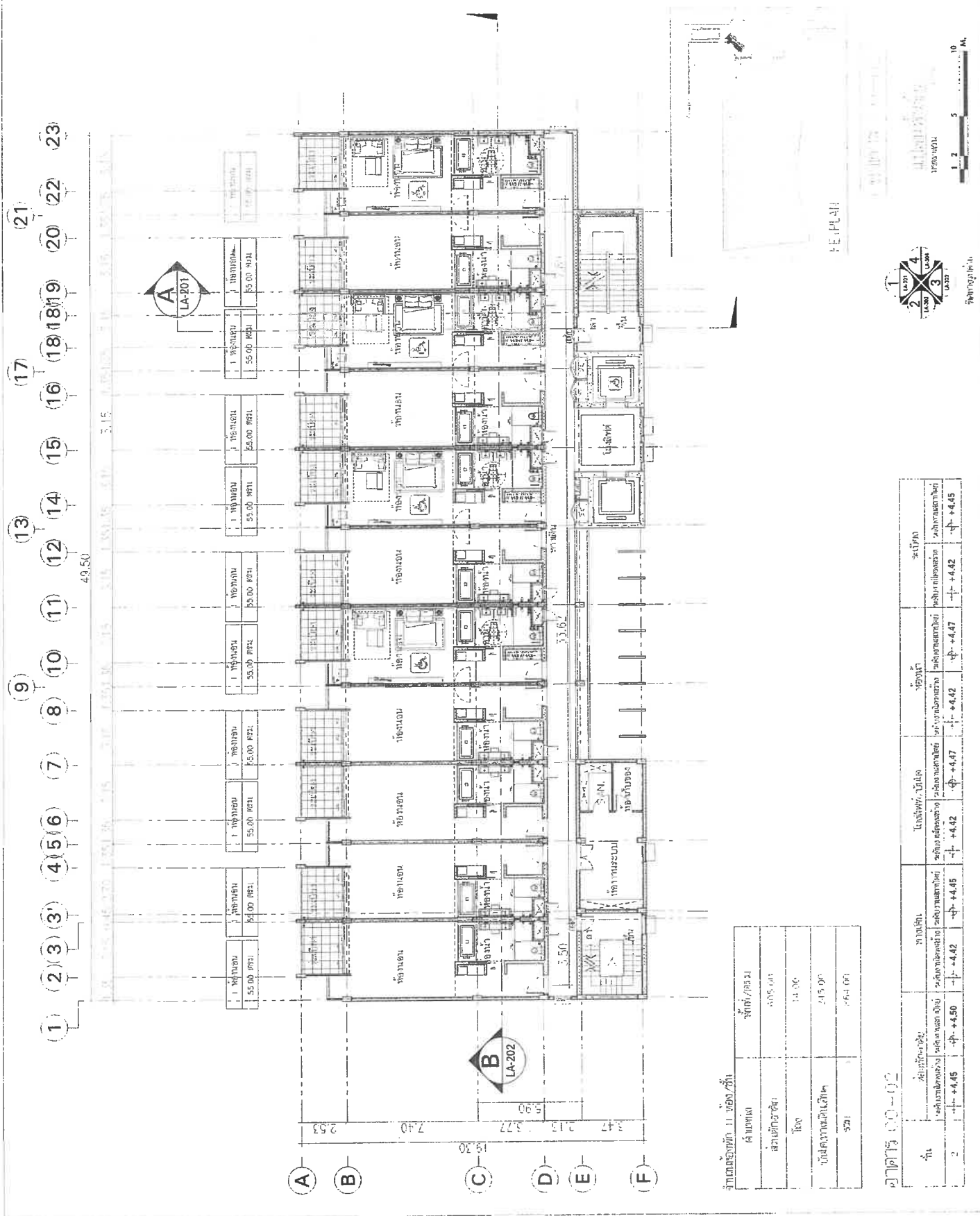
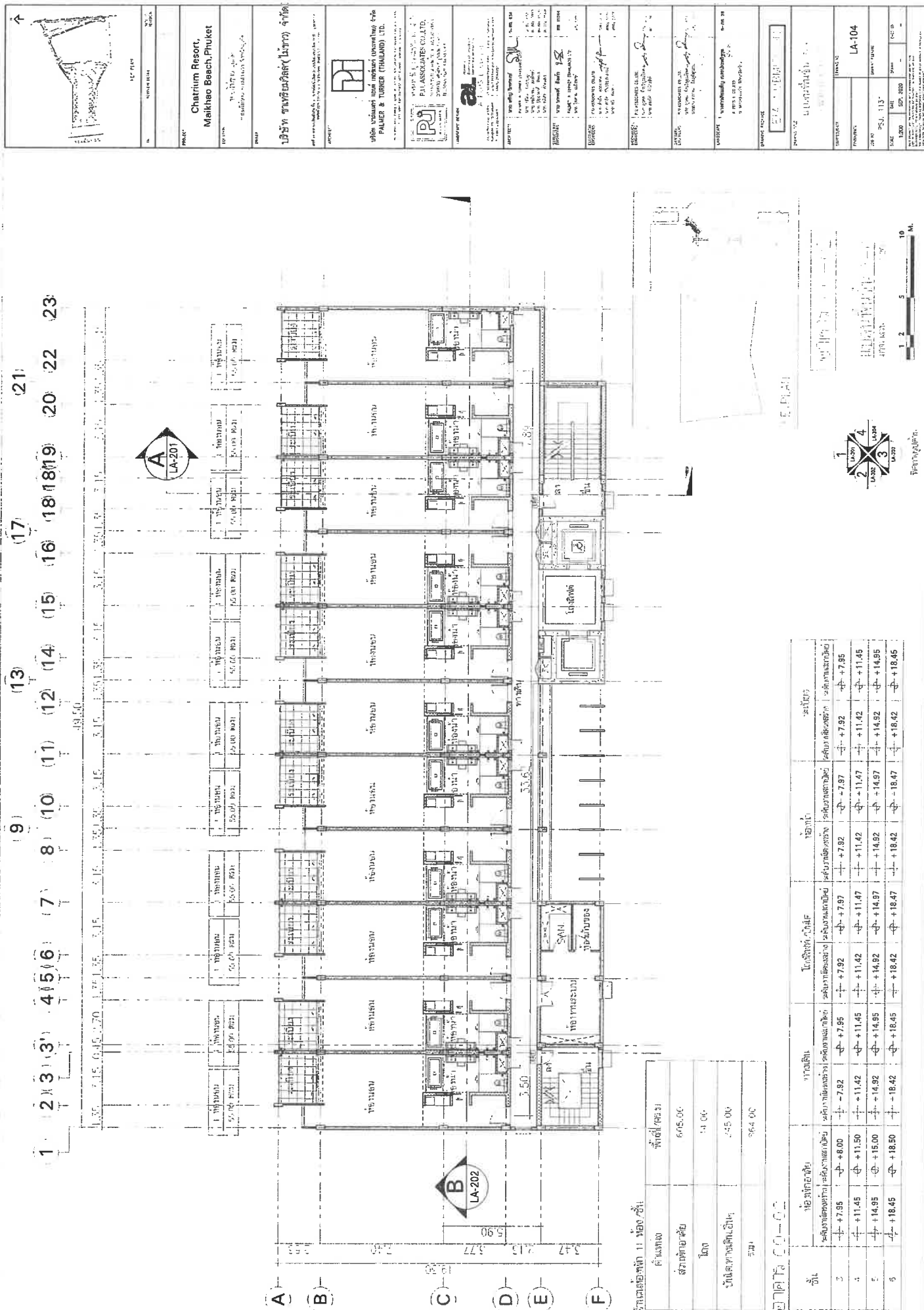


Table 1: Building Information

Building Name	CHATHIUM BEACH, PHUKET
Address	111/111, 111/111, 111/111
Plot Area	111/111
Building Area	111/111

Table 2: Building Schedule

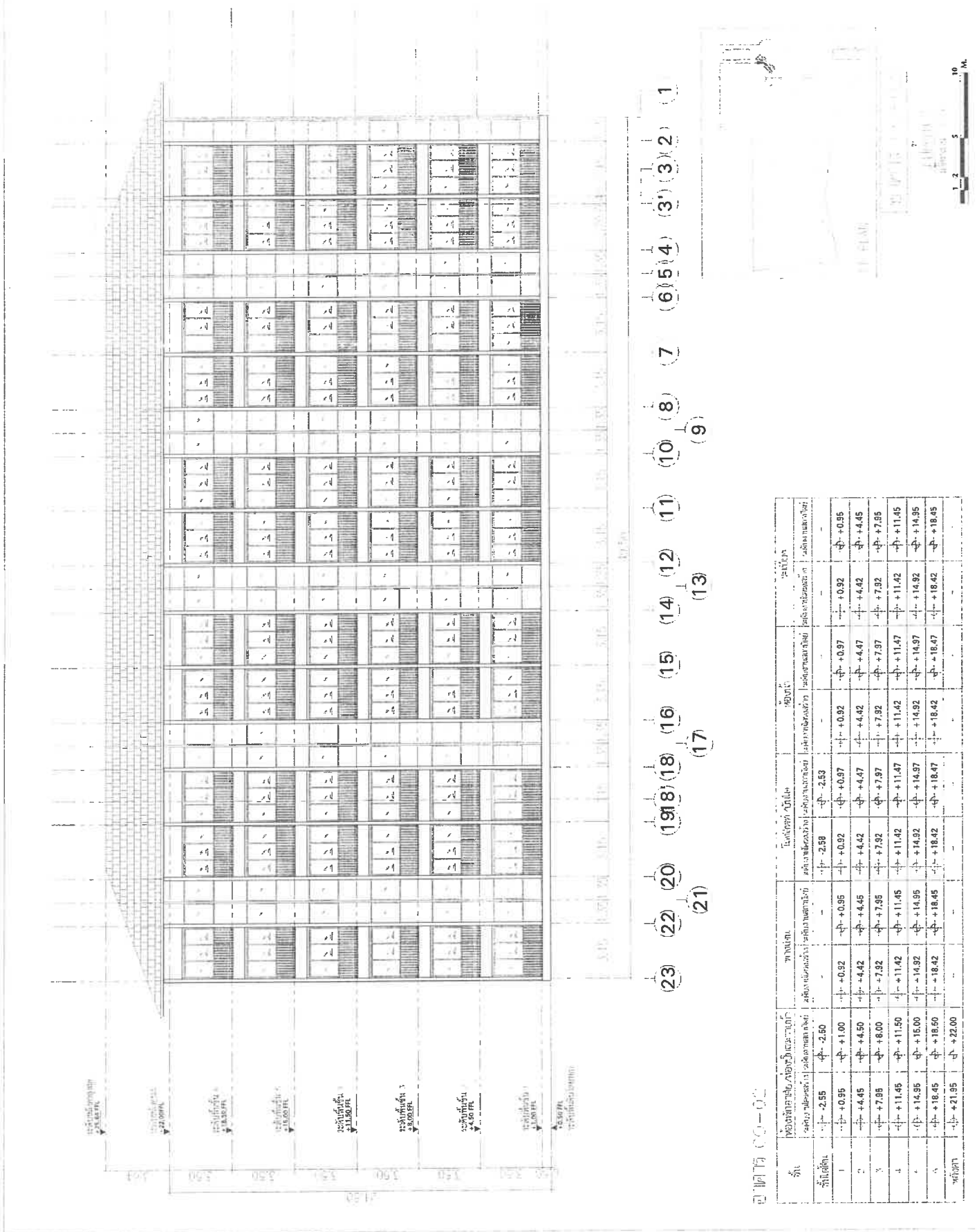
Item	Description	Start Date	End Date	Duration
1	Foundation	2023-01-01	2023-01-15	14 days
2	Structure	2023-01-15	2023-02-15	31 days
3	Interior Finishes	2023-02-15	2023-03-15	29 days
4	Exterior Finishes	2023-03-15	2023-04-15	31 days
5	Landscaping	2023-04-15	2023-05-15	30 days
6	Handover	2023-05-15	2023-05-15	1 day



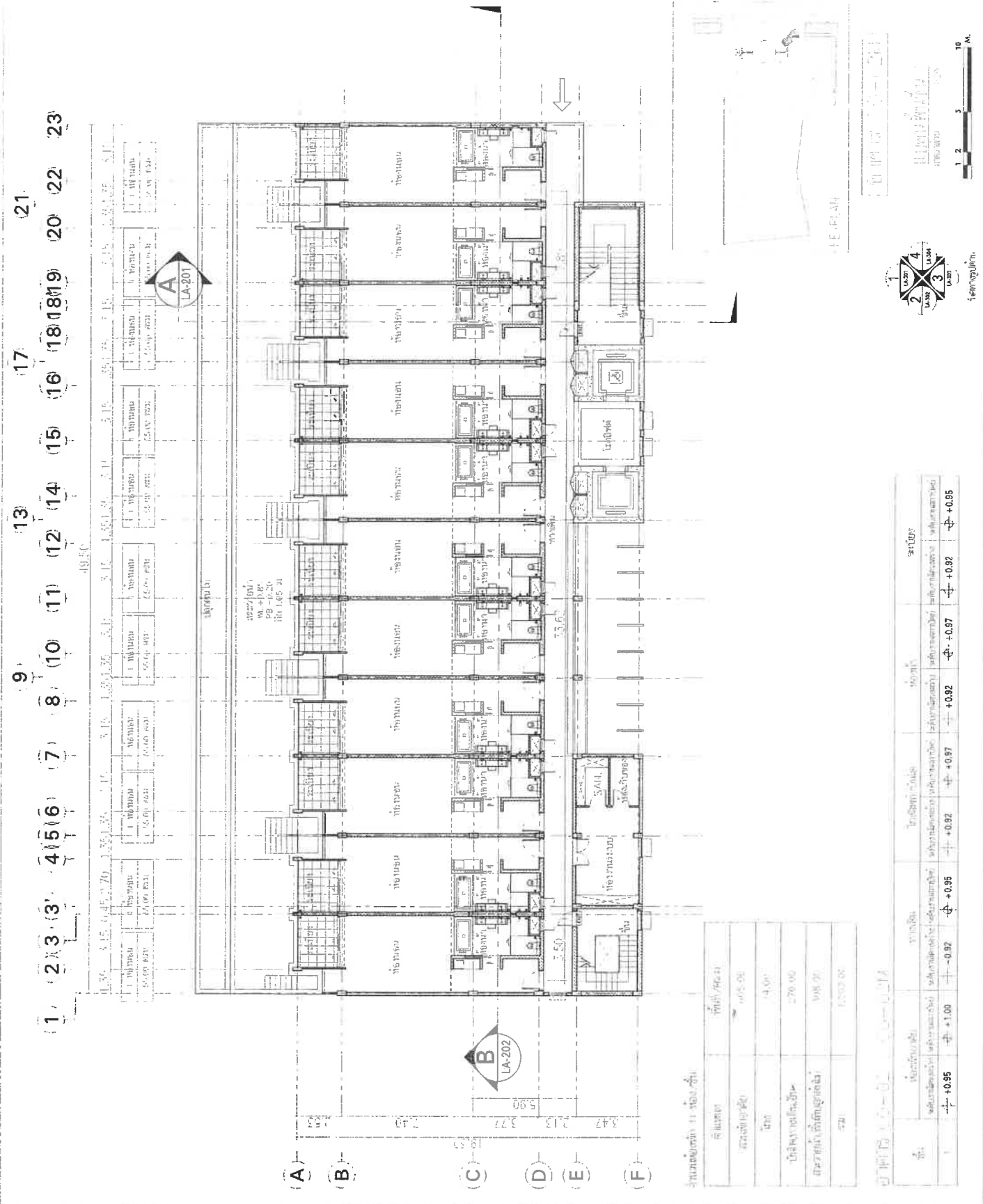
14. กอง 11 แห่ง

ค่าเฉลี่ย	พิกัด (พิกัด)
ส่วนท้าย	6.65.00
โดย	1.4.00
ข้อมูลทางสถิติ	2.45.00
รวม	96.4.00

00-000000



<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> Charium Resort, Makhor Beach, Phuket </div>	<div style="text-align: center;"> </div>
<div style="text-align: center;"> บริษัท ชาร์ียม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) CHARIUM RESORTS PUBLIC COMPANY LIMITED </div>		
<div style="text-align: center;"> บริษัท ปาล์ม & ทรนเนอร์ จำกัด (มหาชน) PALMER & TURNER (THAILAND) LTD. </div>		
<div style="text-align: center;"> โครงการ LA-102 </div>		



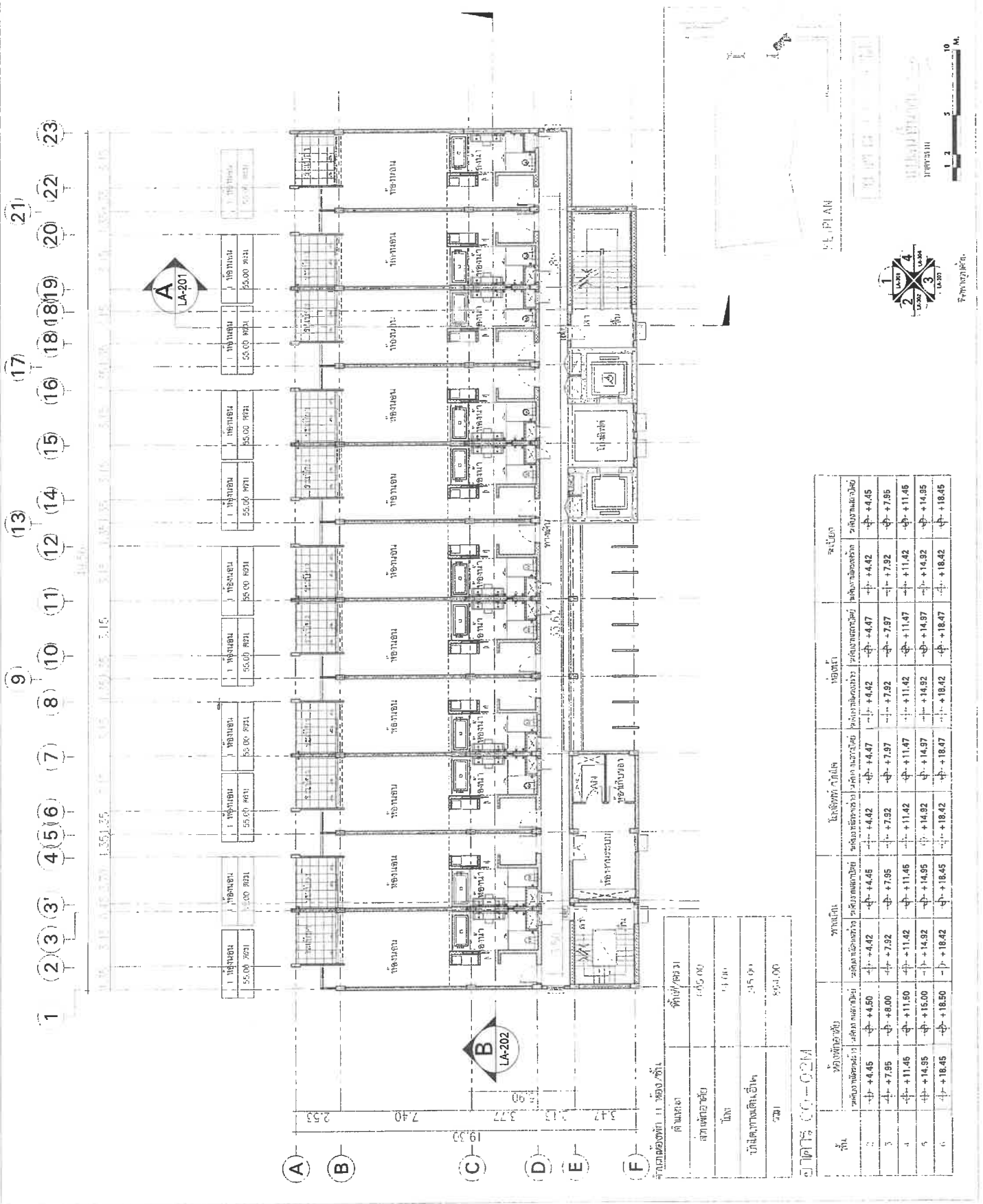
พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ
พื้นที่อาคาร	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่สวน	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่จอดรถ	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่รวม	3,300.00	3,300.00	3,300.00

พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ
พื้นที่อาคาร	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่สวน	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่จอดรถ	1,100.00	1,100.00	1,100.00
พื้นที่รวม	3,300.00	3,300.00	3,300.00

No. 1	PROJECT	DRAWING	DATE
	Charitum Resort, Maikhao Beach, Phuket	LA-103	25.11.25
	บริษัท ชาร์ตัม รีสอร์ท จำกัด	LA-103	25.11.25
	บริษัท ชาร์ตัม รีสอร์ท จำกัด	LA-103	25.11.25

1:100






1:100

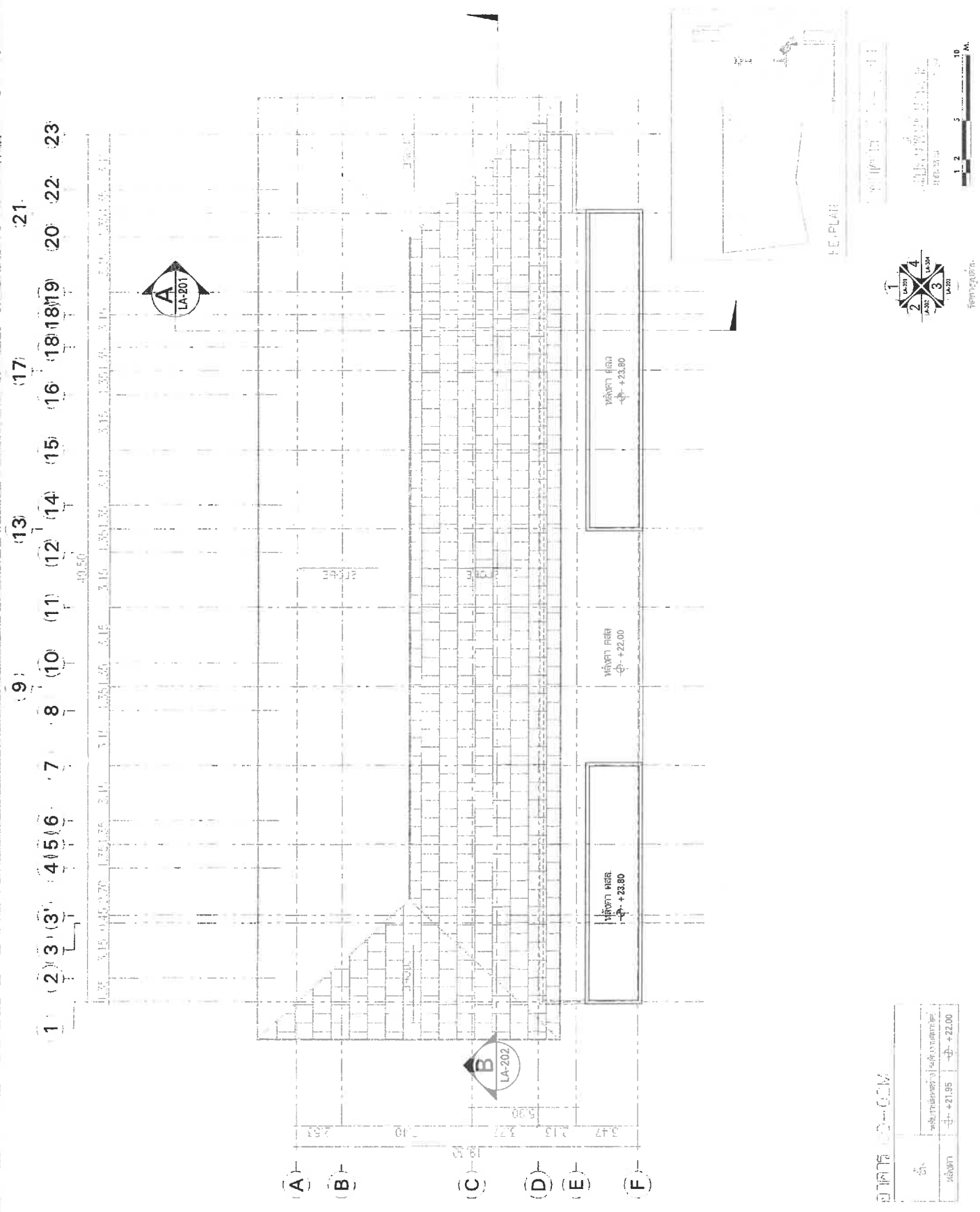


ชั้น	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่ว่าง	พื้นที่รวม
1	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45
2	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45
3	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45
4	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45
5	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45
6	4.45	4.45	4.47	4.42	4.45

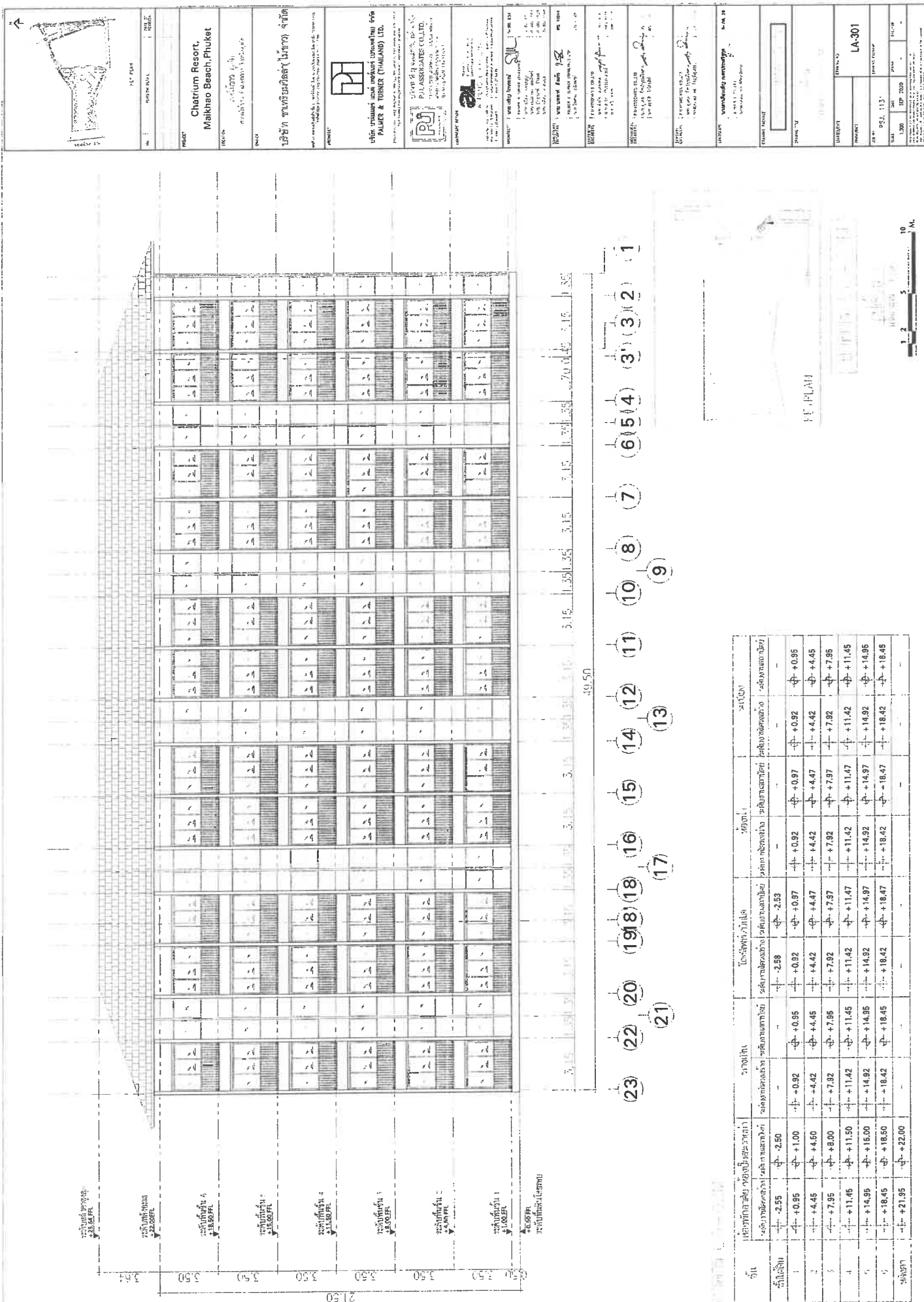
พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่ว่าง
4.45	4.45	4.47	4.42
4.45	4.45	4.47	4.42
4.45	4.45	4.47	4.42
4.45	4.45	4.47	4.42
4.45	4.45	4.47	4.42
4.45	4.45	4.47	4.42

LA-103

	
NO.	CHARTERED SURVEYOR
Charitium Resort, Malithao Beach, Phuket	
PROJECT	RECONSTRUCTION OF
DATE	18/11/2558
บริษัท ชาร์ติอัม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) จ.ภูเก็ต	
	
Palmer & Turner (Thailand) Ltd.	
	
Palasirakates Vol Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	
	
Siam Cement Public Co., Ltd.	

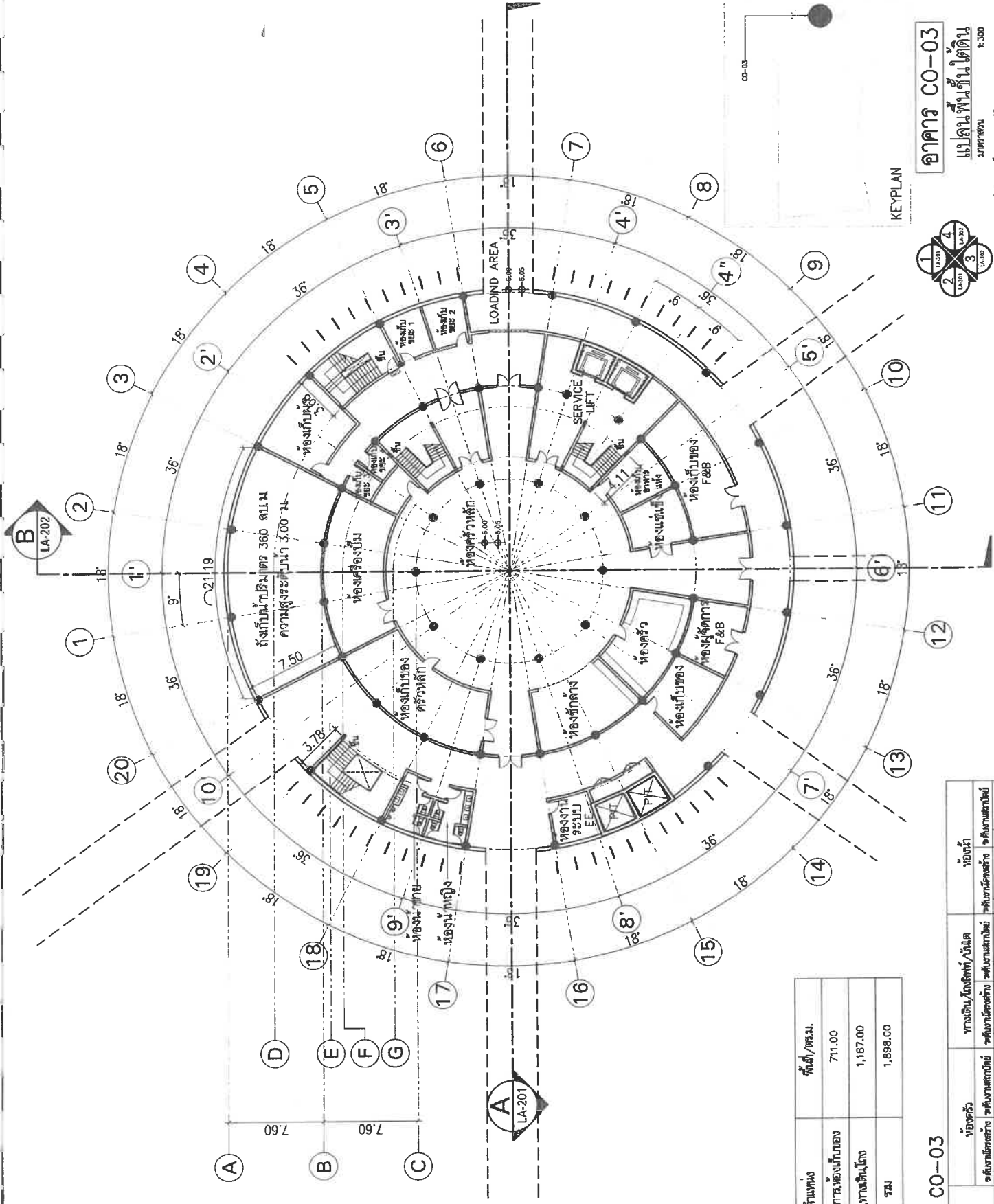


โครงการ 10-01M	
ชื่อ	บริษัท ชาร์ติอัม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน)
เลขที่	10-01M
พื้นที่	พื้นที่ 800
ระดับ	ระดับ +21.95
ระดับ	ระดับ +22.00



วันที่	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย		เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย		เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย		เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย		เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	
	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย
1	-2.55	+2.50	-0.92	+0.95	-0.92	+0.97	-2.58	+2.53	-0.92	+0.92
2	-4.45	+4.60	-4.42	+4.45	-4.42	+4.47	-4.42	+4.42	-4.42	+4.45
3	-7.95	+8.00	-7.92	+7.95	-7.92	+7.97	-7.92	+7.92	-7.92	+7.95
4	-11.45	+11.50	-11.42	+11.45	-11.42	+11.47	-11.42	+11.42	-11.42	+11.45
5	-14.95	+15.00	-14.92	+14.95	-14.92	+14.97	-14.92	+14.92	-14.92	+14.95
6	-18.45	+18.50	-18.42	+18.42	-18.42	+18.47	-18.42	+18.42	-18.42	+18.45
7	-21.95	+22.00	-21.92	+21.95	-21.92	+21.97	-21.92	+21.92	-21.92	+21.95

อาคาร CO-03



อาคาร CO-03
แปลนพื้นที่ขึ้นใต้ดิน
 1:300
 1 2 3 4 5 10 20 M.



ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
ห้องเก็บของ	711.00
บันไดทางขึ้นใต้ดิน	1,187.00
รวม	1,898.00

อาคาร CO-03

ชั้น	ห้องครัว	ทางเดิน/ลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ
ใต้ดิน	±0.05	±0.05	±0.05
1	±0.05	±0.05	±0.05
2	±0.05	±0.05	±0.05
3	±0.05	±0.05	±0.05
4	±0.05	±0.05	±0.05
5	±0.05	±0.05	±0.05
6	±0.05	±0.05	±0.05
7	±0.05	±0.05	±0.05
8	±0.05	±0.05	±0.05
9	±0.05	±0.05	±0.05
10	±0.05	±0.05	±0.05
11	±0.05	±0.05	±0.05
12	±0.05	±0.05	±0.05
13	±0.05	±0.05	±0.05
14	±0.05	±0.05	±0.05
15	±0.05	±0.05	±0.05
16	±0.05	±0.05	±0.05
17	±0.05	±0.05	±0.05
18	±0.05	±0.05	±0.05
19	±0.05	±0.05	±0.05
20	±0.05	±0.05	±0.05

KEY PLAN

PROJECT: Charium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

OWNER: บริษัท รามิเรส (ประเทศไทย) จำกัด

DESIGNER: บริษัท รามิเรส (ประเทศไทย) จำกัด

ARCHITECT: บริษัท รามิเรส (ประเทศไทย) จำกัด

ENGINEER: บริษัท รามิเรส (ประเทศไทย) จำกัด

LANDSCAPE ARCHITECT: บริษัท รามิเรส (ประเทศไทย) จำกัด

CONTRACT NO.: 001/2561

DATE: 15/01/2561

SCALE: 1:300

PROJECT NO.: LA-202

REVISION: 01

DATE: 15/01/2561

BY: [Signature]

CHECK: [Signature]

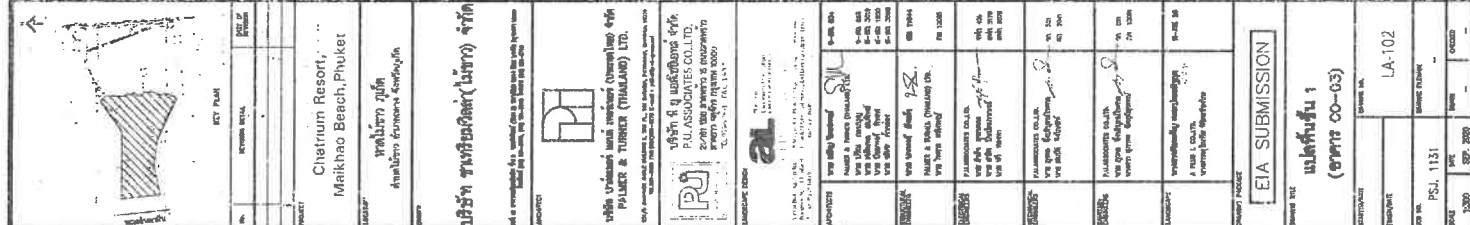
APPROVE: [Signature]

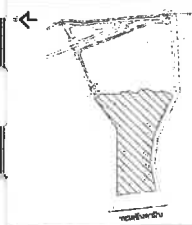
เอกสาร CO-03

แปลนพื้นที่ขึ้นใต้ดิน

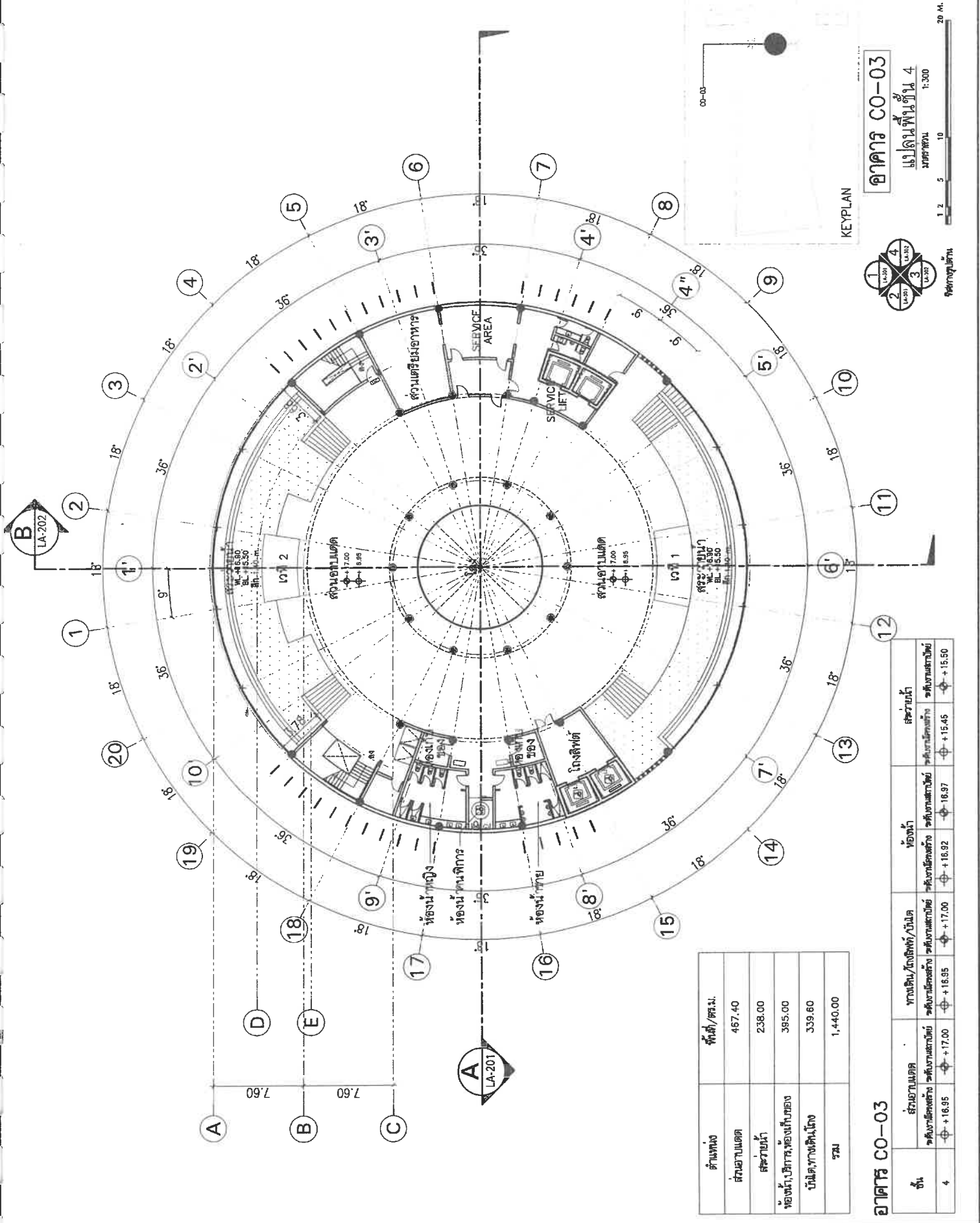
1:300

1 2 3 4 5 10 20 M.





PROJECT	Chatrium Resort, Malkhao Beach, Phuket
DESIGNER	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
CLIENT	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
DATE	15/05/2023
REVISION	1. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด 2. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด
PROJECT	Chatrium Resort, Malkhao Beach, Phuket
DESIGNER	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
CLIENT	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
DATE	15/05/2023
REVISION	1. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด 2. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด
PROJECT	Chatrium Resort, Malkhao Beach, Phuket
DESIGNER	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
CLIENT	บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด Chatrium Architects
DATE	15/05/2023
REVISION	1. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด 2. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด



พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.
ส่วนอาคาร	457.40
สวน	238.00
พื้นที่จอดรถ	395.00
พื้นที่ทางเดิน	339.60
รวม	1,440.00

อาคาร CO-03

ชั้น	ส่วนอาคาร	ทางเดิน/บันได	พื้นที่	สวน
4	ส่วนอาคาร	ทางเดิน/บันได	พื้นที่	สวน
4	ส่วนอาคาร	ทางเดิน/บันได	พื้นที่	สวน

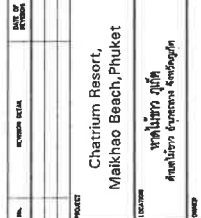
KEY PLAN

อาคาร CO-03

แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1:300

โครงการ





บริษัท ขนส่ง จำกัด (มหาชน)

423407



PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



COOPER NUTLEY HIGH SCHOOL

LAURENCE BERRY

al

Apr 1991

(continued from Apr 1990)

1. The first step in the process of creating a new product is to identify a market need. This is done by conducting market research, which involves gathering information about the target market and its needs. The next step is to develop a product concept that meets the identified need. This is followed by a detailed product design and development phase, which includes creating prototypes and testing the product. Finally, the product is launched into the market, and the company monitors its performance and makes adjustments as needed.

$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$

DATE	NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP

Author's address: Department of Psychology,
University of California, San Diego,
La Jolla, CA 92037, USA.
E-mail: jacob@ucsd.edu

DATE	12/15/2023	TIME	10:00 AM
NAME	John Doe	ADDRESS	123 Main St, Anytown, CA 90210
PHONE	(555) 123-4567	EMAIL	john.doe@example.com
DOB	01/01/1980	SSN	123-45-6789
SEX	M	HAIR	Brown
EYES	Blue	HEIGHT	5'10"
WEIGHT	180 lbs	MARKS	None
ALLERGIES	None	REMARKS	Initial visit, no complaints.

Designated by
FACETS & FIBERS (MILWAUKEE) LTD.
1971

[illegible]

we can experience
we in 1990

8

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

DATE	PLANTING DATE	WEED SURVEILLANCE
10/1/77	10/1/77	2

Producing and Selling Books

[illegible]A PLUS ÉCLAIRÉ
VOTRE JOURNÉE D'AUJOURD'HUI[illegible]

EIA SUBMISSION

รูปที่ A-A

DATE: 01/17/03

TIME: 00:03

LA-201	10/20/2012
--------	------------

Job no.	PSJ. 1131	Material Number
---------	-----------	-----------------

WAL	171	10000	04/02/18
1-250	227, 2000	-	-

Anders then asked them to read that the sub-panels of the book were a record of the work of the 1970s. The book was not the only one to show the history of the various social groups in the 1970s. It was the first to show the history of the various social groups in the 1970s.

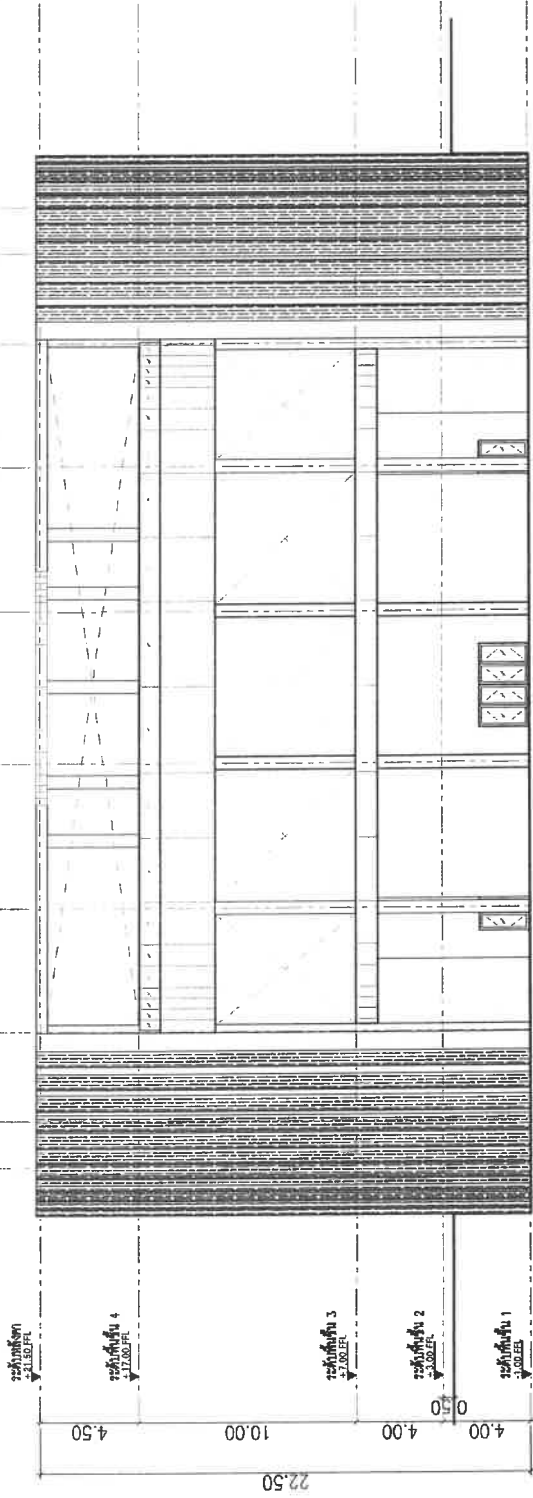


KEYPLAN

อาคาร CO-03

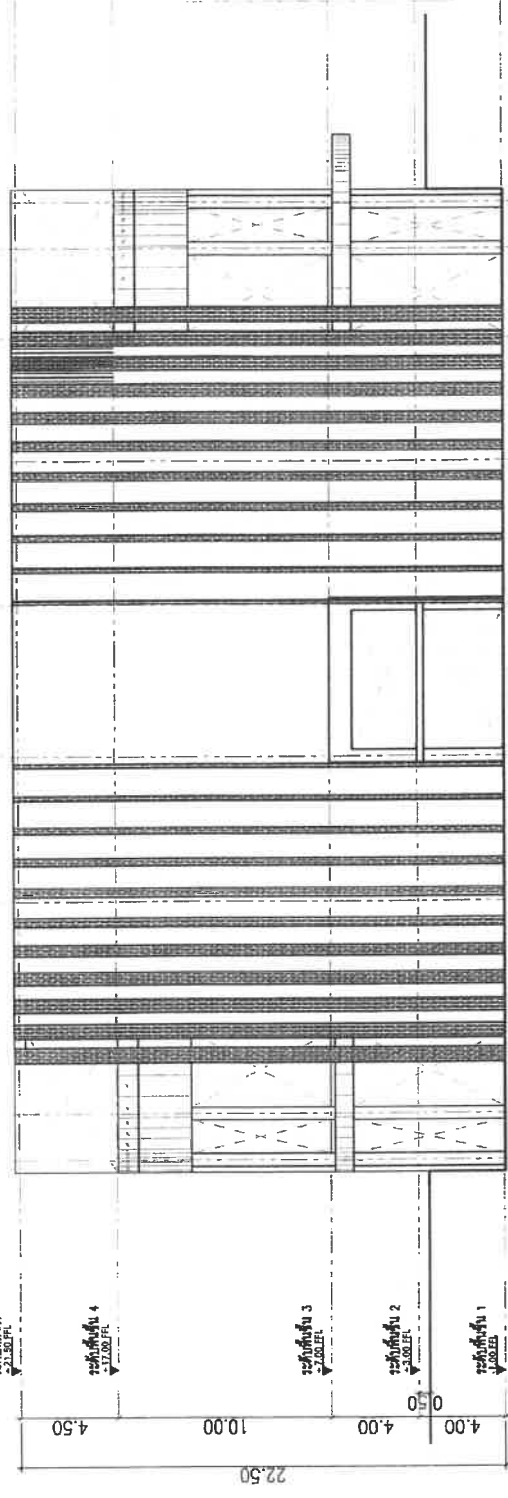
๖๖ | **ตัว A-A**

0561 1:250



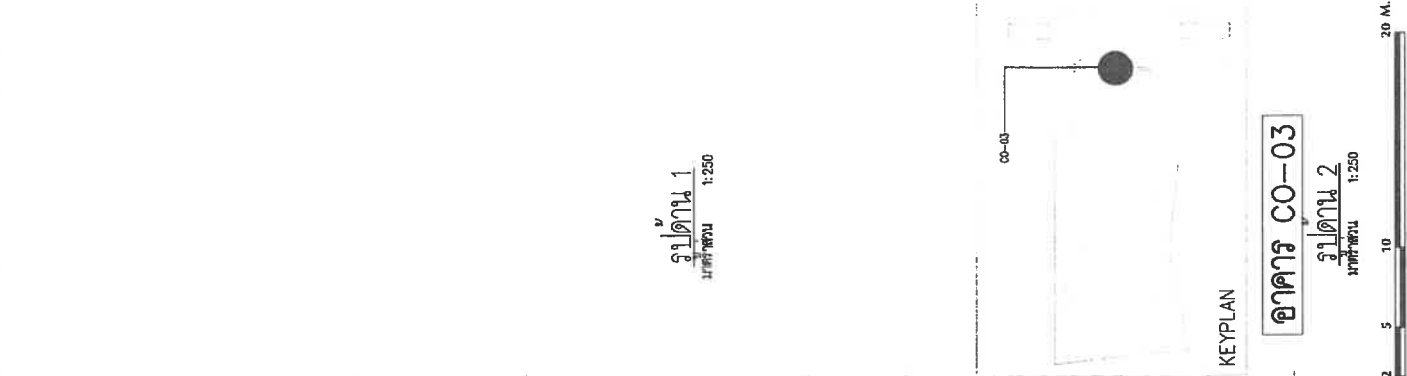
44.84

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20



44.84

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20



อาคาร CO-03

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:250



		EIA SUBMISSION รูปด้าน 1.2 (อาคาร CO-03)
PROJECT Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket	LOCATION อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	DRAWING NO. LA-301
DESIGNER บริษัท อี พี เอสซิเอตส์ จำกัด P.J. ASSOCIATES CO., LTD. 20/1 หมู่ 10 ถนนสาย 100 ตำบลนาเกลือ อำเภอนาเกลือ จังหวัดภูเก็ต	CLIENT บริษัท อี พี เอสซิเอตส์ จำกัด P.J. ASSOCIATES CO., LTD. 20/1 หมู่ 10 ถนนสาย 100 ตำบลนาเกลือ อำเภอนาเกลือ จังหวัดภูเก็ต	DATE 1-2561
PROJECT NO. 1-2561	DRAWING NO. LA-301	SCALE 1:250
PROJECT NO. 1-2561	DRAWING NO. LA-301	SCALE 1:250

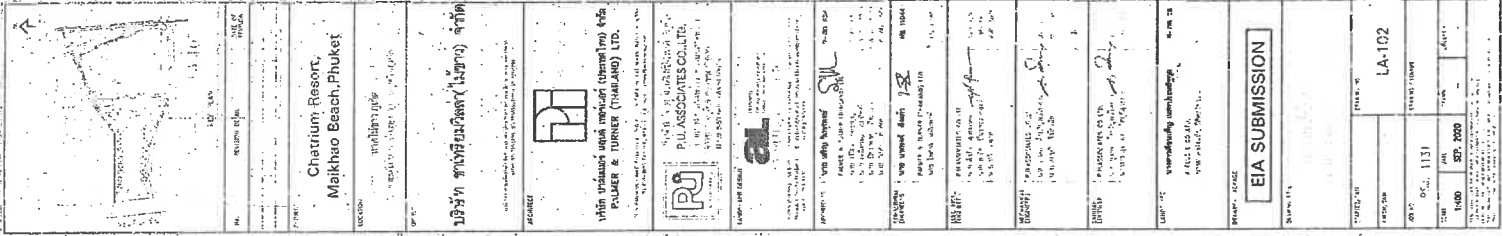


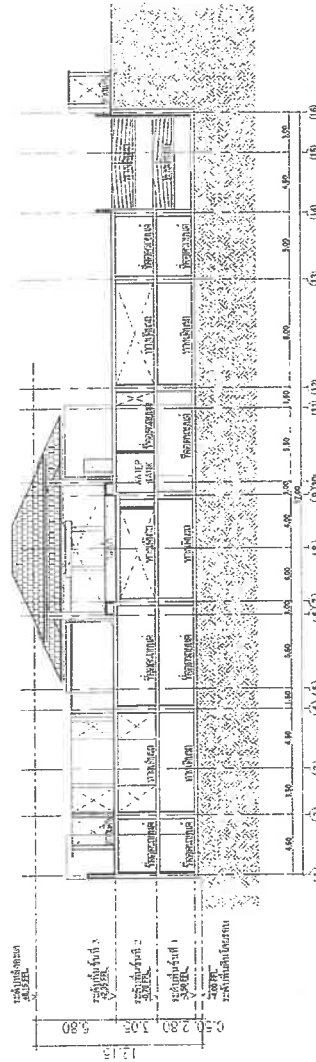
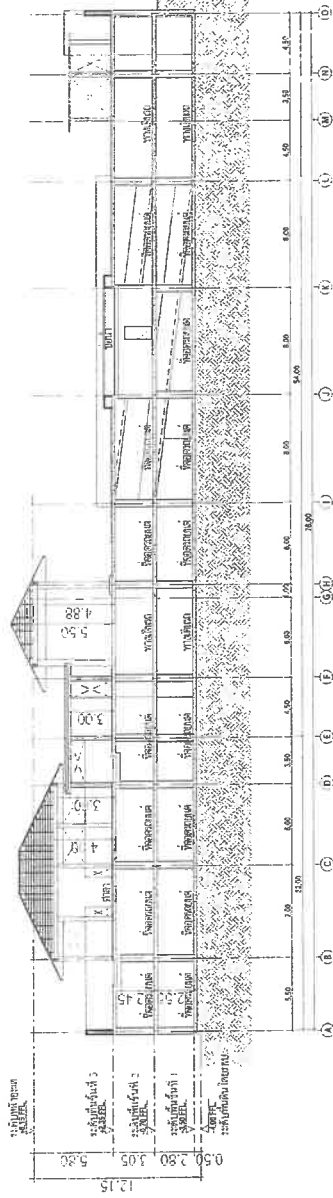
อาคาร CO-04



สำนักงาน	เงินที่/ครม.
จัดซื้อและหาสิ่ง	3,106.00
บ้านเขาหินแก้ว	365.00
รวม	3,471.00

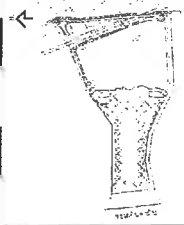
Σημ.	ΠΡΩΤΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ		ΔΙΑΦ. 1-0-0.03		ΔΕΥΤΕΡΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	
	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ
1	4,1 -0,70	—	4,1 -0,70	4,1 -0,65	4,1 -0,70	4,1 -0,65

[illegible]

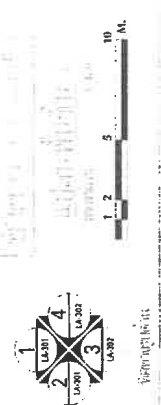
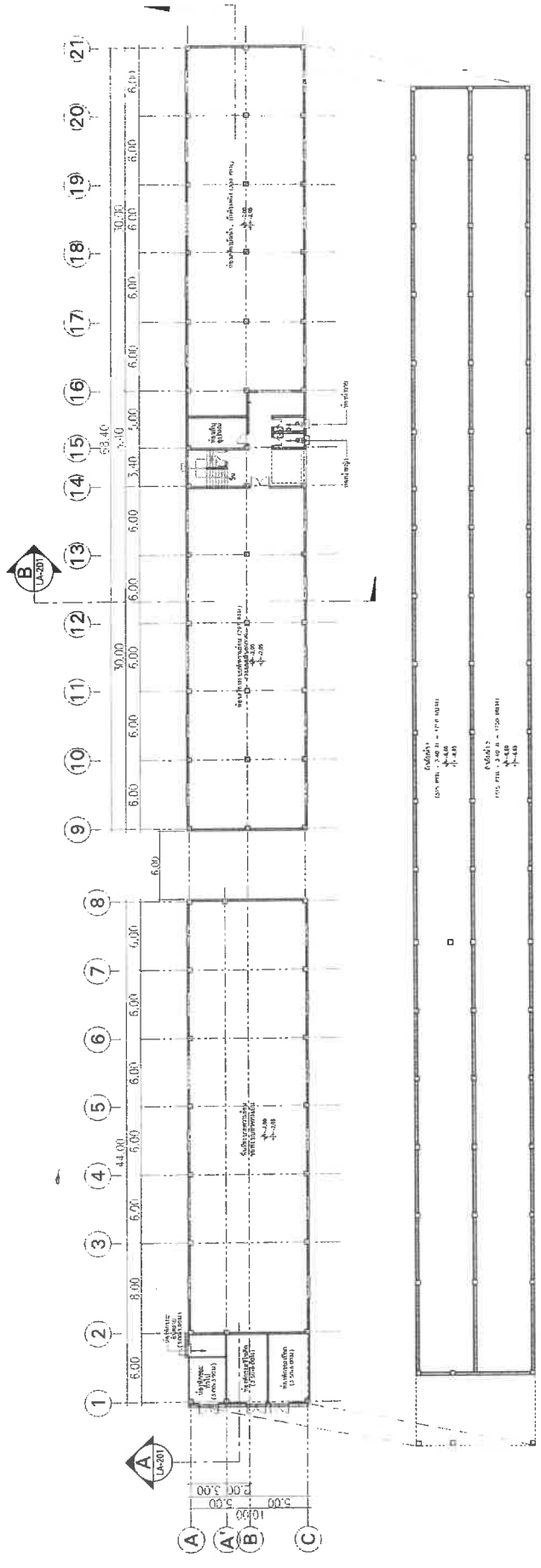
[illegible]

อาคาร CO-05

อาคาร CO-05-1



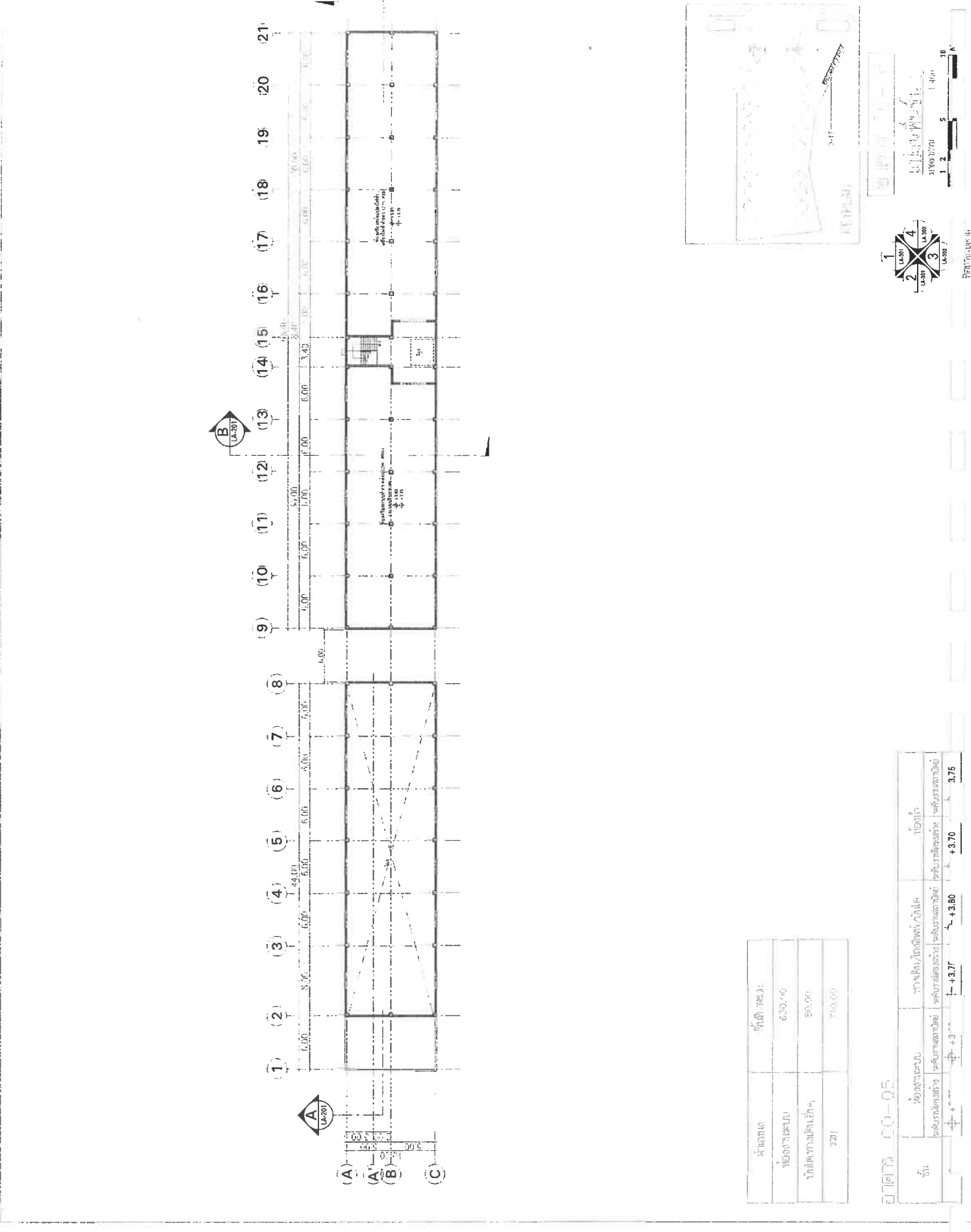
DATE: 11/11/2019	PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101
PROJECT: LA-101	DESIGNER: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	CLIENT: P. J. ASSOCIATES CO., LTD.	PROJECT: LA-101



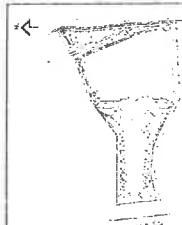
ส่วนประกอบ	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	1,077.00
พื้นที่ลานจอดรถ	1,100.00
พื้นที่พื้นที่	1,180.00
รวม	3,357.00

วันที่ 15/11/2019

ส่วนประกอบ	พื้นที่/ตร.ม.	รวม
พื้นที่อาคาร	1,077.00	1,077.00
พื้นที่ลานจอดรถ	1,100.00	1,100.00
พื้นที่พื้นที่	1,180.00	1,180.00
รวม	3,357.00	3,357.00

[illegible]

References



PU ASSOCIATES CO., LTD.

100/100

PROJECT

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100



100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100

100/100



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



A A' B C

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00

10.00 5.00 5.00 5.00


10.00 5.00 5.00 5.00

0.00 0.00 0.00 0.00

1	2	3	4
10.00	5.00	5.00	5.00
10.00	5.00	5.00	5.00
10.00	5.00	5.00	5.00

1	2	3	4
10.00	5.00	5.00	5.00
10.00	5.00	5.00	5.00
10.00	5.00	5.00	5.00

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



บริษัท พาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

บริษัท พาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

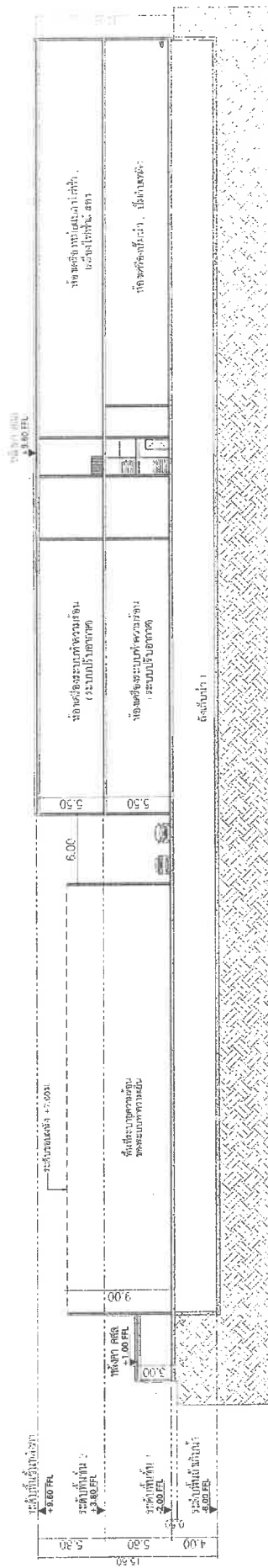
110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

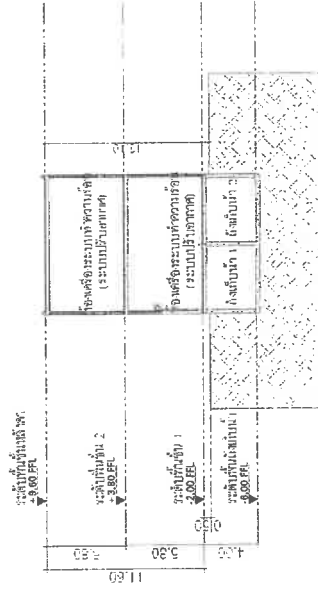
110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

110/112 หมู่ 12 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ



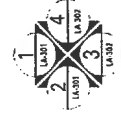
รูปที่ 1
มาตราส่วน 1:400



รูปที่ 2
มาตราส่วน 1:400

หน้า 00-05

พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง
พื้นที่รวม	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40
พื้นที่ใช้สอย	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40
พื้นที่ว่าง	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40



หน้า 00-05



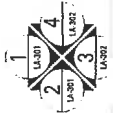
วันที่ 19/11/2560
 1:350



วันที่ 19/11/2560
 1:350

ตาราง 00-05

ชั้น	ห้องประชุม	ทางเดิน/ลิฟท์/บันได	ที่จอดรถ	พื้นที่สวน
1	± -2.05	± -2.00	± -2.00	± -2.03
2	± +3.75	± +3.80	± +3.75	± +3.80
พื้นที่	± +11.40	± +11.45	-	-



ทิศเหนือ

บริษัท ช่างเขียนวิมล (มหาชน) จำกัด

บริษัท ช่างเขียนวิมล (มหาชน) จำกัด
 PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

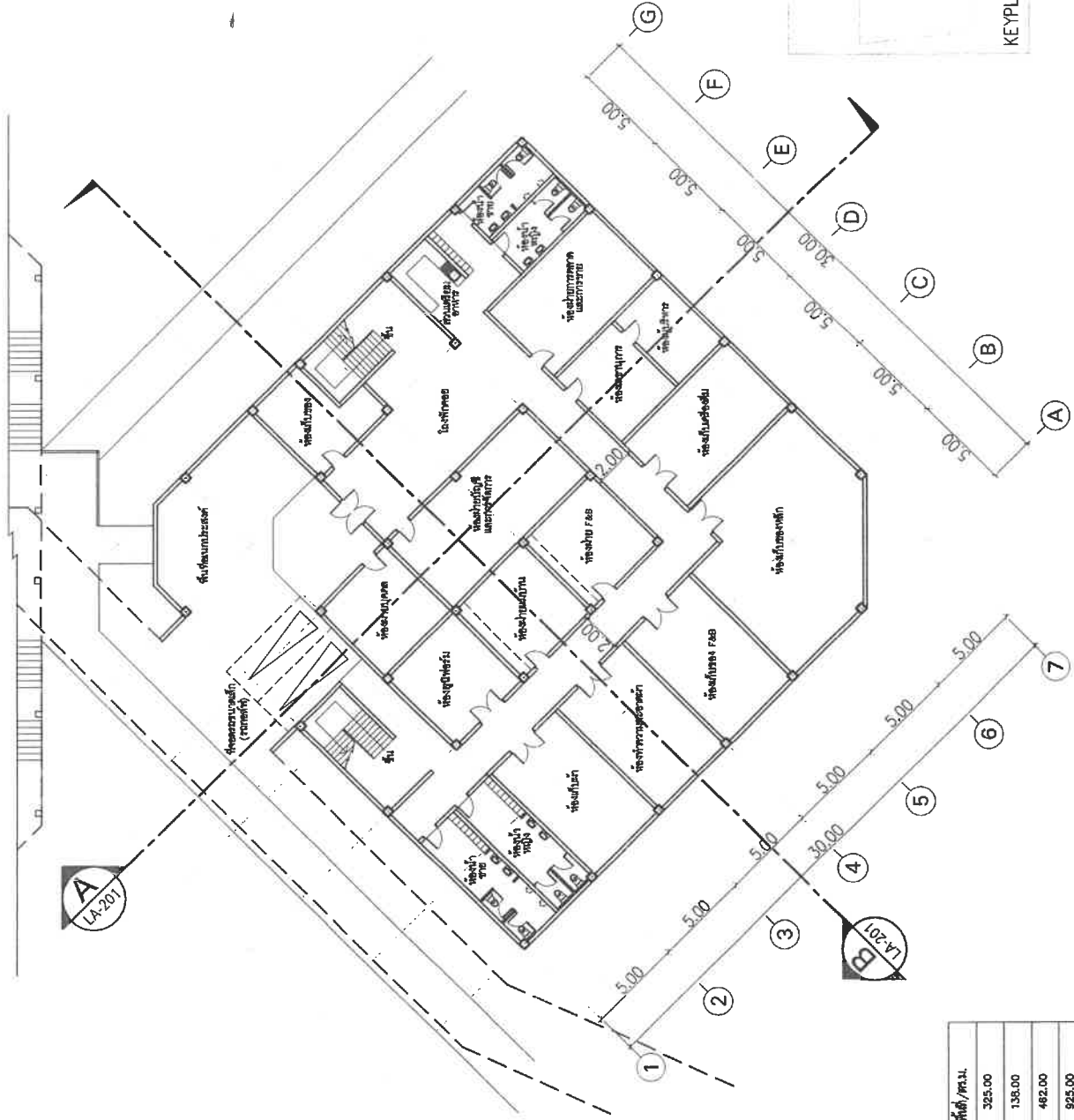
LA-301

LA-301

LA-301

LA-301

อาคาร CO-06



อาคาร CO-06
แปลนพื้นที่ในที่ดิน
 ขนาดที่ดิน 1:250



พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่รวม	325.00
พื้นที่อาคาร	136.00
พื้นที่สวน	482.00
พื้นที่ถนน	925.00

อาคาร CO-06

พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่รวม	325.00	พื้นที่อาคาร	136.00
พื้นที่สวน	482.00	พื้นที่ถนน	925.00
พื้นที่น้ำ	4.55	พื้นที่อื่น	4.55

KEY PLAN		EIA SUBMISSION	
PROJECT: Charitum Resort, Maikhao Beach, Phuket		SUBMISSION NO: LA-101	
LOCATION: หมู่บ้านชาร์ตัม ภูเก็ต		DATE: 12/01/2019	
DESIGNER: บริษัท ชาร์ตัม จำกัด		DRAWN BY: 12/01/2019	
REVISION: 1		CHECKED BY: 12/01/2019	
APPROVED BY: 12/01/2019		SUBMITTED BY: 12/01/2019	
PROJECT: บริษัท ชาร์ตัม จำกัด		SUBMISSION NO: LA-101	
LOCATION: หมู่บ้านชาร์ตัม ภูเก็ต		DATE: 12/01/2019	
DESIGNER: บริษัท ชาร์ตัม จำกัด		DRAWN BY: 12/01/2019	
REVISION: 1		CHECKED BY: 12/01/2019	
APPROVED BY: 12/01/2019		SUBMITTED BY: 12/01/2019	




KEY PLAN


PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านนา อำเภอนายูง จังหวัดน่าน

OWNER: บริษัท บ้านนา จำกัด (มหาชน) จังหวัดน่าน



บริษัท พี.เจ.แอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
20/101 หมู่ 10 ตำบลบ้านนา อำเภอนายูง จังหวัดน่าน 57100
โทรศัพท์ 08-1000-10000 โทรสาร 08-1000-10001



บริษัท พี.เจ.แอสโซซิเอตส์ จำกัด
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
20/101 หมู่ 10 ตำบลบ้านนา อำเภอนายูง จังหวัดน่าน 57100
โทรศัพท์ 08-1000-10000 โทรสาร 08-1000-10001

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ

เอกสารแนบ

1. แบบแปลนอาคาร

2. แบบแปลนที่ดิน

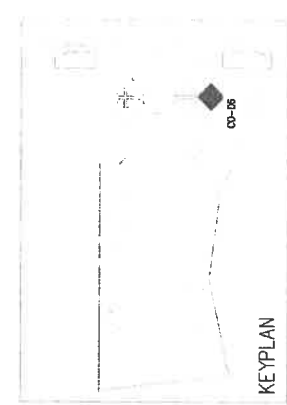
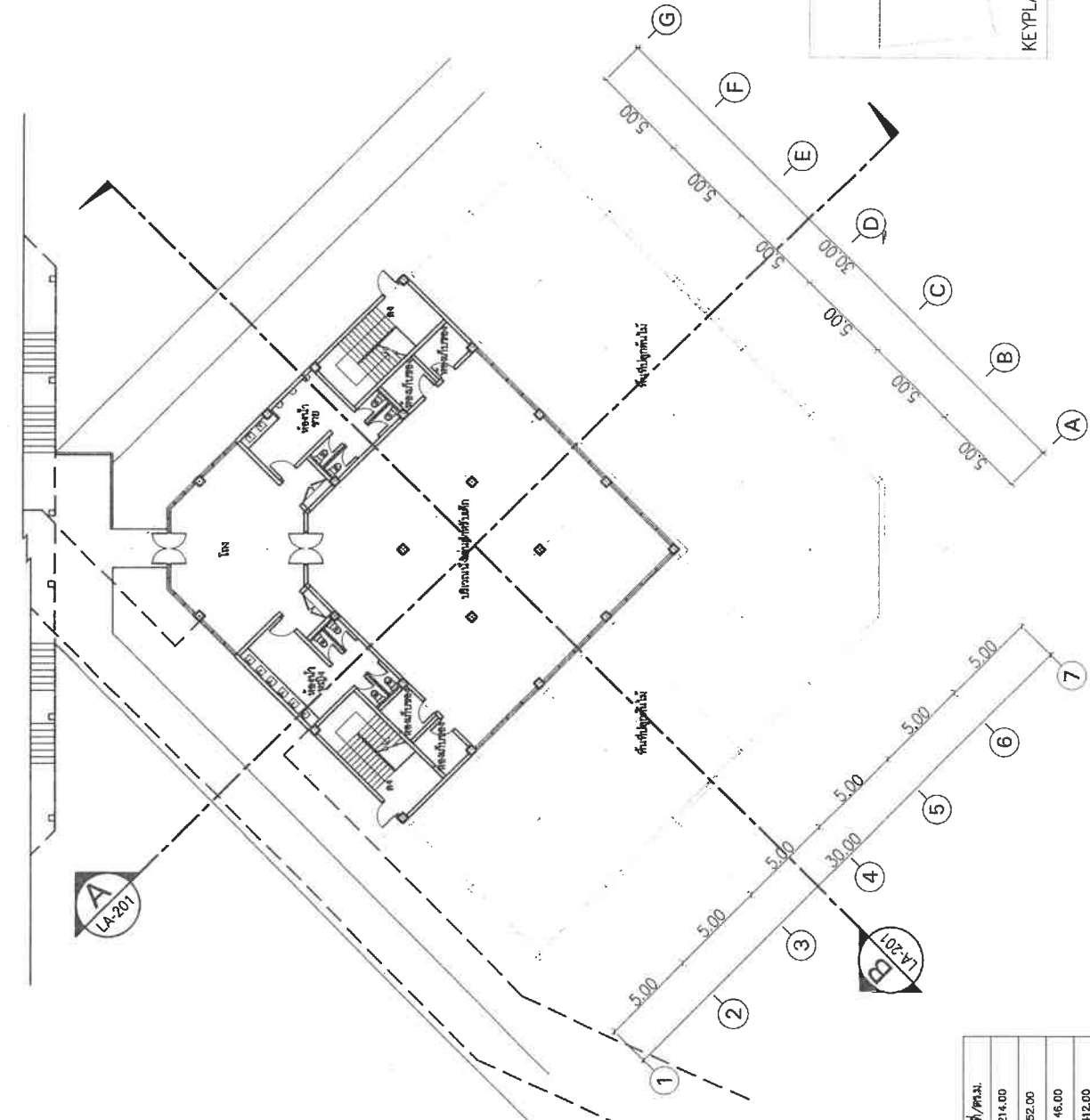
3. แบบแปลนผังเมือง

4. แบบแปลนผังชุมชน

5. แบบแปลนผังน้ำ

6. แบบแปลนผังป่า

7. แบบแปลนผังอื่น ๆ



พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	214.00
พื้นที่จอดรถ	52.00
พื้นที่สวน	146.00
รวม	412.00

อาคาร CO-06

อาคาร CO-06

แปลนพื้นที่ 1

1:250

1/250

LA-102

LA-103

LA-104

LA-105

LA-106

LA-107

LA-108

LA-109

LA-110

LA-111

LA-112

LA-113

LA-114

LA-115

LA-116

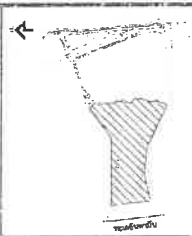
LA-117

LA-118

LA-119

LA-120

พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	214.00	พื้นที่อาคาร	214.00	พื้นที่อาคาร	214.00
พื้นที่จอดรถ	52.00	พื้นที่จอดรถ	52.00	พื้นที่จอดรถ	52.00
พื้นที่สวน	146.00	พื้นที่สวน	146.00	พื้นที่สวน	146.00
รวม	412.00	รวม	412.00	รวม	412.00



NO.	REVISION	DATE

PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
พื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการ

NO.

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

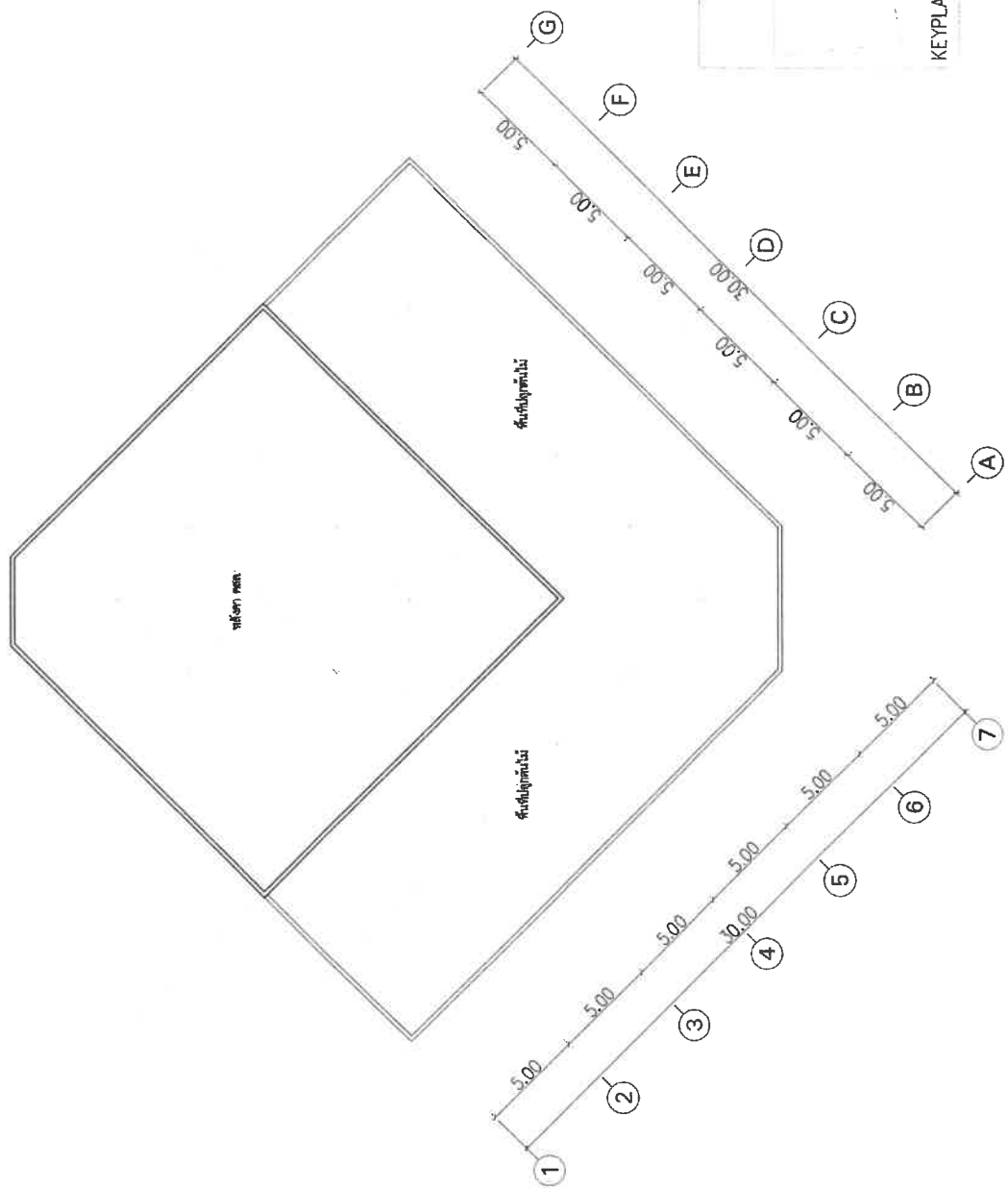
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ชัยภูมิ (ประเทศไทย) จำกัด

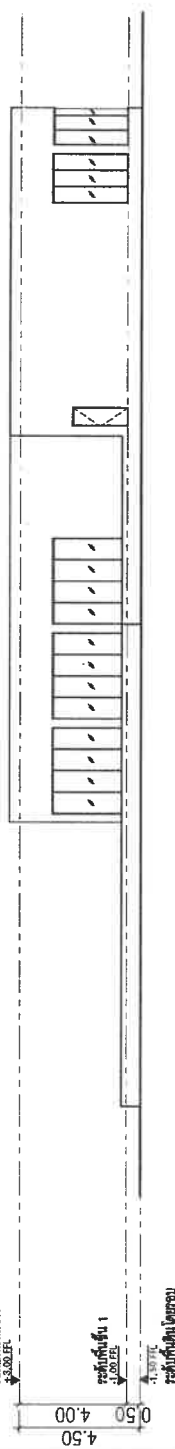
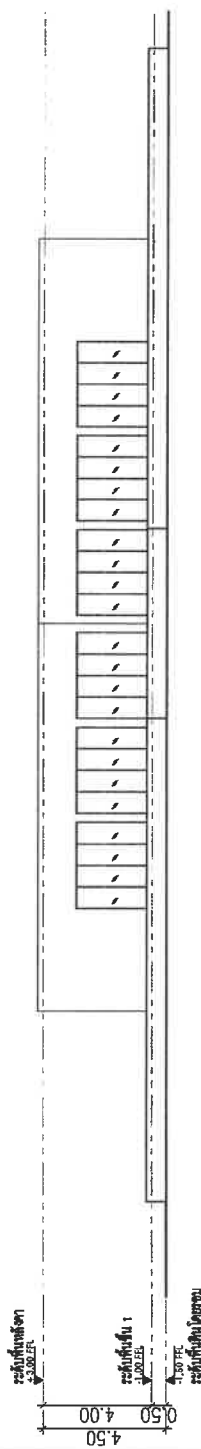
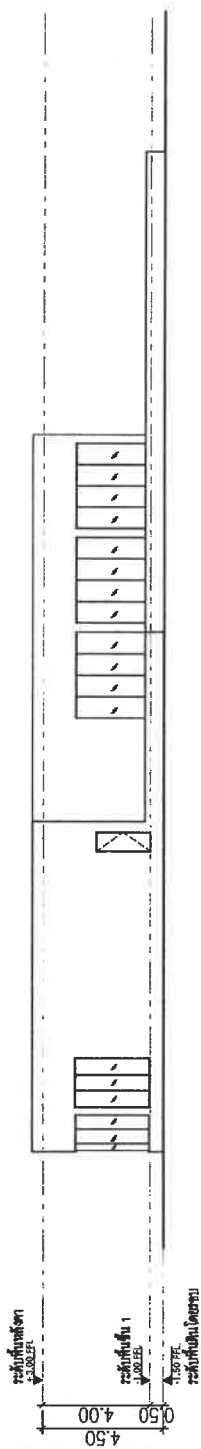
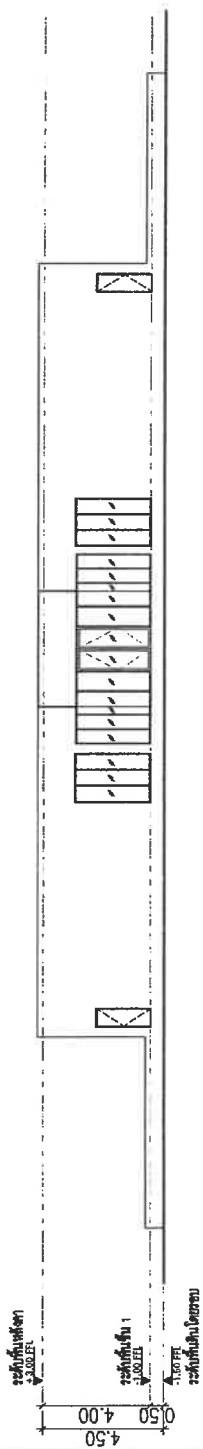


อาคาร CO-06
แปลนพื้นที่ปลูกต้นไม้
1:250

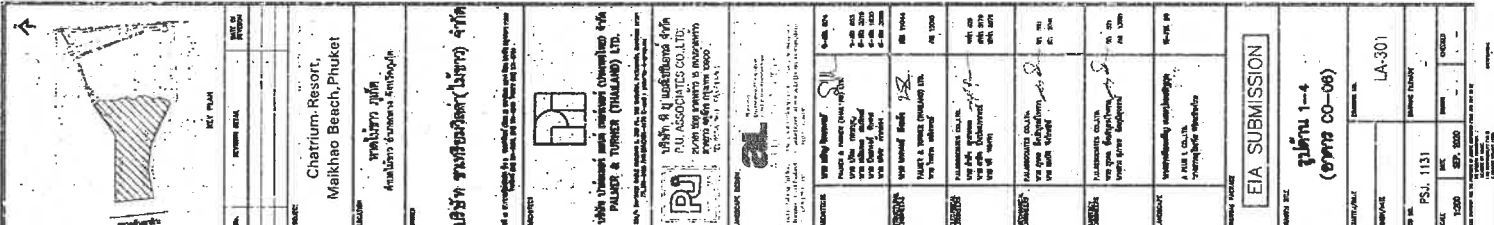


KEYPLAN

ชั้น	พื้นที่	พื้นที่ปลูกต้นไม้
1	พื้นที่ปลูกต้นไม้	พื้นที่ปลูกต้นไม้

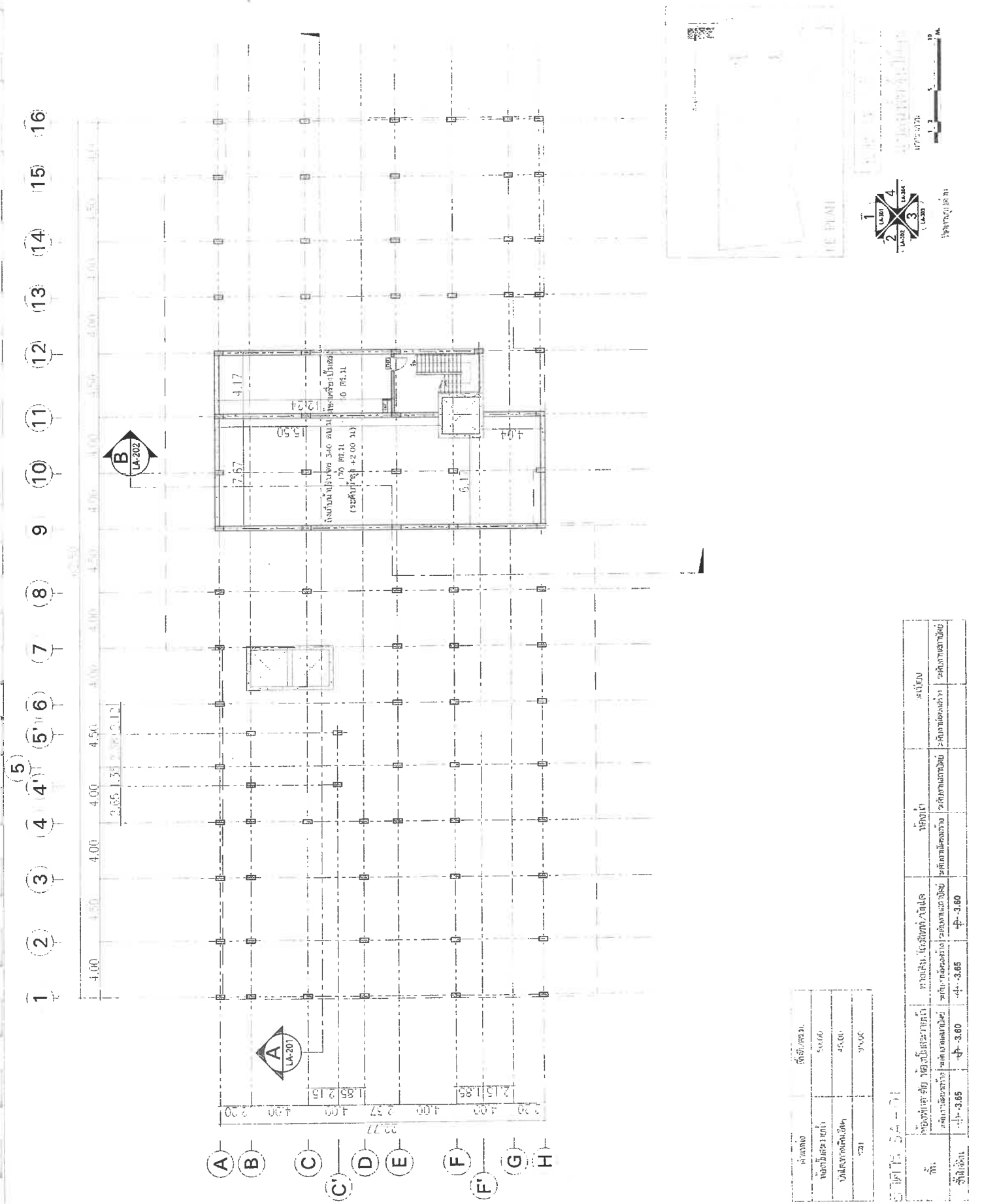


ชั้น	ห้องที่อาศัย		ทางเดิน		โรงสีพีวี/บิลเลด		ห้องน้ำ		พื้นที่ปลูกต้นไม้
	ระดับงานผนังห้อง	ระดับงานฝ้าภายใน	ระดับงานปลอกธำมรงค์	ระดับงานฝ้าภายนอก	ระดับงานปลอกธำมรงค์	ระดับงานฝ้าภายใน	ระดับงานปลอกธำมรงค์	ระดับงานฝ้าภายนอก	ระดับงานฝ้าภายใน
ชั้นใต้ดิน	-4.55 -4.55	-4.50 -4.50	-4.55 -4.55	-4.50 -4.50	-4.55 -4.55	-4.50 -4.50	-4.60 -4.60	-4.55 -4.55	-- --
1	-1.05 -1.05	-1.00 -1.00	-1.05 -1.05	-1.00 -1.00	-1.05 -1.05	-1.00 -1.00	-1.10 -1.10	-1.05 -1.05	-1.05 -1.05
หลังคา	+2.95 +2.95	+3.00 +3.00							



อาคาร SA-01

<div style="text-align: center;"> </div>	<p>บริษัท พูลวิสาหกิจ (มหาชน) จำกัด</p> <p>บริษัท ปรามอร์ และ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.</p> <p>บริษัท พูลวิสาหกิจ (มหาชน) จำกัด PUL ASSOCIATES CO., LTD.</p>	<p>เลขที่ 12</p> <p>เลขที่ 12</p>	<p>เลขที่ 12</p> <p>เลขที่ 12</p>	<p>เลขที่ 12</p> <p>เลขที่ 12</p>	<p>เลขที่ 12</p> <p>เลขที่ 12</p>	<p>เลขที่ 12</p> <p>เลขที่ 12</p>
--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------



พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ
พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม
พื้นที่ใช้สอยสุทธิ	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ

LA-101

LA-101

LA-101

LA-101

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

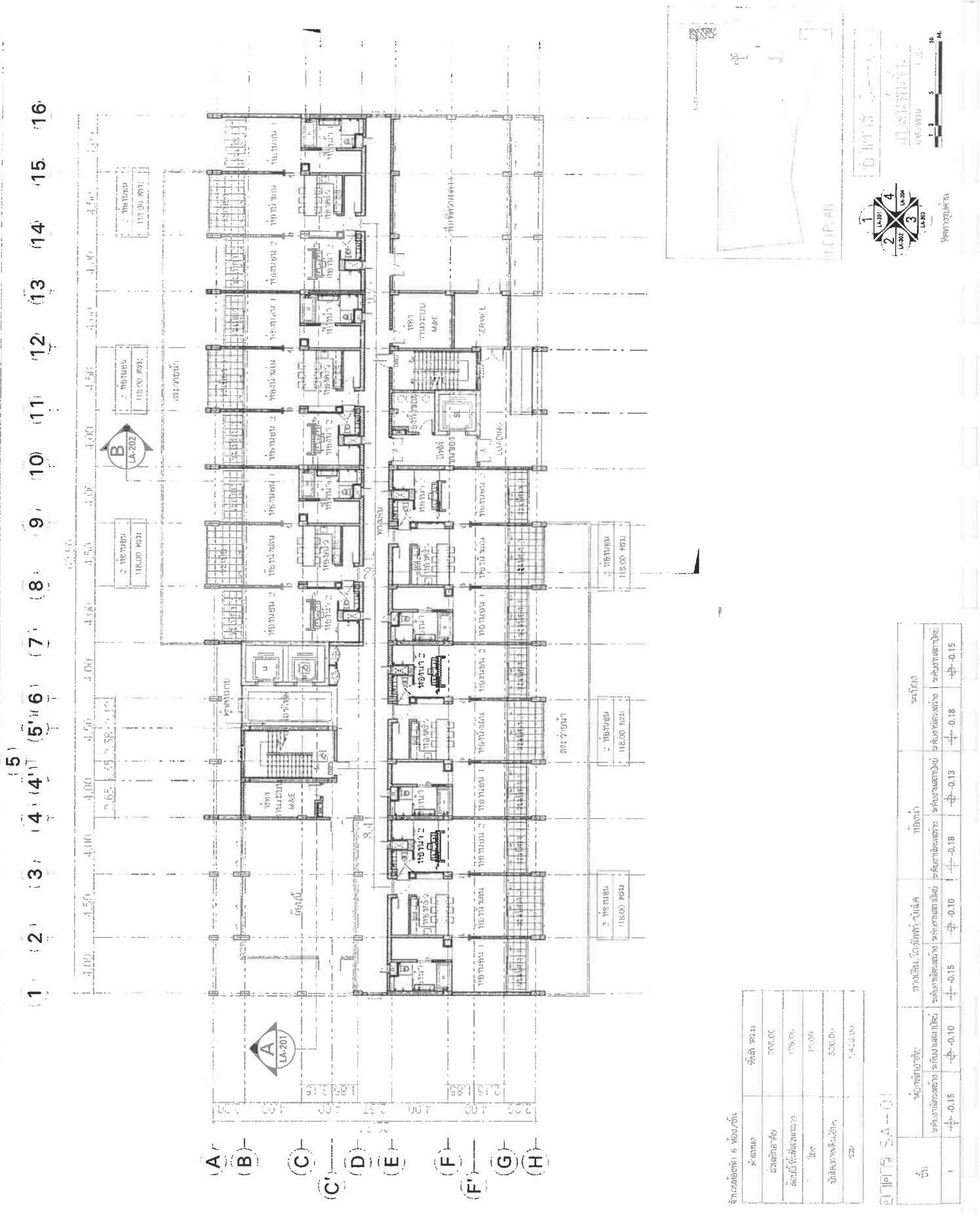
LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

LA-102

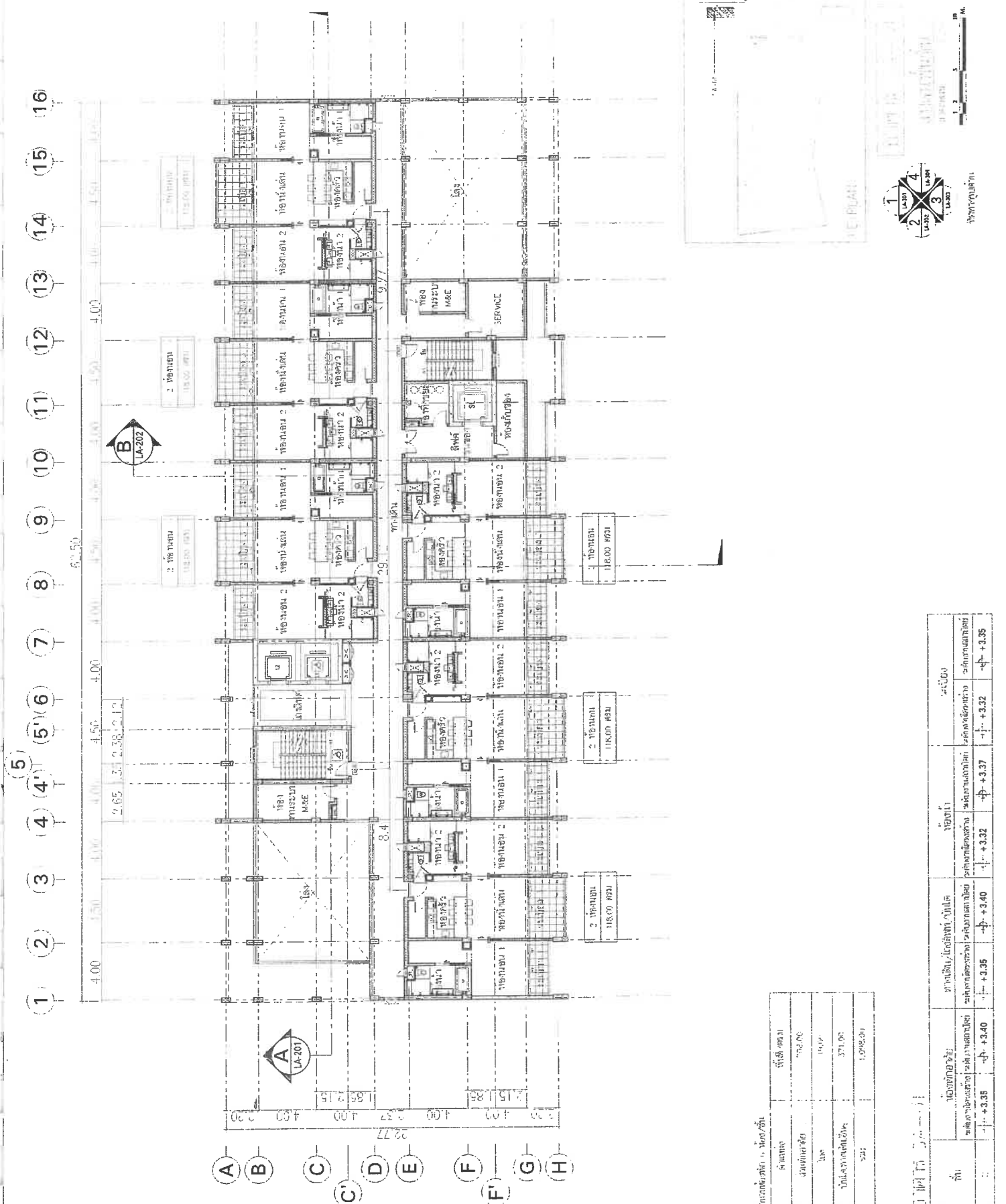


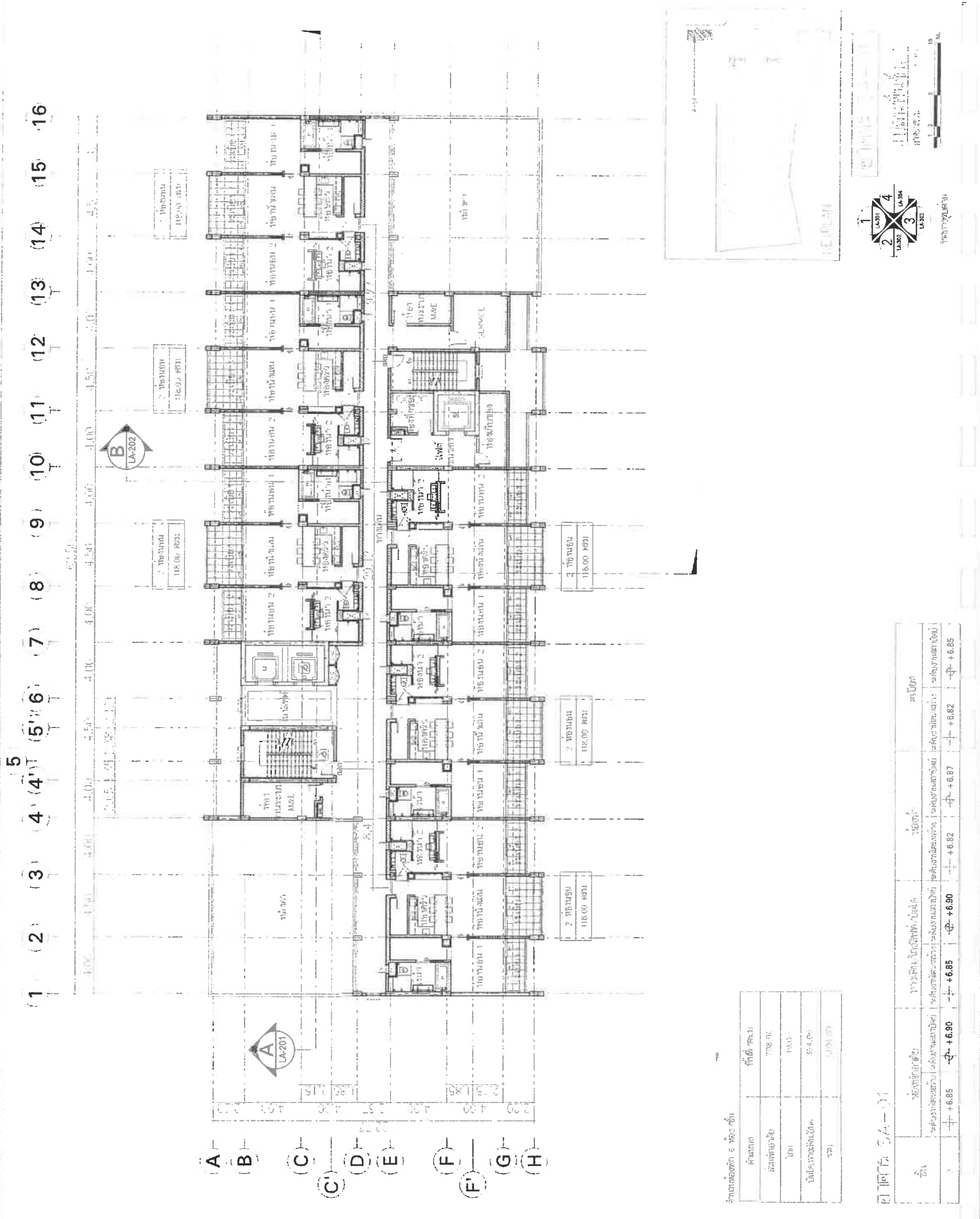
จำนวนพื้นที่ 6 ห้อง/ชั้น

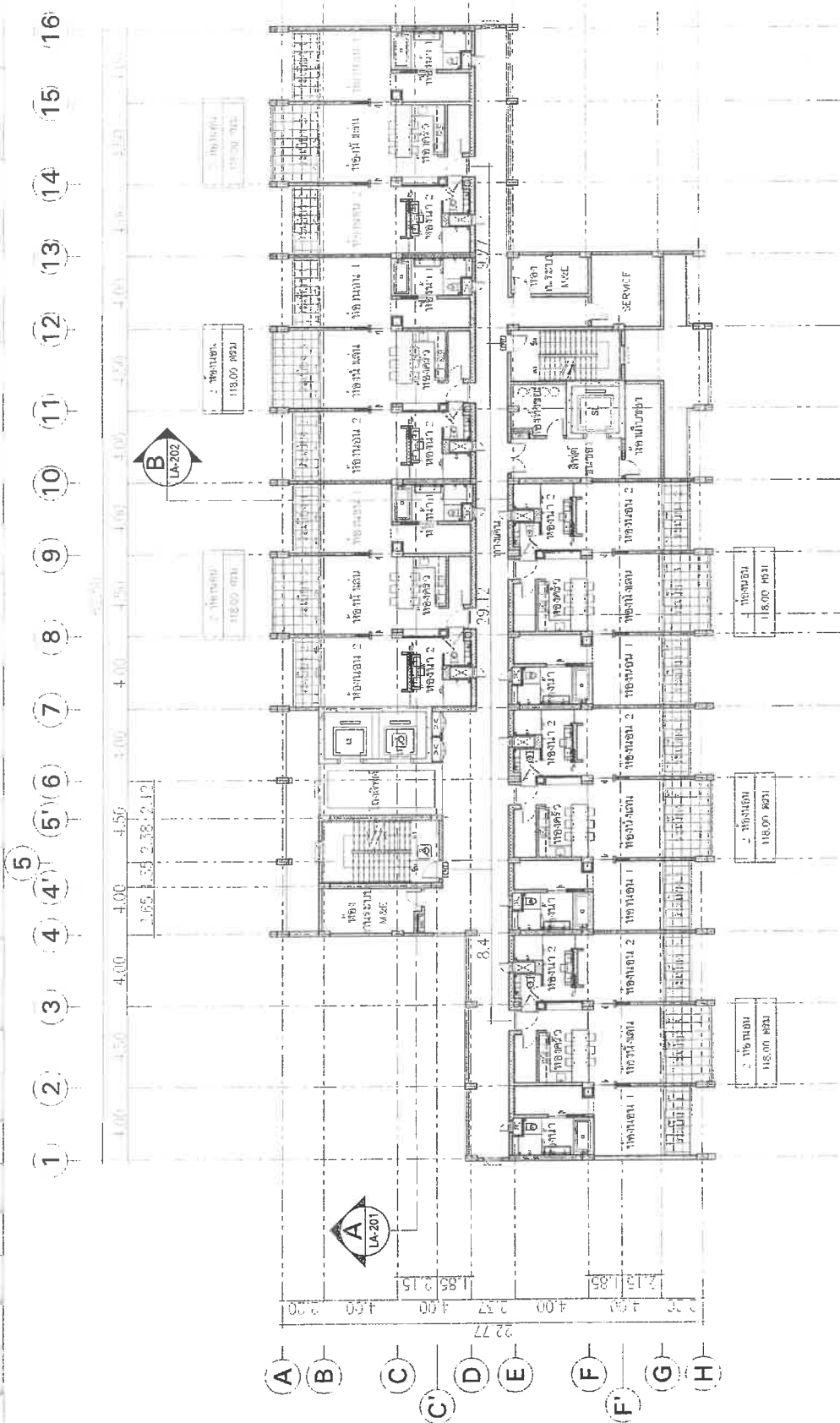
ชื่อพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
พื้นที่ห้อง 1	708.00
พื้นที่ห้อง 2	176.00
พื้นที่ห้อง 3	15.00
พื้นที่ห้อง 4	520.00
พื้นที่ห้อง 5	1,420.00

LA-102 SA-01

ชื่อพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)
1	708.00	176.00	15.00	520.00	1,420.00

[illegible]

[illegible]



ค่าขาย	7,08.00	7,08.00
ค่าซื้อ	1,00.00	1,00.00
กำไรสุทธิ	6,08.00	6,08.00

ตัว	รหัสรายการบัญชี	รายละเอียดบัญชี	งบกำไร/ขาดทุน บัญชี	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน
	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน	งบกำไร/ขาดทุน
1	10.35	10.40	10.35	10.32	10.32	10.35
2	13.85	13.90	13.85	13.82	13.82	13.85
3	17.35	17.40	17.35	17.32	17.32	17.35



No.	Project Name	Scale	Date	Sheet No.	Total Sheets	Project No.	Drawing No.	Revision No.	Revision Date

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

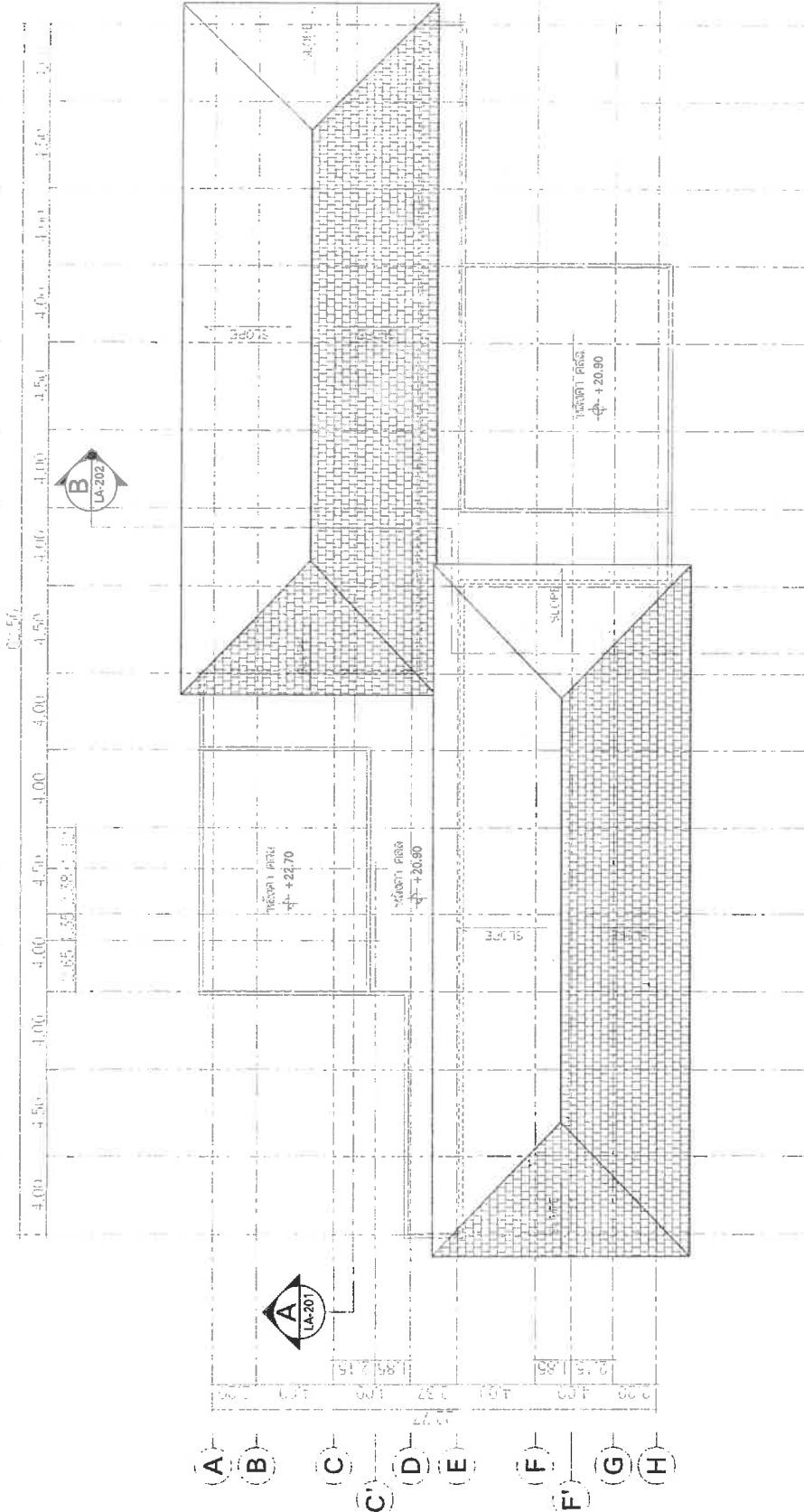
บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
THANACHARN (THAI) CO., LTD.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



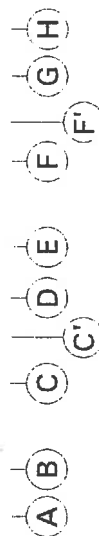


LA-202

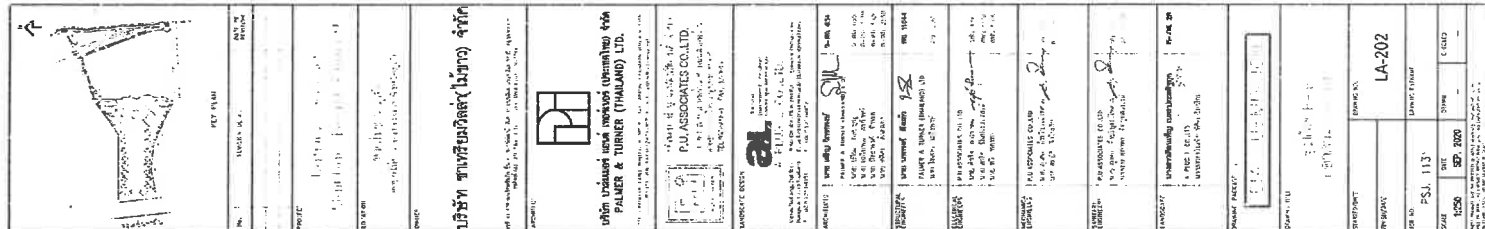
LA-202

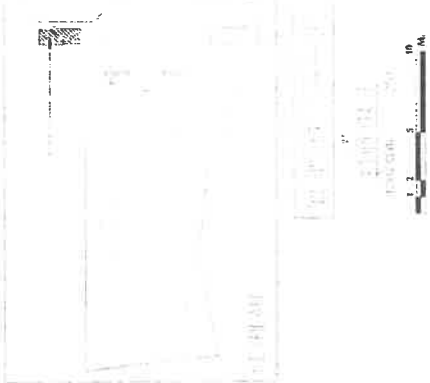
LA-202

ชื่อ	ตำแหน่ง
วันที่	

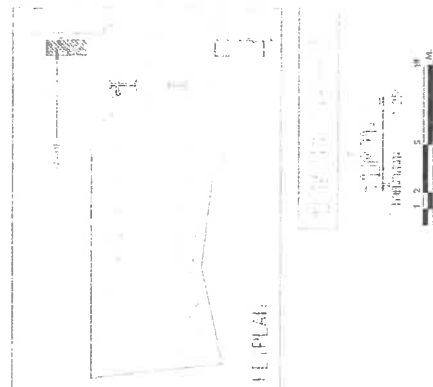
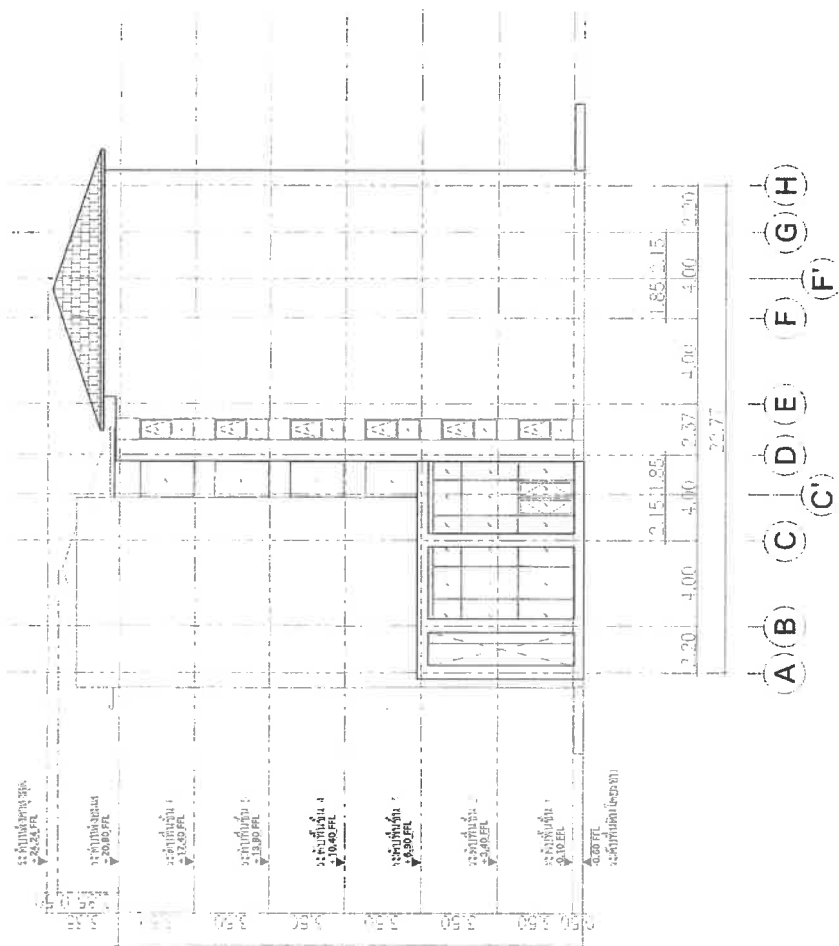


ตัวแปรต้น	ผลบวกเฉลี่ย	ความถี่	ค่าเฉลี่ย	ผลบวก	ความถี่	ค่าเฉลี่ย
1	3.65	3.60	3.65	3.60	3.60	3.60
2	3.35	3.40	3.35	3.40	3.40	3.40
3	6.85	6.90	6.85	6.90	6.85	6.85
4	10.35	10.40	10.35	10.40	10.35	10.35
5	13.85	13.90	13.85	13.90	13.85	13.85
6	17.35	17.40	17.35	17.40	17.35	17.35
7	20.85	20.90	20.85	20.90	20.85	20.85





พื้นที่	จังหวัดนนทบุรี		จังหวัดนนทบุรี, กรุงเทพฯ		จังหวัดนนทบุรี, กรุงเทพฯ		จังหวัดนนทบุรี, กรุงเทพฯ		จังหวัดนนทบุรี, กรุงเทพฯ	
	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่เกษตรกรรม	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60
พื้นที่ป่าไม้	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10
พื้นที่เกษตรกรรม	+3.35	+3.40	+3.35	+3.40	+3.35	+3.40	+3.35	+3.40	+3.35	+3.40
พื้นที่ป่าไม้	+6.85	+6.90	+6.85	+6.90	+6.85	+6.90	+6.85	+6.90	+6.85	+6.90
พื้นที่เกษตรกรรม	+10.35	+10.40	+10.35	+10.40	+10.35	+10.40	+10.35	+10.40	+10.35	+10.40
พื้นที่ป่าไม้	+13.85	+13.90	+13.85	+13.90	+13.85	+13.90	+13.85	+13.90	+13.85	+13.90
พื้นที่เกษตรกรรม	+17.35	+17.40	+17.35	+17.40	+17.35	+17.40	+17.35	+17.40	+17.35	+17.40
พื้นที่ป่าไม้	+20.85	+20.90	+20.85	+20.90	+20.85	+20.90	+20.85	+20.90	+20.85	+20.90



ตัวชี้วัด	นโยบายความยั่งยืน	นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม	นโยบายด้านสังคม	นโยบายด้านเศรษฐกิจ	นโยบายด้านอื่นๆ	นโยบายด้านอื่นๆ	นโยบายด้านอื่นๆ
ตัวชี้วัดที่ 1	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60	-3.60	-3.60	-3.60
ตัวชี้วัดที่ 2	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
ตัวชี้วัดที่ 3	+3.35	+3.40	+3.35	+3.40	+3.40	+3.40	+3.40
ตัวชี้วัดที่ 4	+6.85	+6.90	+6.85	+6.90	+6.90	+6.90	+6.90
ตัวชี้วัดที่ 5	+10.35	+10.40	+10.35	+10.40	+10.40	+10.40	+10.40
ตัวชี้วัดที่ 6	+13.85	+13.90	+13.85	+13.90	+13.90	+13.90	+13.90
ตัวชี้วัดที่ 7	+17.35	+17.40	+17.35	+17.40	+17.40	+17.40	+17.40
ตัวชี้วัดที่ 8	+20.85	+20.90	+20.85	+20.90	+20.90	+20.90	+20.90

อาคาร SA-02

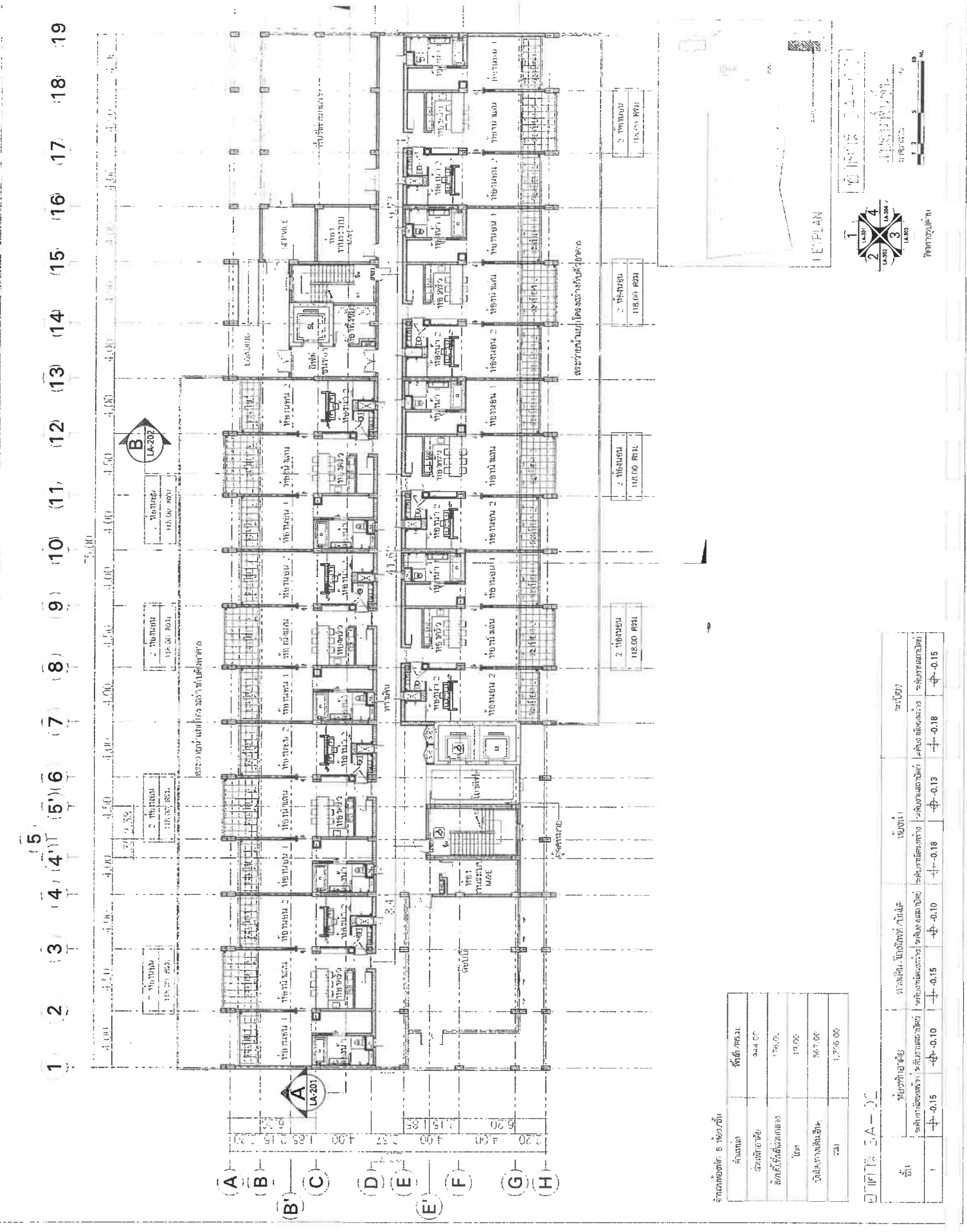
No.	Project Name	Scale	Date	Sheet No.	Total Sheets	Project No.	Drawing No.

บริษัท พาล์มเมอร์ จำกัด (มหาชน)

Palmer & Turner (Thailand) Ltd.

PU ASSOCIATES CO., LTD.

LA-102



จำนวนห้อง 5 ห้อง/ชั้น

พื้นที่รวม	พื้นที่รวม
พื้นที่ใช้สอย	344.00
พื้นที่ใช้สอยรวม	176.00
พื้นที่ใช้สอยรวม	19.00
พื้นที่ใช้สอยรวม	567.00
รวม	1,776.00

2/F 13 SA-2C

ชั้น	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม	พื้นที่ใช้สอยรวม
1	344.00	344.00	344.00	344.00	344.00

No.	Project Name	Date	Scale

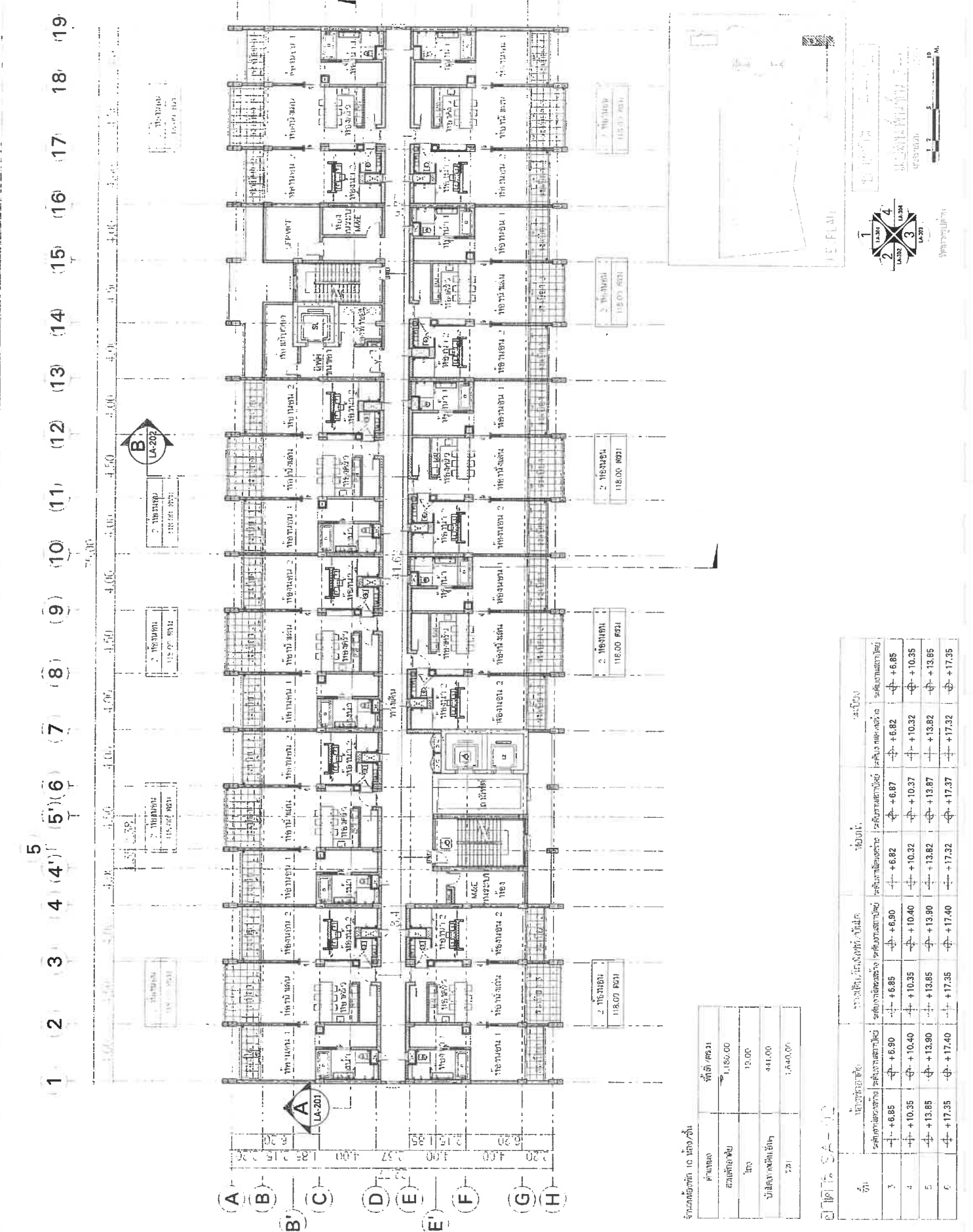
No.	Project Name	Date	Scale

บริษัท รามเกียรติ์ (จำกัด) จำกัด

บริษัท รามเกียรติ์ (จำกัด) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท รามเกียรติ์ (จำกัด) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท รามเกียรติ์ (จำกัด) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

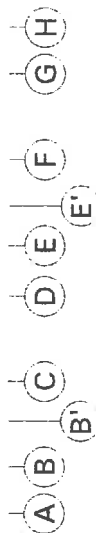
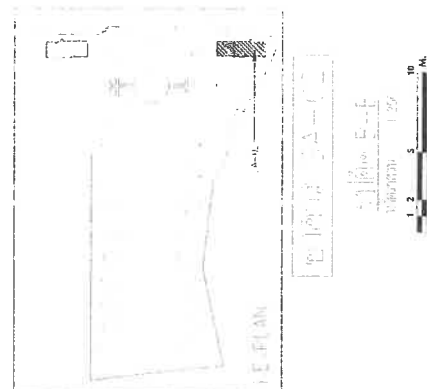


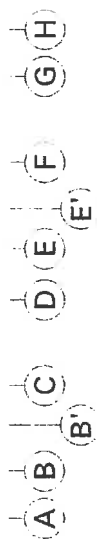
จำนวนห้อง 10 ห้อง/ชั้น

พื้นที่ 100.00	พื้นที่ 100.00	พื้นที่ 100.00	พื้นที่ 100.00

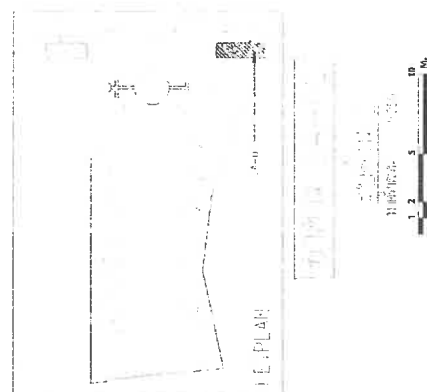
LA-104

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				

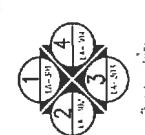
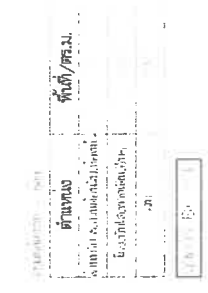
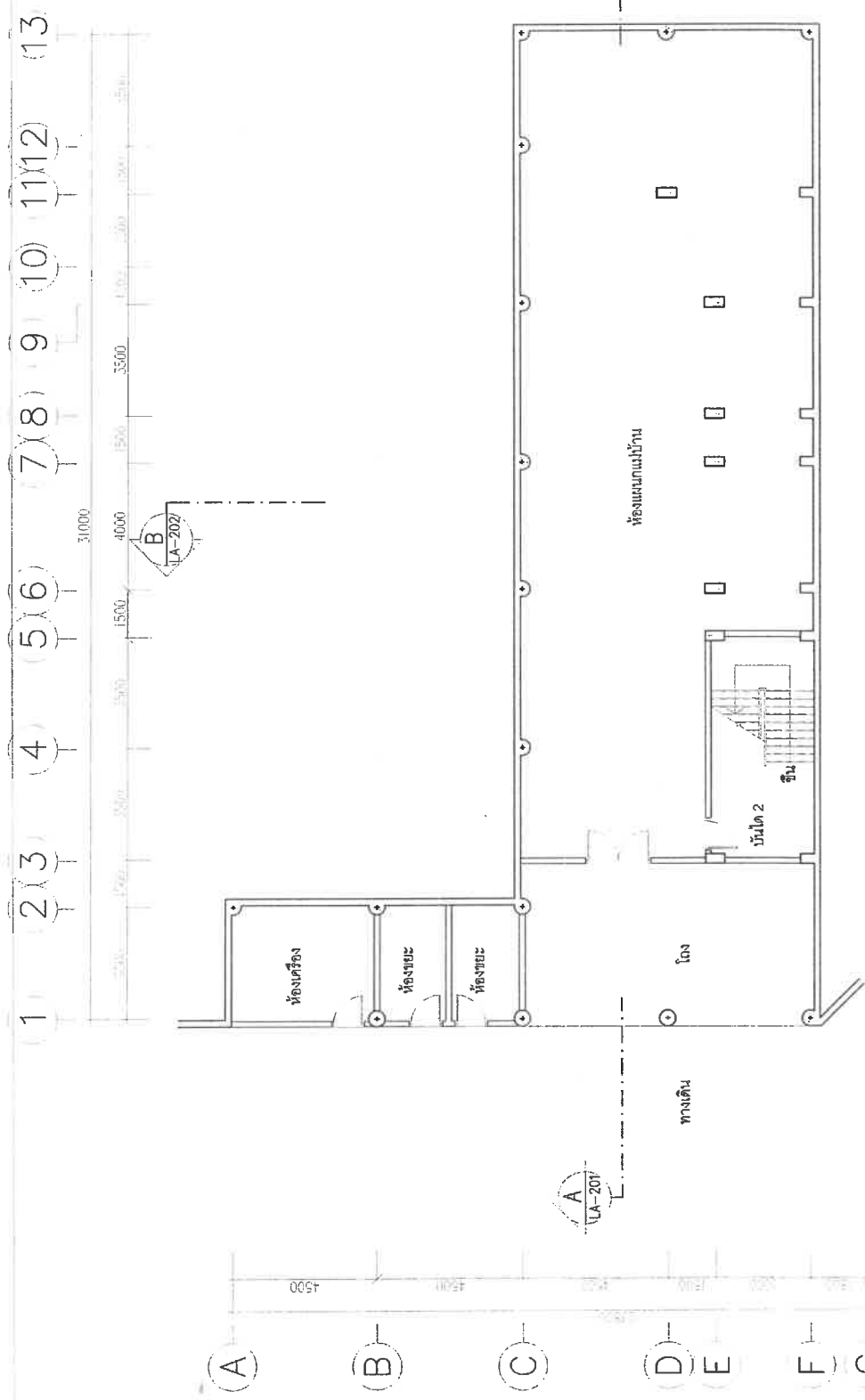
[illegible][illegible]



ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การประเมินผล	หมายเหตุ
1. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	3.65	3.60	3.65	3.60
2. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	0.15	0.10	0.15	0.10
3. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	3.35	3.40	3.35	3.40
4. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	6.85	6.90	6.85	6.90
5. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	10.35	10.40	10.35	10.40
6. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	13.85	13.90	13.82	13.87
7. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	17.35	17.40	17.32	17.37
8. การดำเนินงานตามแผน	จำนวนโครงการ	20.85	20.90	-	-

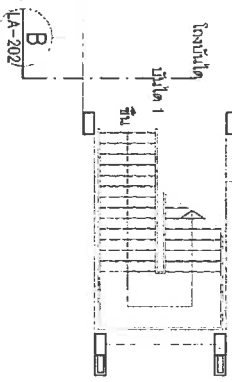
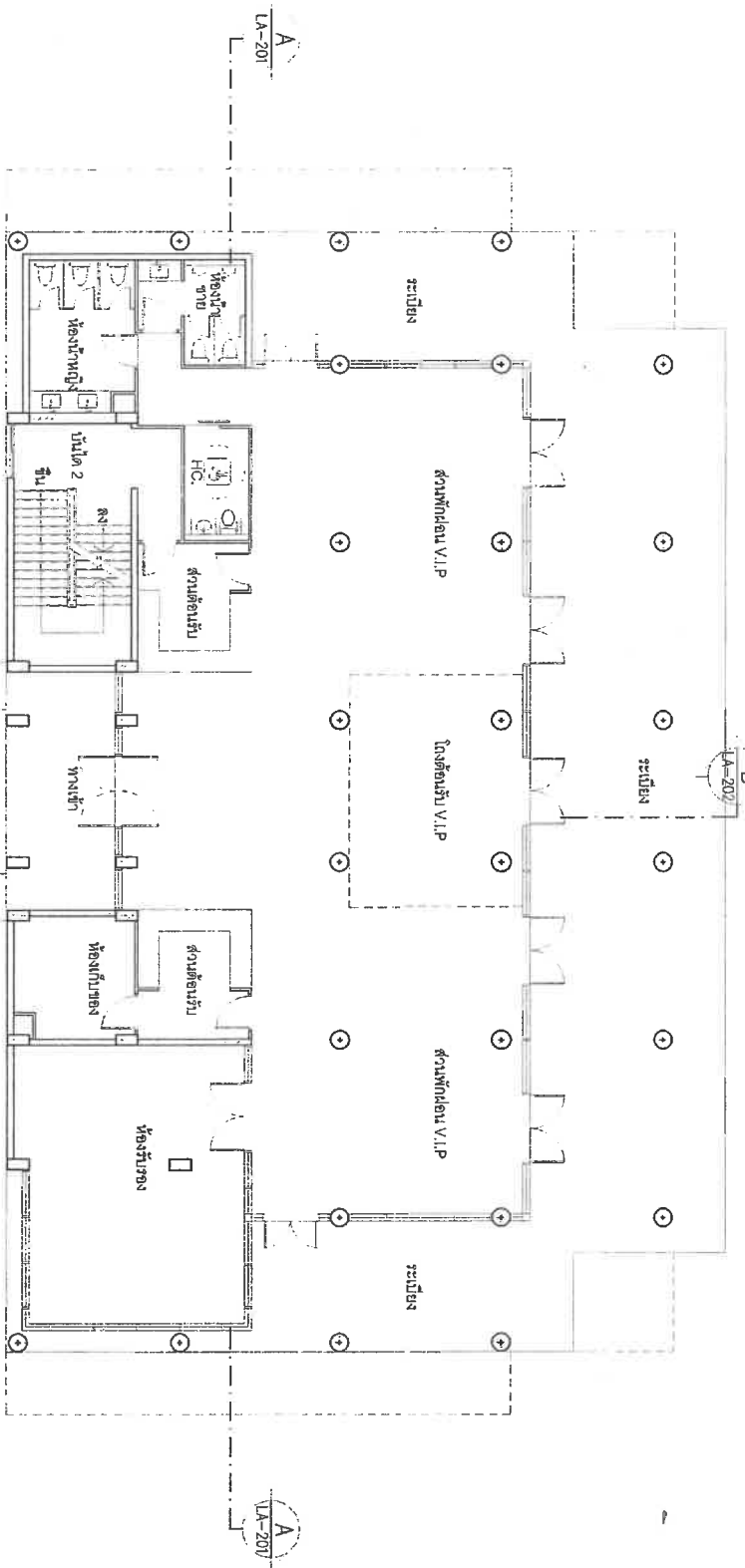
[illegible]

อาคาร BC-01

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

3500 1500 3500 3500 1500 4000 1500 3500 1200 2300 1500 3500



ชื่อโครงการ	พื้นที่/ขนาด
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน	11.5
พื้นที่ก่อสร้าง	11.5
พื้นที่ใช้สอย	11.5

LA-201 BC-01

อาคาร BC-01



Chattrum Resort,
Makkhao Beach, Phuket

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

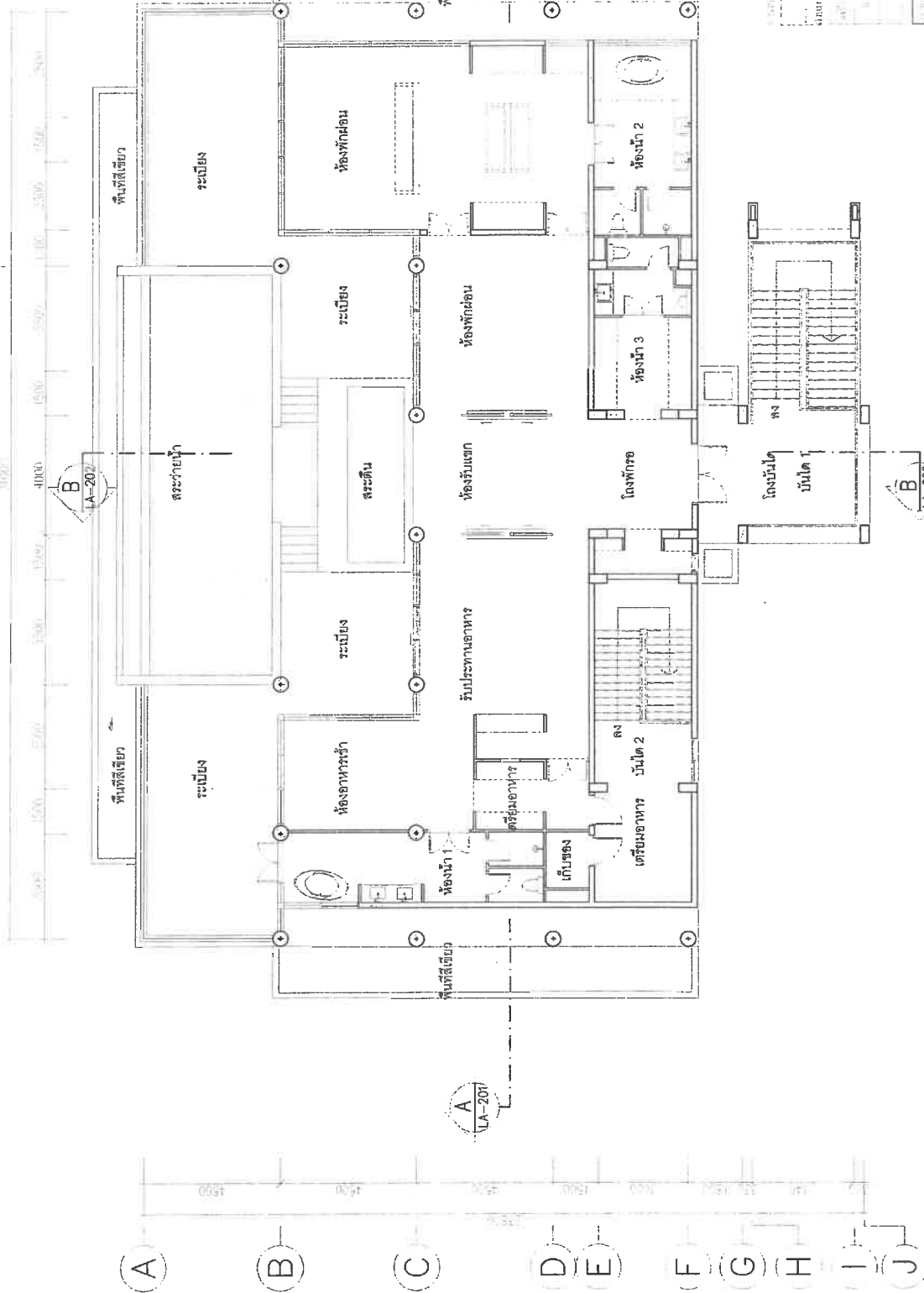
บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.



หน้า ๑๖๖

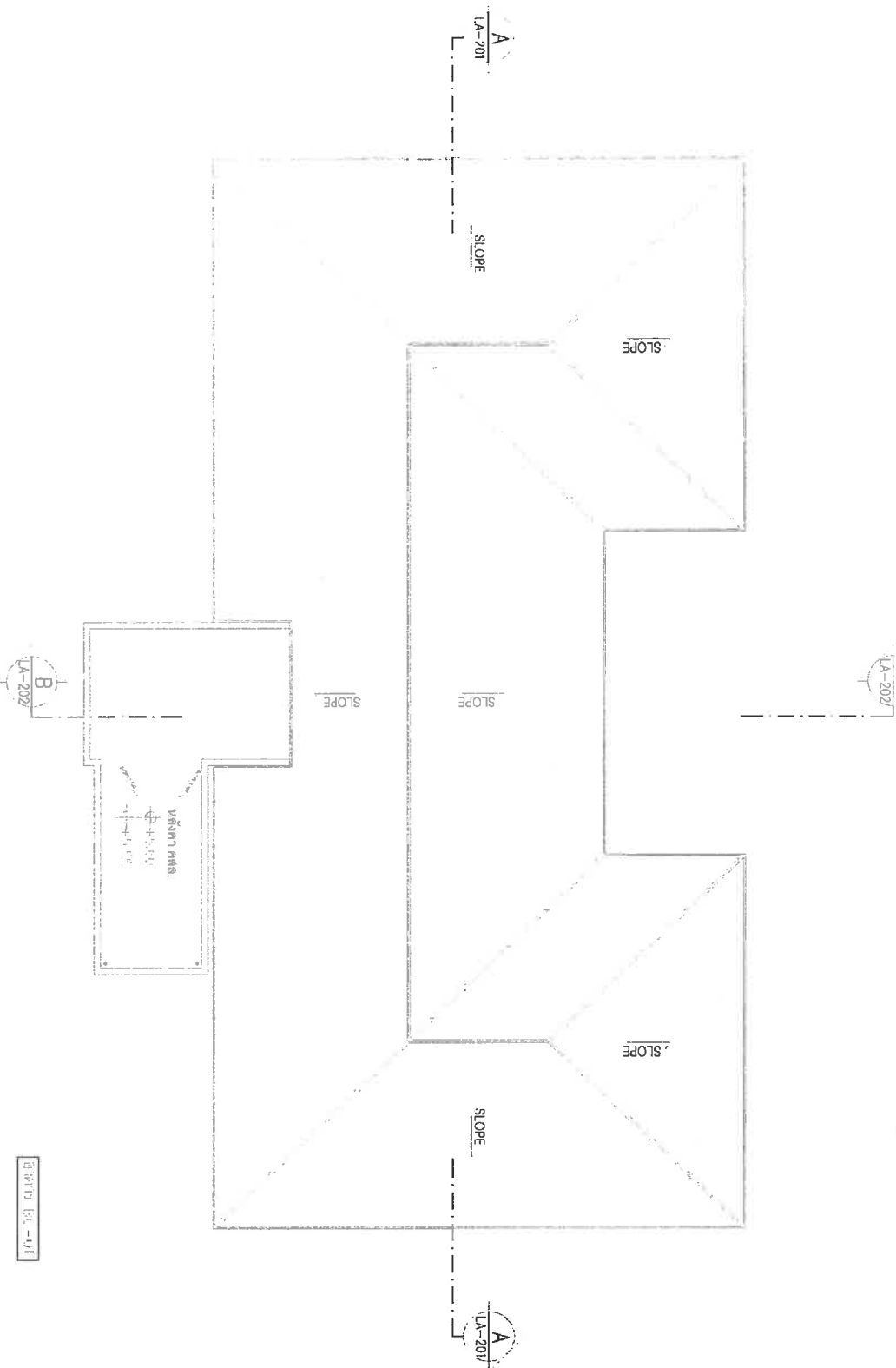


เอกสาร BC-01

[illegible]

NY 10453

A (B) C D E F G H I J



19-19-19

1561441-1



KEYPLAN

[illegible]



KEY PLAN

NO.	SECTION NAME	DATE OF PREPARATION
1	GENERAL PLAN	2020

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ตำบล หินกอง อำเภอ หินกอง

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

DATE OF PREPARATION
2020

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ตำบล หินกอง อำเภอ หินกอง

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

DATE OF PREPARATION
2020

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ตำบล หินกอง อำเภอ หินกอง

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

DATE OF PREPARATION
2020

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ตำบล หินกอง อำเภอ หินกอง

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

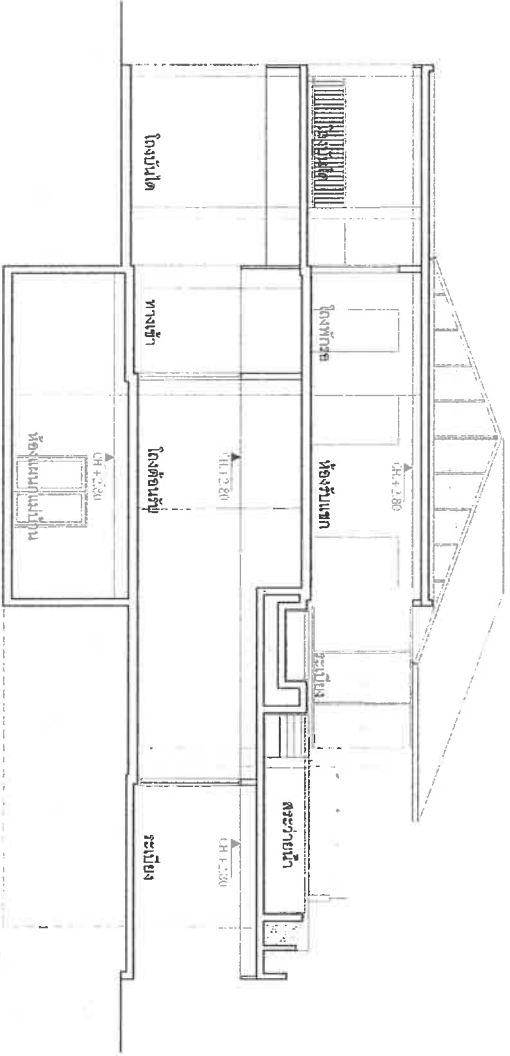
DATE OF PREPARATION
2020

PROJECT
Chatrium Resort,
Malhao Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด
4 หมู่ 10 ตำบล หินกอง อำเภอ หินกอง

OWNER
บริษัท ชะติรัม จำกัด (มหาชน) จำกัด

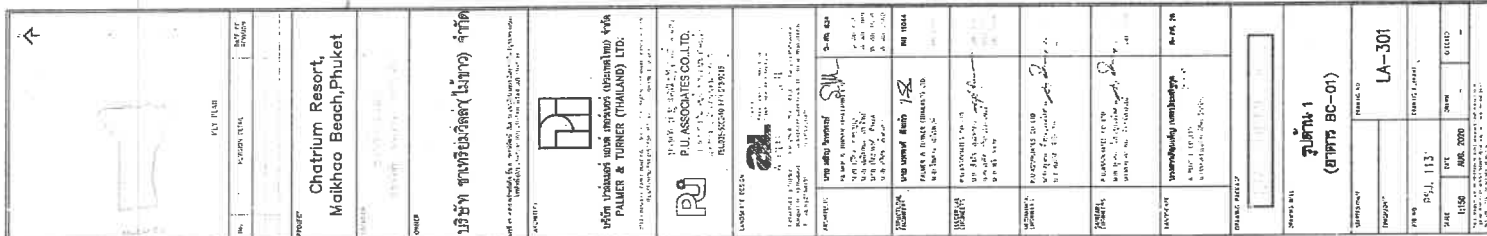
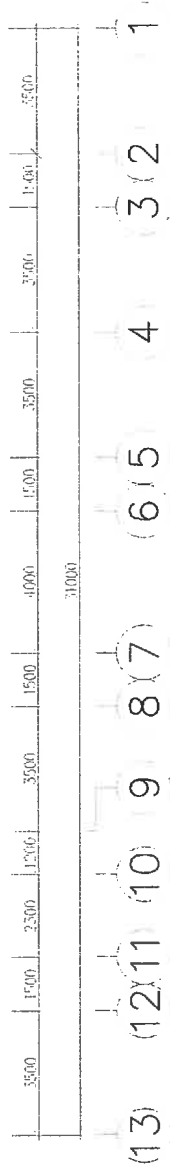
DATE OF PREPARATION
2020



J I H G (F) E D C B A



KEY PLAN





ECI PLAN

No.	SECTION	DATE
1	SECTION 1	1/1/2011

Project
**Chattrum Resort,
Maitheo Beach, Phuket**

Location
Maitheo Beach, Phuket

Client
Maitheo Beach, Phuket

Design
Maitheo Beach, Phuket

Construction
Maitheo Beach, Phuket

Operation
Maitheo Beach, Phuket

Maintenance
Maitheo Beach, Phuket

Security
Maitheo Beach, Phuket

Sanitation
Maitheo Beach, Phuket

Fire Protection
Maitheo Beach, Phuket

Electrical
Maitheo Beach, Phuket

Water Supply
Maitheo Beach, Phuket

Drainage
Maitheo Beach, Phuket

Landscaping
Maitheo Beach, Phuket

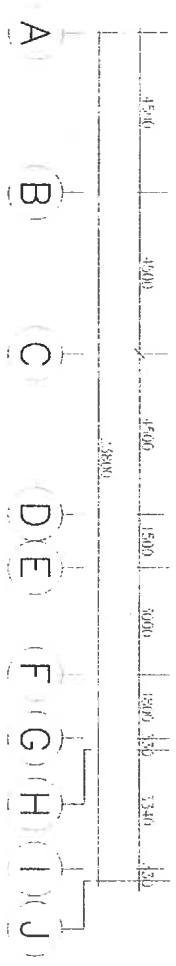
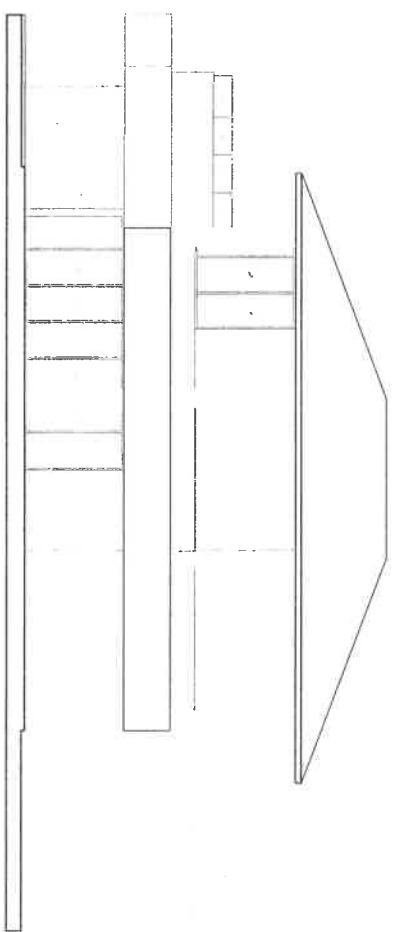
Structural
Maitheo Beach, Phuket

Foundation
Maitheo Beach, Phuket

Roofing
Maitheo Beach, Phuket

Interior
Maitheo Beach, Phuket

Exterior
Maitheo Beach, Phuket



LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

LA-302

**Chatrium Resort,
Malakhao Beach, Phuket**

1989年12月1日
1989年12月1日

ឧបនិស្សិត វិទ្យាល័យសិស្សស្រី (ស្រីស្រី) ក្រុម

with an average of 100% for a "medium" size of 200,000 to 300,000 sq. ft. of space.
 (asked for 300,000 sq. ft. of space for 200,000 sq. ft. of space)
 (asked for 300,000 sq. ft. of space for 200,000 sq. ft. of space)

บริษัท ทรานส์ เวิลด์ แมกานีส (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

P.U.
ပတ်ကီ ဟိ ဟု အသိပညာရပ် အကျိုး
ပ.ူ. ASSOCIATES CO., LTD.
၁၂-မူလိ အလယ် ၁၆၊ အလယ်လမ်း
၁၂-မူလိ အလယ် ၁၆၊ အလယ်လမ်း
မူလိ ၁၆-၁၆၊ အလယ်လမ်း
မူလိ ၁၆-၁၆၊ အလယ်လမ်း

[illegible]

DATE	0-00 0-04
NAME	SPRING WATERS
ADDRESS	1000 N. 10th St. (1000 N. 10th St.)
CITY	SPRING WATERS
STATE	OK
ZIP	74064

1950-1954 1955-1959	Wm. Wm. Smith 12	1950-1954 1955-1959	Wm. Wm. Smith 12
------------------------	---------------------	------------------------	---------------------

1557074 (624273)	W2 205 B C-12073	26 11/05
P 235307413 20 115 W2 205 B C-12073	<i>W2 205 B C-12073</i>	26 11/05

DATE OF BIRTH	1970-01-01	DATE OF DEATH	1970-01-01
DATE OF BIRTH	1970-01-01	DATE OF DEATH	1970-01-01

1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

14005437	unpublished manuscript	2001
----------	------------------------	------

4. 10. 1983 University of Illinois at Urbana-Champaign	10. 10. 1983 University of Illinois at Urbana-Champaign
---	--

EASUBSECTION

30001067
(BAGB BC-01)

LA-304	10/2/2011
10/2/2011	10/2/2011

Call	Call	Start	Call ID
1:150	APR. 2000	-	-

ภาคผนวก ก-2

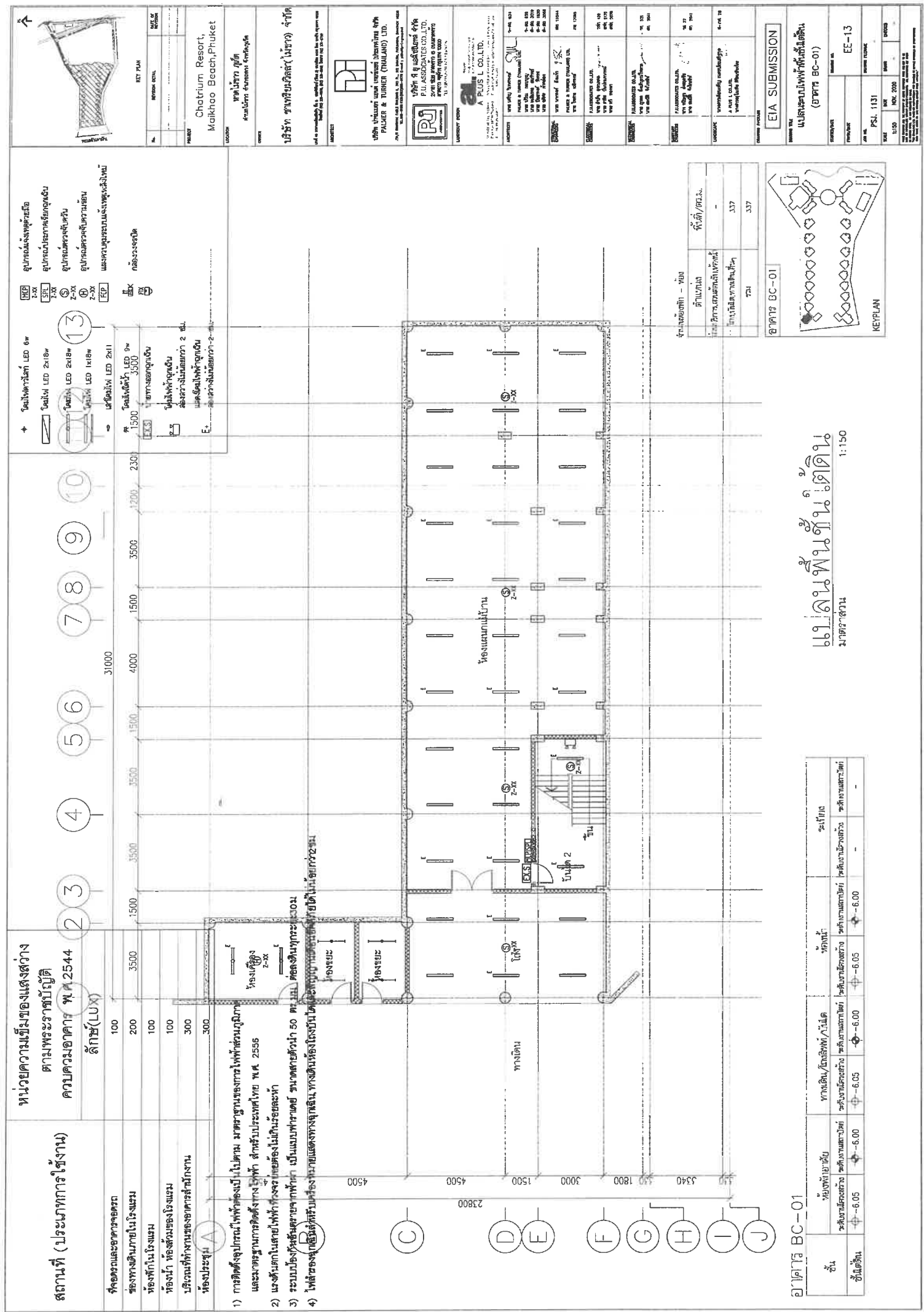
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แบบแปลนระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

และแบบแปลนระบบไฟฟ้าทางออกฉุกเฉิน

อาคาร BC-01



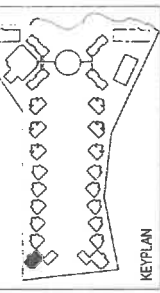
แปลนพื้นที่ก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:150

ชั้น	ห้องประชุม	ห้องนอน	ห้องน้ำ	ระเบียง
ชั้นใต้ดิน	-	-	-	-
ชั้น 1	1	1	1	1
ชั้น 2	1	1	1	1
ชั้น 3	1	1	1	1
ชั้น 4	1	1	1	1
ชั้น 5	1	1	1	1
ชั้น 6	1	1	1	1
ชั้น 7	1	1	1	1
ชั้น 8	1	1	1	1
ชั้น 9	1	1	1	1
ชั้น 10	1	1	1	1
ชั้น 11	1	1	1	1
ชั้น 12	1	1	1	1
ชั้น 13	1	1	1	1

แปลนพื้นที่ก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:150



PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket
LOCATION	หมู่ที่ 1 ตำบล ทุ่งตำเสา อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
OWNER	บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด
DESIGNER	บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด
DATE	11/10/2020
SCALE	1:150
PROJECT NO.	EE-13
DESIGN NO.	PSJ. 1131
DATE	11/10/2020
SCALE	1:150

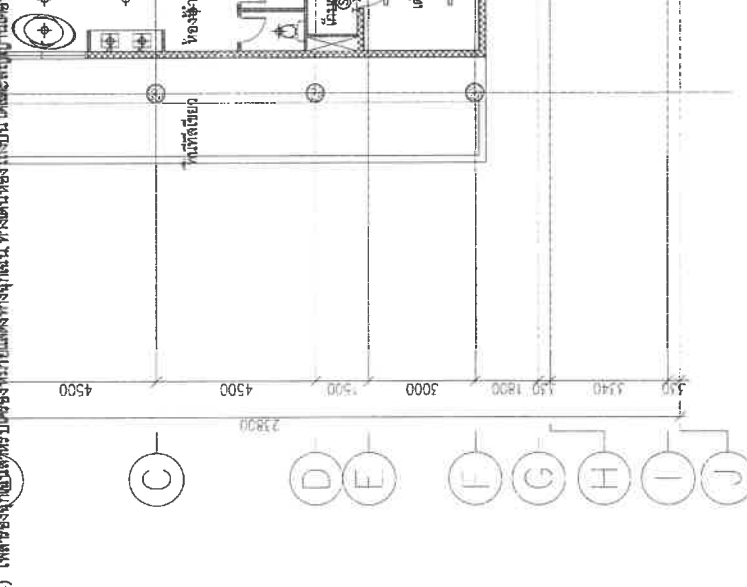
PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket
LOCATION	หมู่ที่ 1 ตำบล ทุ่งตำเสา อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
OWNER	บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด
DESIGNER	บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด
DATE	11/10/2020
SCALE	1:150
PROJECT NO.	EE-13
DESIGN NO.	PSJ. 1131
DATE	11/10/2020
SCALE	1:150

อาคาร BC-01-M

สงวนสิทธิ์ (ประมวลการขึ้นงาน)
หน่วยความเข้มของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ
ดาร (ฉบับที่ ๒๕๔๔)

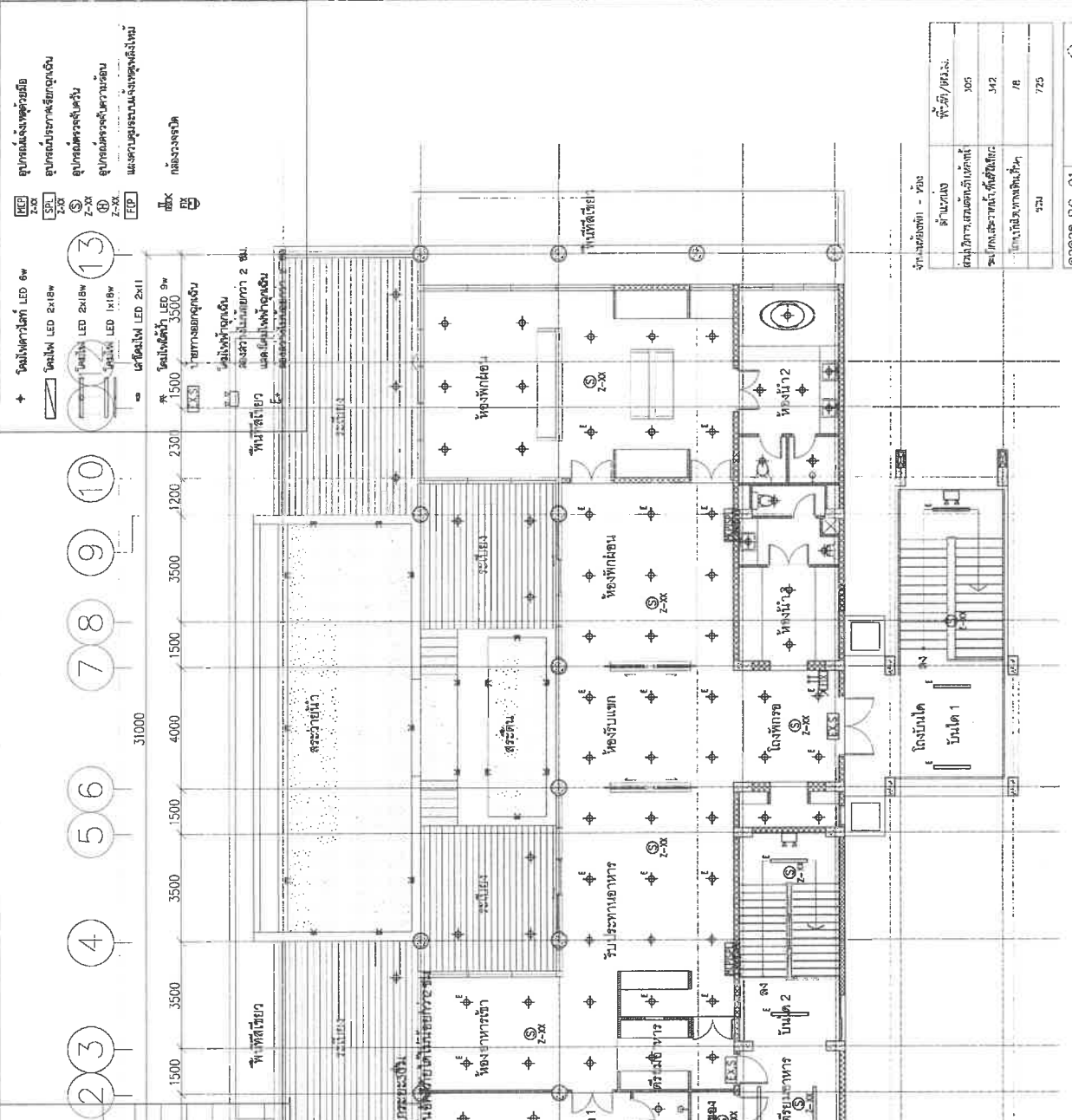
ลักษณะ (LUK)	100	200	3500
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ			
ช่องทางเดินภายในโรงแรม			
ห้องพักในโรงแรม	100		
ห้องน้ำ ห้องสุขาโรงแรม	100		
บริเวณที่พักทานของคาวตักงาน	300		
ห้องประชุม	300		

- ๑) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม มหานครรัฐของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556



ชั้น	หมัดท้ายซ้าย จุดศูนย์กลางวงรี	ทางเดิน/ใบพัด/ใบด จุดศูนย์กลางวงรี	หมัด จุดศูนย์กลางวงรี
?	± 2.25	± 2.20	± 2.20

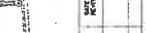
เบญจมาภรณ์



10-00 BC-10

KEYPLAN

[illegible]



KEY PLAN

Chatrium Resort,
Mu Koh Beech, Phuket

พื้นที่โครงการ
Kusumthong Kusumthong

วันที่รับเรื่อง: 15/05/2561

วันที่อนุมัติ: 15/05/2561

ชื่อโครงการ: การก่อสร้างและดำเนินการโรงแรมหรู 5 ดาว (Luxury Hotel) และอาคารพาณิชย์ (Commercial Building) จำนวน 100 ห้อง

ที่ตั้งโครงการ: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ผู้รับเรื่อง: บริษัท อี.พี.เอส. จำกัด (E.P.S. Co., Ltd.)

ผู้รับพิจารณา: บริษัท อี.พี.เอส. จำกัด (E.P.S. Co., Ltd.)

วันที่รับเรื่อง: 15/05/2561

วันที่อนุมัติ: 15/05/2561

ชื่อโครงการ: การก่อสร้างและดำเนินการโรงแรมหรู 5 ดาว (Luxury Hotel) และอาคารพาณิชย์ (Commercial Building) จำนวน 100 ห้อง

ที่ตั้งโครงการ: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ผู้รับเรื่อง: บริษัท อี.พี.เอส. จำกัด (E.P.S. Co., Ltd.)

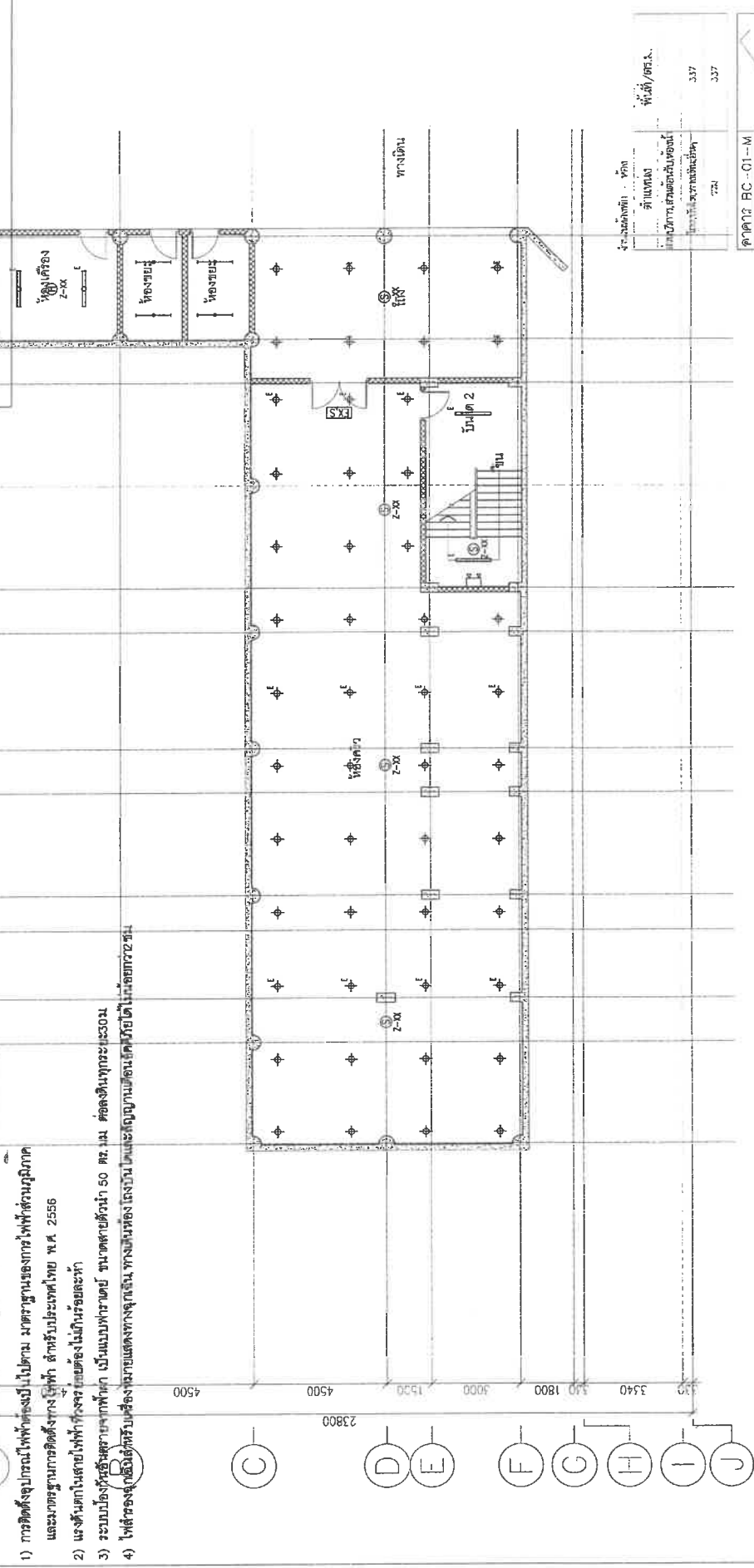
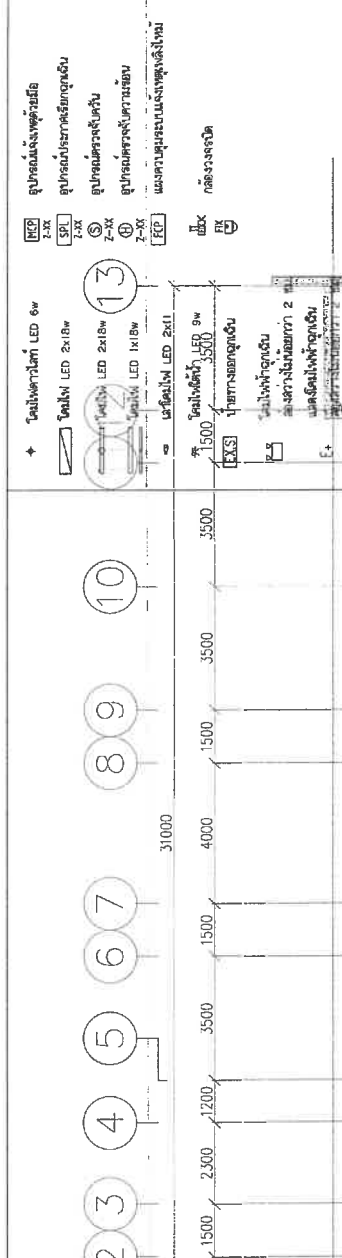
ผู้รับพิจารณา: บริษัท อี.พี.เอส. จำกัด (E.P.S. Co., Ltd.)

วันที่รับเรื่อง: 15/05/2561

วันที่อนุมัติ: 15/05/2561

หน่วยงานเริ่มของแสงสว่าง ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ลักซ์(LUX)	
ห้องครัวและอาคารจอดรถ	100
ห้องทางเดินภายในโรงแรม	200
ห้องพักผ่อนโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องครัวโรงแรม	100
บริเวณที่จอดรถอาคารสำนักงาน	300
ห้องประชุม A	300

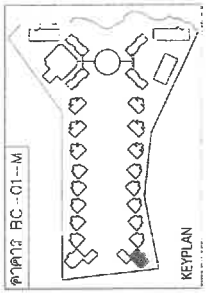
- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นไปตาม มติราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2556 และมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- แสงสว่างภายในพื้นที่ทั้งหมดจะต้องไม่เป็นรบกวนสายตา
- ระบบไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องเป็นแบบพาราไดซ์ ขนาดสายตัวนำ 50 ตร.มม. ต่อละเส้นทุกระยะ 50 มม.
- ไม่ใส่ช่องว่างหรือช่องเปิดที่แสดงทางลงบันได และอุปกรณ์ยึดบันไดในช่องว่าง 2 ชั้น



อาคาร BC-01 M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงพัก/บันได	ห้องน้ำ	ระเบียง
พื้นที่ชั้น	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้น	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม

แปลนพื้นที่ดิน
มาตราส่วน 1:150



Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

โครงการ รีสอร์ท

บริษัท. ภูเก็ต วิลล่า (มี.ก.) จำกัด

PII ASSOCIATES PCLTD.

บริษัท พี อี แอสซิเอตส์ จำกัด

EIA SUBMISSION

แบบประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (อาคาร BC-01-M)

◆ โคมไฟหัวไก่ LED 6W

HP
1-XX

ดูภาพนี้ถึงหัวขั้วมีด

โคมไฟหัวไก่ LED 2x18w

SPL
1-XX

ดูภาพนี้ที่ปากท่อน้ำยาถูกจับ

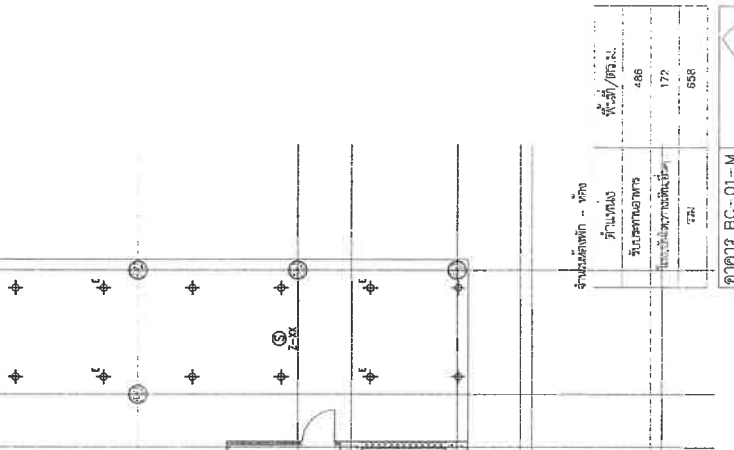
โคมไฟหัวไก่ LED 2x18w

S
2-XX

ดูภาพนี้ว่าจุดไหน

[illegible]

-



แปลนพื้นที่
มาตราส่วน 1:150

แปลนพื้นที่
มาตราส่วน 1:150

[illegible]

MOBILE	DATE	DEBIT	CREDIT
	1:150	NOV. 2020	

อาคาร BC-02

อาคาร BC-02-M

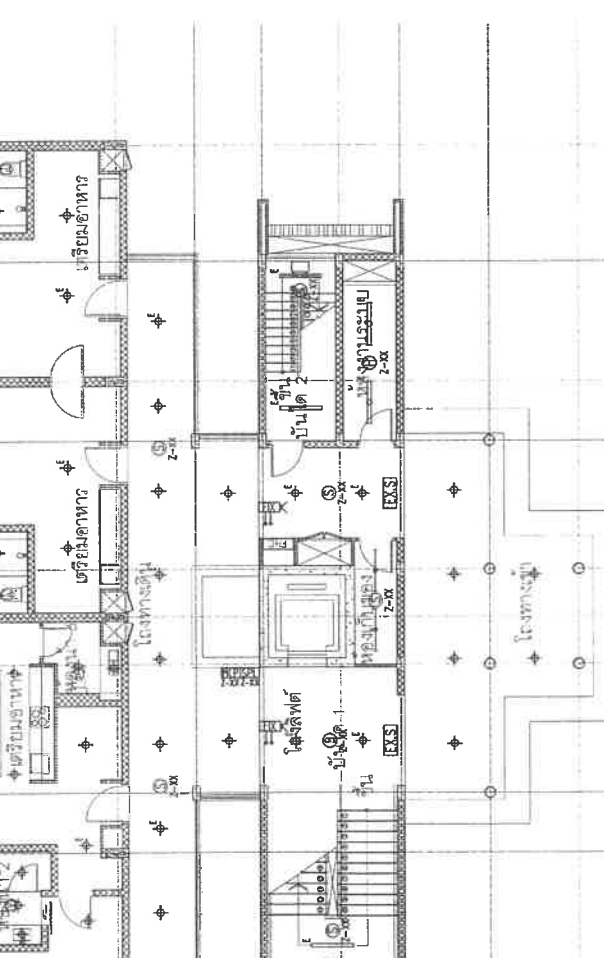
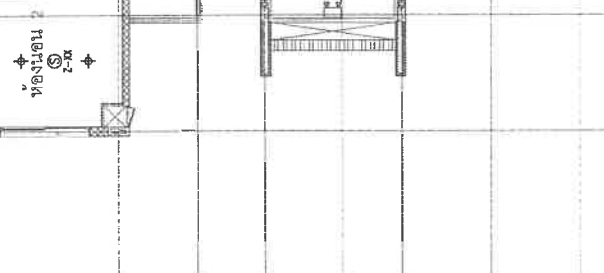
อาคาร OZ-01, OZ-01-M

อาคารOZ-03 , OZ-03-M

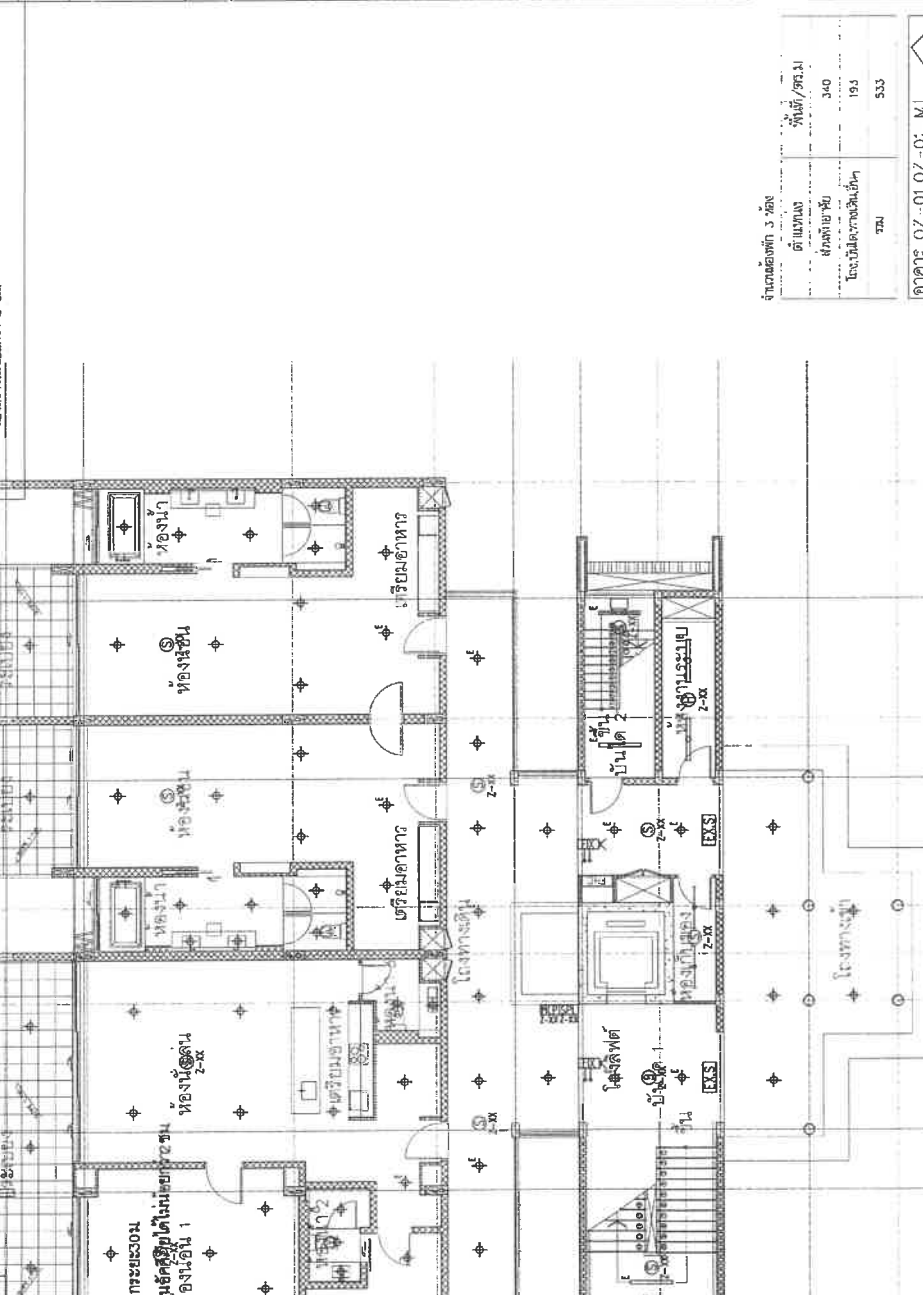
ตามพระราชบัญญัติ 2
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

100 200 100 100 300 300

- [illegible]



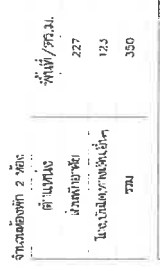
สายเดิน/ใบสีฟ้า/บันทึก	ระดับงานสถาปัตย์	ระดับงานโครงสร้าง
M, 02-03, 02-03-M	±0-1.55	±0-1.60

[illegible][illegible][illegible][illegible]

หน่วยความถี่ของแสงต่าง

- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานของกรมไฟฟ้าพลังน้ำ และมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แรงดันตกในสายไฟฟ้าที่จะจ่ายจะต้องไม่เกินร้อยละห้า
- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เป็นแบบปลอดภัย ขนาดสายตัวนำ 50 ตร.มม. ขึ้นไป

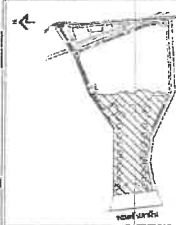
-



แมลงวัน 3
มาตราส่วน 1:150

พื้นที่	หน่วยภายใน	ทางเดิน/ทางเชื่อม/บันได	ห้องนั่งเล่น	ห้องนอน	ห้องน้ำ
3	พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง	พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง	พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง	พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง	พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง พื้นห้องนอน 1 ห้อง

+	โคมไฟทำงาน LED 6w	UP	7-XX	อุปกรณ์ประกอบชุดข้อมือ
	โคมไฟ LED 2x18w	SP	1-XX	อุปกรณ์ประกอบข้อมือทุกชิ้น
	โคมไฟ LED 2x18w	⑤	2-XX	อุปกรณ์ตัววางข้อมือ
	โคมไฟ LED 1x18w	④	3-XX	อุปกรณ์ตัววางข้อมือ
-	เครื่องไฟ LED 2x11	FC		แนวทาบอุปกรณ์บนเครื่องข้อมือ
#	โคมไฟตัว LED 9w	THX	THX	กล่องจอสี
	ป้ายทางออกฉุกเฉิน	THX	THX	
	โคมไฟทำงาน			
	แสงสว่างภายนอก 2 ชม.			
	แสงอินฟราเรด			
	แสงสว่างภายนอก 2 ชม.			




Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

หน้าไม้น้ำ กุ๊ย
หน้าไม้น้ำ กุ๊ย

บริษัท สุาเทริยมวิมลสุไม้งาน จำกัด

642-21 (b) *Amey, Mervyn* (b) *Amey, Mervyn*
 642-21 (b) *Amey, Mervyn* (b) *Amey, Mervyn* (b) *Amey, Mervyn*

บริษัท ปาลเมอร์ และ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.


 ၂၀၁၈ ခု နှစ်အတွက် အကူအညီ
 PJI ASSOCIATES CO., LTD.
 ၁၁၀၁ ဘူမိကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ
 အကူအညီ အဖွဲ့အစည်း
 ၁၁ ၁၁၁၁ ဘူမိကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ

WATERCOFT DESIGN

al

NEW YORK
NEW YORK, N.Y. 10017
212 693 1100

A PLUS L CO., LTD.

140 West 42nd Street, New York, N.Y. 10018
Tel. (212) 693-1100

[illegible]

EIA SUBMISSION

แบบระบบไฟฟ้าขึ้น 3
(อาคาร 02-01, 02-01-M)
(อาคาร 02-03, 02-03-M)

10/12/2011	FF-29
------------	-------

DATE	REMARKS
10/1/00	...
10/2/00	...
10/3/00	...
10/4/00	...
10/5/00	...
10/6/00	...
10/7/00	...
10/8/00	...
10/9/00	...
10/10/00	...
10/11/00	...
10/12/00	...
10/13/00	...
10/14/00	...
10/15/00	...
10/16/00	...
10/17/00	...
10/18/00	...
10/19/00	...
10/20/00	...
10/21/00	...
10/22/00	...
10/23/00	...
10/24/00	...
10/25/00	...
10/26/00	...
10/27/00	...
10/28/00	...
10/29/00	...
10/30/00	...
10/31/00	...

PSJ. 1131			
SCALE	MM	Meters	CM/1000

Advertisement of Financial results in *Financial Times* on 14 April 1997. Any other disclosure of financial results in the *Financial Times* or other newspaper, magazine or journal, or in any other publication, shall be deemed to be a disclosure of financial results for the purposes of the Act.

อาคาร OZ-02 ,OZ-02-M

หน่วยความเรียงของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ 2
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

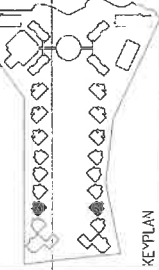
[illegible]

-



$\frac{9}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}$

ใบปลิวที่จุดจับ
และใบปลิวที่จุดจับ
และใบปลิวที่จุดจับ



๖๖ ปี พุทธศักราช ๒๕๖๓
มกราคม

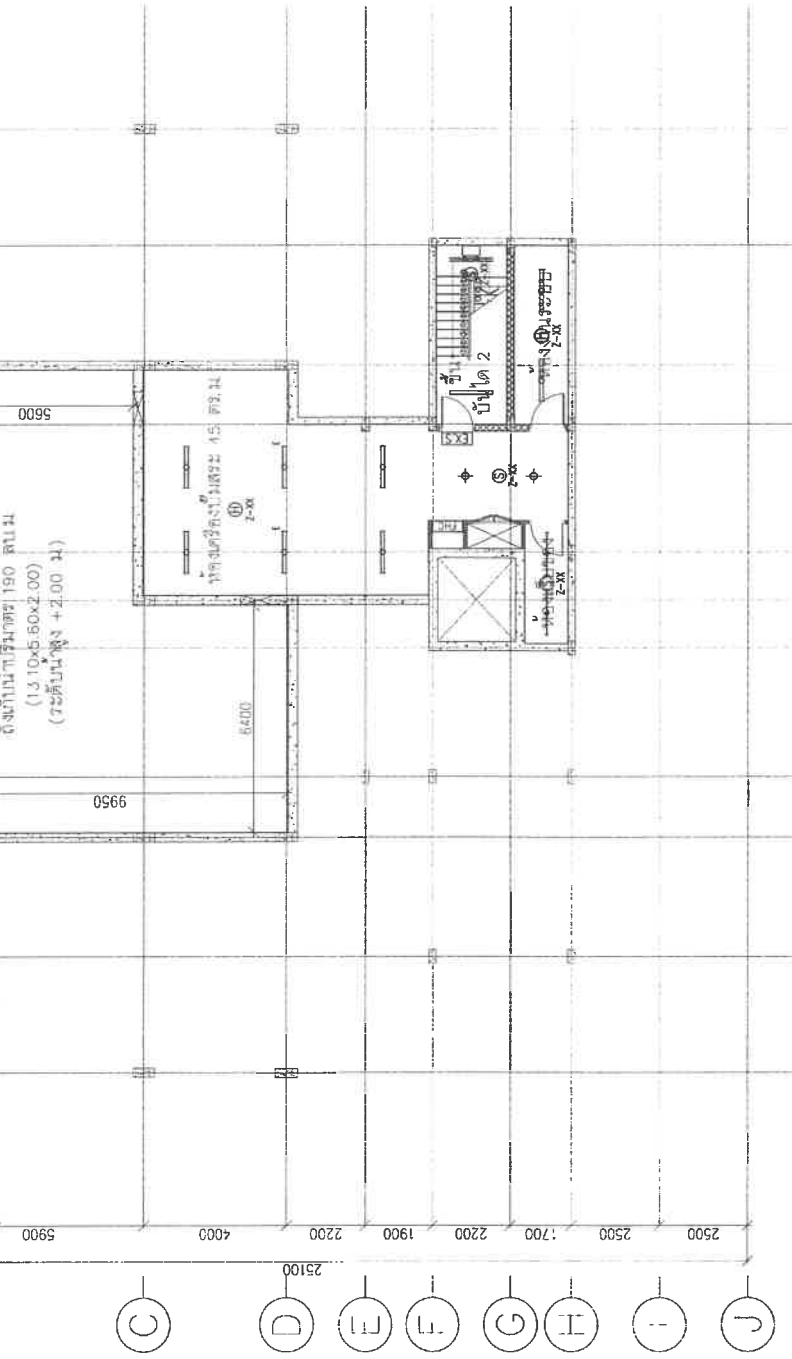
๑ : 150

อาคาร OZ-04 , OZ-04-M

ตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2542

ลักษณะ (LUX)	
ห้องธรรมดา	100
ห้องทางเดินภายในโรงแรม	200
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานของคหสัมพันธ์งาน	300
ห้องประชุม	300

- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในไปตาม มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แรงดันกักในสายไฟฟ้าที่ส่งและต้องไม่เกิน ๖๖๐ โวลต์
- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เป็นแบบฟ้าตาย 50 ซม. ต่อเสา 1 เสา หรือ ๖๐ ม.
- 4) ให้ใส่ฉนวนกลืนสำหรับรับแรงกระแทกแสดงทางเดิน ทวนขึ้นห้องโถงบันไดและลิ้นชักไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๒ เมตร



0Z-04,0Z-04-V

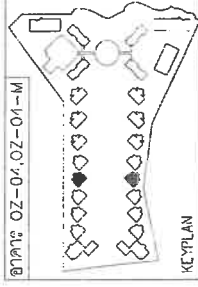
[illegible]

แปลพิมพ์ในใต้ดิน
มาตราส่วน 1:150

1:150

+ โคมไฟหลอด LED 6w
 โคมไฟ LED 2x18w
 โคมไฟ LED 2x18w
 โคมไฟ LED 1x18w
 - เครื่องไฟ LED 2x11
 * โคมไฟตู้ครัว LED 9w
 * บั๊กกานะหลอดเดิน
 โคมไฟตู้เย็น
 หลอดไฟแบบยาว 2 ซม.
 หลอดไฟตู้เย็น
 หลอดไฟแบบยาว 2 ซม.

จำแนกข้อพิพาท - ข้อัง	ตัดสินทาง	ข้อังพิพาท/ตัดสิน
	ข้อังพิพาท-ข้อัง	-
	ข้อังพิพาท-ข้อัง	705
	ข้อัง	705

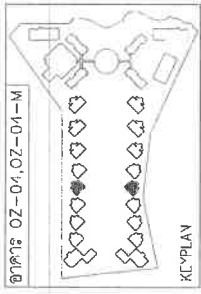
[illegible]

2015-04-04-M

1:150

ตัวแปร	พหุคูณ/ตร.ม.
เส้นผ่าศูนย์กลาง	340
โดย: กลุ่มงานดิน, น้ำ	37
๖๖	477

เอกสาร ๐๖-๐๑,๐๖-๐๑-๐๑-๐๑-๐๑



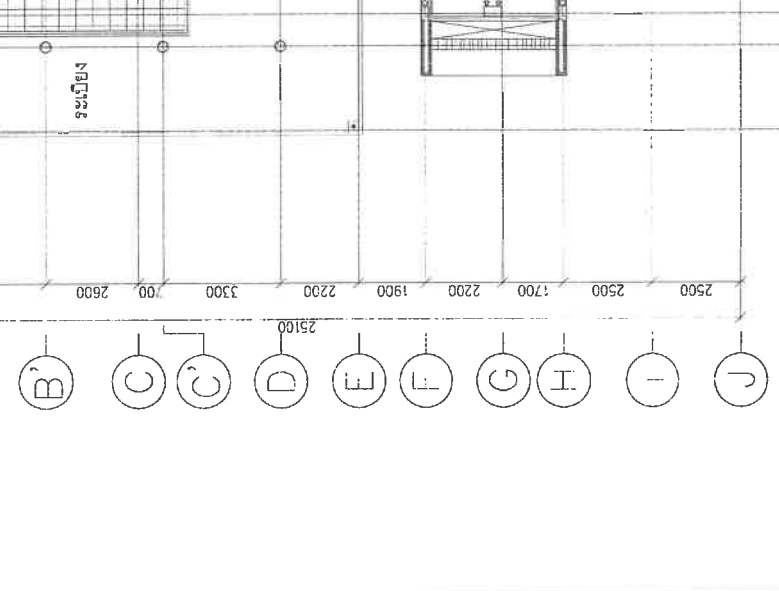
ΚΥΡΙΑΚΗ

[illegible]

สถานที่ (ประเภทกรู๊ปงาน)

	ลักซ (Lux)
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100
ของทางเดินภายในโรงแรม	200
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องสัมมนาโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน	300
ห้องประชุม	300

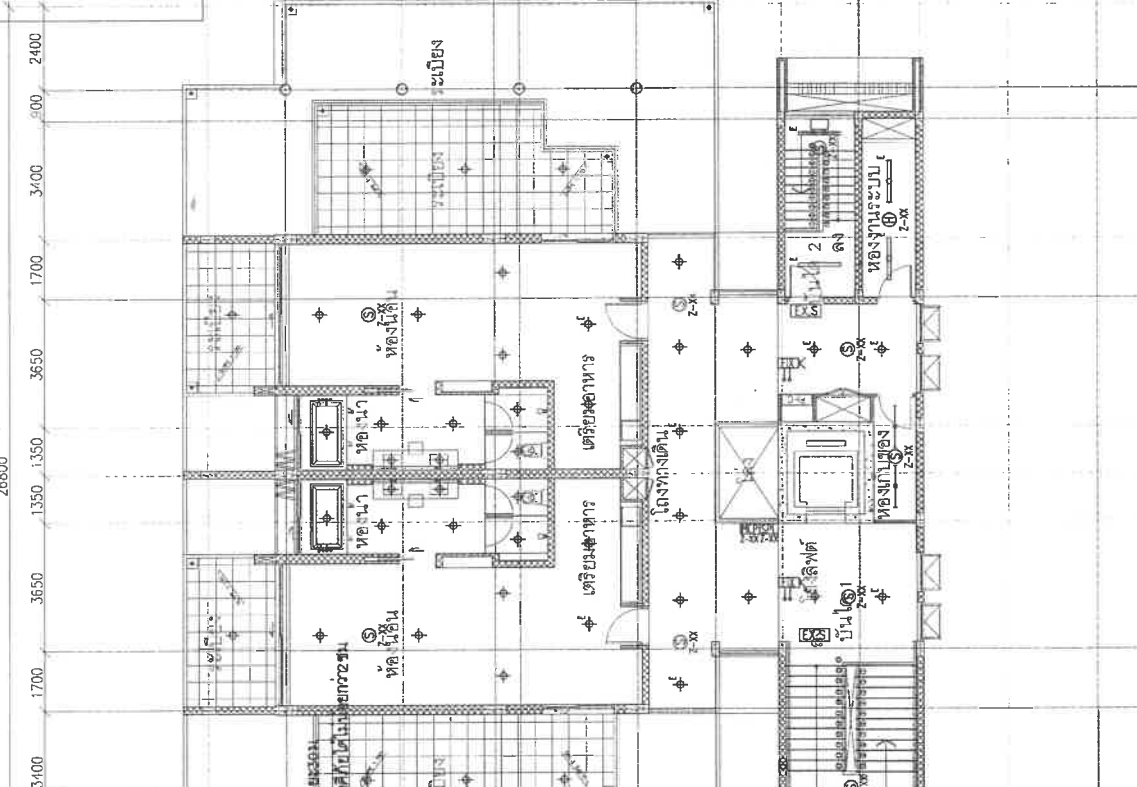
- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะเป็นไปตาม ใบตรวจการไฟฟ้ากรมวิสาหกิจ
และมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แรงดันไฟฟ้าที่ใช้จะต้องอยู่ในระดับที่กำหนด
- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เป็นไปตามกฎ ระเบียบมาตรฐานของกรมวิสาหกิจ



อาคารถ ๐๖-๐๔,๐๖-๐๔-๖

ตัว	หมายเหตุข้อ	พหุคูณ/ลบพหุคูณ	พหุคูณ	พหุคูณ
1	พหุคูณลบพหุคูณ	พหุคูณลบพหุคูณ	พหุคูณลบพหุคูณ	พหุคูณลบพหุคูณ

3 4 5 6 7 8 9 10 10












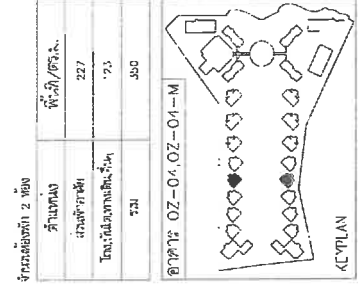
๒๖ มิถุนายน ๒๕๓๙
ภาคประชาชน

๔

1:150

1:150

+	โคมไฟทาสี LED 6w	รูปทรงแปดเหลี่ยม	อุปกรณ์ตั้งหัวตัวมี
	โคมไฟ LED 2x18w	รูปทรงแปดเหลี่ยมยกตัวขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมยกตัวขึ้น
	โคมไฟ LED 2x18w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 1x18w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 2x11	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
ฯ	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
ฯ	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น
	โคมไฟ LED 9w	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น	รูปทรงแปดเหลี่ยมขึ้น

[illegible]

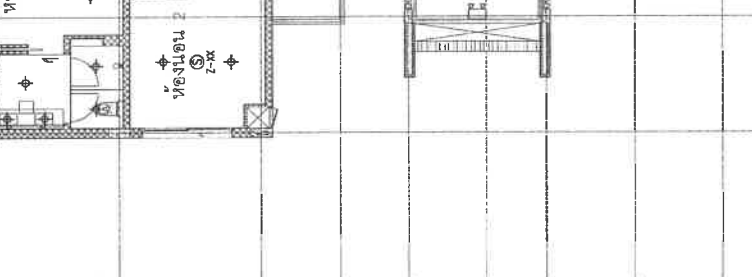
อาคาร OZ-05, OZ-05-M

หน่วยงานเพิ่มของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ 2
ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

300	300
100	100
100	100
200	200
100	100
3500	3500

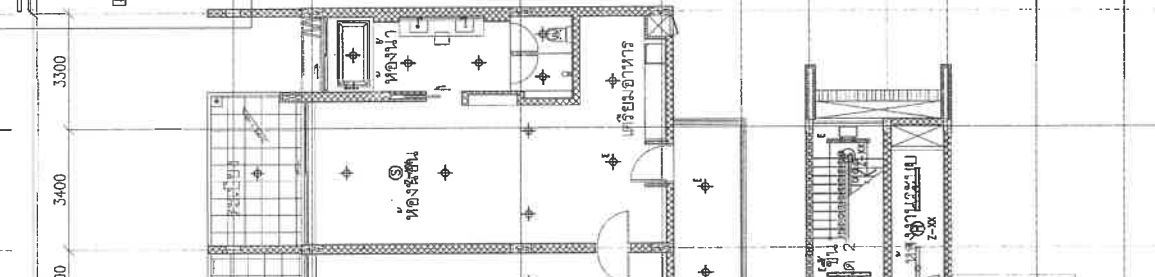
ค่าเฉลี่ย (u_x)

- งานรณรงค์ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ประเทศไทย พ.ศ. 2556
และหน้า
ด้ายหน้า
รวม
ทางเดินห้องโถง
ทางเดิน



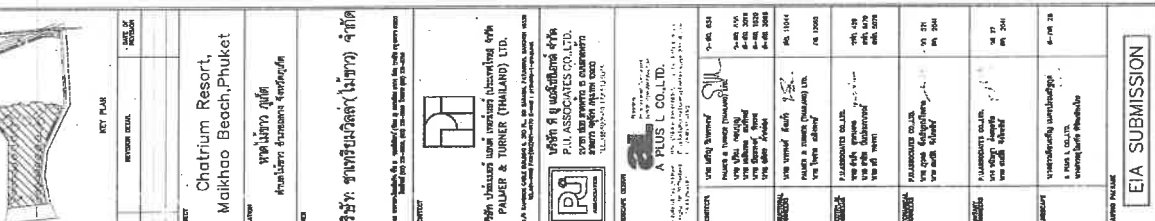
ทางเดิน/โถงไฟฟ้า/บันได	ระดับความสูงจากพื้น	ระดับความลึกจากผนัง
	- -1.55	- -1.50
		- -1.60

19



—

แปลนพินธ์น 1
มาตราส่วน 1:150

[illegible]

แอสระบไฟฟ้าที่ขึ้น 1

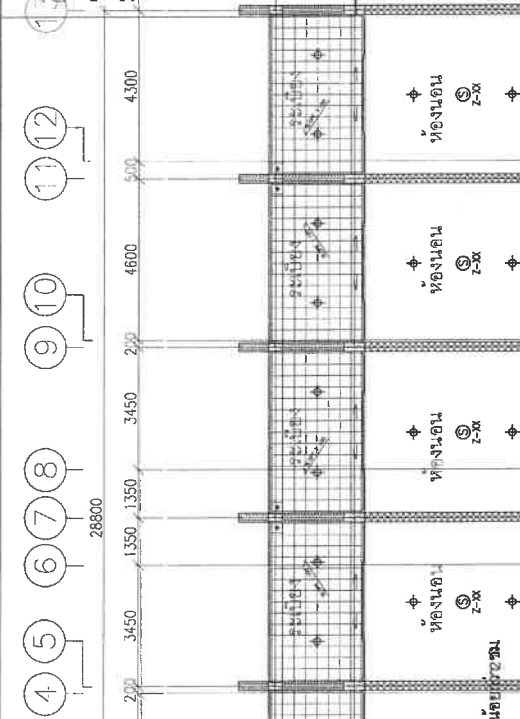
[illegible][illegible]












อาคาร GZ-01 , GZ-01-M

หน่วยความถี่ของแสงสว่าง 3
ตามพระราชบัญญัติ

The diagram shows a vertical column section intersecting a horizontal slab section. Key dimensions labeled include \$L_d\$ (development length), \$d\$ (effective depth), and \$D_{col}\$ (column diameter). Arrows indicate the direction of forces or moments applied at the joint.

- [illegible]



+		โคมไฟชนิด LED 6W
		โคมไฟ LED 2x18W
		โคมไฟ LED 2x18W
		โคมไฟ LED 1x18W
=		โคมไฟ LED 2x11
x		โคมไฟชนิด LED 9W
EX3		ปริมาณหลอดภายใน
		โคมไฟภายนอก 2
		โคมไฟภายใน 2
E+		โคมไฟภายนอก 2

[illegible]

KEY PLAN

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ วัฒนศิริ (ไม่ทราบ) คำจำกัด

[illegible][illegible]

บริษัท พี ออสติซิยา จำกัด
P.I. ASSOCIATES CO., LTD.
204/111 ซอยสุขุมวิท 20 (สุขุมวิท)
ถนนเพลินจิต กรุงเทพฯ 10500
Tel: 02-2611111-11

ALCOHOL

A PLUS L CO., LTD.
INCORPORATED IN CANADA
Sole Importers for Canada
and the United States
of the following products:
WINE & SPIRITS
Produced by the French
Government at Cognac
under strict supervision
of the Government
at Cognac.

[illegible]

แบบสรุบบัญชีแฟ้มขึ้น 2
(มาตรฐาน GZ-01,GZ-01-M)

[illegible]

แปลหนังสือ 2
มาตรา ๑๕๐

อาจารย์ GZ-01, GZ-01-W

ตัว	หัตถ์พิจารณาตัว	ทางเดิน/วงเวียน/บันได	ห้องเข้า	รวม
2	๐ -3.25 ๐ -3.25 ๐ -3.25	๐ -3.30 ๐ -3.30 ๐ -3.30	๐ -3.20 ๐ -3.20 ๐ -3.20	๐ -3.25 ๐ -3.25 ๐ -3.25

PROJECT

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION

หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

OWNER

บริษัท ชะอุ่งพัฒนา จำกัด (มหาชน) จ.ภูเก็ต

ARCHITECT

บริษัท ชะอุ่งพัฒนา จำกัด (มหาชน) จ.ภูเก็ต

ENGINEER

บริษัท ชะอุ่งพัฒนา จำกัด (มหาชน) จ.ภูเก็ต

LANDSCAPE DESIGN

บริษัท ชะอุ่งพัฒนา จำกัด (มหาชน) จ.ภูเก็ต

DATE

11-10-2020

SCALE

1:100

PROJECT NO.

EE-51

REVISION

1. แก้ไขแบบแปลนให้ถูกต้องตามข้อกำหนด

KEY PLAN

LEGEND

1. ผนังทาสีขาว LED 9w

2. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

3. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

4. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

5. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

6. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

7. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

8. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

9. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

10. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

11. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

12. ผนังทาสีขาว LED 2x18w

KEY PLAN

อาคาร GZ-02, GZ-02-M

KEY PLAN

CHOTRIUM RESORT, MAIKHAO BEACH, PHUKET

พื้นที่โครงการ (Project Area)

PROJECT INFORMATION

ชื่อโครงการ (Project Name): **Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket**

ที่ตั้งโครงการ (Project Location): **หมู่ที่ 10 ตำบลนาเคียน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**

เจ้าของโครงการ (Project Owner): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

ผู้รับจ้าง (Contractor): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

DATE OF SUBMITTAL

วันที่ส่ง (Date of Submission): **11/10/2020**

PROJECT INFORMATION

ชื่อโครงการ (Project Name): **Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket**

ที่ตั้งโครงการ (Project Location): **หมู่ที่ 10 ตำบลนาเคียน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**

เจ้าของโครงการ (Project Owner): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

ผู้รับจ้าง (Contractor): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

PROJECT INFORMATION

ชื่อโครงการ (Project Name): **Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket**

ที่ตั้งโครงการ (Project Location): **หมู่ที่ 10 ตำบลนาเคียน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**

เจ้าของโครงการ (Project Owner): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

ผู้รับจ้าง (Contractor): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

PROJECT INFORMATION

ชื่อโครงการ (Project Name): **Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket**

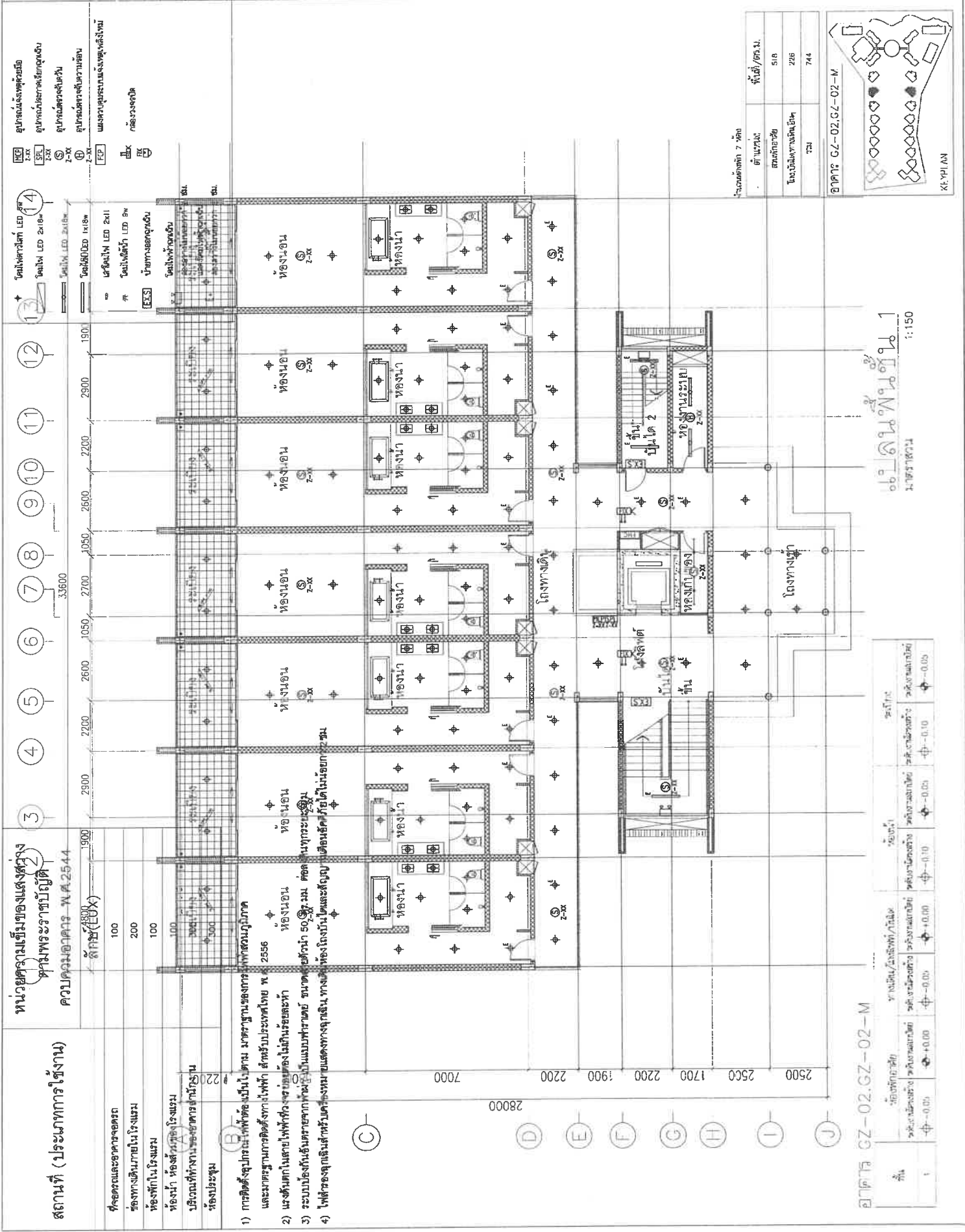
ที่ตั้งโครงการ (Project Location): **หมู่ที่ 10 ตำบลนาเคียน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**

เจ้าของโครงการ (Project Owner): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

ผู้รับจ้าง (Contractor): **บริษัท พาวิลเลียน จำกัด**

DATE OF SUBMITTAL

วันที่ส่ง (Date of Submission): **11/10/2020**



KEY PLAN

Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

โครงการภูเก็ต

บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด

PROJECT

Chatrium Beach, Phuket

โครงการภูเก็ต

บริษัท ช. ภูเก็ต จำกัด

REVISION

แก้ไข

แก้ไข

REVISION

แก้ไข

แก้ไข

REVISION

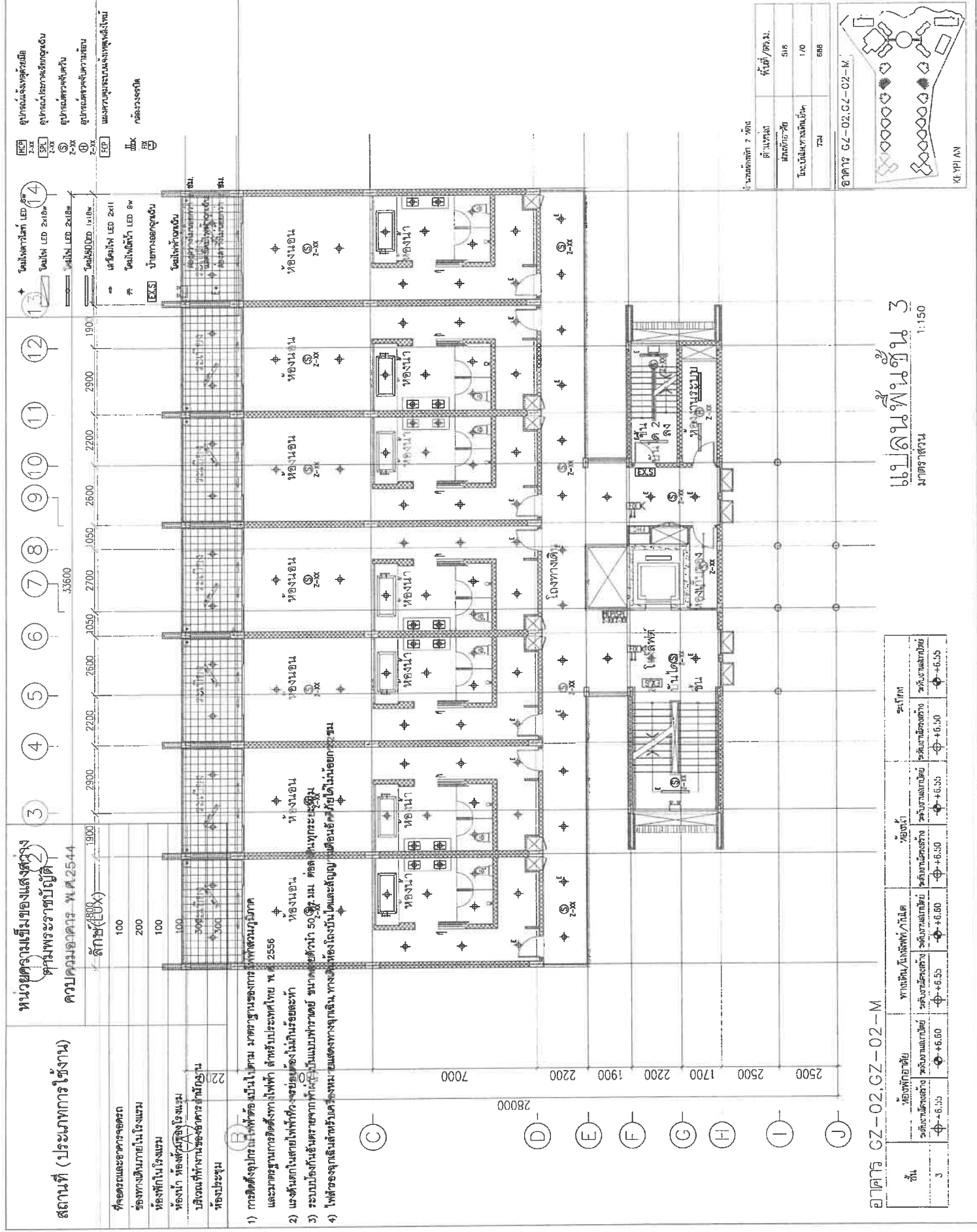
แก้ไข

แก้ไข

REVISION

แก้ไข

แก้ไข



อาคาร GZ-03 , GZ-03-M

KEY PLAN

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

พื้นที่โครงการ
Project Area

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

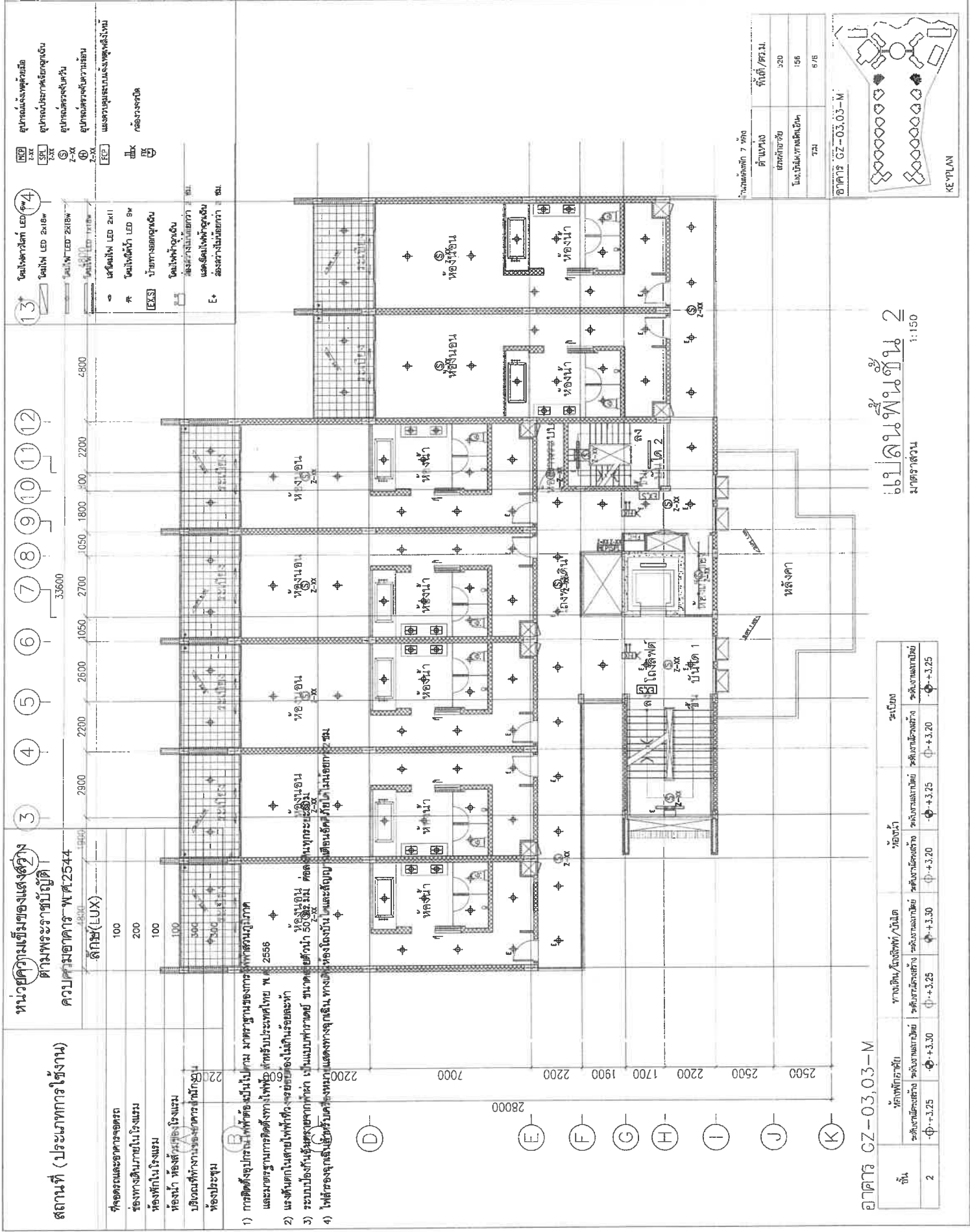
บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.



แปลนพื้นที่ชั้น 2
มาตรฐาน

ชั้น	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ว่าง	พื้นที่รวม
2	28000	33600	61600

อาคาร GZ-03, 03-M

KEY PLAN

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	PRICE	TOTAL
1	Concrete	100	m ³	1000	100000
2	Reinforcement	200	m ³	2000	400000
3	Formwork	300	m ²	3000	900000
4	Labour	400	man	4000	1600000
5	Material	500	m ³	5000	2500000
6	Transport	600	m ³	6000	3600000
7	Other	700	m ³	7000	4900000
8	Subtotal	800	m ³	8000	6400000
9	Grand Total	900	m ³	9000	8100000

KEY PLAN

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

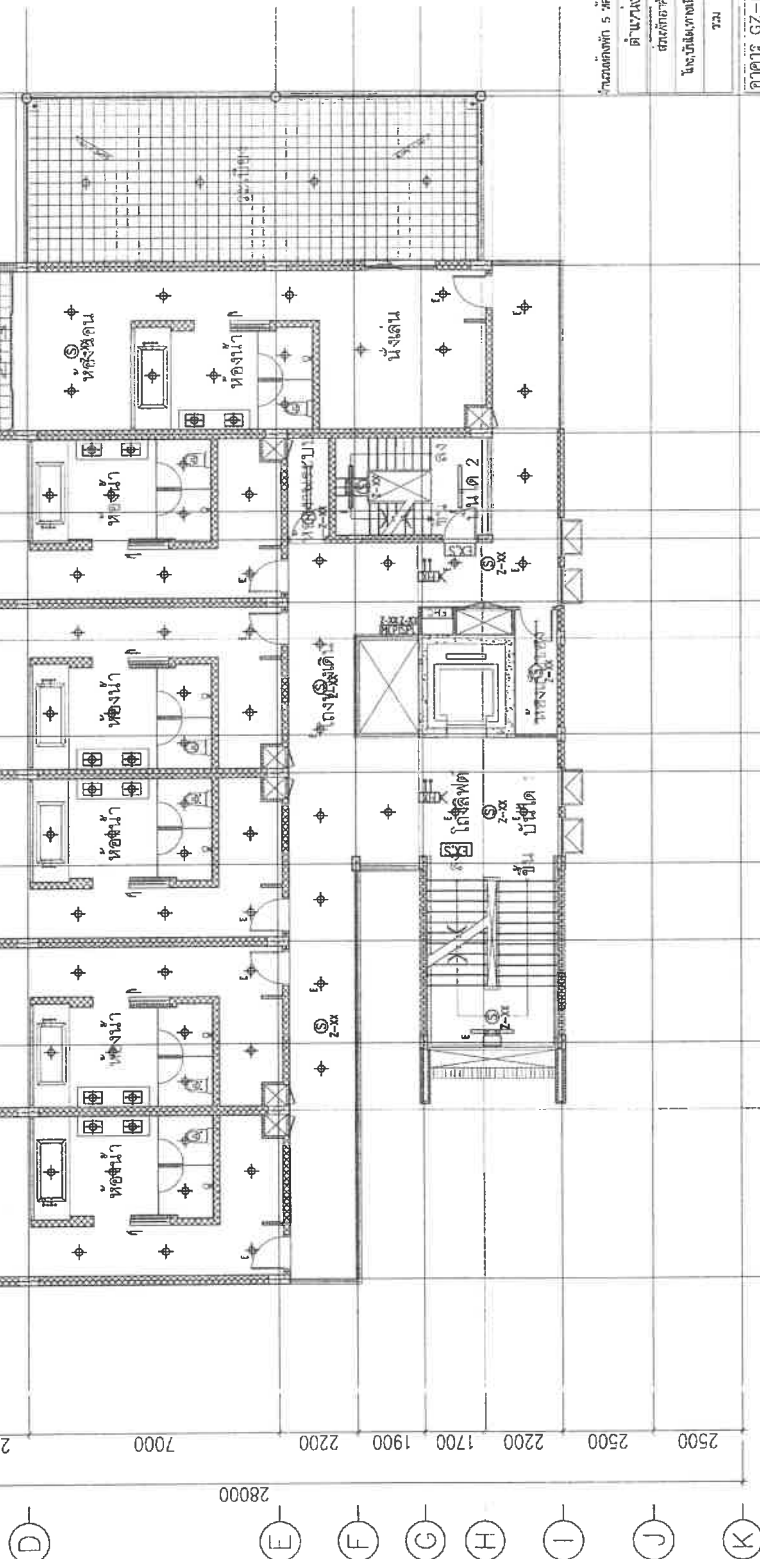
บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

บริษัท ช. ภูมิสถาปัตย์ จำกัด
Ch. Poompradit & Associates Ltd.

หน่วยงานเพิ่มของแสงสว่าง

- [illegible]

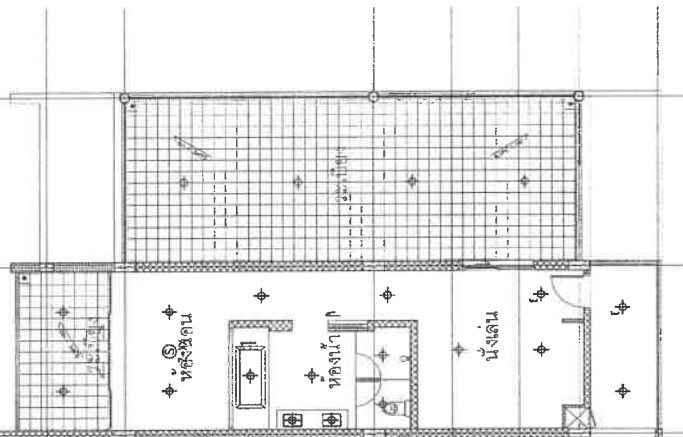


เอกสาร GZ-03,03-M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/บันได	ห้องน้ำ	ห้องน้ำ
5	๐-๑+13.15 ๑+13.20 ๒+13.15	๐-๑+13.15 ๑+13.20 ๒+13.15	๐-๑+13.0 ๑+13.20 ๒+13.15	๐-๑+13.15 ๑+13.10 ๒+13.15

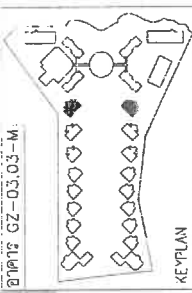
แบบแผนชั้น 5
มาตรา 5

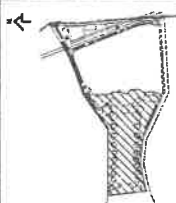
Appendix

[illegible]

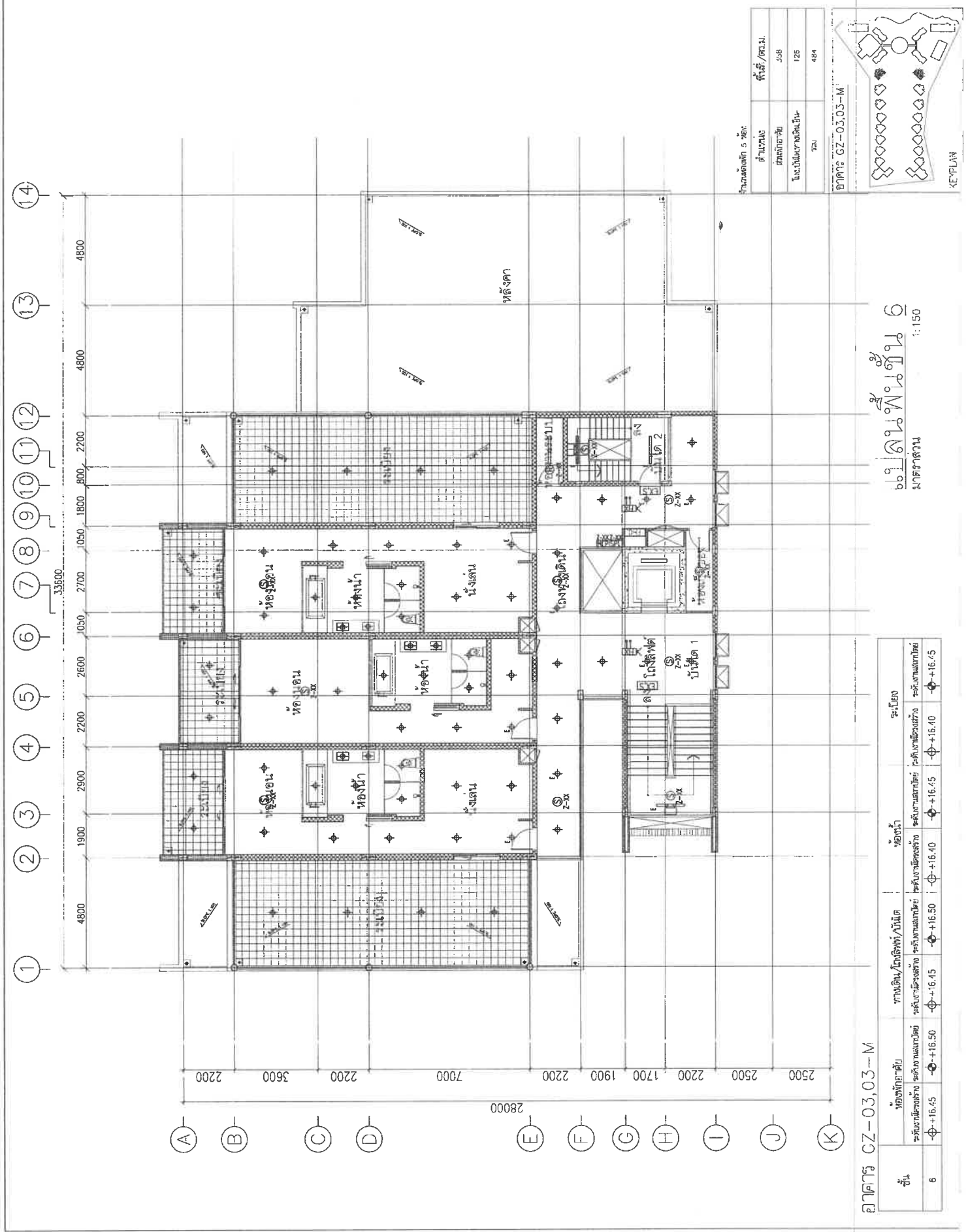
๕. ความยาก

ตัวอักษร	พื้ดัด/ศด.ม.
ตัวเลขท้าย	515
เลขรหัส	135
เลขรหัส	650
รวม	

[illegible]



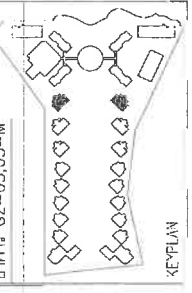
No.	REVISION DATA	DATE OF REVISION
<p>PROJECT</p> <p>Chatrium Resort, Makhae Beach, Phuket</p>		
<p>LOCATION</p> <p>หมู่ที่ 10 ตำบล หินน้ำร้อน อำเภอ หินน้ำร้อน จังหวัดภูเก็ต</p>		
<p>OWNER</p> <p>บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด</p>		
<p>ARCHITECT</p> <p>บริษัท เอ.พี.อี. จำกัด (มหาชน) (A.P.E. Co., Ltd.)</p>		
<p>ENGINEER</p> <p>บริษัท เอ.พี.อี. จำกัด (มหาชน) (A.P.E. Co., Ltd.)</p>		
<p>CONSULTANT</p> <p>บริษัท เอ.พี.อี. จำกัด (มหาชน) (A.P.E. Co., Ltd.)</p>		
<p>APPROVED</p> <p>นาย อ. อ. อ. (นาย อ. อ. อ.)</p>		
<p>DATE</p> <p>11/10/2558</p>		



แปลนพื้นที่ 5
อาคาร 02-03.03-M
1:150

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงพัก/บันได	ห้องน้ำ	ระเบียง
6	ระดับความสูงจากพื้นดิน	ระดับความสูงจากพื้นดิน	ระดับความสูงจากพื้นดิน	ระดับความสูงจากพื้นดิน
	±16.45	±16.50	±16.40	±16.45

จำนวนห้องพัก 5 ห้อง	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่รวม	358
พื้นที่ใช้สอย	126
พื้นที่ว่าง	484



อาคาร WH-01

อาคาร WH-02

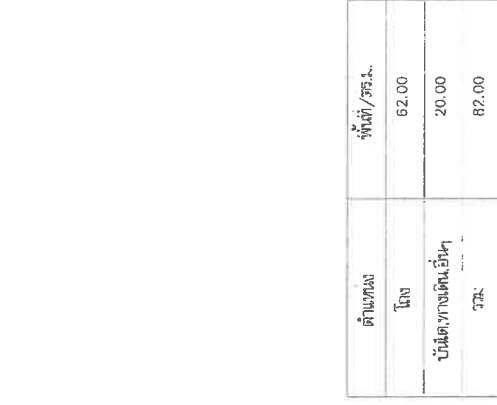
หน่วยความถี่ของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

[illegible]

- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เป็นแบบฟาวเดย์ ขนาดสายตัวนำ 100 ตร.มม. ต่อลงดินตามระยะ 30 ม.
- 4) ไฟฟ้าลัดวงจรดินตัวนำ เครื่องหมายแสดงทางกราวด์ ผนัง ประตูห้อง เฟอร์นิเจอร์ ตู้เย็น ตู้ใช้วางนม

1:150

1:150

[illegible]

1:150

	KAY PLAIN		DATE OF REVISION	REVISION DETAIL	No.	PROJECT
<p>Chatrium Resort, Malkhao Beach, Phuket</p>						

Location	หอดูดาวแห่งชาติ ศูนย์บริการ ข้อมูลทาง ดาราศาสตร์
Owner	บริษัท ขนส่งแห่งประเทศไทย จำกัด



 บริษัท ปาล์มเมอร์ ออสตราเลีย จำกัด
 PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
 22/1 หมู่ 10 ตำบลบางนา 1, หมู่ 10, ตำบลบางนา, อำเภอเมือง
 จังหวัดนนทบุรี 11000

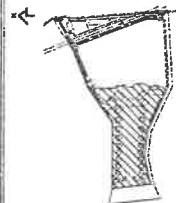
บริษัท พี.เอ. แอสซิเอตส์ จำกัด
 P.A. ASSOCIATES CO., LTD.
 20/25 หมู่ 25 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร
 10250 โทร. 02-2551111 โทร. 02-2551112



 บริษัท พี.เอ. แอสซิเอตส์ จำกัด
 P.A. ASSOCIATES CO., LTD.
 20/25 หมู่ 25 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร
 10250 โทร. 02-2551111 โทร. 02-2551112

[illegible][illegible]

อาคาร CO-01, CO-01-M



KEY PLAN

PROJECT

Chatrium Resort,
Mukdoh Beach, Phuket

LOCATION

หมู่ที่ 1 ตำบล ภูเก็ต
ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

OWNER

บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER

บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด
P. J. ASSOCIATES LTD.
P. J. ASSOCIATES LTD.
P. J. ASSOCIATES LTD.

DATE

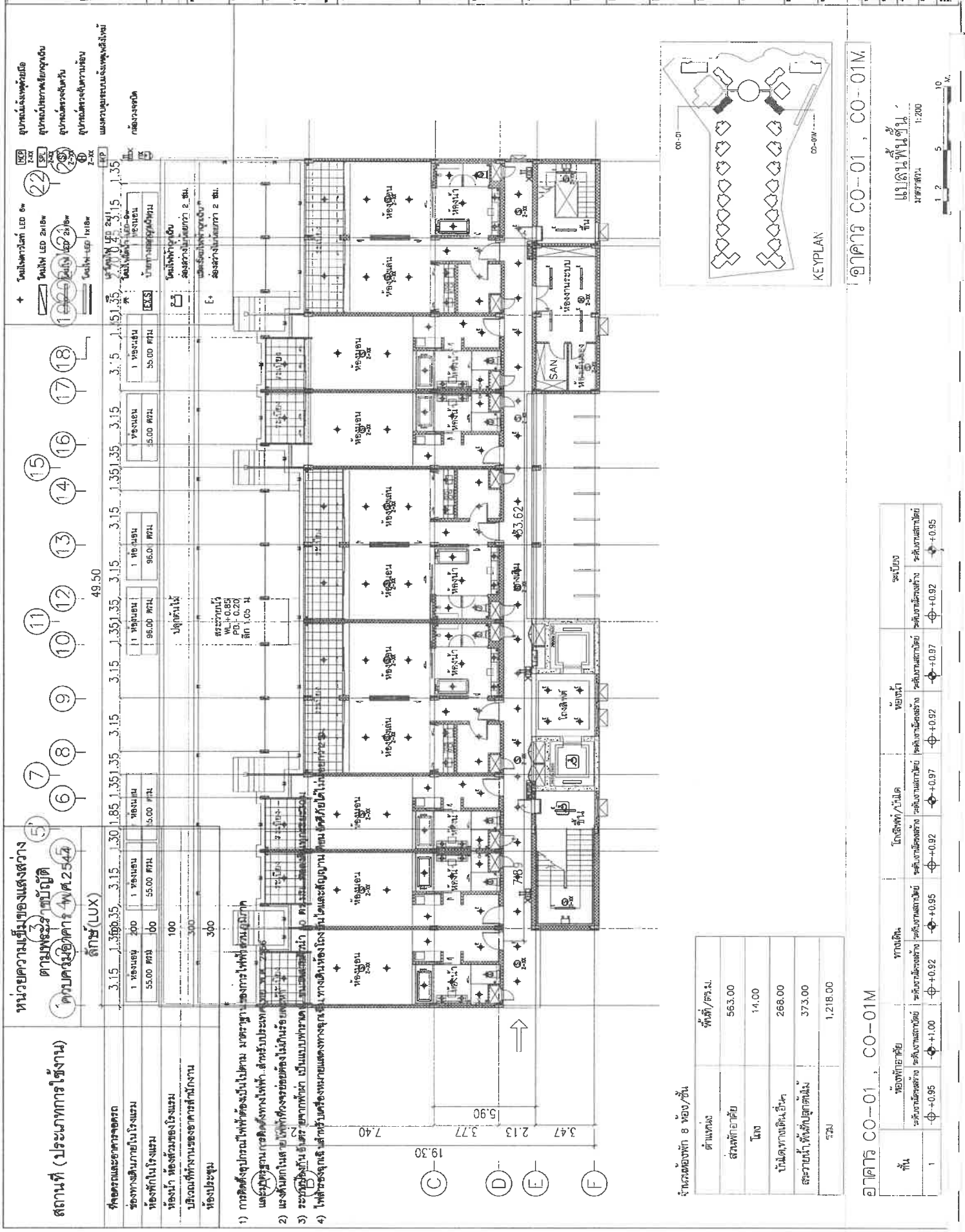
15-01-2017

SCALE

1:200

PROJECT

EE-71



จำนวนห้องพัก 8 ห้อง/ชั้น

ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
ส่วนหัวท้าย	563.00
โถง	14.00
บันไดทางขึ้น-ลง	268.00
ส้วมชาย-หญิง	373.00
รวม	1,218.00

อาคาร CO-01 , CO-01M

พื้นที่	พื้นที่ใช้สอย	ทางเดิน	บันได/ลิฟต์	ห้องน้ำ	รวม
1	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย



อาคาร CO-01 , CO-01M

1:200

1 2 5 10 M.

อาคาร CO-02, CO-02-M



Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: Chatrium Beach, Phuket

OWNER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

DESIGNER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

ARCHITECT: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

MECHANICAL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

ENVIRONMENTAL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

WATER ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

SOIL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

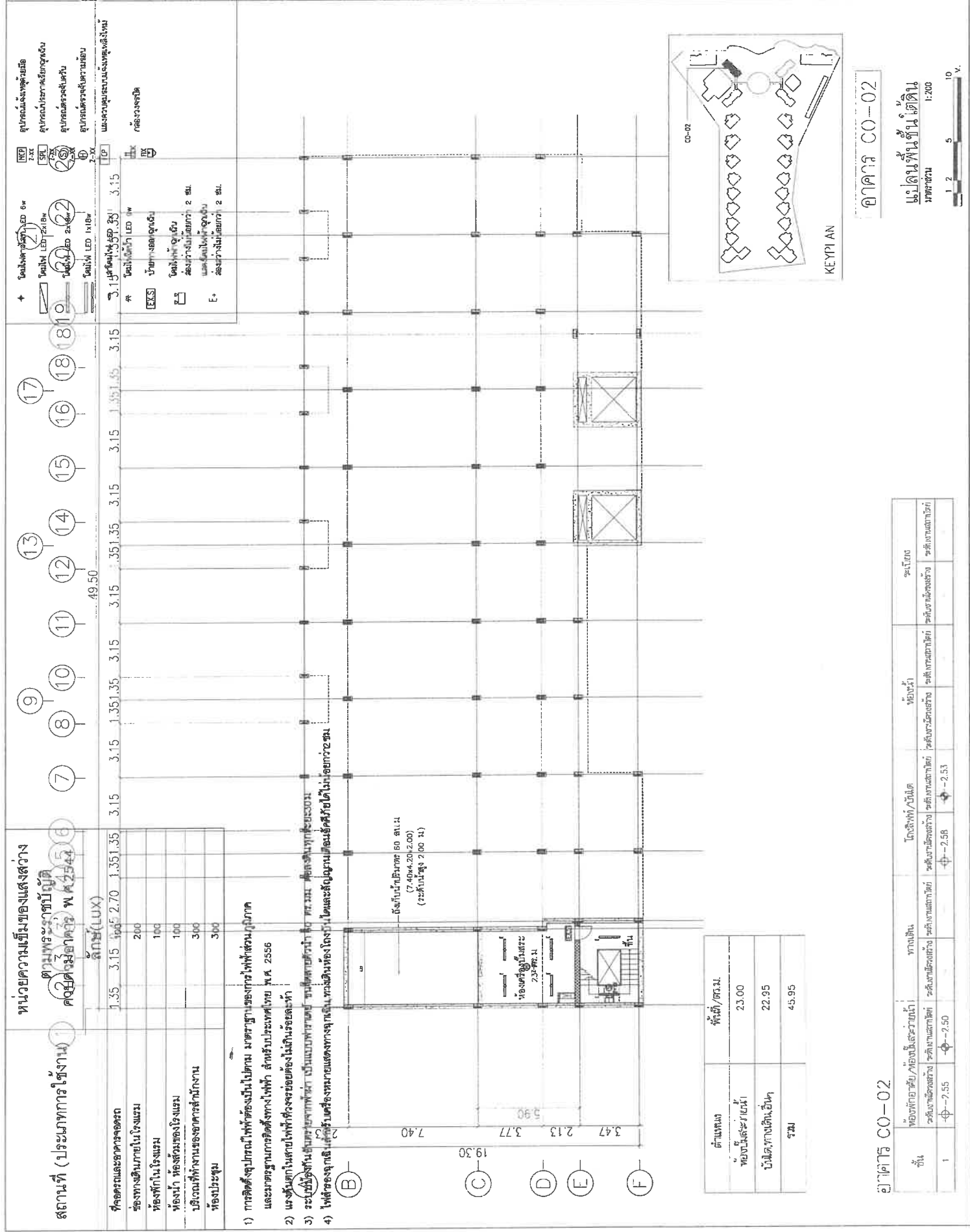
LANDSCAPE ARCHITECT: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

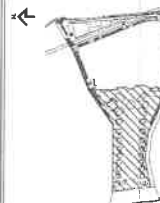
TRAFFIC ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

NOISE ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

SAFETY ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด

LEGAL ENGINEER: บริษัท ช. อิมพีเรียล จำกัด





KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ ฝายหลวง จังหวัด เชียงใหม่

OWNER: บริษัท ชู เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) ชู เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชู เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) ชู เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

DATE: 11/01/2020

SCALE: 1:200

REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	REVISION	11/01/2020

STANDARD ROOM

11.00

12.00

13.00

14.00

15.00

16.00

17.00

18.00

19.00

20.00

21.00

22.00

23.00

24.00

25.00

26.00

27.00

28.00

29.00

30.00

31.00

32.00

33.00

34.00

35.00

36.00

37.00

38.00

39.00

40.00

41.00

42.00

43.00

44.00

45.00

46.00

47.00

48.00

49.00

50.00

51.00

52.00

53.00

54.00

55.00

56.00

57.00

58.00

59.00

60.00

61.00

62.00

63.00

64.00

65.00

66.00

67.00

68.00

69.00

70.00

71.00

72.00

73.00

74.00

75.00

76.00

77.00

78.00

79.00

80.00

81.00

82.00

83.00

84.00

85.00

86.00

87.00

88.00

89.00

90.00

91.00

92.00

93.00

94.00

95.00

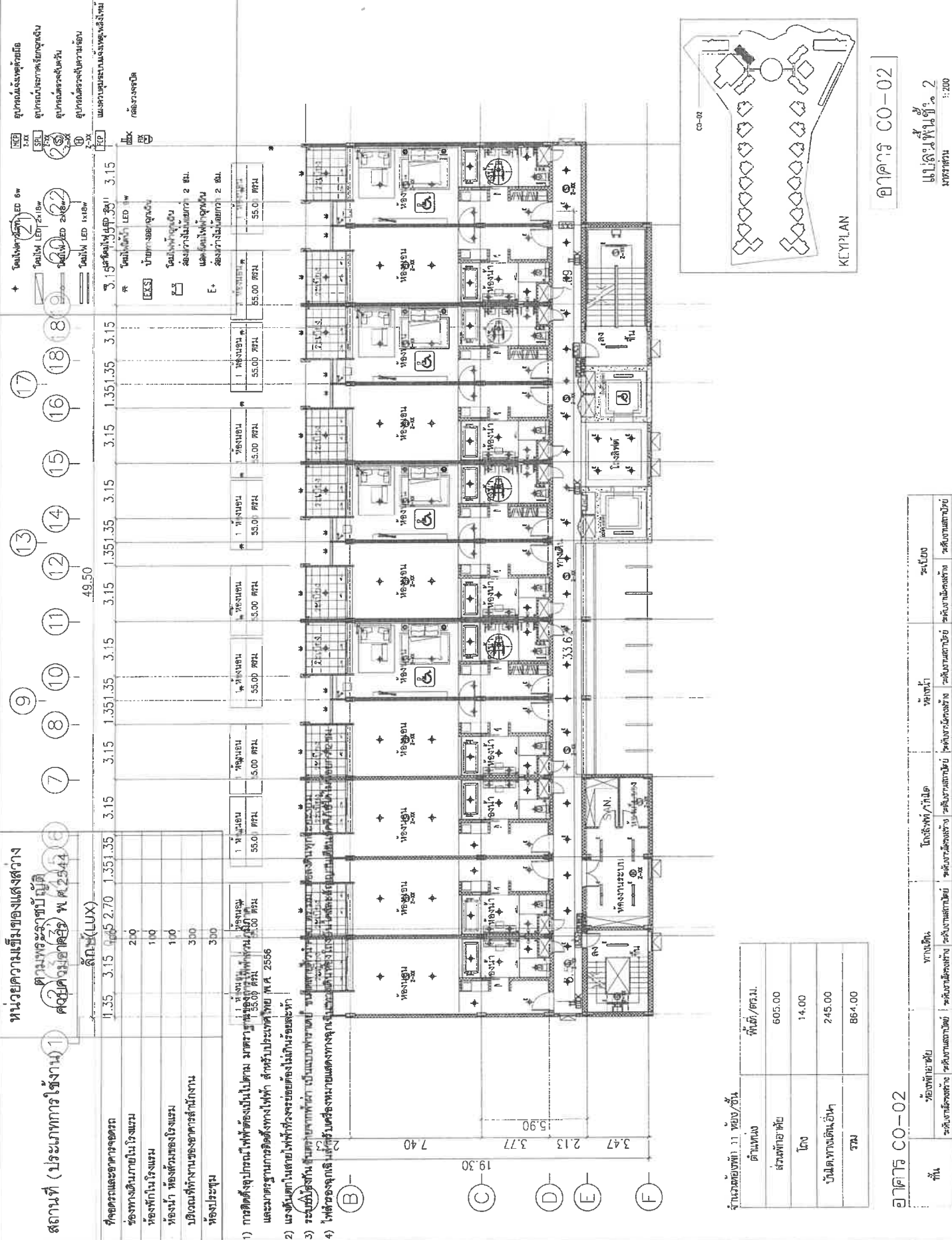
96.00

97.00

98.00

99.00

100.00



KEY PLAN

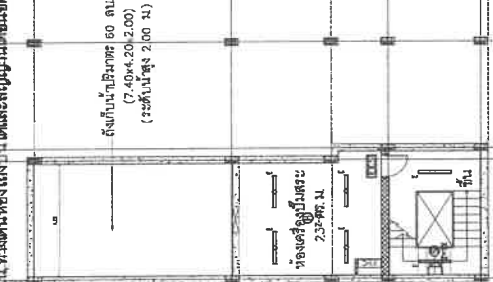
CO-02

KEY PLAN

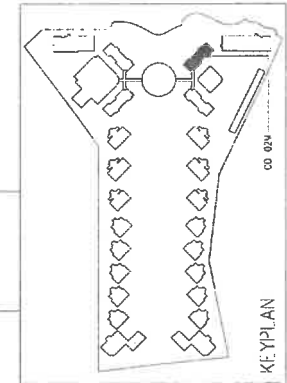
2

光量(LUX)		
1.35	3.15	1.351.35
		200
		100
		100
		300
		500

- ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ไทย พ.ศ. 2556
หน้า



/sq. ft.	
3.00	
2.95	
5.95	



อาคาร CO-02M

แปลนพนันโตดา
มกราคม ๒๐๐

ข้อ	ข้อเท็จจริง/ข้อสงสัย/ข้อควรพิจารณา	ทางเดิน	โครงสร้าง/ชนิด	หมายเหตุ	ระบุเรื่อง
1	ข้อสงสัยเรื่องโครงสร้าง - $\phi = 2.55$ - $\phi = 2.50$	ข้อสงสัยเรื่องโครงสร้าง - ข้อสงสัยเรื่องค่า - $\phi = 2.55$ - $\phi = 2.50$	ข้อสงสัยเรื่องโครงสร้าง - $\phi = 2.58$ - $\phi = 2.53$	ข้อสงสัยเรื่องค่า - $\phi = 2.53$ - $\phi = 2.58$	ข้อสงสัยเรื่องโครงสร้าง - $\phi = 2.53$ - $\phi = 2.58$

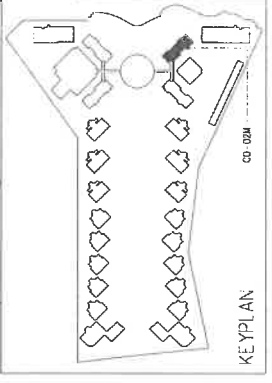
[illegible][illegible]

Technical drawing of a building floor plan, oriented vertically. The plan shows a grid of rooms and corridors. On the right side, there are two rectangular structures, possibly staircases or elevators, each with an 'X' inside. The drawing is oriented vertically on the page.

ผู้บัญชาการ (Xกข)

๑) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

-



จำนวนหอพัก 11 ห้อง/ชั้น

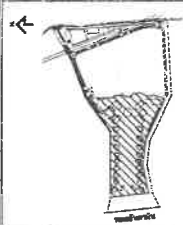
ตำบลบาง	จังหวัดตาก
สภามหาวิทยาลัย	605.00
โรงเรียน	14.00
บัณฑิตวิทยาลัย	275.00
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	308.00
รวม	1,203.00

อาคาร CO-02 , CO-02M

ชั้น	ข้อพิพาทข้อ 1		ข้อพิพาทข้อ 2		ข้อพิพาทข้อ 3		ข้อพิพาทข้อ 4		ข้อพิพาทข้อ 5	
	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2
1	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2	ข้อพิพาทข้อ 1	ข้อพิพาทข้อ 2

02M-002 CO-02M

119 | 19 | 04 | 1901

[illegible]

KEY PLAN		
No.	REVISION REF.	DATE OF REVISION

PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket


นายแพทย์
นายแพทย์

000000

บริษัท เทเวเรียมวิมล (มหาชน) จำกัด



 บริษัท ปาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ จำกัด
 PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



บริษัท พี ยู แอสซิเอตส์ จำกัด
P.U. ASSOCIATES CO., LTD.
เลขที่ ๒๒๒ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐
TEL. ๒๒๒-๖๖๖-๒๒๒๒

LUMBERKITE SYSTEM

AL

A PLUS L CO., LTD.

INCORPORATED IN CANADA
2400, Avenue de l'Industrie, Montréal, Québec H3T 1Y4

ALUMINUM
STEEL
GLASS
FIBRE
WOOD
PLASTIC
COMPOSITE

[illegible]

<p>RECEIVED</p> <p>U.S. ARMY, GAITHERSBURG, MD.</p> <p>PAUL & TERRY (DALLAS) LTD.</p> <p>WE HAVE ORDERED</p> <p>REF 11044</p> <p>DEC 1958</p>	<p>RECEIVED</p> <p>U.S. ARMY, GAITHERSBURG, MD.</p> <p>PAUL & TERRY (DALLAS) LTD.</p> <p>WE HAVE ORDERED</p> <p>REF 11044</p> <p>DEC 1958</p>
--	--

[illegible][illegible]

LAWSON
UNIVERSITY LIBRARY
AUSTIN, TEXAS
JAN 10 1967

8 - Vol. 28

EIA SUBMISSION

แบบสกริปไฟฟ้ารุ่น 1
(อัตรา CO-02M)

[illegible]

อาคาร CO-03

	ลิ้นชัก(LUX)
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100
ช่องทางเดินภายในโรงแรม	200
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานและอาคารสำนักงาน	300
ห้องประชุม	300

- | | | | |
|----|----|---|---|
| 36 | 18 | 2 | 1 |
|----|----|---|---|

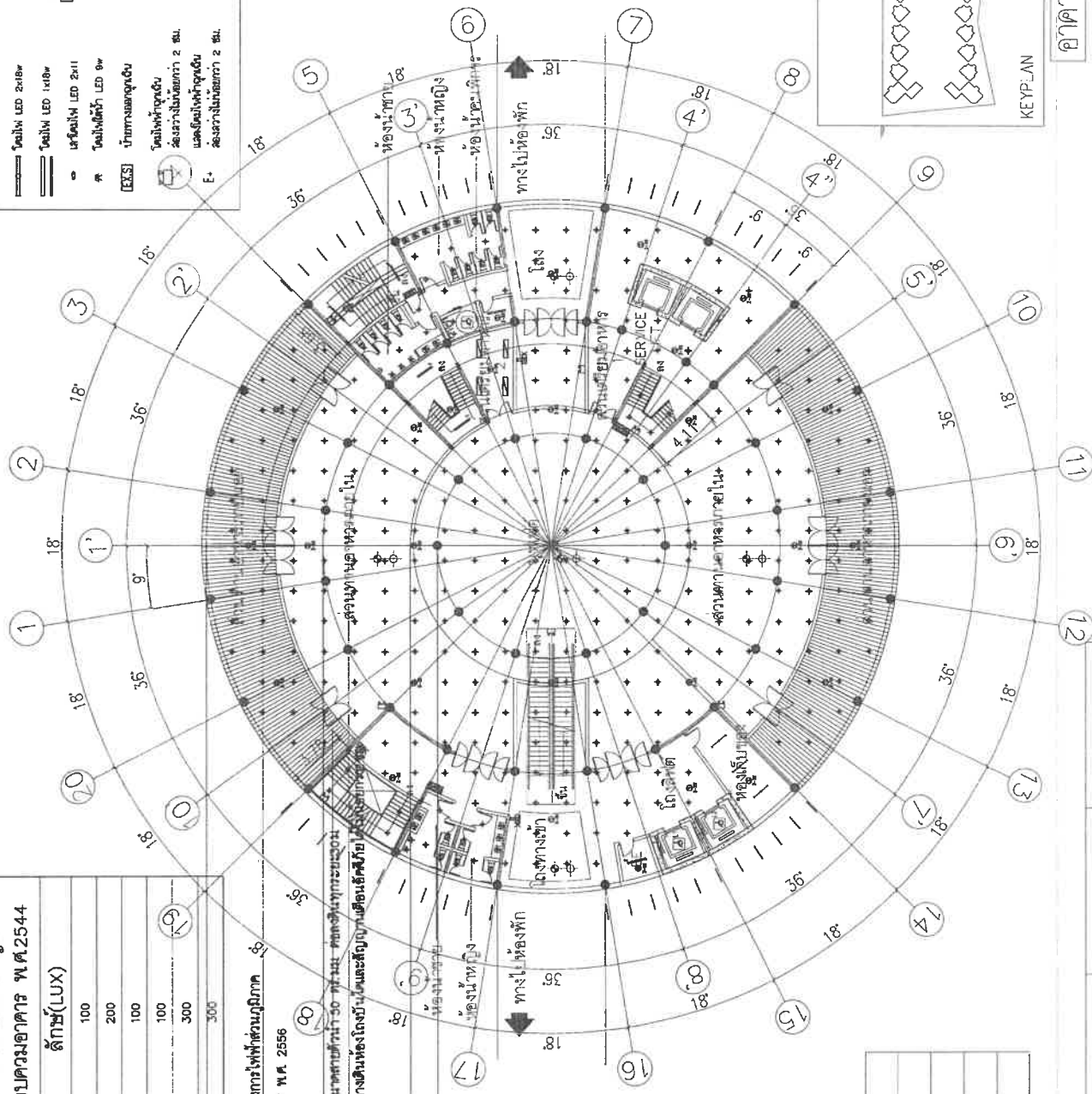
[illegible]

เอกสาร CO-03

ชั้น	ห้องครัว	ทางเดิน/ลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ
ใต้ดิน 1	ระดับงานฝ้าล่าง -5.05	ระดับงานฝ้าล่าง -5.05	ระดับงานฝ้าล่าง -5.08
			ระดับงานฝ้าล่าง -5.03

สถานที่ (ประเภทการใช้งาน)	หน่วยความถี่ของแสงสว่าง
ห้องเรียนและอาคารจอดรถ	ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
ห้องทางเดินภายในโรงแรม	ลักซ์(Lux)
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องสุขาของโรงแรม	200
บริเวณที่พักผ่อนและอาคารสำนักงาน	100
ห้องประชุม	300

- 1) การคิดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน มาตราฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แรงดันตกในสายไฟฟ้าที่จะแรง จะต้องไม่เกินร้อยละห้า
- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เป็นแบบพาราเซล เป็นแบบสายดินยาว 30 ฟุต มีหม้อดิน
- 4) ไฟฟ้าของฉุกเฉินสำหรับห้องพยาบาลแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดินห้องโถงบันไดและลิฟท์

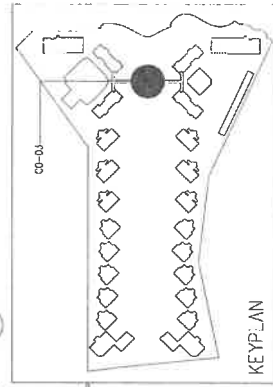


ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
บุฟเฟต์/ภัตตาคารอาหาร	698.00
ห้องหาบริการห้องเก็บของ	570.00
บันได, ทางเดิน, โถง	356.00
รวม	1,624.00

ชั้น	โพพต./ส่วนอาคาร	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ	ส่วนเตรียมอาหาร
1	จุดคานรับโครงสร้าง <div> $\ominus -1.05$ $\ominus -1.00$ $\ominus -1.00$ </div>	จุดคานรับโครงสร้าง <div> $\ominus -1.05$ $\ominus -1.00$ $\ominus -1.00$ </div>	จุดคานรับโครงสร้าง <div> $\ominus -1.08$ $\ominus -1.03$ $\ominus -1.03$ </div>	จุดคานรับโครงสร้าง <div> $\ominus -1.05$ $\ominus -1.00$ $\ominus -1.00$ </div>

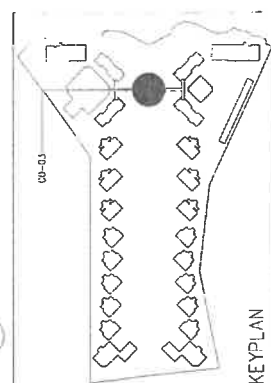
การพิจารณา

แม่สีฟ้า 1:300

[illegible][illegible]

ลักษณะ(LUX)	
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100
ห้องพักเตียงภายในโรงแรม	200
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานและอาคารสำนักงาน	300
ห้องประชุม	300

-



ชั้น	สปีชีส์	ทางเดิน/เชิงเทิน/บันได	หิ้งไม้	สำนักงาน
	ชนิดหนึ่งสร้าง	ชนิดหนึ่งสร้าง	ชนิดหนึ่งสร้าง	ชนิดหนึ่งสร้าง
2	+2.95 +3.00	+2.95 +3.00	+2.92 +2.97	-2.95 -3.00

อาจารย์ CO-03
เฉลิมพงษ์ ฐาน 2

	<p align="center">SITE PLAN</p>		<p>DATE OF PREPARATION</p>
	<p>EXTENSION AREA</p>	<p>NO.</p>	<p>PROJECT</p>

**Chatruiam Resort,
Maikhae Beach, Phuket**

[illegible]

หน่วยความถี่ของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

- 1) การคิดที่ดูภายนอกให้พอรู้ เข้าไปถาม มาดูของจริงจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และตรวจสอบการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับในประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แสงสว่างภายในบ้านที่ใช้ทั้งแสงแดดและไฟในบ้านจัดแต่ง
- 3) ระบบป้องกันภัยที่เกิดจากฟ้าผ่า เป็นแบบฟ้าผ่าลงดิน
- 4) ไฟฟ้าของบ้านใช้ตัวนำหรือเป็นแบบแฉกหรือฉนวน ทนไฟไหม้ต้องได้ทนไฟ และฉนวน

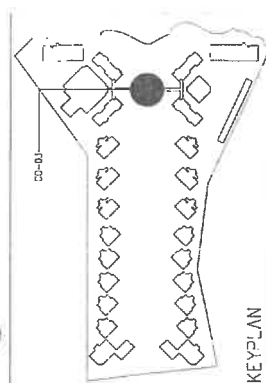
-

03-00000000

อาคาร CO-03

1:300
1:300

Time (min)	20 W.
1	
2	
5	
10	



THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

EIA SUBMISSION

แปลงรวมไฟฟ้าในชั้น 4
(อาคาร CO-03)

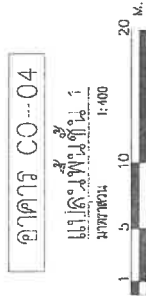
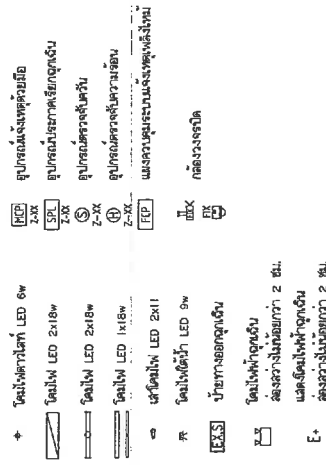
STANDARD/TYPE	STANDARD NO.	E-E-88
FORM/DATE		
REV. NO.	PSA. 1131	MAINTENANCE RECORD
SCALE	DATE	EXPIRED
1:3000	MAY, 2020	

อาคาร CO-04

ตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตาม มคอชตามของกรมไฟฟ้าพลังน้ำและกรมการช่างติดตั้งไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แล จัดทำหมวกในสายไฟฟ้าที่จะจ่ายจะต้องไม่ปนร้อยละห้า
- 3) จะประกอบทั้งยังอันตรายจากไฟฟ้า เป็นหมวกที่ประกอบด้วย ขนาดสายยาวกว่า 50 ซม. หมวกจะต้องมีระยะ 30 ซม.
- 4) เพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องใช้หรือระบบจ่ายพลังงานจากสายไฟฟ้าแรงดันต่ำ (แรงดันไม่เกิน 1000 โวลต์) จะต้องใช้หมวกป้องกันแรงดันต่ำ (Low Voltage Protection) เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าแรงดันต่ำ

- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตาม มคอชตามของกรมไฟฟ้าพลังน้ำและกรมการช่างติดตั้งไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แล จัดทำหมวกในสายไฟฟ้าที่จะจ่ายจะต้องไม่ปนร้อยละห้า
- 3) จะประกอบทั้งยังอันตรายจากไฟฟ้า เป็นหมวกที่ประกอบด้วย ขนาดสายยาวกว่า 50 ซม. หมวกจะต้องมีระยะ 30 ซม.
- 4) เพื่อความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่หรือประชาชนที่จะมาเดินผ่านใกล้กับสายไฟฟ้าแรงดันสูง โดยในกรณีนี้หมวกจะต้องมีระยะห่างจากสายไฟฟ้าแรงดันสูงโดยประมาณ 1 เมตร



ชั้น	ภาพกิจกรรม/สื่อเผยแพร่	วันที่ RT-01.0.3	"
1	<div> <div>วัดบ้านโพนทอง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div> </div>	<div> $\phi - 3.50$ </div> <div> $\phi - 3.50$ </div> <div> $\phi - 3.45$ </div> <div> $\phi - 3.45$ </div>	<div>วัดบ้านนาบั้ง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div> <div>วัดบ้านนาบั้ง</div>

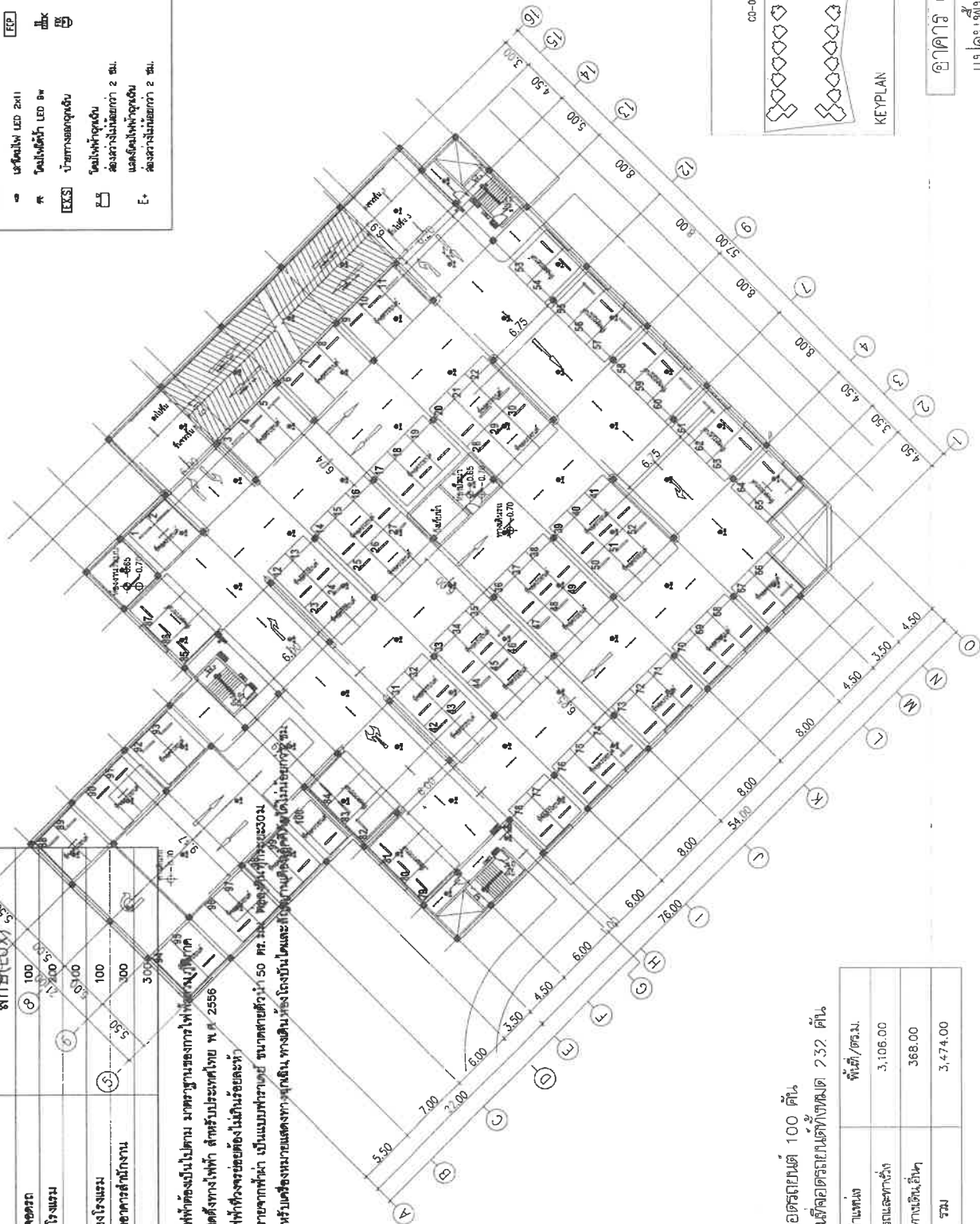
จำนวนผู้จดทะเบียน 106 คน
รวมจำนวนผู้จดทะเบียน 232 คน

[illegible]

หน่วยความเรียงของแสงสว่าง
ตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
สถานี (ประมวลการจ้างงาน)

(๘) 100		
ทิศทางอาคารจอดรถ ซึ่งทางวิ่งภายในโรงแรม ต้องหักในโรงแรม		
(๙) 100 300		
ท้องถิ่น ห้างสรรพสินค้า โรงแรม บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน ห้องประชุม		

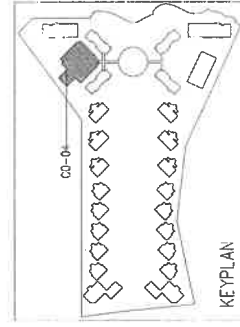
- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งระบบเป็นไปตาม มหานครพลังงานการไฟฟ้าเพื่อประเทศไทย และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- แรงดันไฟฟ้าในสายไฟฟ้าทั้งวงจรจะต้องไม่เกินร้อยละห้า
- ระบบป้องกันดินรบกวนจากฟ้าผ่า เป็นแบบพาราเซลล์ ขนาดสายตัวนำ 50 มม. พัดลมพัดลม 300 มม.
- ให้สายส่งจากดินสำหรับเครื่องรบกวนความถี่สูงจากฟ้าผ่าเป็นทางขึ้นลงไปยังดินและต้องมีการป้องกันไม่ให้สายส่งจากฟ้าผ่าเข้าใกล้สายส่ง



ตำแหน่ง	เงินเดือน/ตร.ม.
รองอธิบดีและฯทั้ง ๕	3,106.00
ปลัดทนายอำนวยการ	368.00
รวม	3,474.00

ชั้น	ทางเดินรถ/จุดเบี่ยงตัว	โมดูล ST-01,02,03	ห้องงานระบบ
2	รถด้านซ้าย รถด้านขวา	รถด้านซ้าย รถด้านขวา	รถด้านซ้าย รถด้านขวา

จำนวนผู้ตอบคำถาม 100 คน
รวมจำนวนผู้ตอบคำถาม 232 คน









การวิจัย CO-04

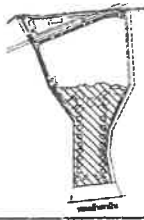
७

COV:	MOBILE

-2 04000610410700	



+	โคมไฟเสาหลัก LED 9w	อุปกรณ์แสงสว่างภายนอก
	โคมไฟ LED 2x18w	อุปกรณ์แสงสว่างภายใน
	โคมไฟ LED 2x18w	อุปกรณ์แสงสว่างเพดาน
	โคมไฟ LED 1x18w	อุปกรณ์ส่องสว่างภายนอก
	หลอดไฟ LED 2x11	แผงควบคุมระบบแสงสว่างอัตโนมัติ
	โคมไฟโต๊ะ LED 9w	กาน้ำร้อนไฟฟ้า
	ตู้ปรับอากาศภายใน	



Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Location

หน้าวัดโบสถ์
หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านใหม่
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

บริษัท ช่างไทยวิสาหกิจ (มหาชน) จำกัด

1. The first step is to identify the problem or issue that needs to be addressed.



บริษัท ปาเมอร์ และ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PAUMER & TURNER (THAILAND) LTD.

အိမ်ထောင်ရေးနှင့် ကလေးများ

P
P.O. BOX 107
NEW YORK, N.Y. 10001
TEL. (212) 691-1111

WATERLOO CIGARETTES

25

25 CIGARETTES
100% TOBACCO
NO ADDITIVES

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the situation and the goals that need to be achieved.

PAUL & TANNER (OVERSEAS) LTD.
100, THE CENTRAL
100, THE CENTRAL
100, THE CENTRAL

	USE OTHER APPROPRIATE	A-100 300
EXERCISING DISCRETION	USE STANDARD DURING 98.	MAY 1104

[illegible]

WOMEN IN BLUE
participating before their
with a 100% survival rate

PARASPOONTS OF LAR.
THEY ARE IDENTICAL
TO THE OTHERS

Smart Air Expenditures	Philanthropic Colln.	100%
---------------------------	-------------------------	------

Year	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
Year	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

[illegible]

DELIVERY PARTIAL

[illegible]

(S) 00-04

new/alt	EE-91
---------	-------

428 102	PSJ. 1131	RECEIVED
---------	-----------	----------

1:400	NOV. 2020	-
<p>NOTE: THESE ARE THE REPORTS OF THE REPORTING PARTY AND ARE NOT TO BE USED AS EVIDENCE IN ANY COURT OF LAW. THE REPORTING PARTY IS NOT TO BE HELD RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE INFORMATION PROVIDED HEREIN. THE REPORTING PARTY IS NOT TO BE HELD RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE INFORMATION PROVIDED HEREIN.</p>		

อาคาร CO-05

อาคาร CO-05-1

สถานที่ (ประเภทการใช้งาน)		หน่วยความถี่ของแสงสว่าง	
		ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544	
		ลักซ์(LUX)	
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ		100	
ห้องทางเดินภายในโรงแรม		200	
ห้องพักในโรงแรม		100	
ห้องน้ำ ห้องส้วมโรงแรม		100	
บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน		300	
ห้องประชุม		300	

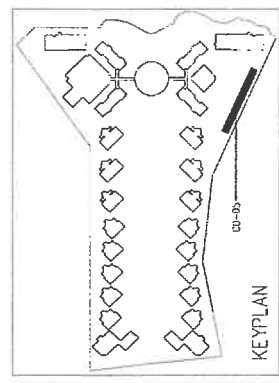
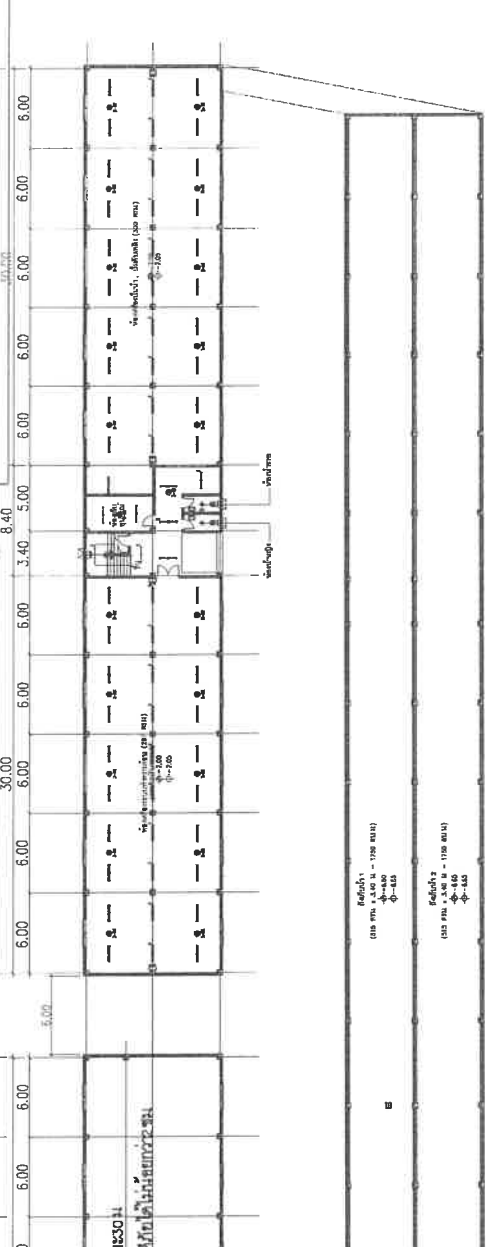
- 1) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและวิธีการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร พ.ศ. 2556 และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แสงสว่างภายในอาคารต้องเป็นแสงสว่างที่เพียงพอและไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา
- 3) ระบบไฟฟ้าภายในอาคารต้องเป็นระบบไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน
- 4) ไฟฟ้าภายในอาคารต้องเป็นระบบไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน

ด้านหน้า	พื้นที่/ตร.ม.
ห้องประชุม	1,077.00
บันไดทางเดินขึ้น	43.00
ห้องพักรับ	60.00
รวม	1,180.00

อาคาร CO-05

ชั้น	ห้องประชุม	ทางเดิน/บันได	ห้องน้ำ
	ระดับความสูงจากดิน : ระดับความสูงจากดิน	ระดับความสูงจากดิน : ระดับความสูงจากดิน	ระดับความสูงจากดิน : ระดับความสูงจากดิน
	-2.05	-2.00	-2.08
	-2.05	-2.05	-2.03

+ โคมไฟกลางแจ้ง LED 6w		อุปกรณ์แสงสว่างชนิด	
โคมไฟ LED 2x18w		อุปกรณ์ประกอบภายนอกอาคาร	
โคมไฟ LED 2x18w		อุปกรณ์แสงสว่างชนิด	
โคมไฟ LED 1x18w		อุปกรณ์แสงสว่างชนิด	
โคมไฟ LED 2x11		แผนผังอุปกรณ์แสงสว่างชนิด	
โคมไฟ LED 9w		กล้องวงจรปิด	
บันไดทางขึ้น		บันไดทางขึ้น	
โคมไฟกลางแจ้ง		โคมไฟกลางแจ้ง	
โคมไฟกลางแจ้ง 2 ซม.		โคมไฟกลางแจ้ง 2 ซม.	
โคมไฟกลางแจ้ง 2 ซม.		โคมไฟกลางแจ้ง 2 ซม.	



อาคาร CO-05
แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1:400
1 2 5 10 M.

CHATRITHORN RESORT
Maikho Beach, Phuket

PROJECT
Chatrithorn Resort, Maikho Beach, Phuket

LOCATION
Maikho Beach, Phuket

DESIGNER
บริษัท อ. พลัส จำกัด (มหาชน) A PLUS L CO., LTD.

CLIENT
บริษัท อ. พลัส จำกัด (มหาชน) A PLUS L CO., LTD.

DATE
11/03/2556

SCALE
1:400

REVISION
1. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
2. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
3. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
4. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
5. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
6. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
7. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
8. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
9. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
10. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
11. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
12. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
13. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
14. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
15. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
16. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
17. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
18. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
19. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
20. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
21. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
22. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
23. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
24. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
25. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
26. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
27. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
28. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
29. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
30. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
31. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
32. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
33. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
34. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
35. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
36. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
37. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
38. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
39. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
40. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
41. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
42. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
43. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
44. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
45. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
46. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
47. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
48. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
49. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
50. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
51. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
52. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
53. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
54. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
55. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
56. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
57. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
58. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
59. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
60. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
61. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
62. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
63. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
64. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
65. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
66. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
67. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
68. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
69. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
70. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
71. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
72. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
73. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
74. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
75. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
76. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
77. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
78. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
79. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
80. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
81. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
82. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
83. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
84. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
85. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
86. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
87. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
88. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
89. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
90. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
91. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
92. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
93. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
94. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
95. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
96. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
97. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
98. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

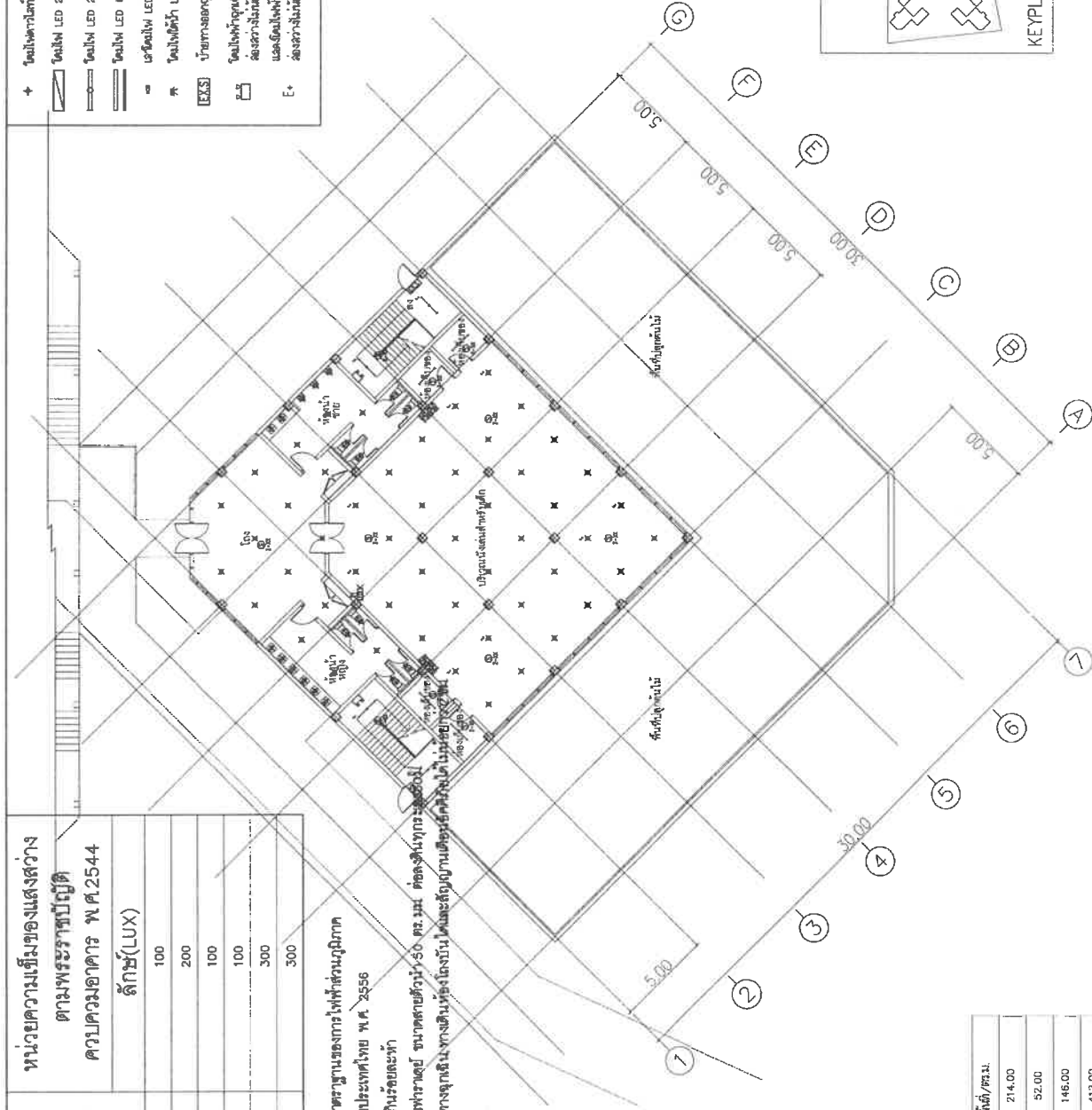
REVISION
99. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

REVISION
100. แก้ไขแบบแปลนพื้นที่ 1

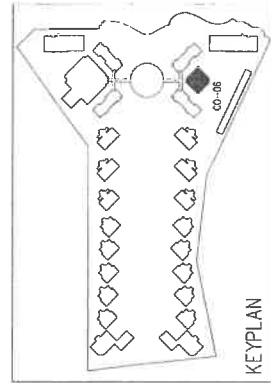
อาคาร CO-06

สถานที (ประเภทการใช้งาน)	หน่วยความถี่ของแสงสว่าง
ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
ห้องพังกาในโรงแรม	ลักซ์(LUX)
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องโถง	200
ห้องโถงของโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน	100
ห้องประชุม	300
	300

- 1) การคิดสิ่งอุปละเน, ไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม มตราฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
- 2) แรงดันตกในสายไฟฟ้าที่วิ่งจะข้อยต้องไม่เกินร้อยละห้า
- 3) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เป็นแบบฟาราดย์ ขนาดสายตัวนำ 50 มม.
- 4) ให้ใส่ฉนวนจุดกรีนสำหรับรับแรงกระแทกแสดงทางจุดสีในทางเดินที่มองเห็นได้




ตู้แช่แข็ง	พฤษภาคม/พ.ร.ม.
เครื่องปั่นสับสัปดาห์	214.00
ถัง	52.00
บันไดลาดขึ้น/ลงบันได	146.00
รวม	412.00



รหัสนี้	ข้อมูลรายปี	ภาคใต้	ข้อมูลรายปี	ภาคใต้	ข้อมูลรายปี
1	ข้อมูลรายปี	ข้อมูลรายปี	ข้อมูลรายปี	ข้อมูลรายปี	ข้อมูลรายปี

[illegible]

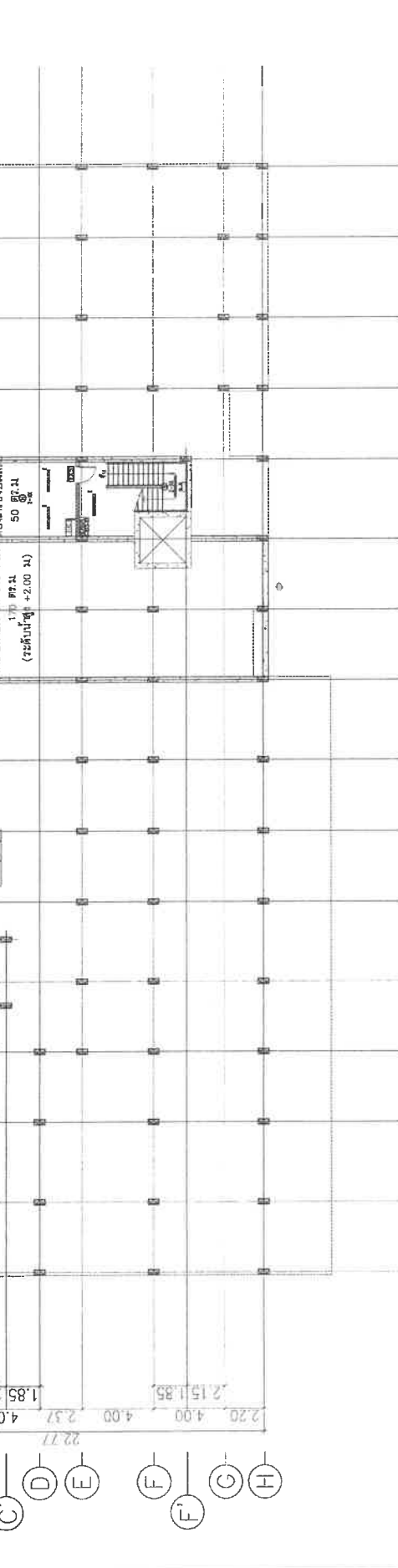
	EIT PLAN	NO.	NUMBER EIT/20	DATE OF SUBMISSION
PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket	LOCATION	หมู่ที่ ๖ ตำบล ๖ อำเภอ ๖ จังหวัด ๖	OWNER
ADDRESS	หมู่ที่ ๖ ตำบล ๖ อำเภอ ๖ จังหวัด ๖	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS
ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS	ADDRESS

อาคาร SA-01

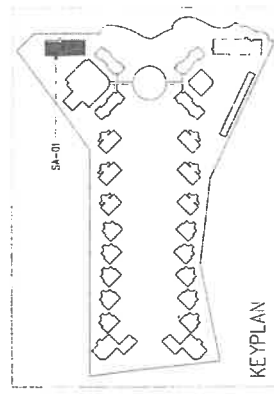
๑ ตามพระราชบัญญัติ

ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100
ห้องทำงานภายในโรงแรม	200
ห้องพักในโรงแรม	100
ห้องน้ำ ห้องสัมมนาโรงแรม	100
บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน	300
ห้องประชุม	300

- 1) การคิดต้นทุนไฟฟ้าของบริษัทมหาชนในการไฟฟ้าส่วนบุคคล และมาตรฐานการคิดค่าใช้จ่ายสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2558
- 2) แนวกันตกในสายไฟฟ้า ที่เกี่ยวข้องต้องไม่มีการละท่า
- 3) ระบบข้อรัดประคองสายจากกันลื่นบนแบบพ่วงคด 50 ซม. - พัลลิ่งหูกสูง 20 ซม.
- 4) ให้ตรวจสอบเงื่อนไขสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ทางสายเคเบิลทางกลไฟฟ้าทางขึ้นท้องโถงบันไดและลิ้นชักไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 มม.



+ โคมไฟจากวัสดุ LED 5w
 โคมไฟจากวัสดุ LED 2418w
 โคมไฟจากวัสดุ LED 2418w
 โคมไฟจากวัสดุ LED 2418w



อาจารย์ SA-01:

แปล: ฟันใต้ดิน
มาตราส่วน 1:250

ตำแหน่ง	อัตรา/ปี
ผู้อำนวยการ	50.00
รองผู้อำนวยการ	45.00
รวม	95.00

SA-01

	ห้องพักอาศัย/ห้องเช่ารายวัน	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	ห้องชุด	ระเบียง
อื่น	อาคารจอดรถ	อาคารจอดรถ	อาคารจอดรถ	อาคารจอดรถ
บันได	-3.65	-3.60	-3.65	-3.60

[illegible]

PROJECT
Chatrium Resort,
Makhae Beach, Phuket

LOCATION
อำเภอเมืองภูเก็ต, จังหวัดภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DATE
11/2020

SCALE
1:250

PROJECT NO.
SA-01

REVISION
1. แก้ไขแบบแปลนห้องพัก

CLIENT
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DATE
11/2020

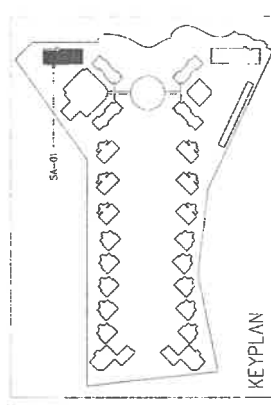
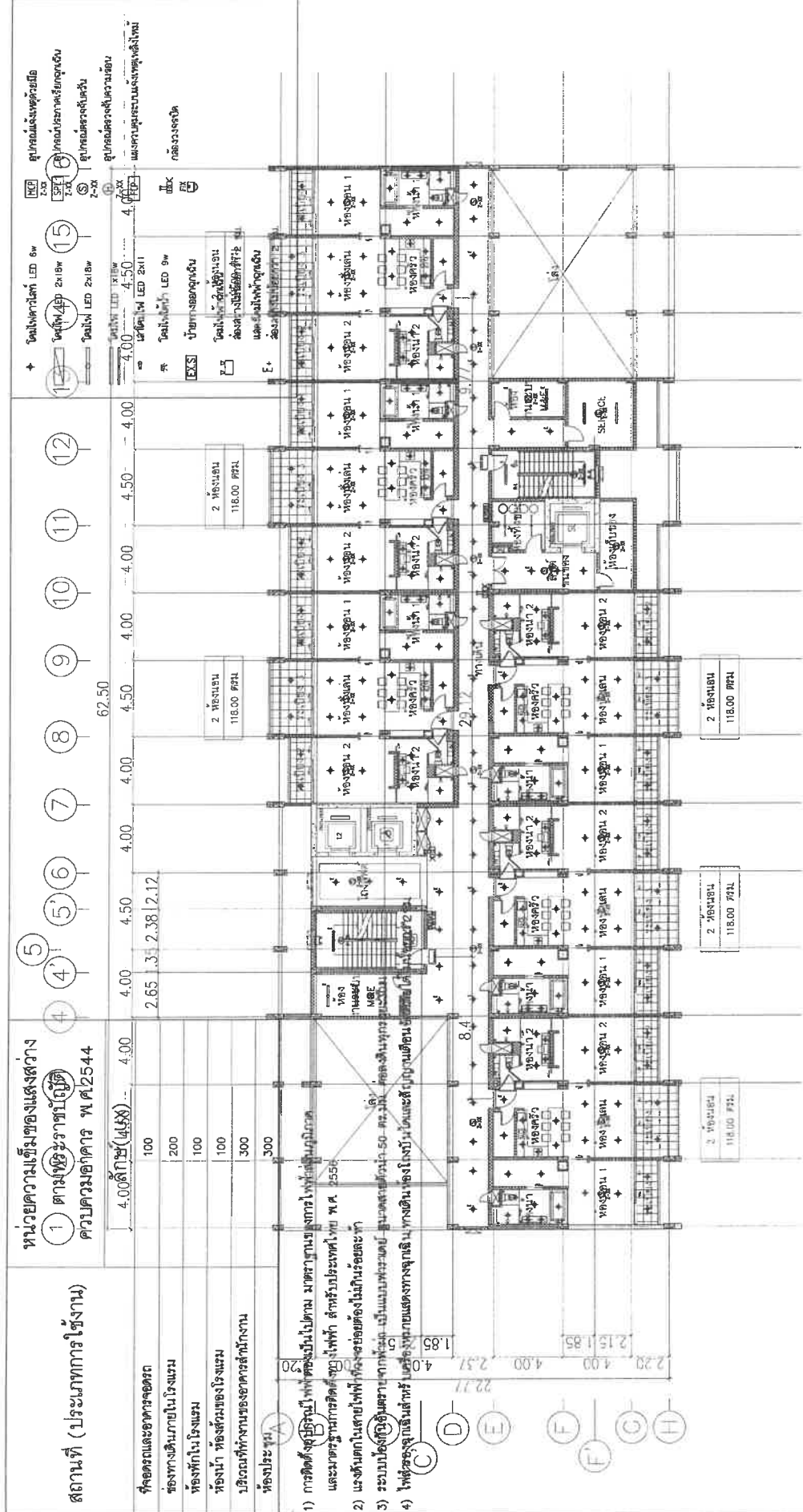
PROJECT NO.
SA-01

REVISION
1. แก้ไขแบบแปลนห้องพัก

CLIENT
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DATE
11/2020



KEY PLAN

SA-01

แปลนพื้นที่ 2
ขนาดพื้นที่ 1:250

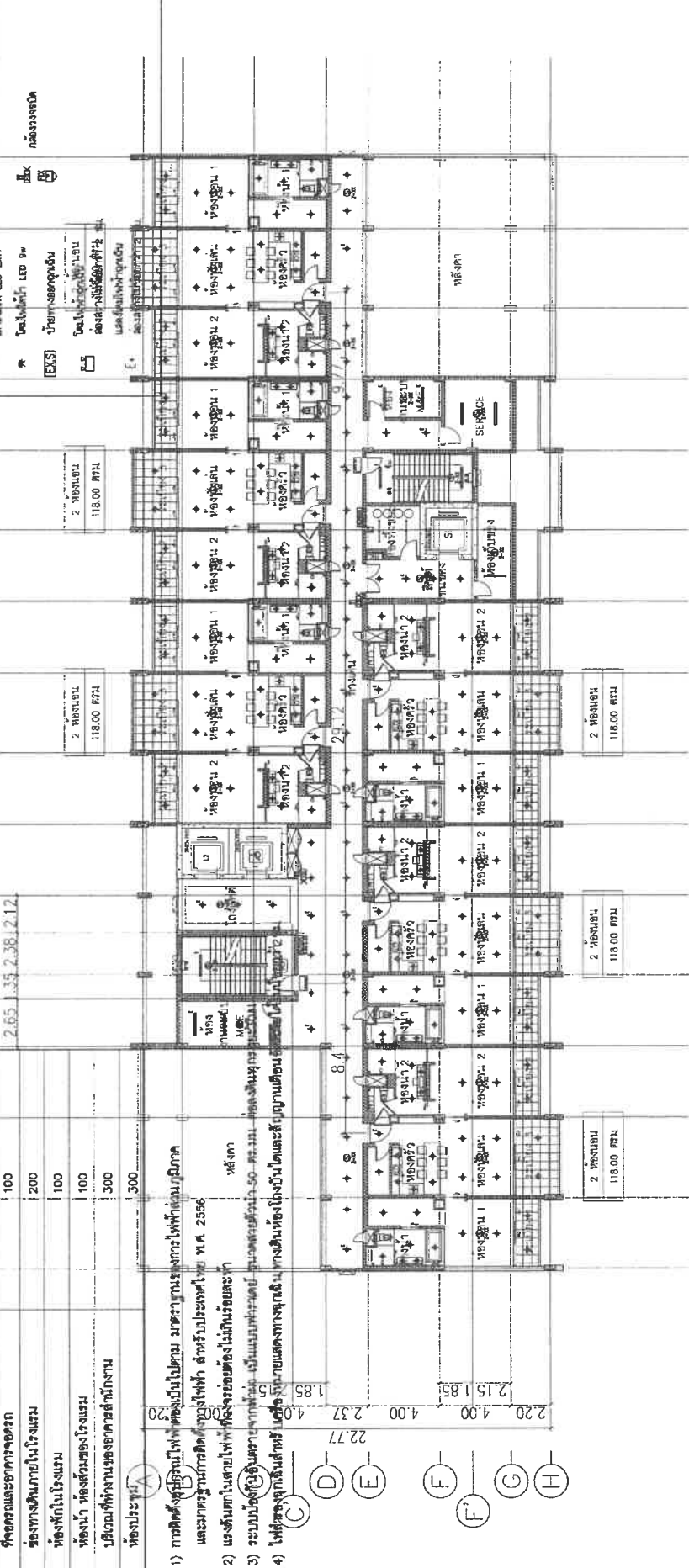
จำนวนห้องพัก 6 ห้อง/ชั้น

พื้นที่/ตร.ม.	จำนวน	รวม
พื้นที่ห้องพัก	708.00	
โถง	10.00	
บันไดทางขึ้นชั้น	371.00	
รวม	1,098.00	

อาคาร SA-01

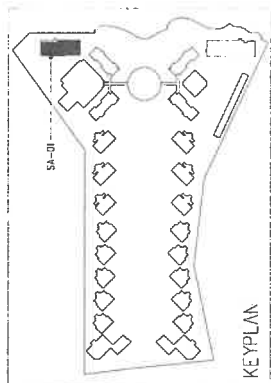
ชั้น	พื้นที่/ตร.ม.	จำนวน	รวม
2	708.00	6	4,248.00
รวม	1,098.00	6	6,588.00

หน่วยความเข้มของแสงสว่าง

[illegible]

ค่าเบี่ยง	หักหนี้/ภคณ.
ส่วนหักด้วย	708.00
โดย	19.00
บริษัท หาดใหญ่ จำกัด	364.00
รวม	1,091.00

หน้า 6 ของ ๖



จำนวน : SA-01

แปลนคันธ 3



SA-01

[illegible]

EIA SUBMISSION

3 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าพื้นที่ 3
- (ภาค SA-01)

2	2
2	2

Indirizzo in Pagine	22
---------------------	----

SJ. 1131	DATE	REMARKS	
----------	------	---------	--

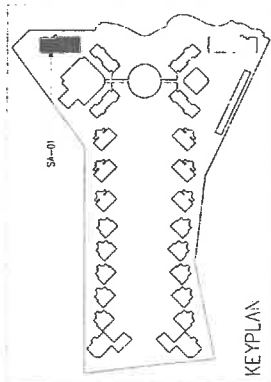
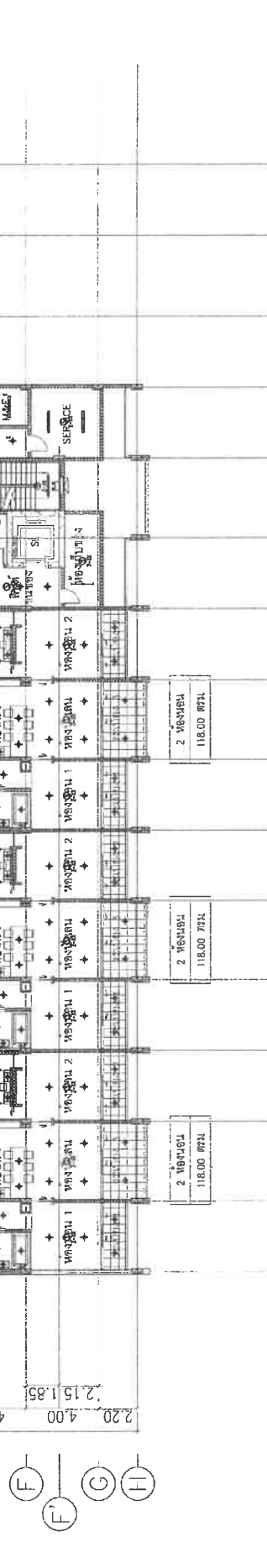
NOV. 2020	—
-----------	---

to 100 million in 2002.¹

สถานที่ (ประเภทการปฏิบัติงาน)

ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100	4.00 ใต้พื้นที่ (ใน %)	4.00
ห้องทางเดินภายในโรงแรม	200		
ห้องทั้งในโรงแรม	100		
ห้องนอก หรือส่วนอื่นของโรงแรม	100		
บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน	300		
ห้องประชุม	300		

- (1) การติดตั้งตู้ปรับอากาศให้ถูกต้องเป็นไปตาม มาตราควบคุมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานภาคใต้ของไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2566
- (2) แฉกหน้าต่างบานพับที่ห้องนอนต้องไม่เปิดออกได้
- (3) ระบบปรับอากาศภายในอาคารต้องเป็นแบบพิเศษชนิดปรับอากาศด้วยน้ำเย็น
- (4) ไฟส่องสว่างฉุกเฉินสำหรับกรณีเกิดภัยธรรมชาติทางฉุกเฉิน ภายในหรือใกล้เคียงบริเวณอาคาร



ค่าแบ่ง	พื้นที่/บาท
ส่วนถือตัว	708.00
ใบ	19.00
บริเวณตามต้นน้ำ	364.00
รวม	1,091.00

ข้อ	ข้อควรพิจารณา	การดำเนินการ	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
2	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
3	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
4	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
5	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
6	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน

[illegible]

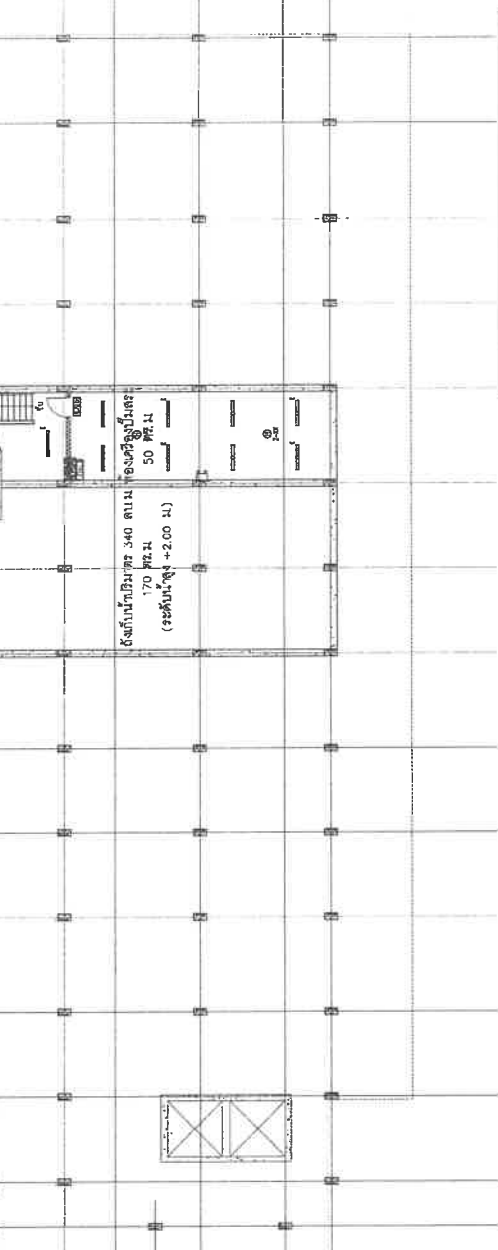
จุด	ระดับ	ระดับ
ระดับสนามภายใน	พื้นที่สนามหญ้า	ระดับสนามภายใน
⊙ +10.37	⊙ +10.32	⊙ +10.35
⊙ +13.87	⊙ +13.82	⊙ +13.85
⊙ +17.37	⊙ +17.32	⊙ +17.35

อาคาร SA-02

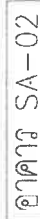
หน่วยความถี่แสงสว่าง

[illegible]

- หน้า ๑๑
- ๑๑
- ๑๒
- ๑๓
- ๑๔
- ๑๕
- ๑๖
- ๑๗
- ๑๘
- ๑๙
- ๒๐
- ๒๑
- ๒๒
- ๒๓
- ๒๔
- ๒๕
- ๒๖
- ๒๗
- ๒๘
- ๒๙
- ๓๐
- ๓๑
- ๓๒
- ๓๓
- ๓๔
- ๓๕
- ๓๖
- ๓๗
- ๓๘
- ๓๙
- ๔๐
- ๔๑
- ๔๒
- ๔๓
- ๔๔
- ๔๕
- ๔๖
- ๔๗
- ๔๘
- ๔๙
- ๕๐
- ๕๑
- ๕๒
- ๕๓
- ๕๔
- ๕๕
- ๕๖
- ๕๗
- ๕๘
- ๕๙
- ๖๐
- ๖๑
- ๖๒
- ๖๓
- ๖๔
- ๖๕
- ๖๖
- ๖๗
- ๖๘
- ๖๙
- ๗๐
- ๗๑
- ๗๒
- ๗๓
- ๗๔
- ๗๕
- ๗๖
- ๗๗
- ๗๘
- ๗๙
- ๘๐
- ๘๑
- ๘๒
- ๘๓
- ๘๔
- ๘๕
- ๘๖
- ๘๗
- ๘๘
- ๘๙
- ๙๐
- ๙๑
- ๙๒
- ๙๓
- ๙๔
- ๙๕
- ๙๖
- ๙๗
- ๙๘
- ๙๙
- ๑๐๐
- ๑๐๑
- ๑๐๒
- ๑๐๓
- ๑๐๔
- ๑๐๕
- ๑๐๖
- ๑๐๗
- ๑๐๘
- ๑๐๙
- ๑๑๐
- ๑๑๑
- ๑๑๒
- ๑๑๓
- ๑๑๔
- ๑๑๕
- ๑๑๖
- ๑๑๗
- ๑๑๘
- ๑๑๙
- ๑๒๐
- ๑๒๑
- ๑๒๒
- ๑๒๓
- ๑๒๔
- ๑๒๕
- ๑๒๖
- ๑๒๗
- ๑๒๘
- ๑๒๙
- ๑๓๐
- ๑๓๑
- ๑๓๒
- ๑๓๓
- ๑๓๔
- ๑๓๕
- ๑๓๖
- ๑๓๗
- ๑๓๘
- ๑๓๙
- ๑๔๐
- ๑๔๑
- ๑๔๒
- ๑๔๓
- ๑๔๔
- ๑๔๕
- ๑๔๖
- ๑๔๗
- ๑๔๘
- ๑๔๙
- ๑๕๐
- ๑๕๑
- ๑๕๒
- ๑๕๓
- ๑๕๔
- ๑๕๕
- ๑๕๖
- ๑๕๗
- ๑๕๘
- ๑๕๙
- ๑๖๐
- ๑๖๑
- ๑๖๒
- ๑๖๓
- ๑๖๔
- ๑๖๕
- ๑๖๖
- ๑๖๗
- ๑๖๘
- ๑๖๙
- ๑๗๐
- ๑๗๑
- ๑๗๒
- ๑๗๓
- ๑๗๔
- ๑๗๕
- ๑๗๖
- ๑๗๗
- ๑๗๘
- ๑๗๙
- ๑๘๐
- ๑๘๑
- ๑๘๒
- ๑๘๓
- ๑๘๔
- ๑๘๕
- ๑๘๖
- ๑๘๗
- ๑๘๘
- ๑๘๙
- ๑๙๐
- ๑๙๑
- ๑๙๒
- ๑๙๓
- ๑๙๔
- ๑๙๕
- ๑๙๖
- ๑๙๗
- ๑๙๘
- ๑๙๙
- ๒๐๐
- ๒๐๑
- ๒๐๒
- ๒๐๓
- ๒๐๔
- ๒๐๕
- ๒๐๖
- ๒๐๗
- ๒๐๘
- ๒๐๙
- ๒๑๐
- ๒๑๑
- ๒๑๒
- ๒๑๓
- ๒๑๔
- ๒๑๕
- ๒๑๖
- ๒๑๗
- ๒๑๘
- ๒๑๙
- ๒๒๐
- ๒๒๑
- ๒๒๒
- ๒๒๓
- ๒๒๔
- ๒๒๕
- ๒๒๖
- ๒๒๗
- ๒๒๘
- ๒๒๙
- ๒๓๐
- ๒๓๑
- ๒๓๒
- ๒๓๓
- ๒๓๔
- ๒๓๕
- ๒๓๖
- ๒๓๗
- ๒๓๘
- ๒๓๙
- ๒๔๐
- ๒๔๑
- ๒๔๒
- ๒๔๓
- ๒๔๔
- ๒๔๕
- ๒๔๖
- ๒๔๗
- ๒๔๘
- ๒๔๙
- ๒๕๐
- ๒๕๑
- ๒๕๒
- ๒๕๓
- ๒๕๔
- ๒๕๕
- ๒๕๖
- ๒๕๗
- ๒๕๘
- ๒๕๙
- ๒๖๐
- ๒๖๑
- ๒๖๒
- ๒๖๓
- ๒๖๔
- ๒๖๕
- ๒๖๖
- ๒๖๗
- ๒๖๘
- ๒๖๙
- ๒๗๐
- ๒๗๑
- ๒๗๒
- ๒๗๓
- ๒๗๔
- ๒๗๕
- ๒๗๖
- ๒๗๗
- ๒๗๘
- ๒๗๙
- ๒๘๐
- ๒๘๑
- ๒๘๒
- ๒๘๓
- ๒๘๔
- ๒๘๕
- ๒๘๖
- ๒๘๗
- ๒๘๘
- ๒๘๙
- ๒๙๐
- ๒๙๑
- ๒๙๒
- ๒๙๓
- ๒๙๔
- ๒๙๕
- ๒๙๖
- ๒๙๗
- ๒๙๘
- ๒๙๙
- ๓๐๐
- ๓๐๑
- ๓๐๒
- ๓๐๓
- ๓๐๔
- ๓๐๕
- ๓๐๖
- ๓๐๗
- ๓๐๘
- ๓๐๙
- ๓๑๐
- ๓๑๑
- ๓๑๒
- ๓๑๓
- ๓๑๔
- ๓๑๕
- ๓๑๖
- ๓๑๗
- ๓๑๘
- ๓๑๙
- ๓๒๐
- ๓๒๑
- ๓๒๒
- ๓๒๓
- ๓๒๔
- ๓๒๕
- ๓๒๖
- ๓๒๗
- ๓๒๘
- ๓๒๙
- ๓๓๐
- ๓๓๑
- ๓๓๒
- ๓๓๓
- ๓๓๔
- ๓๓๕
- ๓๓๖
- ๓๓๗
- ๓๓๘
- ๓๓๙
- ๓๔๐
- ๓๔๑
- ๓๔๒
- ๓๔๓
- ๓๔๔
- ๓๔๕
- ๓๔๖
- ๓๔๗
- ๓๔๘
- ๓๔๙
- ๓๕๐
- ๓๕๑
- ๓๕๒
- ๓๕๓
- ๓๕๔
- ๓๕๕
- ๓๕๖
- ๓๕๗
- ๓๕๘
- ๓๕๙
- ๓๖๐
- ๓๖๑
- ๓๖๒
- ๓๖๓
- ๓๖๔
- ๓๖๕
- ๓๖๖
- ๓๖๗
- ๓๖๘
- ๓๖๙
- ๓๗๐
- ๓๗๑
- ๓๗๒
- ๓๗๓
- ๓๗๔
- ๓๗๕
- ๓๗๖
- ๓๗๗
- ๓๗๘
- ๓๗๙
- ๓๘๐
- ๓๘๑
- ๓๘๒
- ๓๘๓
- ๓๘๔
- ๓๘๕
- ๓๘๖
- ๓๘๗
- ๓๘๘
- ๓๘๙
- ๓๙๐
- ๓๙๑
- ๓๙๒
- ๓๙๓
- ๓๙๔
- ๓๙๕
- ๓๙๖
- ๓๙๗
- ๓๙



ค่าโฆษณา	944.00
ส่วนกลางอื่น	178.00
ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน	19.00
ค่าโฆษณาอื่นอีก	567.00
รวม	1,708.00



แบบฉบับชนชาติจีน
มาตราส่วน 1:250

ชั้น	พื้นที่ภายใน/พื้นที่ในสวนว่าง	ทางเดิน/ลิฟท์/บันได	ระบับ	
			ระบับภายใน	ระบับภายนอก
ชั้นใต้ดิน	$\phi - 1.65$ $\phi - 1.60$ $\phi - 1.65$	$\phi - 1.65$ $\phi - 1.60$ $\phi - 1.65$	$\phi - 1.65$ $\phi - 1.60$ $\phi - 1.65$	$\phi - 1.65$ $\phi - 1.60$ $\phi - 1.65$

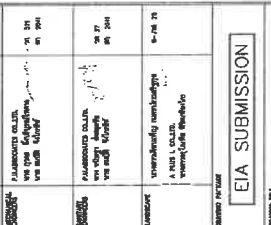
E/A SUBMISSION	
1. NAME: <u>นายสมชาย ใจดี</u> 2. ADDRESS: <u>บ้านเลขที่ 123 หมู่ 1 ตำบล...</u> 3. PHONE: <u>09-1234-5678</u> 4. DATE: <u>15/05/2020</u> 5. SIGNATURE: <u>[Signature]</u> 6. REMARKS: <u>ขอแจ้งการเกิดเหตุ...</u>	7. RECEIVED BY: <u>นายสมชาย ใจดี</u> 8. DATE: <u>15/05/2020</u> 9. SIGNATURE: <u>[Signature]</u> 10. REMARKS: <u>รับทราบ</u>

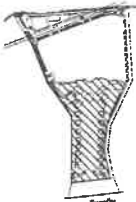
[illegible]

RECT. PLAN	SECTION DETAIL	DATE OF SECTION

Chatruai Resort,
Meikhaa Beach Phuket

- [illegible]


[illegible]



**Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket**

โครงการพัฒนา
โรงแรมหรู

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา



บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

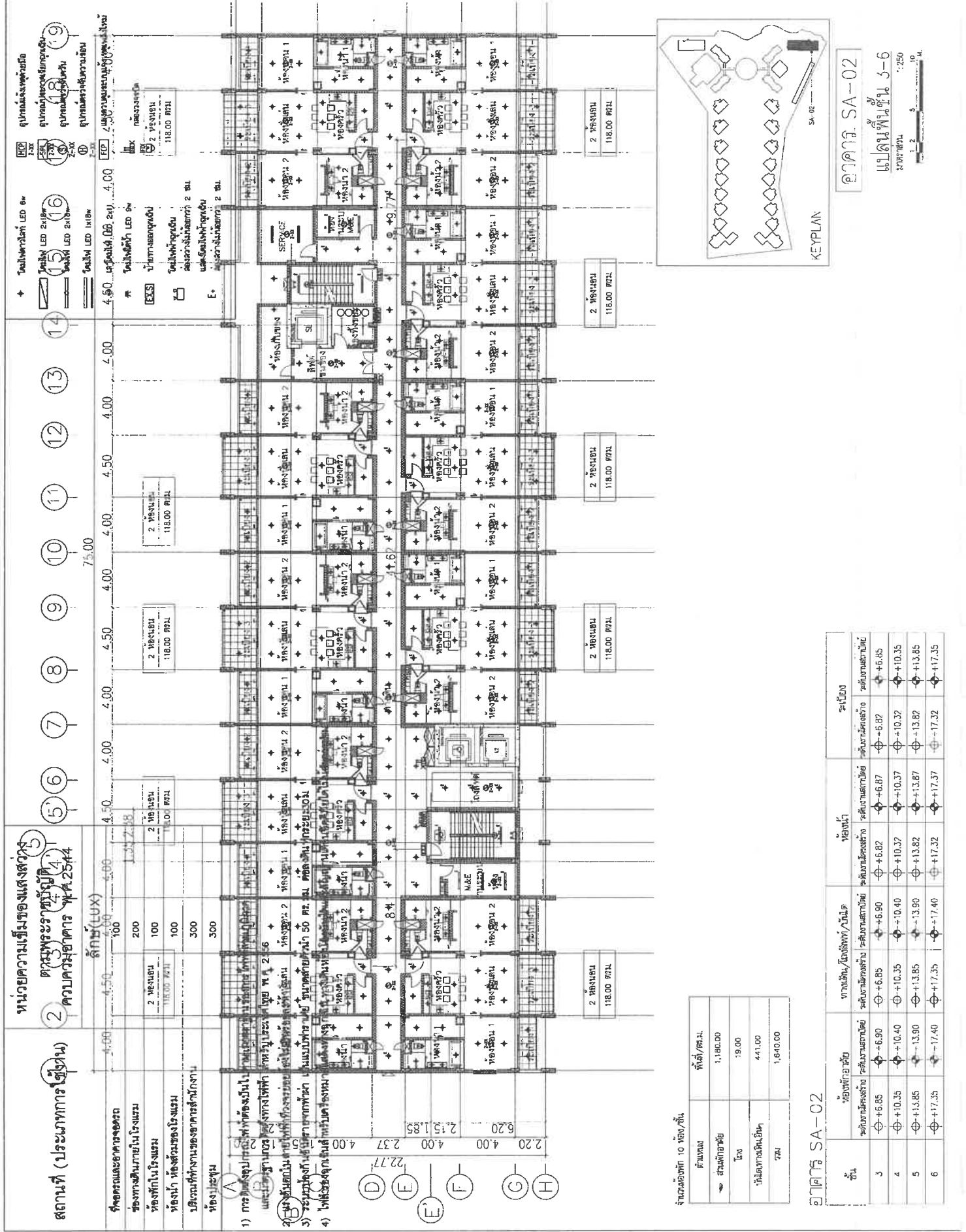
บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

โครงการพัฒนา
โรงแรมหรู

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนา

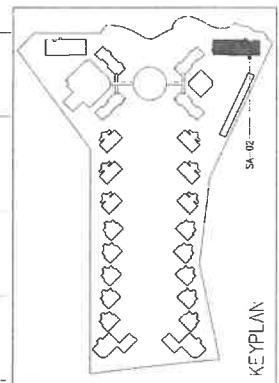


จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น

จำนวน	พื้นที่/ตร.ม.
จำนวนห้องพัก	1,180.00
โถง	19.00
บันไดทางขึ้น/ลง	441.00
รวม	1,640.00

อาคาร SA-02

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงทางขึ้น/ลง	ห้องครัว	ระเบียง
3	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น
4	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น
5	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น
6	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น	จำนวนห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น



อาคาร SA-02

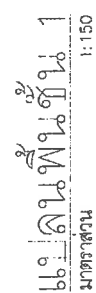
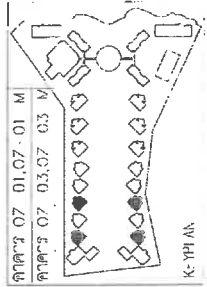
แปลนพื้นที่ 3-6

1:250

ภาคผนวก ก-3
แบบแปลนระบบดับเพลิง

อาคาร OZ-01, OZ-01-M

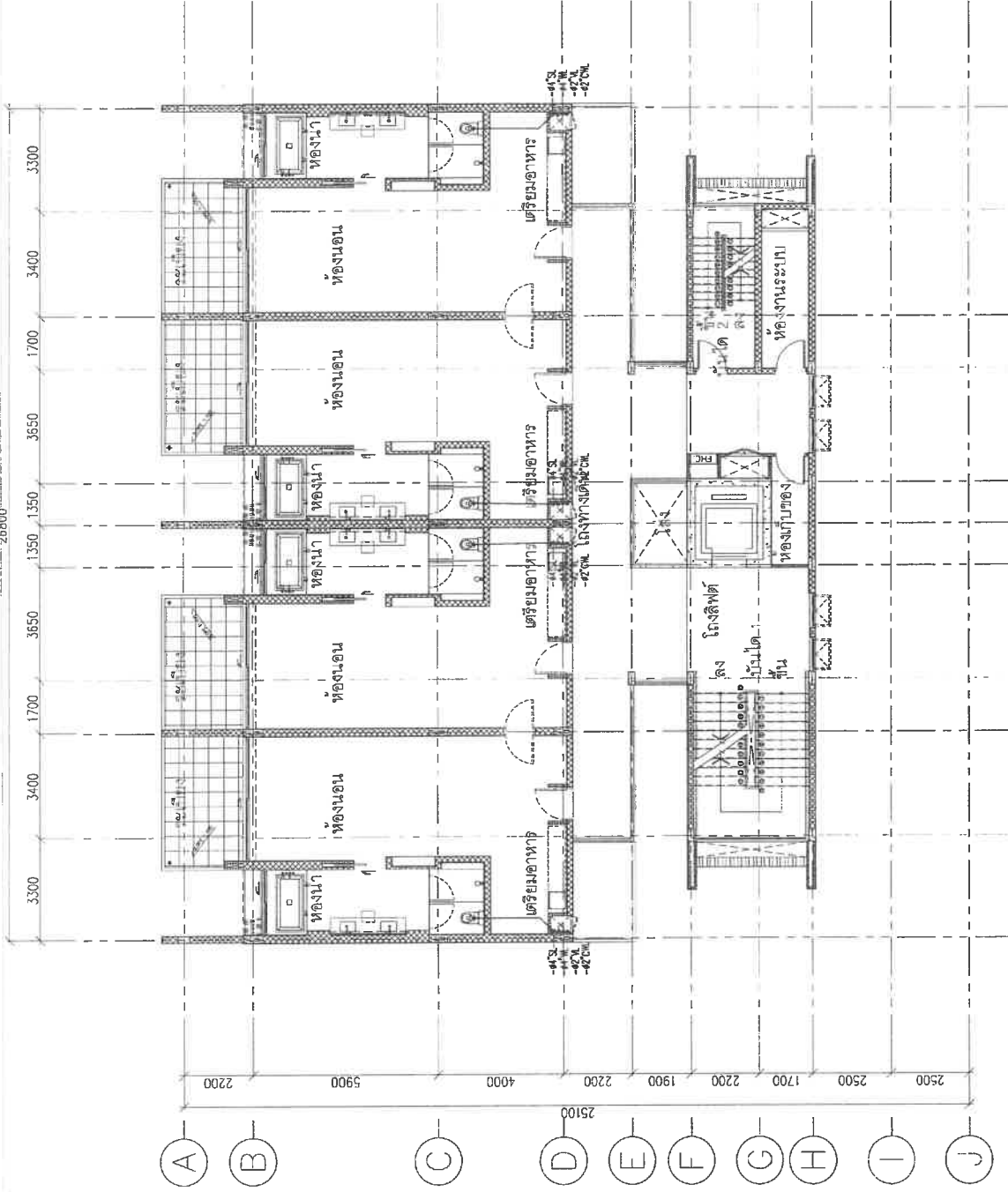
อาคาร OZ-03 , OZ-03-M



σ_{11}^2	ข้อผิดพลาด	ทางตรง/โดยอ้อม/ทั่วไป	ข้อบกพร่อง	รวมเป็น
1	ประมาณโดยวิธีประมาณภายใน	ประมาณโดยวิธีประมาณภายในโดยอาศัย	ประมาณโดยวิธีประมาณภายในโดยอาศัย	ประมาณโดยวิธีประมาณภายในโดยอาศัย
	$\phi - 1.55$	$\phi - 1.55$	$\phi - 1.60$	$\phi - 1.55$

แบบแผนระบบสุขภาพขั้น อาคาร 02-01, 02-01-M, 02-03, 02-03-M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



อาคาร OZ-01, OZ-01-M, OZ-03, OZ-03-M

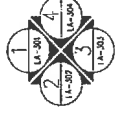
ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ	ระบียง
2	ชั้นบนโครงการที่พักอาศัย	ชั้นบนโครงการที่พักอาศัย	ชั้นบนโครงการที่พักอาศัย	ชั้นบนโครงการที่พักอาศัย
	±1.75	±1.80	±1.75	±1.75

แปลนระบบสถาปัตย์อาคาร OZ-01, OZ-01-M, OZ-03, OZ-03-M

SCALE

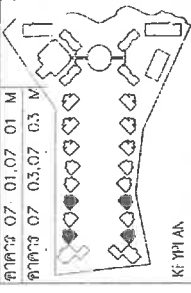
แปลนพื้นที่ 2
นพรัตน์

1:150



หน้าปก/หน้า

จำนวนห้อง 4 ห้อง
จำนวนพื้นที่ 340 ตร.ม.
จำนวนพื้นที่ใช้สอย 477 ตร.ม.



อาคาร 07 01.07 01 M
อาคาร 07 03.07 03 M

EIA SUBMISSION

แปลนระบบสถาปัตย์

โครงการ OZ-01-M, OZ-03-M

พื้นที่ 11.31

SN-34

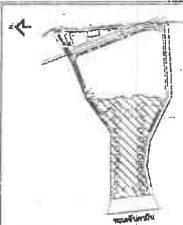
พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31



KEY PLAN

PROJECT

Chatrium Resort, Moixhao Beach, Phuket

LOCATION

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

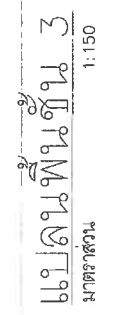
พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31

พื้นที่ 11.31



Chalrium Resort,
Muikhaa Beach, Phuket

หน้าปก : ภาพวาดโดยศิลปินแห่งชาติ

บริษัท สหเสรีเบมวิมล (มหาชน) จำกัด

doi:10.1371/journal.pone.0171041.g001



PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



P. U. ASSOCIATES CO., LTD.
22nd Floor, Raffles Hotel, Singapore
TEL: 334-0101 Fax: 334-1111

AL
In the 4th model I set $\beta = 1$
Learning Algorithm by
myself.

[illegible]

EIA SUBMISSION

แผนระบบสุขภาพภาค

...8713 871302-01,02-01-M,02-03,02-03-M

STATUS/NOTE	ISSUES NO.
PROB/NOTE	SN-35

2021 P.	44308	Author	Author
PSJ. 1131			
JOS. 101.			
JOURNAL FLEWING			

STATE	DATE	SEP. 2020	DATE	DATE

1

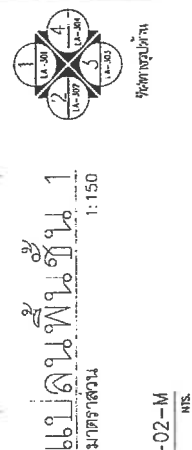
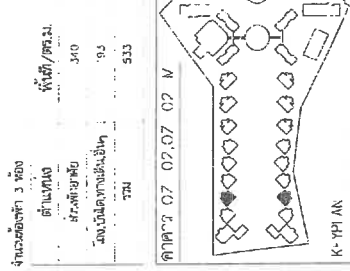
020705 0Z--01.0Z--01--M,0Z--03,0Z--03--M

[illegible]

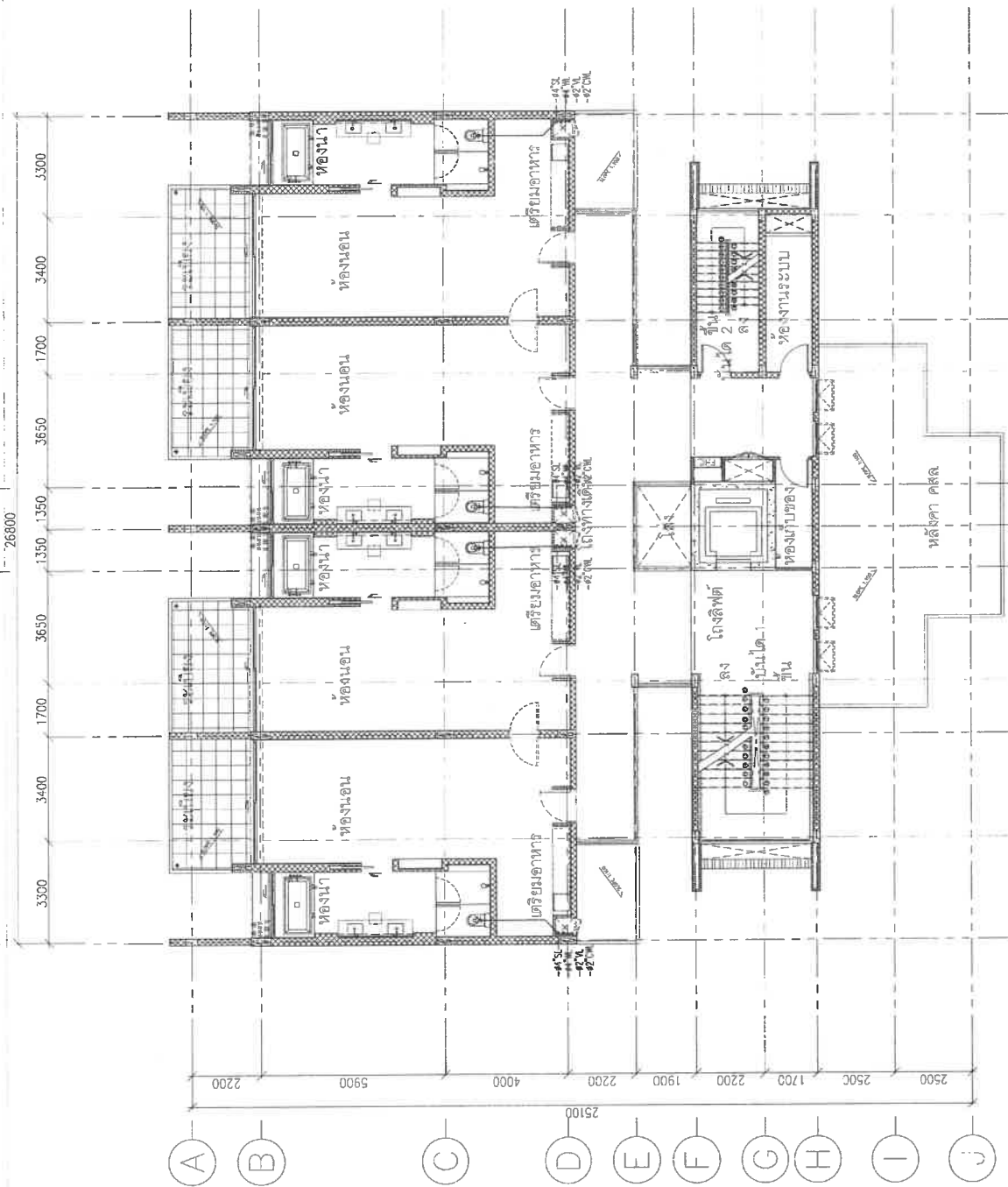
แบบแผนระบบสุขภาพภิบาลชั้น 3 อาคาร OZ-01, OZ-01-M, OZ-03, OZ-03-M

1

อาคาร OZ-02 ,OZ-02-M

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



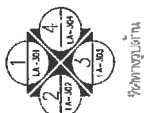
อาคาร 02-02, 02-02-M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงลิฟต์/บันได	ห้องครัว	ระบอบ
2	ระดับงานโครงสร้างระดับงานสถาปัตย์	ระดับงานโครงสร้างระดับงานสถาปัตย์	ระดับงานโครงสร้างระดับงานสถาปัตย์	ระดับงานโครงสร้างระดับงานสถาปัตย์
	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00

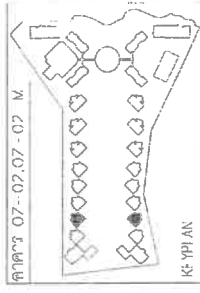
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2 อาคาร 02-02, 02-02-M

SCALE

แปลนพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1:150



จำนวนห้อง 4 ห้อง
พื้นที่/ตร.ม.
340
137
477



PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
หาดไมเคห์ ภูเก็ต
พื้นที่โครงการ 100 ไร่

OWNER
บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

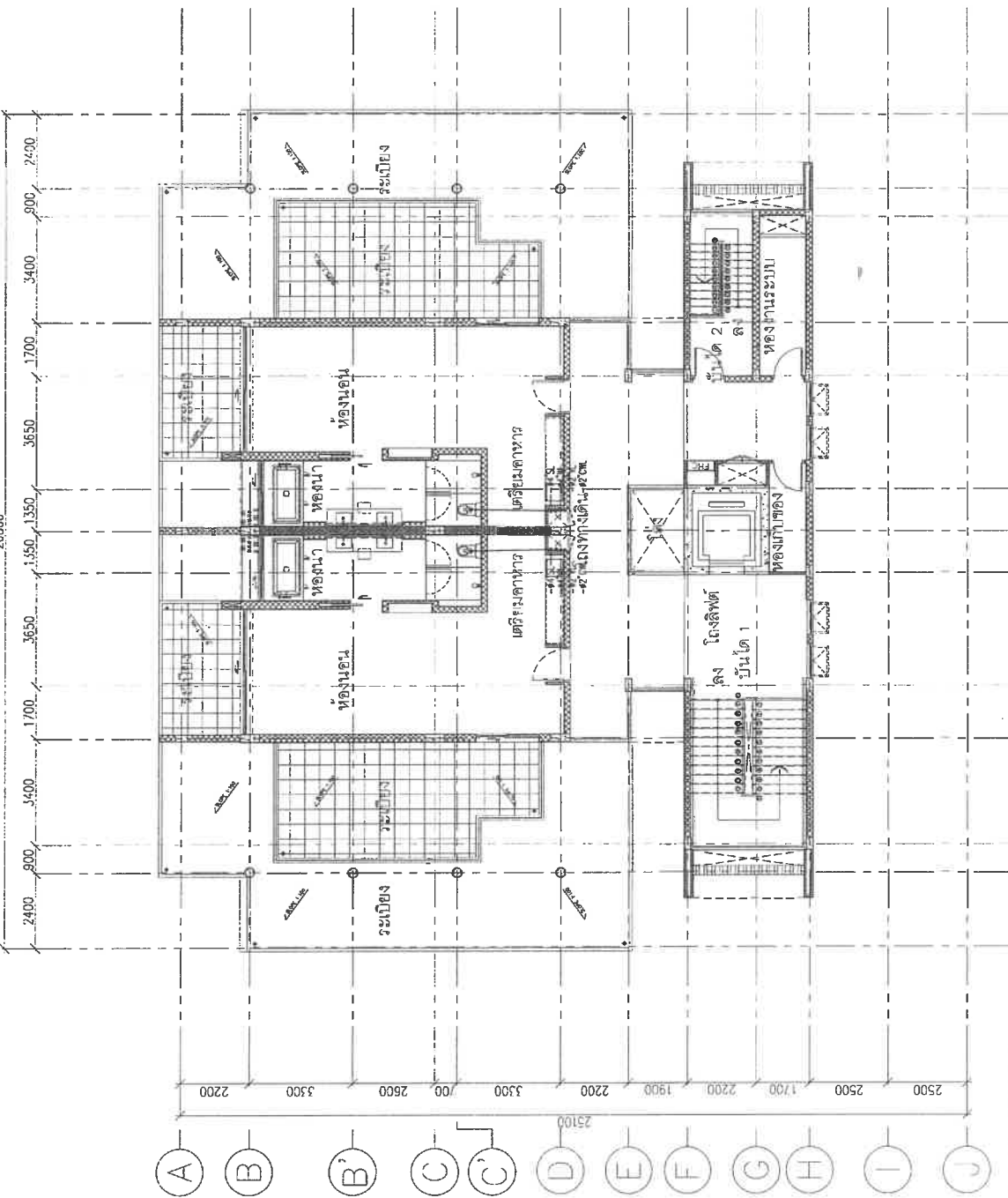
DESIGNER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
P.T. ASHWIN & CO., LTD.
250/251 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
P.T. ASHWIN & CO., LTD.
250/251 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

STRUCTURAL ENGINEER
P.T. ASHWIN & CO., LTD.
250/251 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

EIA SUBMISSION
เอกสาร 02-02, 02-02-M

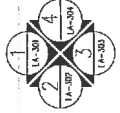
1 1' 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10' 11



อาคาร OZ-02, OZ-02-M

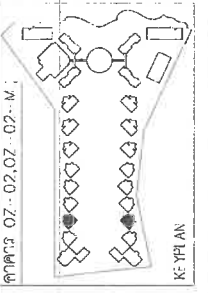
ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	พื้นที่	ระดับ
3	ระดับชั้นโถงลิฟท์และบันได	ระดับชั้นโถงลิฟท์และบันได	ระดับชั้นโถงลิฟท์และบันได	ระดับชั้นโถงลิฟท์และบันได
	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00
	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00
	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00

แปลนพื้นที่ชั้น 3
มาตราส่วน 1:150



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น อาคาร OZ-02, OZ-02-M

จำนวนห้อง 2 ห้อง	จำนวนพื้นที่
พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย



Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด

Chatrium Resort Co., Ltd.

สถาปนิก

Architect

วิศวกร

Engineer

ที่ปรึกษา

Consultant

ผู้รับเหมา

Contractor

โครงการ

Project

พื้นที่

Area

เอกสาร

Document

วันที่

Date

ผู้จัดทำ

Prepared by

ตรวจสอบ

Checked by

ผู้อนุมัติ

Approved by

วันที่อนุมัติ

Date of Approval

โครงการ

Project

พื้นที่

Area

เอกสาร

Document

วันที่

Date

ผู้จัดทำ

Prepared by

ตรวจสอบ

Checked by

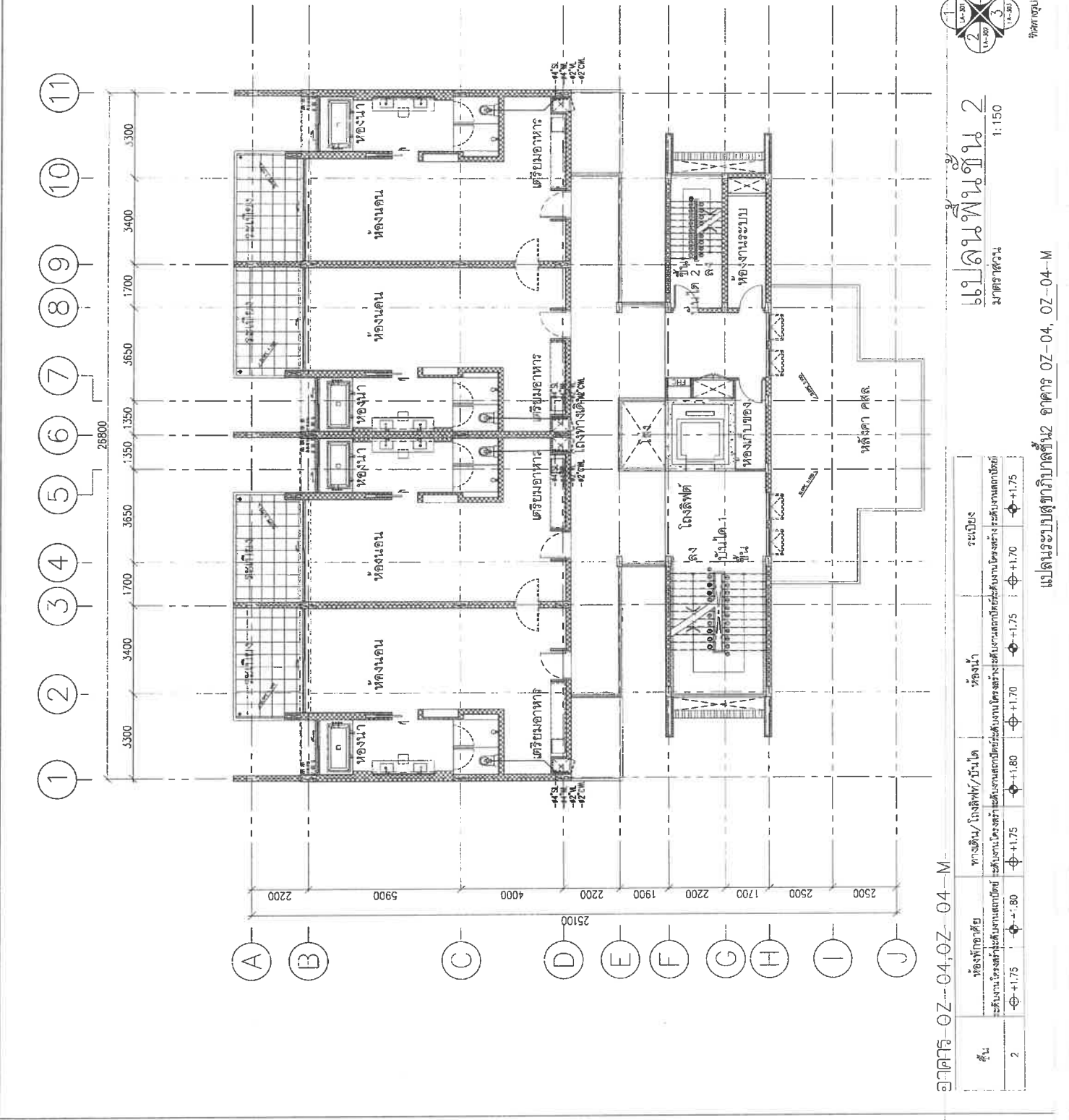
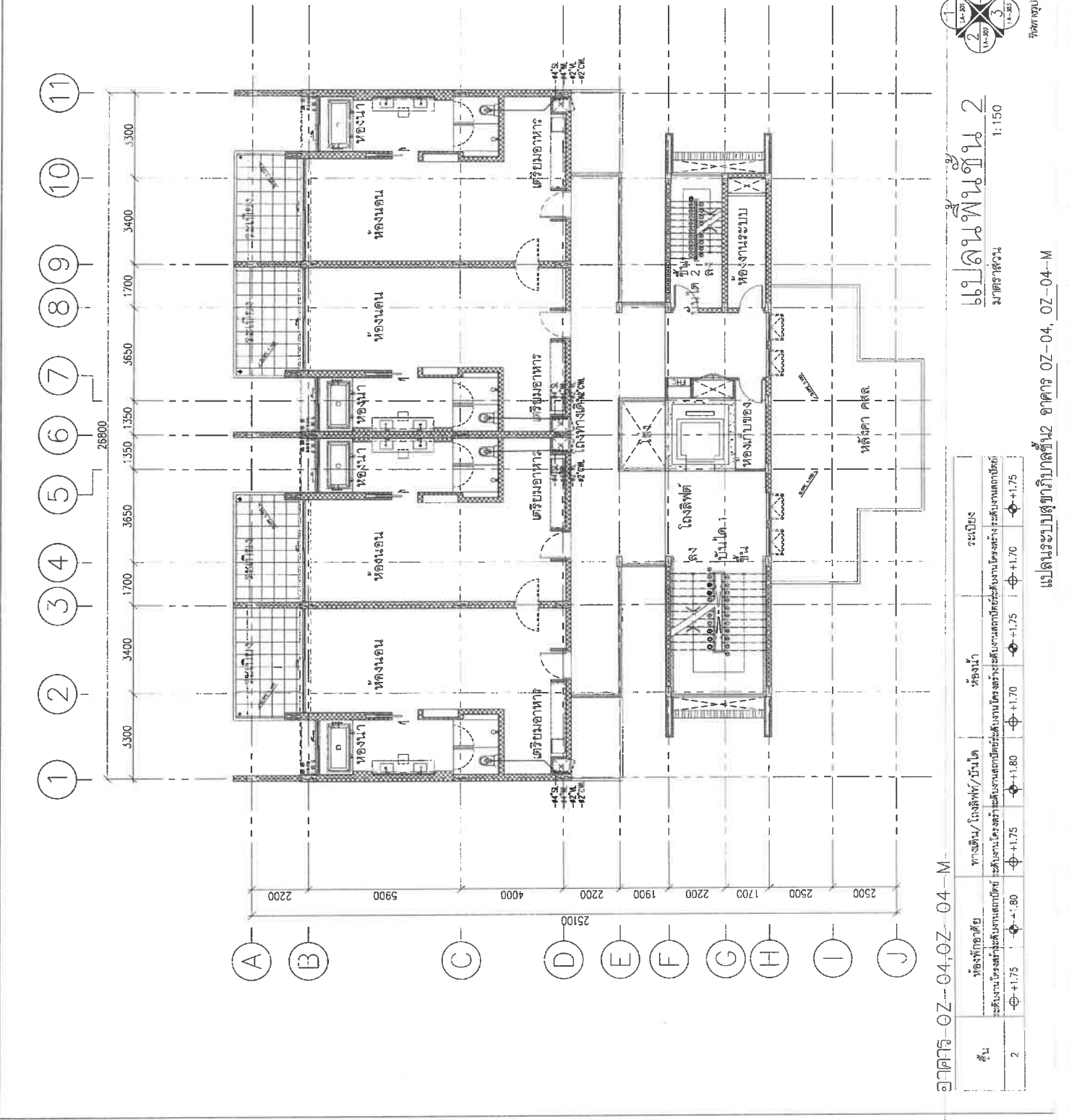
ผู้อนุมัติ

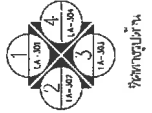
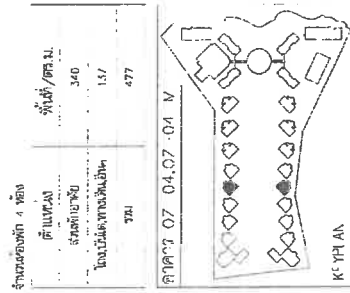
Approved by

วันที่อนุมัติ

Date of Approval

อาคาร OZ-04 , OZ-04-M





ผู้เ	รหัสภาค	ทางเดิน/โครงสร้าง	ทาง	รวม
3	3	3	3	3

SCALED
NTS.



ผู้:	ทั้งภาคใต้	พาดิน/ โกลิฟ/ บัปไต	พุ่มน้ำ	รวมฝั่ง
	ส่วนบน, โครงสร้างต้นงานตามปี:	ส่วนบน, โครงสร้างต้นงานตามปี:	ส่วนกลาง, โครงสร้างต้นงานตามปี:	โครงสร้างต้นงานตามปี:
4	$\ominus +8.35$ $\ominus +8.40$	$\ominus +8.35$ $\ominus +8.40$ $\ominus +8.30$ $\ominus +8.35$	$\ominus +8.30$ $\ominus +8.35$	$\ominus +8.30$ $\ominus +8.35$

ผู้จัดทำรายงาน

ตำรายาลูก	227	ลูก/ลูก
ตำรายาลูก	123	
ตำรายาลูก	350	

๒๗๕

แปลนระบบเศรษฐกิจ

รูป 4 ตาราง OZ-04, OZ-04-M


	DATE	PAID	CHECKED
	SEP. 2020	OFFICIAL FILE	MDR #1

underlying of President Ford to Edward the terminally ill lady, he "was
 "Told he always on the
 "One for himself? "I usually make a few choices
 "He did not want through with a lady, he had
 "He did not want through with a lady, he had

SET PLAN	INVOICE SETA	DATE OF INVOICE
NO.		
PRODUCT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket .	
LOCATION	ภูเก็ต, ประเทศไทย อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
QUANTITY		

and is represented by δ , a "delta" (the δ means that the value is different from zero).
 [30] (a) 19-2000 (b) 27-3000 (c) 1999 (d) 27-3000

[illegible][illegible][illegible]

	<p>PARSIPPANY COLLEGE</p> <p>1000 ROUTE 100 PARSIPPANY, NJ 07054</p> <p>TEL: 973-261-1000 FAX: 973-261-1001</p>	<p>001 908 261-1000 261-1001</p>
---	---	--

[illegible][illegible]

A PLUS 1 COLLEGE
INTERNATIONAL STUDENTS

EIA SUBMISSION

2000	100
2001	100
2002	100
2003	100
2004	100
2005	100
2006	100
2007	100
2008	100
2009	100
2010	100
2011	100
2012	100
2013	100
2014	100
2015	100
2016	100
2017	100
2018	100
2019	100
2020	100
2021	100
2022	100
2023	100
2024	100
2025	100
2026	100
2027	100
2028	100
2029	100
2030	100
2031	100
2032	100
2033	100
2034	100
2035	100
2036	100
2037	100
2038	100
2039	100
2040	100
2041	100
2042	100
2043	100
2044	100
2045	100
2046	100
2047	100
2048	100
2049	100
2050	100
2051	100
2052	100
2053	100
2054	100
2055	100
2056	100
2057	100
2058	100
2059	100
2060	100
2061	100
2062	100
2063	100
2064	100
2065	100
2066	100
2067	100
2068	100
2069	100
2070	100
2071	100
2072	100
2073	100
2074	100
2075	100
2076	100
2077	100
2078	100
2079	100
2080	100
2081	100
2082	100
2083	100
2084	100
2085	100
2086	100
2087	100
2088	100
2089	100
2090	100
2091	100
2092	100
2093	100
2094	100
2095	100
2096	100
2097	100
2098	100
2099	100
2100	100
2101	100
2102	100
2103	100
2104	100
2105	100
2106	100
2107	100
2108	100
2109	100
2110	100
2111	100
2112	100
2113	100
2114	100
2115	100
2116	100
2117	100
2118	100
2119	100
2120	100
2121	100
2122	100
2123	100
2124	100
2125	100
2126	100
2127	100
2128	100
2129	100
2130	100
2131	100
2132	100
2133	100
2134	100
2135	100
2136	100
2137	100
2138	100
2139	100
2140	100
2141	100
2142	100
2143	100
2144	100
2145	100
2146	100
2147	100
2148	100
2149	100
2150	100
2151	100
2152	100
2153	100
2154	100
2155	100
2156	100
215	

แปลนระฆังที่หน้าวัด

INQ/CLIMATE	NO. CHANGES
UN 4 BMBB 02-04, 02-04-W	

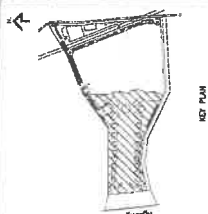
SN-42

acid no.	percentage free value
•	4.474

SCALE	DATE	PLANT	CHECKED
	0000	0000	0000

[illegible]

อาคาร OZ-05, OZ-05-M



KEY PLAN

PROJECT

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION

พื้นที่บริเวณ ภูเก็ต

พื้นที่บริเวณ ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

DESIGNER

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

CONSULTANT

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

DATE OF SUBMISSION

07/05/05

PROJECT

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION

พื้นที่บริเวณ ภูเก็ต

พื้นที่บริเวณ ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

DESIGNER

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

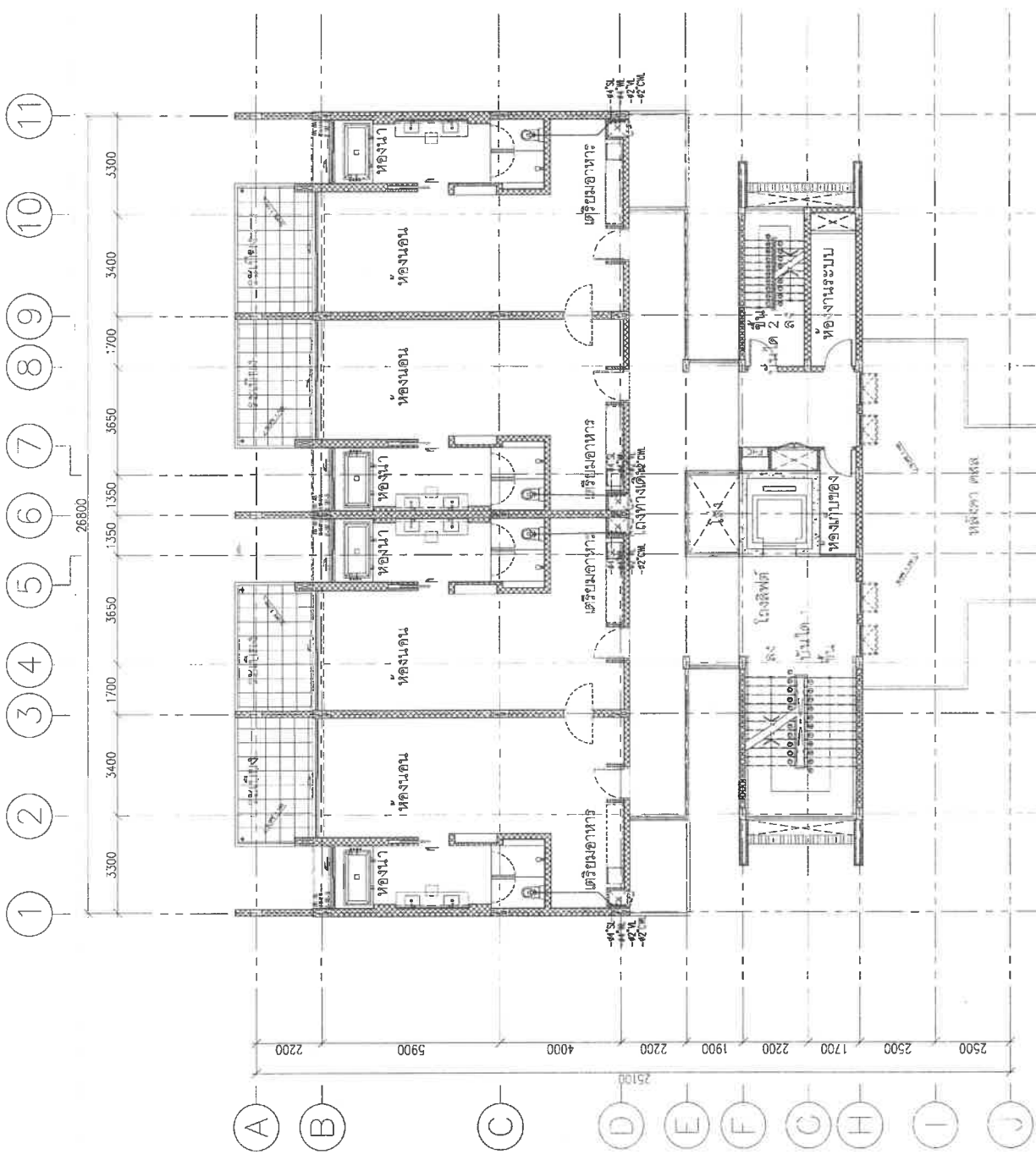
CONSULTANT

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด

DATE OF SUBMISSION

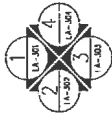
07/05/05



อัตรา 02 05.05-M

แบบแปลนอาคาร 2 ชั้น

1:150



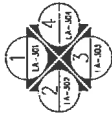
วันที่ 07/05/05

07/05/05

อัตรา 02 05.05-M

แบบแปลนอาคาร 2 ชั้น

1:150



วันที่ 07/05/05

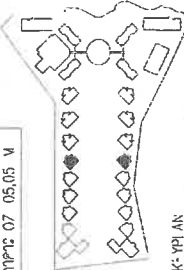
07/05/05

จำนวนชั้น 4 ชั้น

พื้นที่รวม 340

พื้นที่ใช้สอย 340

พื้นที่จอดรถ 477



วันที่ 07/05/05

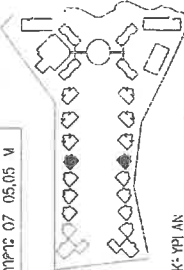
07/05/05

จำนวนชั้น 4 ชั้น

พื้นที่รวม 340

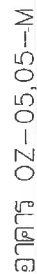
พื้นที่ใช้สอย 340

พื้นที่จอดรถ 477



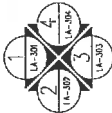
วันที่ 07/05/05

07/05/05

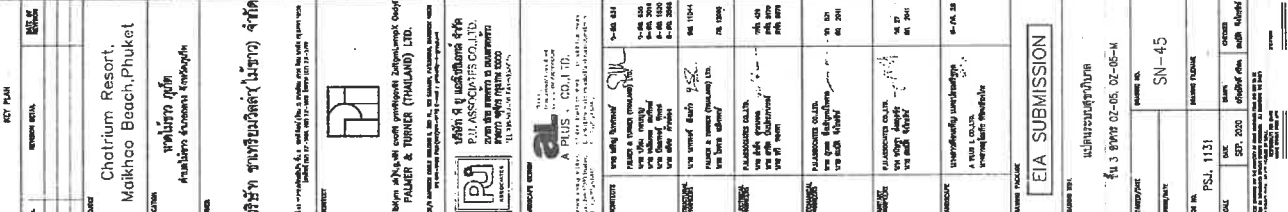
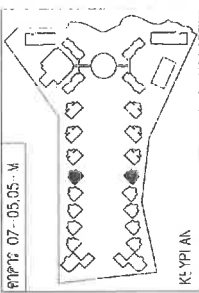


แม่พิมพ์งาน 3
มาตราฐาน 1:150

วิมลคุณธรรม



07-05-05..M





Site Plan

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หาดไม้อ่าวภูเก็ต, Prachuab Srisaeng Krungtham

OWNER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

ARCHITECT: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

ENGINEER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

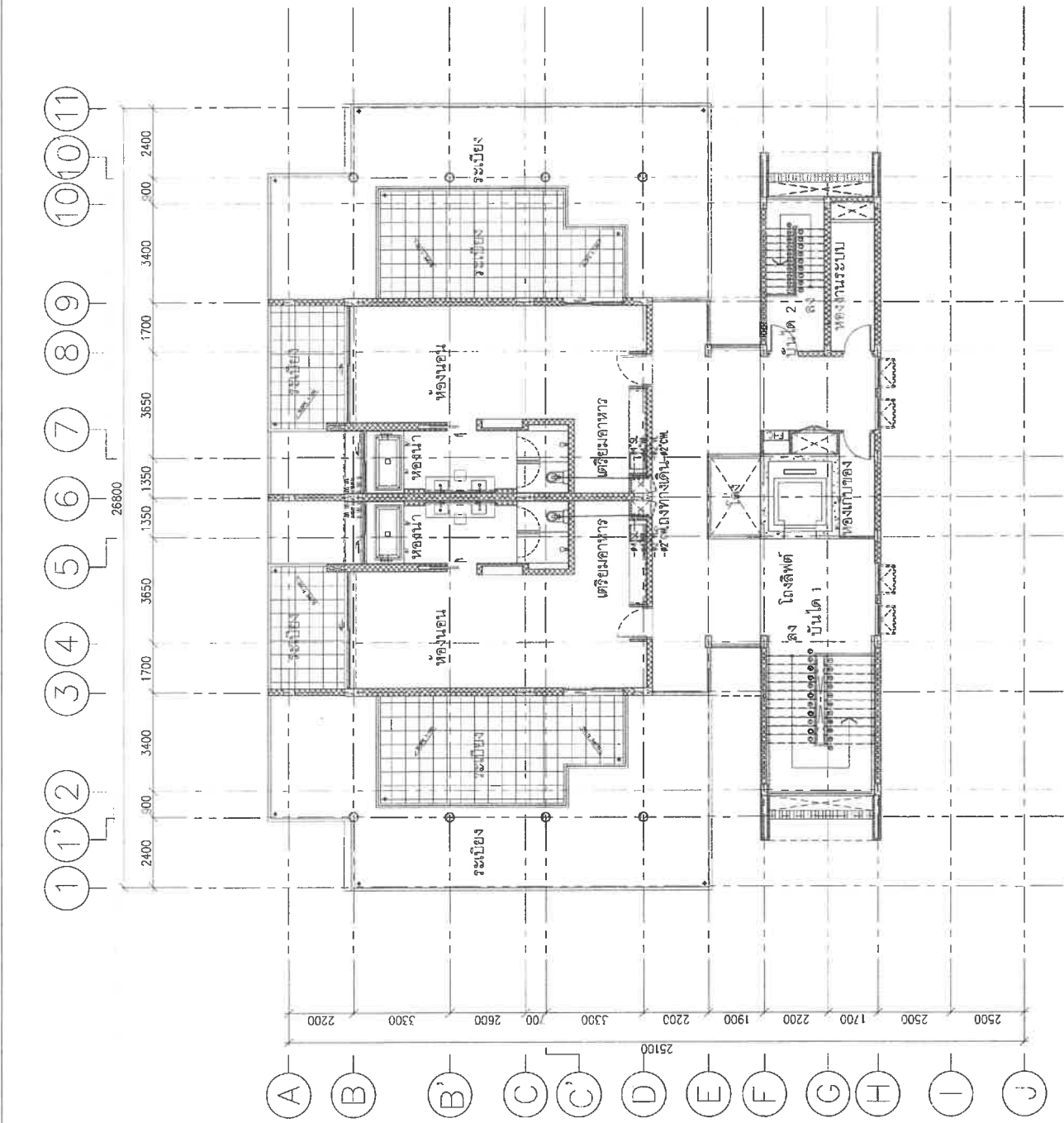
CONTRACTOR: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

DATE: 07-05-05

SCALE: 1:150

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Initial Design	07-05-05
2	Revised Design	07-05-05
3	Final Design	07-05-05



อาคาร 02-05.05-M

แปลนพื้นที่ 4

มาตราส่วน 1:150

วันที่ 07-05-05

ชื่อ: ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

ตำแหน่ง: หาดไม้อ่าวภูเก็ต, Prachuab Srisaeng Krungtham

โครงการ: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

SCALE: 1:150

DATE: 07-05-05

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หาดไม้อ่าวภูเก็ต, Prachuab Srisaeng Krungtham

OWNER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

ARCHITECT: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

ENGINEER: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

CONTRACTOR: บริษัท ชทริอุมภูเก็ต (ไม้อ่าว) จำกัด

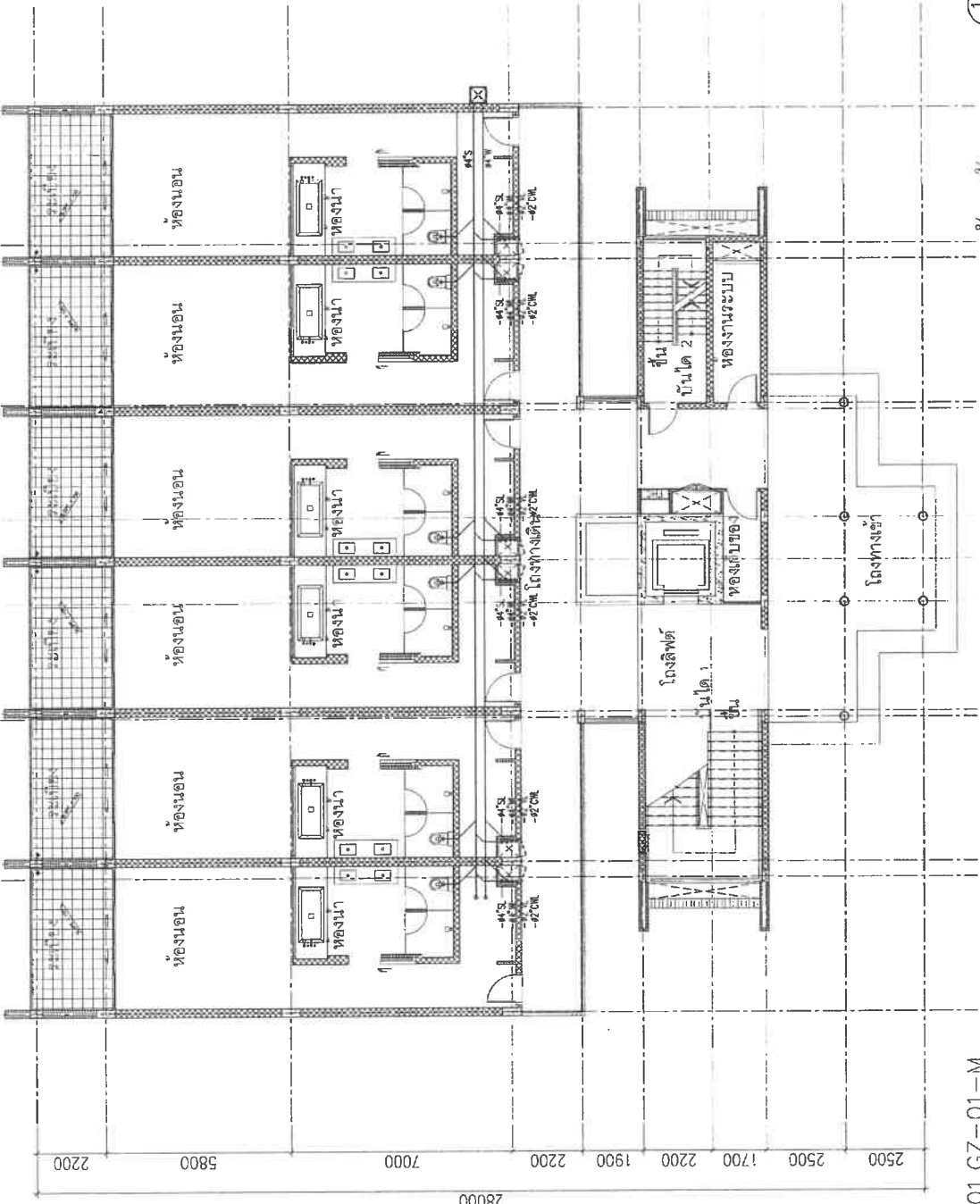
อาคาร GZ-01 , GZ-01-M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

28800

4800 500 4500 200 3450 1350 3450 200 4600 500 4300

A B C D E F G H I J



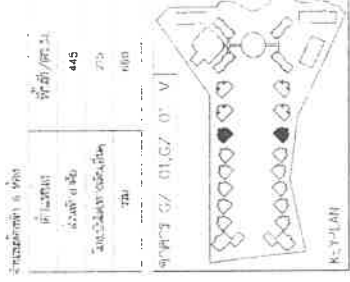
อาคาร GZ-01, GZ-01-M

ชั้น	ห้องพัสดุ	ทางเดิน/โถงลิฟต์/บันได	ห้องน้ำ	ระเบียง
1	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได
2	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได	ชั้นบนโถงลิฟต์และบันได

SCALE

แปลนระบบสถาปัตยกรรม อาคาร GZ-01, GZ-01-M

แปลนพื้นที่
มาตราส่วน 1:150



Chatrium Resort,
Malakhol Beach, Phuket

โครงการ
Chatrium Resort,
Malakhol Beach, Phuket

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

โครงการ
Chatrium Resort,
Malakhol Beach, Phuket

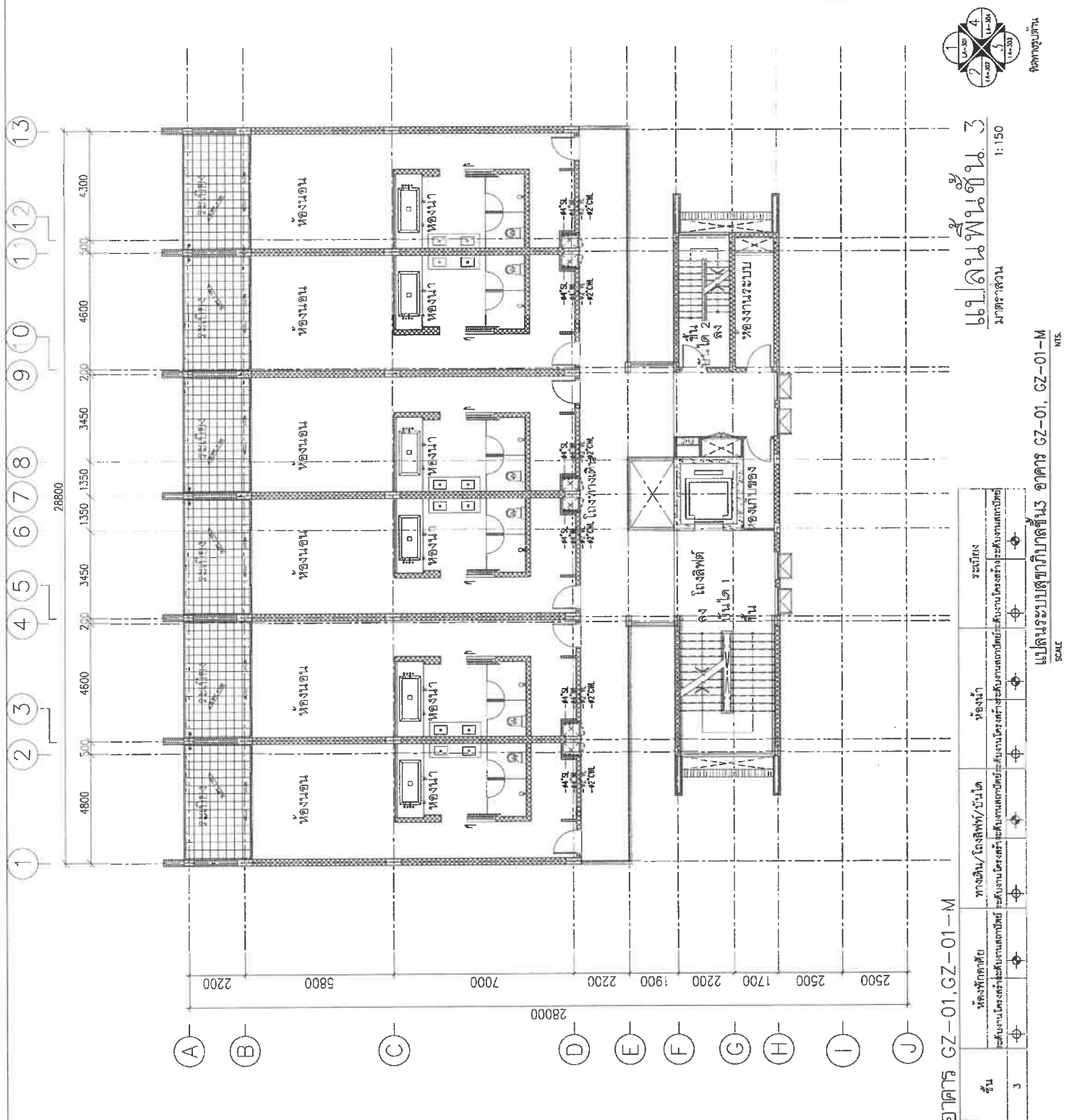
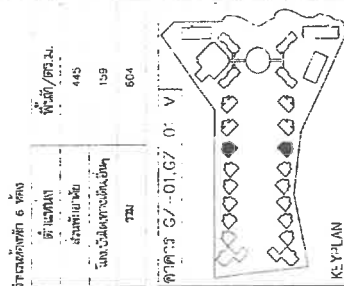
บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.

บริษัท
Chatrium Group Public Co., Ltd.





PROJECT	Chalritum Resort, Maikho Beach, Phuket
LOCATION	พื้นที่บริเวณ ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ
OWNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ARCHITECT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ENGINEER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CONSULTANT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DESIGNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DRAWN	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CHECKED	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DATE	2023-01-01



PROJECT	Chalritum Resort, Maikho Beach, Phuket
LOCATION	พื้นที่บริเวณ ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ
OWNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ARCHITECT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ENGINEER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CONSULTANT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DESIGNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DRAWN	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CHECKED	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DATE	2023-01-01



อาคาร GZ-01, GZ-01-M

SCALE

NIS

แปลนพื้นที่ 4

มาตราส่วน

1:150

ห้องพักอาศัย

ห้องนอน

ห้องน้ำ

ห้องนั่งเล่น

ห้องครัว

ห้องเก็บของ

ห้องทำงาน

ห้องนอน

ห้องน้ำ

ห้องนั่งเล่น

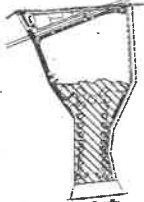
ห้องครัว

ห้องเก็บของ

ห้องทำงาน



PROJECT	Chalritum Resort, Maikho Beach, Phuket
LOCATION	พื้นที่บริเวณ ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ
OWNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ARCHITECT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ENGINEER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CONSULTANT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DESIGNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DRAWN	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CHECKED	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DATE	2023-01-01



PROJECT	Chalritum Resort, Maikho Beach, Phuket
LOCATION	พื้นที่บริเวณ ท่าเรือท่าเรือท่าเรือท่าเรือ
OWNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ARCHITECT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
ENGINEER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CONSULTANT	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DESIGNER	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DRAWN	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
CHECKED	บริษัท ชลธิทิม (ประเทศไทย) จำกัด
DATE	2023-01-01

อาคาร GZ-02, GZ-02-M



KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หินเหล็กไฟ อำเภอ หินเหล็กไฟ จังหวัดภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DATE: 15/05/2561



CHATRIUM GROUP

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

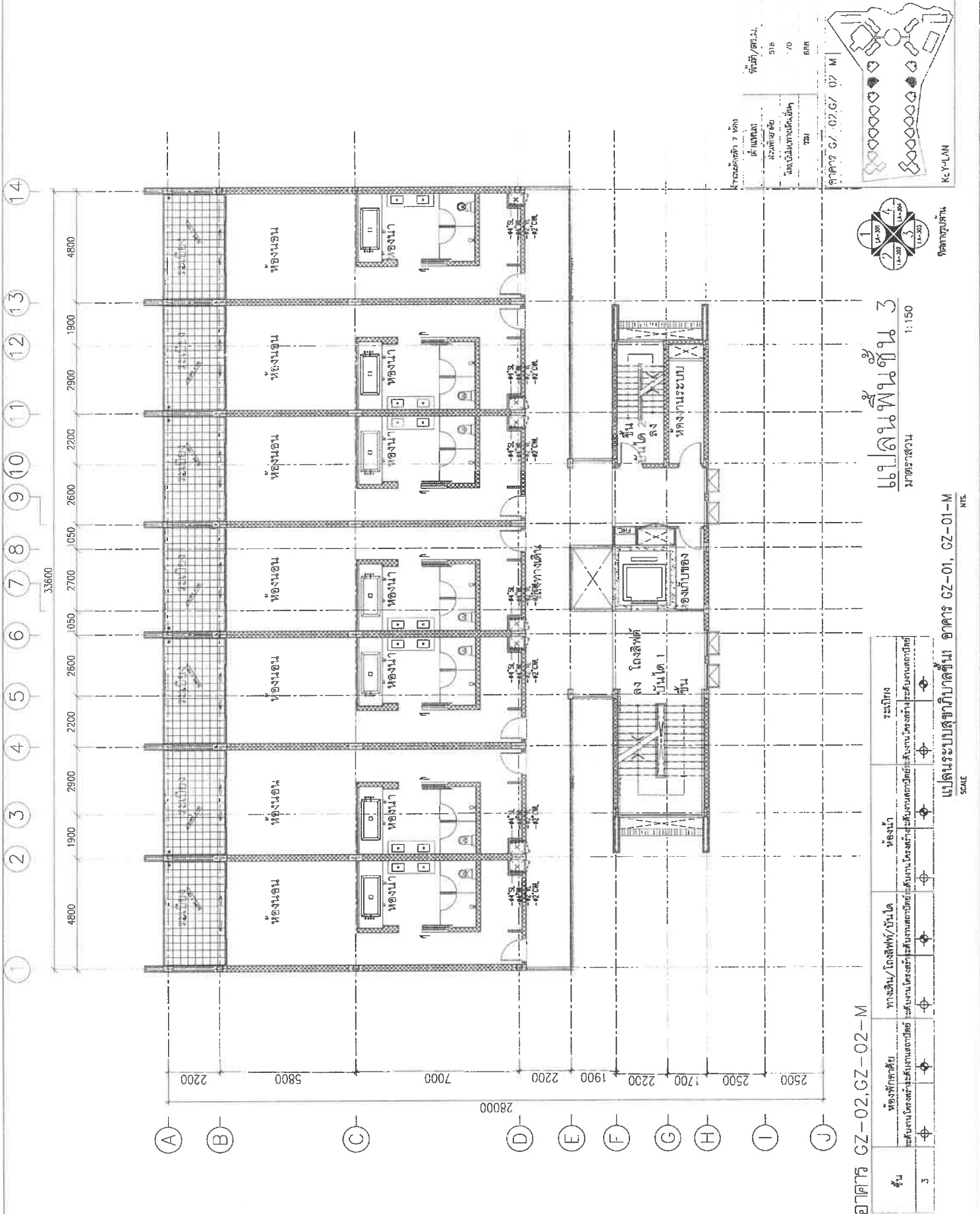
DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)

DESIGNER: บริษัท ชวพร จำกัด (มหาชน)



แปลนพื้นที่ 3
มาตราส่วน 1:150

อาคาร GZ-02, GZ-02-M

SCALE

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ อาคาร GZ-01, GZ-01-M

NTS



**Chattrium Resort,
Maikho Beach, Phuket**

บริษัท ชattrium รีสอร์ท จำกัด

100/1 หมู่ 10 ตำบลนาเคียน อำเภอนาเคียน จังหวัดนครศรีธรรมราช 86100

PRJ

บริษัท ชattrium รีสอร์ท จำกัด

AL

บริษัท ชattrium รีสอร์ท จำกัด

KEY PLAN

EIA SUBMISSION

SN-54

KEY PLAN



แปลนพื้นที่ชั้น 4
มาตราส่วน 1:150

อาคาร GZ-02, GZ-02-M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ	โรงจอดรถ
4	ชั้นบนสุด (ระดับชั้นที่ 4)	ชั้นบนสุด (ระดับชั้นที่ 4)	ชั้นบนสุด (ระดับชั้นที่ 4)	ชั้นบนสุด (ระดับชั้นที่ 4)

แปลนระดับสถาปัตย์ชั้นที่ 4 อาคาร GZ-01, GZ-01-M

SCALE

NTS

อาคาร GZ-03 , GZ-03-M



KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Moikheo Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล ห้วยใหญ่ อำเภอ ห้วยใหญ่ จังหวัดภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด

DATE OF REVIEW: 14/05/2020

REVISIONS:

NO.	REVISION	DATE
1	แก้ไขแบบแปลน	14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

DATE: 14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

DATE: 14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

DATE: 14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

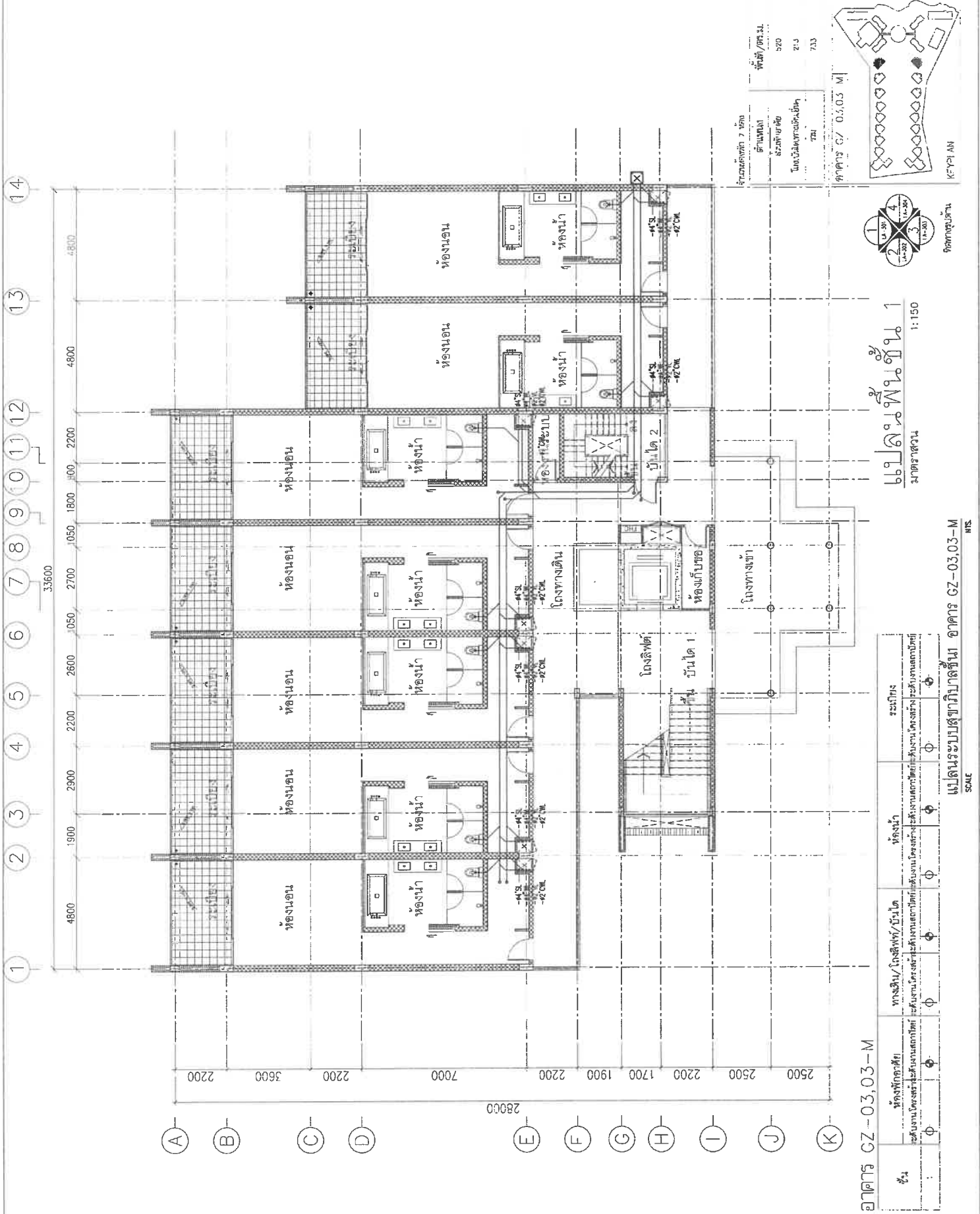
DATE: 14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

DATE: 14/05/2020

APPROVED BY: [Signature]

DATE: 14/05/2020



อาคาร CZ-03.03-M

แปลนพื้นที่ 1

อาคาร CZ-03.03-M

SCALE: 1:150

DATE: 14/05/2020

DATE: 14/05/2020



KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561



P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
15/15 หมู่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

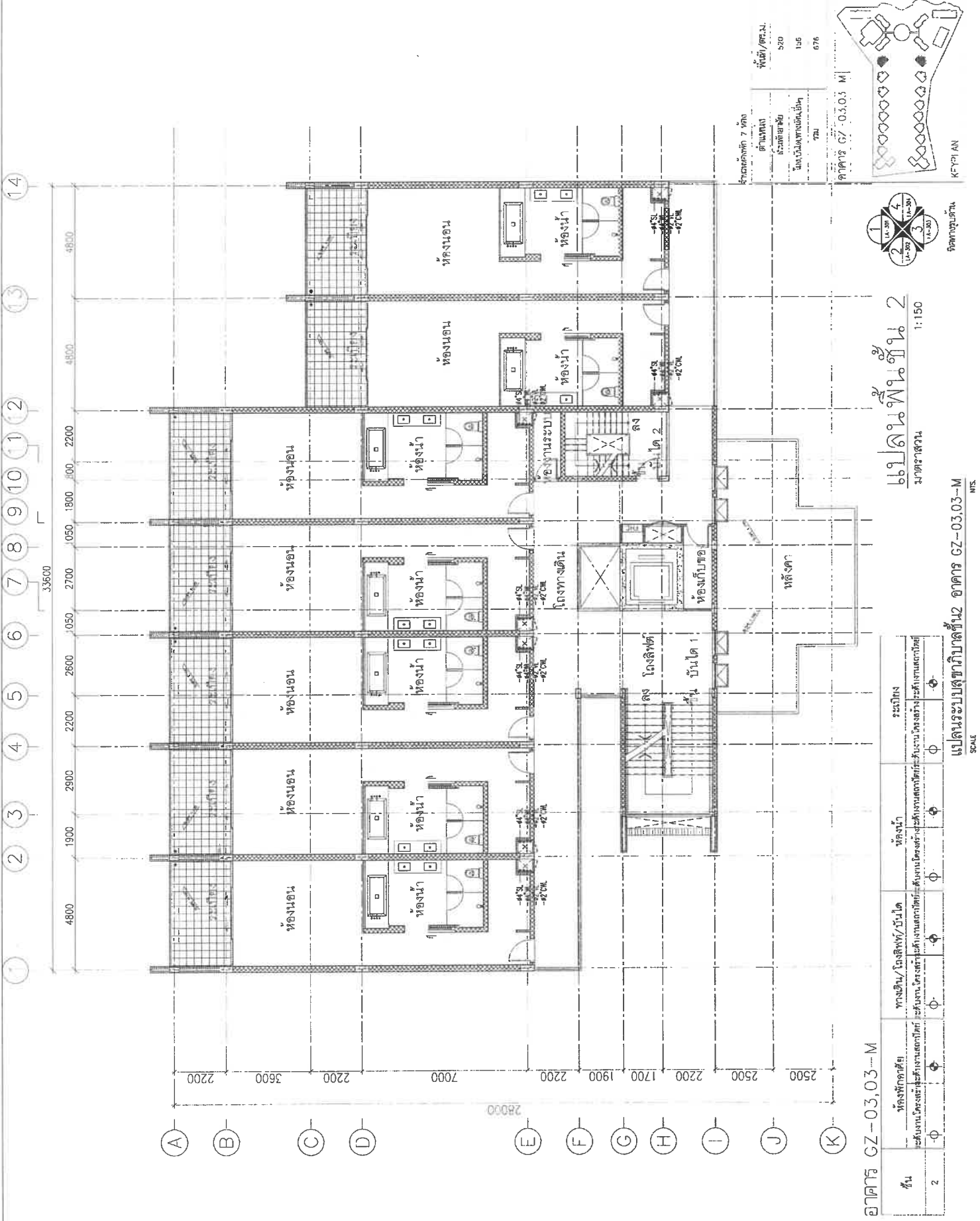
PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

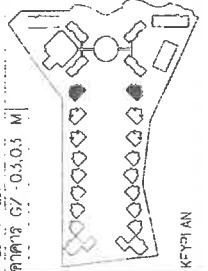


แปลนพื้นที่ 2
ขนาด 1:150

อาคาร GZ-03.03-M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเข้า/โถงลิฟต์/บันได	ห้องน้ำ	ระเบียง
2	ห้องนอน 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	โถงลิฟต์ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	ห้องน้ำ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	ระเบียง 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

แปลนระบบสถาปัตย์อาคาร 2 อาคาร GZ-03.03-M
SCALE: 1:150



PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561

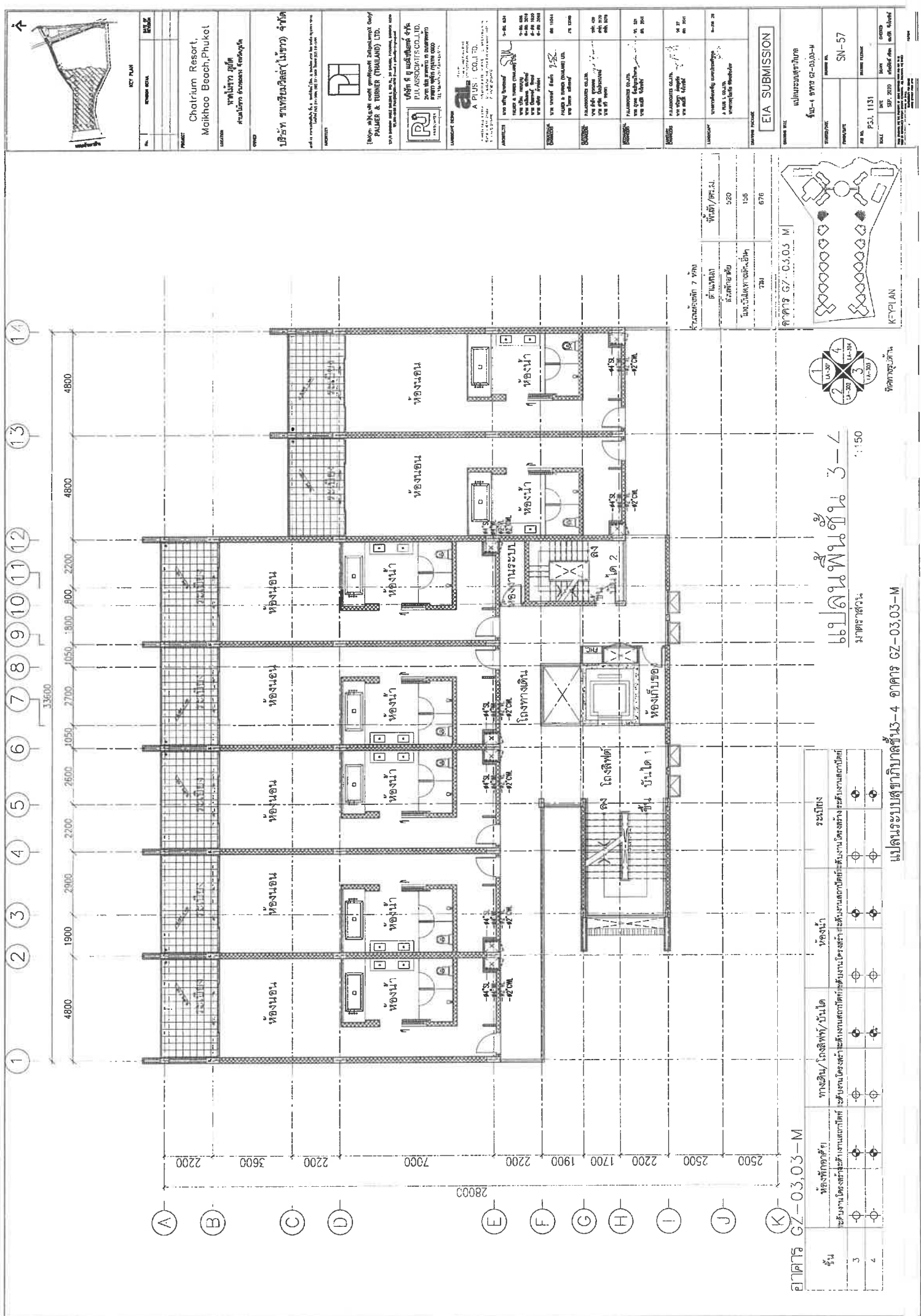
PROJECT: Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 10 ตำบล หนองหาน อำเภอ หนองหาน จังหวัด

OWNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชวพรวิมล (ไมคาห์) จำกัด

DATE: 15/05/2561



EIA PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558



EIA SUBMISSION

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

SCALE

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558

NOTES

PROJECT: Chatrium Resort, Muikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต, หมู่บ้าน ชะอำ

OWNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะอำ รีสอร์ท จำกัด

DATE: 15/05/2558



KEY PLAN

PROJECT: Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด



บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด

CHOTRIUM RESORT CO., LTD.



บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด

CHOTRIUM RESORT CO., LTD.

AL

AL

AL

AL

AL

AL

AL

AL

AL

AL

AL

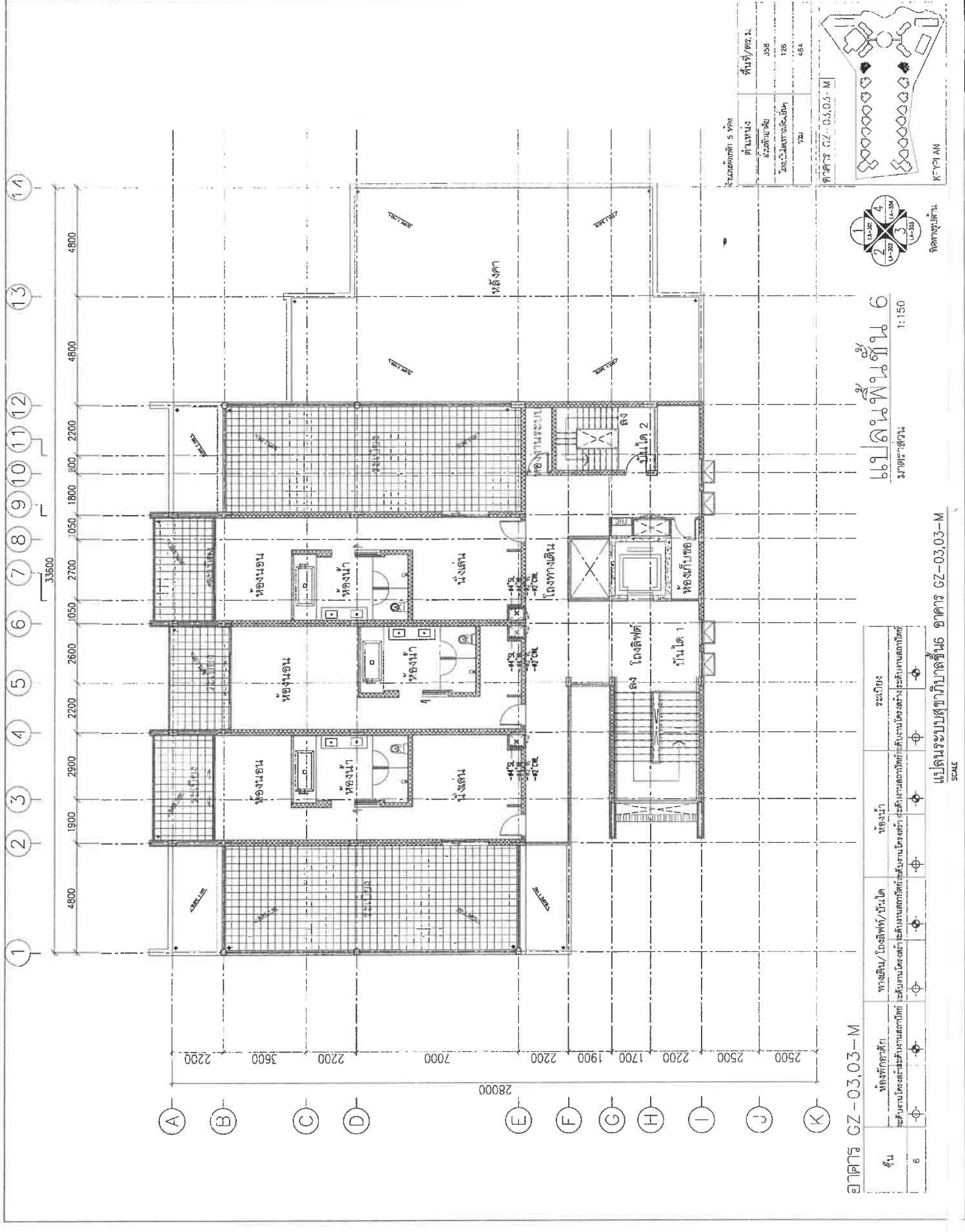
AL

AL

AL

AL

AL



แปลนพื้นที่ 6

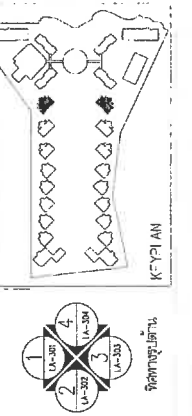
มาตราส่วน: 1:150

อาคาร GZ-03,03-M

ชั้น	ห้องพักอาศัย	ทางเดิน/โถงลิฟท์/บันได	ห้องน้ำ	โรงเก็บ
6	ห้องนอน	โถงลิฟท์	โถงน้ำ	โรงเก็บ

แปลนระบอบสถาปัตย์อาคาร 6 อาคาร GZ-03,03-M

SCALE



EIA SUBMISSION

เอกสาร 728

แปลนระบอบสถาปัตย์

ไฟล์ EIA 02-03,03-M

SN-59

PSJ 1131

DATE: 27/03/2020

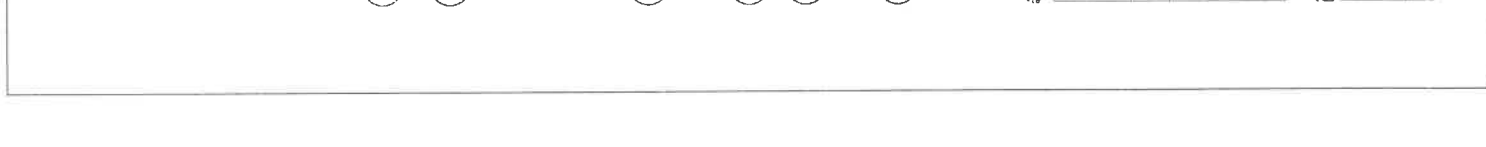
SCALE: 1:150

PROJECT: Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket

OWNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท จำกัด

อาคาร CO-01, CO-01-M





PROJECT
Chaitum Resort,
Mukho Beech Phuket

CLIENT
Chaitum Resort

DESIGNER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

DATE
12/01/2019

SCALE
1:200

PROJECT NO.
PJ-1131

DATE
12/01/2019

SCALE
1:200

PROJECT NO.
PJ-1131

DATE
12/01/2019

SCALE
1:200

PROJECT NO.
PJ-1131

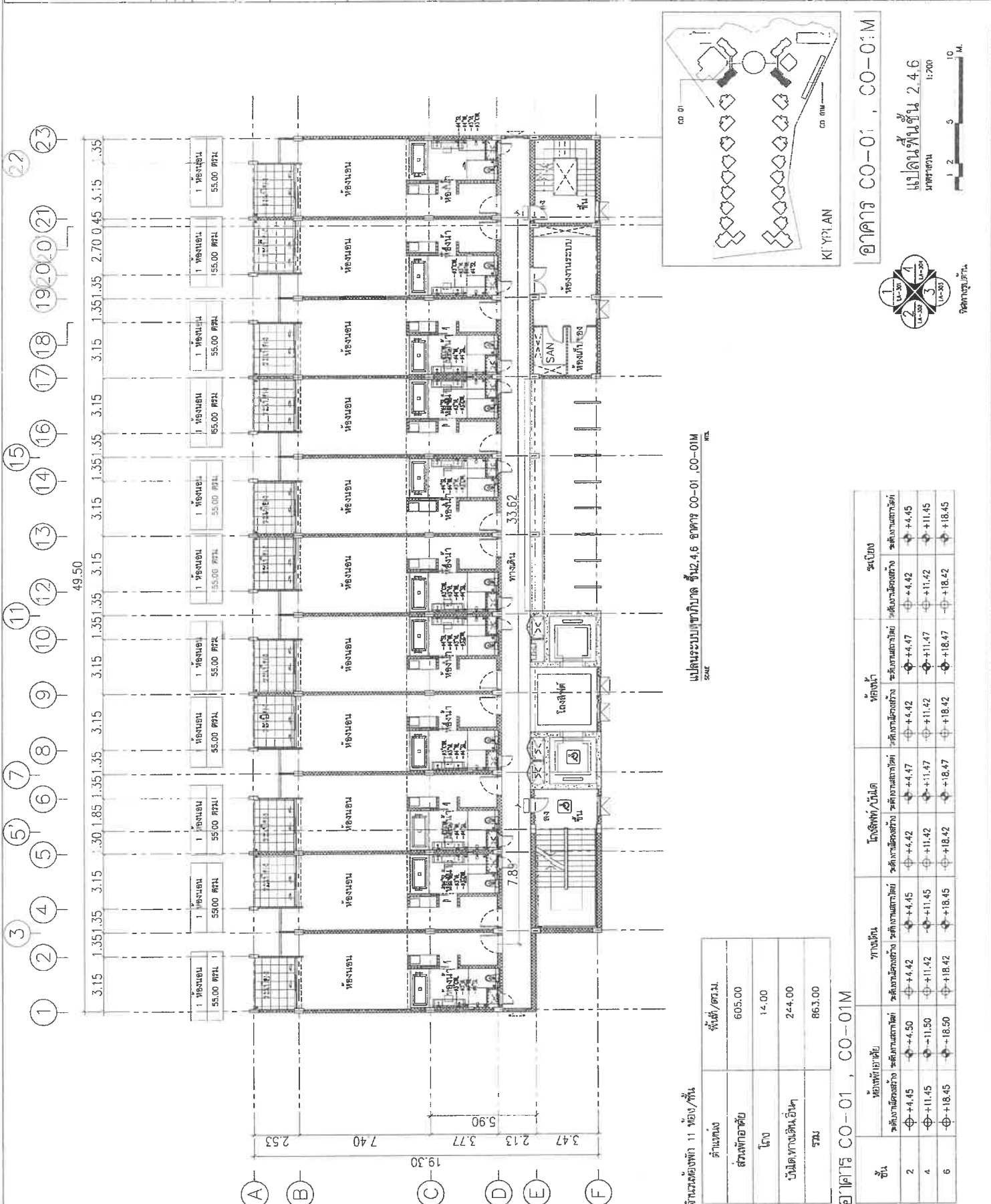
DATE
12/01/2019

SCALE
1:200

PROJECT NO.
PJ-1131

DATE
12/01/2019

SCALE
1:200



KEY PLAN

Chaitum Resort,
Mukho Beech Phuket

Chaitum Resort

PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

12/01/2019

1:200

PJ-1131

12/01/2019

1:200

PJ-1131

12/01/2019

1:200

PJ-1131

12/01/2019

1:200

PJ-1131

12/01/2019

1:200

ชั้น	พื้นที่/ตร.ม.	รวม
1	605.00	605.00
2	14.00	14.00
3	244.00	244.00
4	863.00	863.00
รวม		



KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท ภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

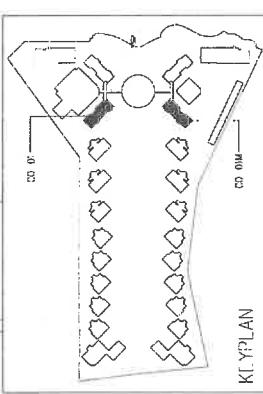
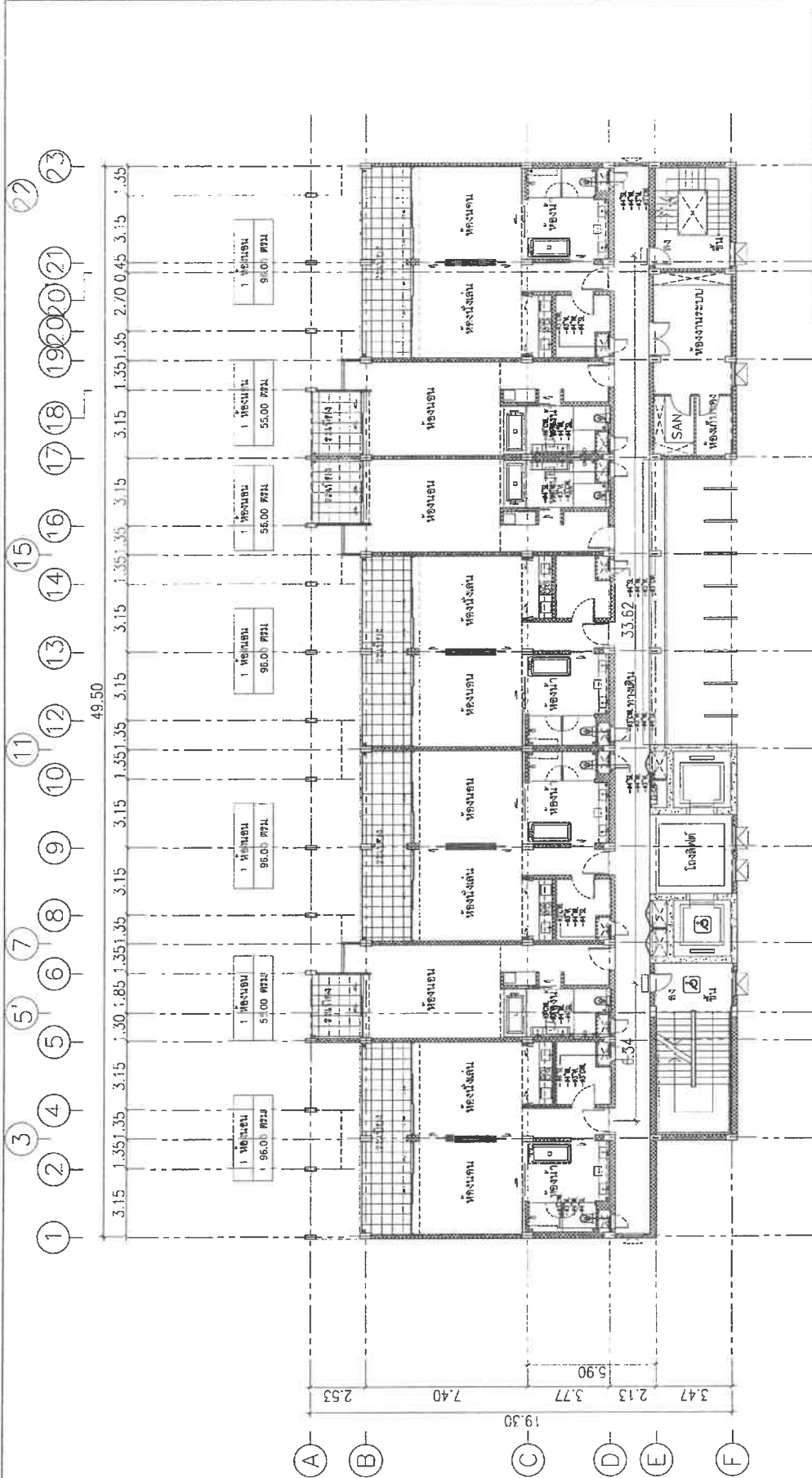
DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket

DESIGN: บริษัท ชะพีเอ็มอี จำกัด



อาคาร CO-01, CO-01M

1:200

1 2 3 4

10 M.

แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 5 อาคาร CO-01, CO-01M

ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
ส้วม/ห้องน้ำ	594.00
โถง	14.00
บันไดทางเดินขึ้น	238.00
รวม	846.00

อาคาร CO-01, CO-01M

ชั้น	ห้องน้ำ/ส้วม	โถงลิฟท์/บันได	โถงลิฟท์	รวม
3	7.95	7.92	7.92	7.95
5	14.95	14.92	14.92	14.95

อาคาร CO-02, CO-02-M

KEY PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Waikhao Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 1 ตำบล ไชยสิทธิ์ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

OWNER: บริษัท ชะวันดวงใหม่ (มหาชน) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชะวันดวงใหม่ (มหาชน) จำกัด

ARCHITECT: บริษัท ชะวันดวงใหม่ (มหาชน) จำกัด

ENGINEER: บริษัท ชะวันดวงใหม่ (มหาชน) จำกัด

CONSULTANT: บริษัท ชะวันดวงใหม่ (มหาชน) จำกัด

DATE: 15/05/2020

SCALE: 1:200

PROJECT NO: SN-69

REVISION: 1

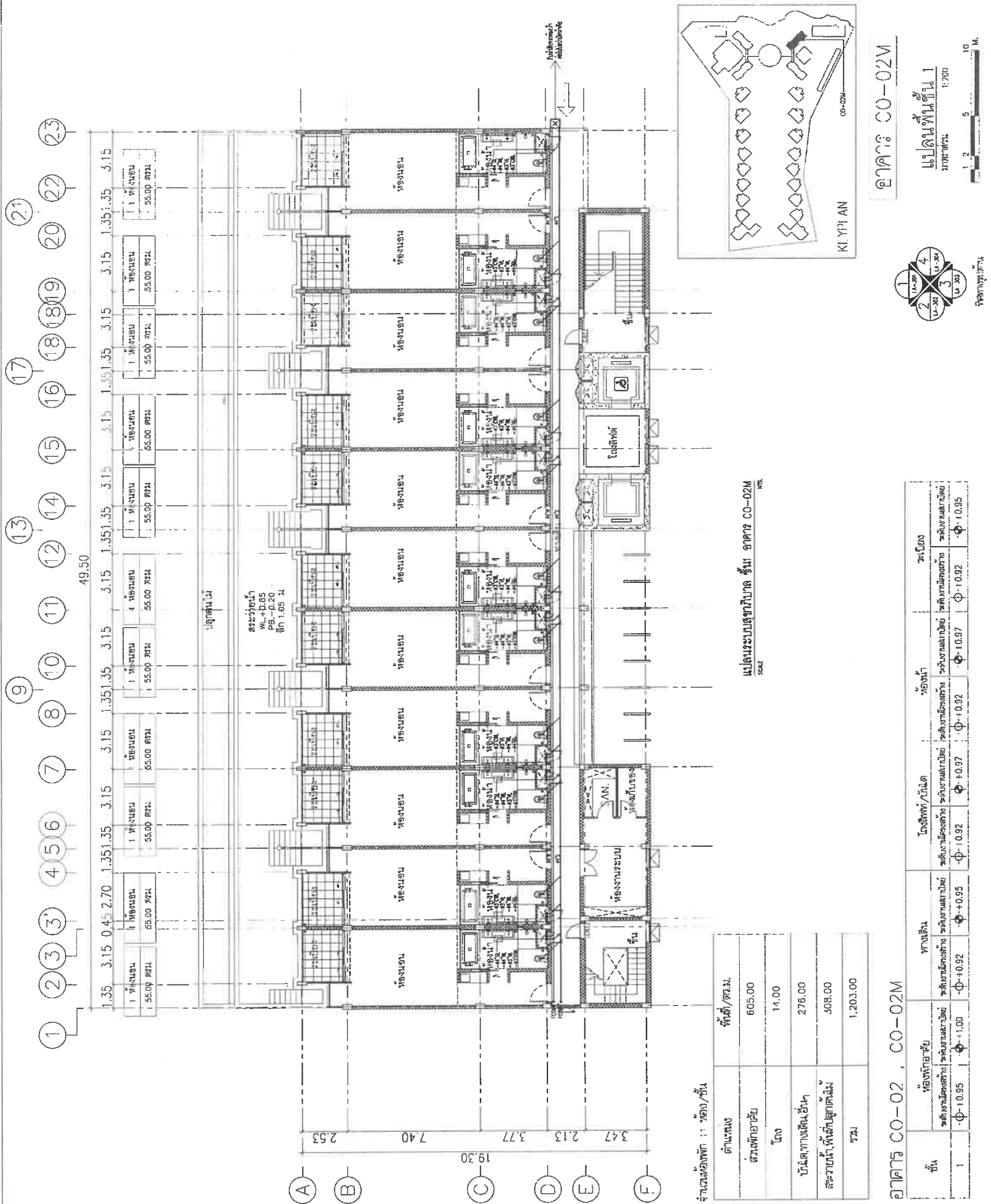
REVISION: 1

DATE: 15/05/2020

SCALE: 1:200

PROJECT NO: SN-69

REVISION: 1



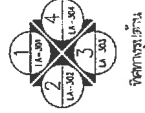
จำนวนห้องพัก :: ห้อง/ชั้น

ตำแหน่ง	พื้นที่/ตรม.
ส่วนพักอาศัย	605.00
โถง	14.00
บันไดทางเดินขึ้น-ลง	276.00
ส้วมชาย, พื้นที่สุสาน	308.00
รวม	1,203.00

แปลนระบบสถาปัตยกรรม ชั้น อาคาร CO-02M

อาคาร CO-02, CO-02M

ชั้น	พื้นที่/ตรม.	พื้นที่/ตรม.	พื้นที่/ตรม.	พื้นที่/ตรม.	พื้นที่/ตรม.
1	605.00	14.00	276.00	308.00	1,203.00

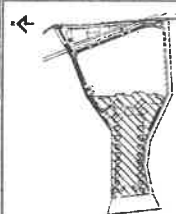


อาคาร CO-02M

แปลนพื้นที่ชั้น 1

มาตราส่วน 1:200

1 2 5 10 M.




KEY PLAN

PROJECT
Chairium Resort,
Maikhoo Beach, Phuket

LOCATION
หมู่ที่ 1 ตำบล หินน้ำร้อน อำเภอ หินน้ำร้อน จังหวัดภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด



บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด
100/1 หมู่ 1 ตำบล หินน้ำร้อน อำเภอ หินน้ำร้อน จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

ENGINEER
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

DATE
15/07/2562

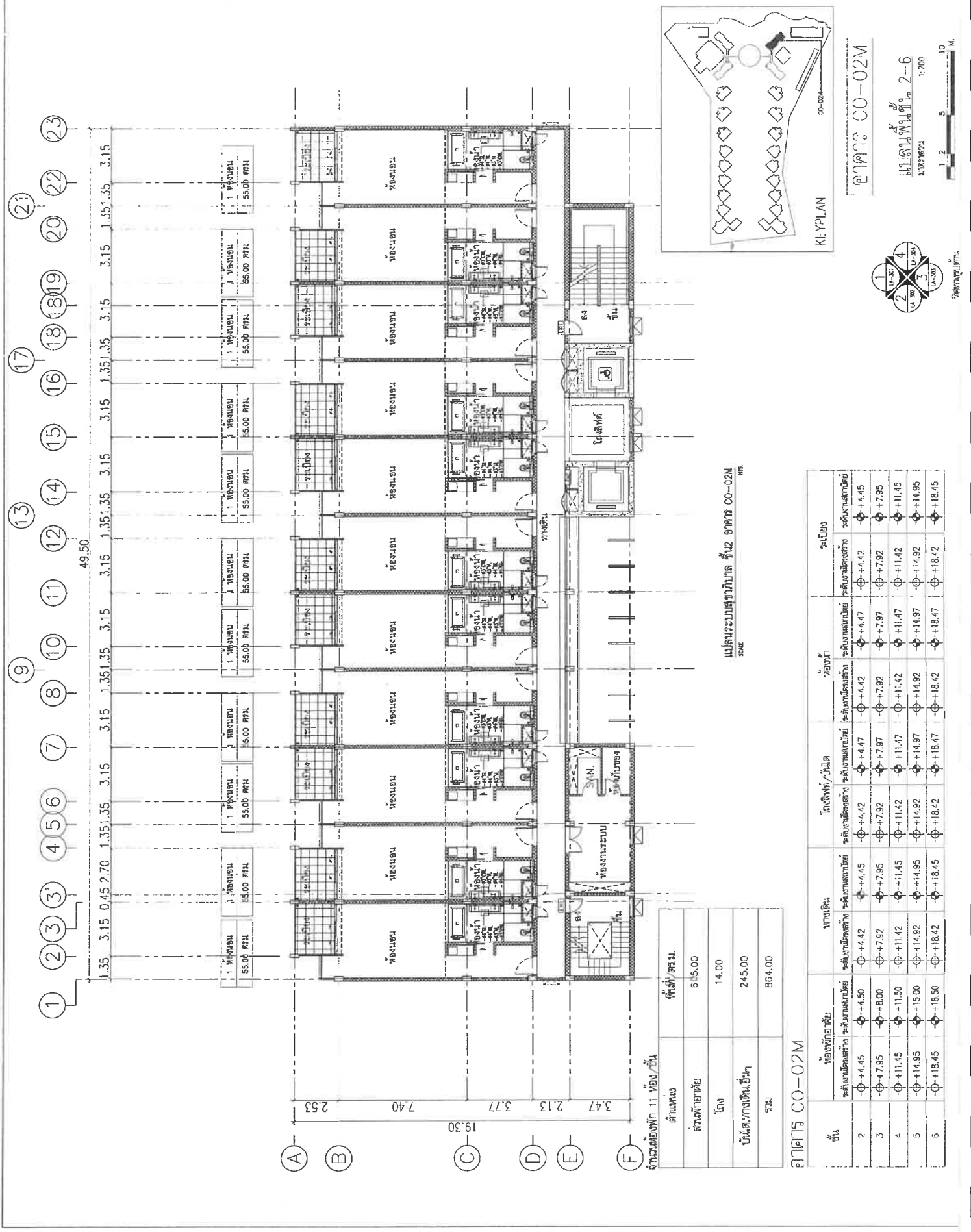
PROJECT
Chairium Resort,
Maikhoo Beach, Phuket

LOCATION
หมู่ที่ 1 ตำบล หินน้ำร้อน อำเภอ หินน้ำร้อน จังหวัดภูเก็ต

OWNER
บริษัท ชัยภูมิ รีสอร์ท จำกัด

ARCHITECT
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.

ENGINEER
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.
P.J. ASSOCIATES CO., LTD.



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 12 อาคาร CO-02M

จำนวนห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น

จำนวนห้องพัก	พื้นที่ / ตร.ม.
จำนวนห้องพัก	615.00
จำนวนห้องพัก	14.00
จำนวนห้องพัก	245.00
จำนวนห้องพัก	864.00

อาคาร CO-02M

ชั้น	ห้องพักรับรอง	ทางเดิน	โถงลิฟท์/บันได	โถงน้ำ	รวม
2	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น
3	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น
4	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น
5	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น
6	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น	รวมห้องพัก 11 ห้อง / ชั้น

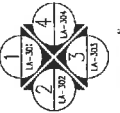
อาคาร CO-02M

เลขที่ใบอนุญาต 2-6

15/07/2562

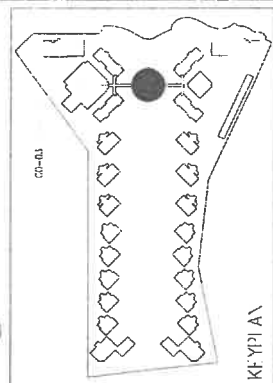
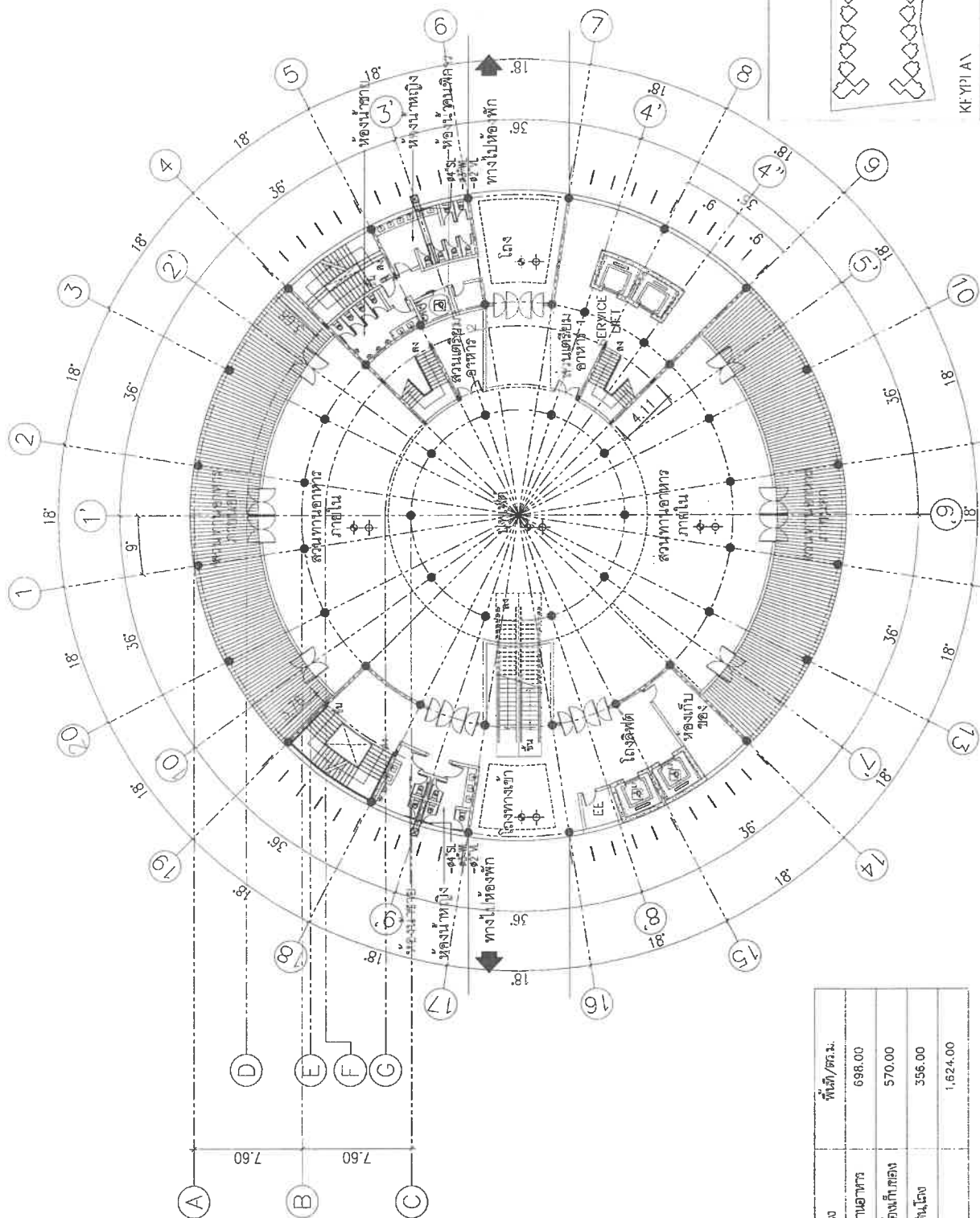
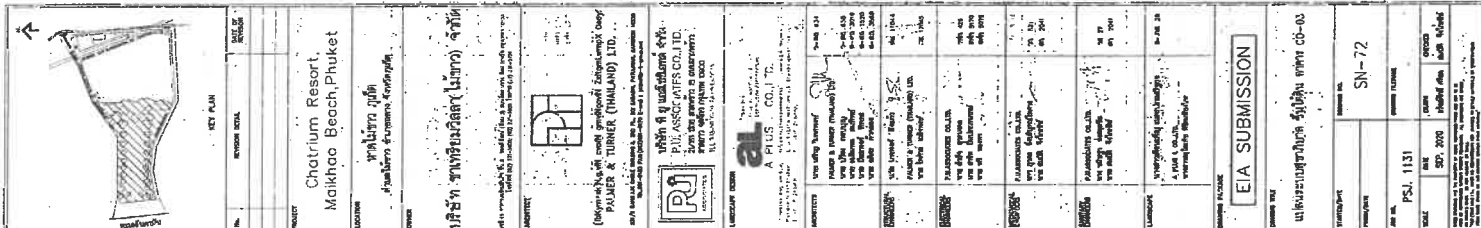
1:200

1 2 5 10



โครงการ

อาคาร CO-03



ชื่อแปลง	พื้นที่/ตร.ม.
บุฟเฟ่ต์/สวามิอาหาร	698.00
ห้องน้ำ, ไร่ข้าว, ห้องเก็บทอง	570.00
บ้นฝัด, ทางเดินโขง	356.00
รวม	1,624.00

พื้นที่	จุดเพื่อวัด/บริเวณอาคาร	ทางเดิน/บันได/ลิฟต์	ห้องน้ำ	ส่วนตึกเฉพาะ
1	บริเวณลิโด้ล่าง	บริเวณลิโด้ล่าง	บริเวณลิโด้ล่าง	บริเวณลิโด้ล่าง

อาคาร C0-03

เลขประจำตัวประชาชน ๙-๖๐๓๔๕๖๗๘๙

๒๐-๐๓

๑๑. ลนพินัน ๑

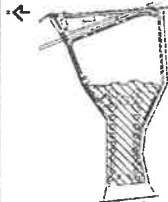
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---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

๓๖๖

NTS.

SCALE

29 N.




SET PLAN

PROJECT: Chotrium Resort, Maikhao Beach, Phuket


LOCATION: หมู่บ้าน ภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชอตรียม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

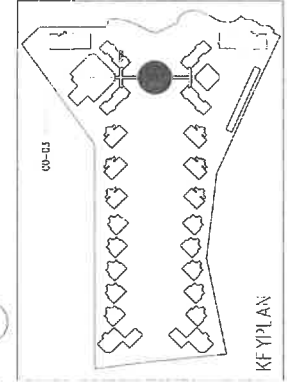
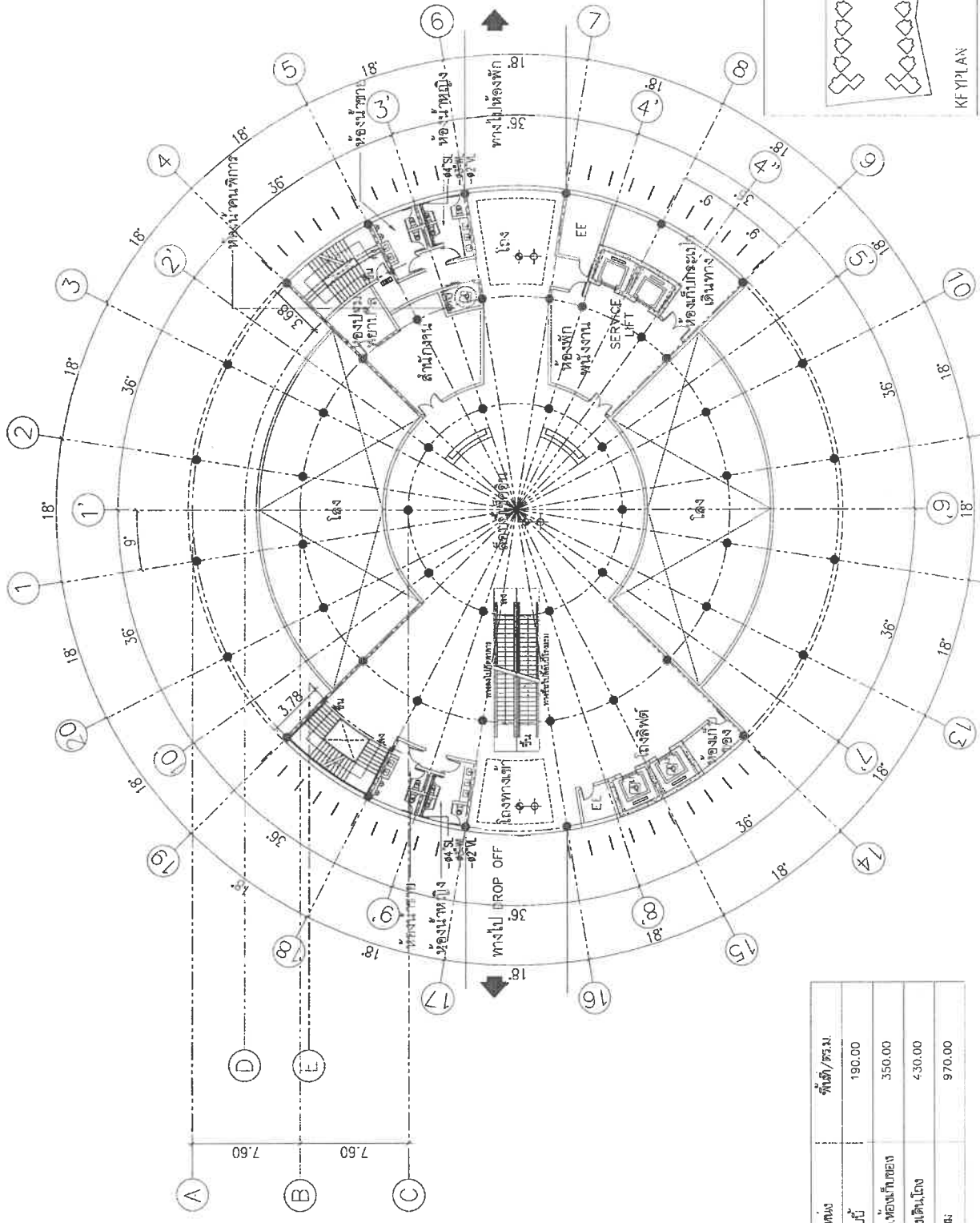


PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



PJT ASSOCIATES CO., LTD.

EIA SUBMISSION



อาคาร CO-03

แปลนพื้นที่ 2

ขนาดพื้นที่ 1:300

1 2 5 10 20 M.



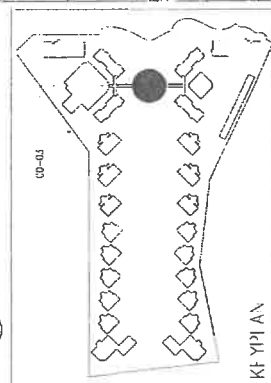
แปลนระบบสถาปัตยกรรม ชั้น 2 อาคาร CO-03

NTS

SCALE

ตำแหน่ง	จัดตั้ง/ตร.ม.
ถนน	190.00
ห้องน้ำบริการ, ห้องเก็บของ	350.00
บันไดทางเดินโถง	430.00
รวม	970.00

ชั้น	พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม
2	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม



ต้นหว้ง	400.00	พืชไร่/ผลไม้
อินป๋	445.00	
หว้งไร่บริการหรงเก๋ทอง	569.00	
บ่เปิดทางสิงโง	1,414.00	
รวม		

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ	ต้นปีงบประมาณ
3	ร้อยละ 6.95	ร้อยละ 7.00	ร้อยละ 6.97	ร้อยละ 6.95

03-00 CO-03

แผนระบบสุขภาพ ปี ๖๓ อาคาร ๐๐-๐๓

เอกสาร CO-03

แปลนพันธุ์ ๖
มาตราส่วน ๑:300

SCALE

“นี่คือการเดินทาง”

20 W.

EIA SUBMISSION

774 0000

12/17/71

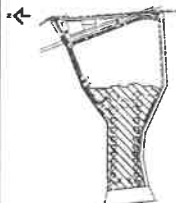
Shipping No.

SN-7A

PSA 1131

1	DATE SEP. 2020	NUMBER of birds seen	DATE of first sighting

Published in French first, it stands in a unique position, 90 years after it began to be read in the United States.



EXT. PLAN

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

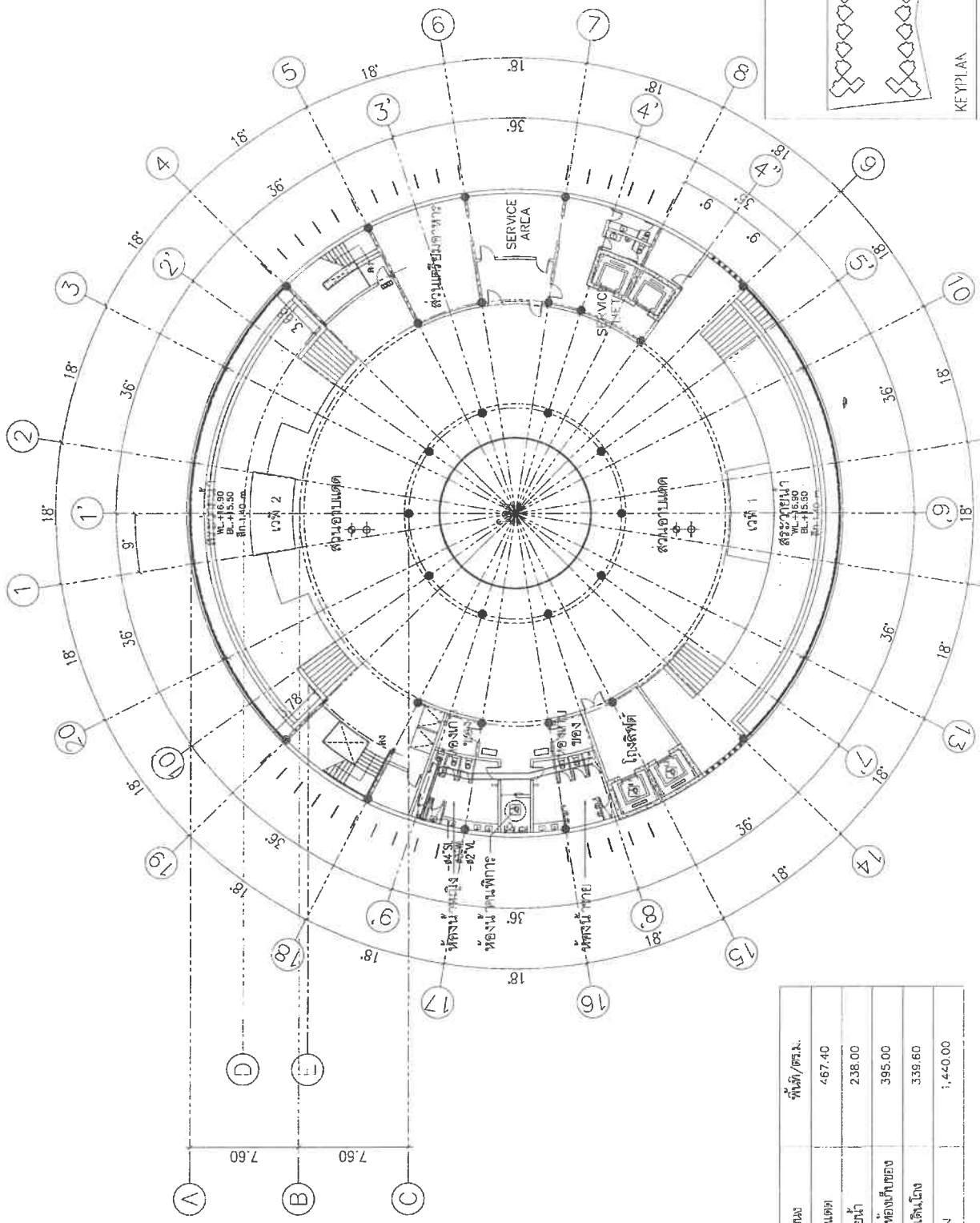
DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

PROJECT: Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket

LOCATION: หมู่บ้าน รีสอร์ท

OWNER: Chatrium Hotels Co., Ltd.

DESIGNER: บริษัท ชูเกียรติวิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด



ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
ส่วนอาคาร	467.40
สวนสาธารณะ	238.00
พื้นที่ว่าง	395.00
พื้นที่ว่าง	339.60
รวม	1,440.00

อาคาร CO-03

ชั้น	ส่วนอาคาร	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง
4	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง

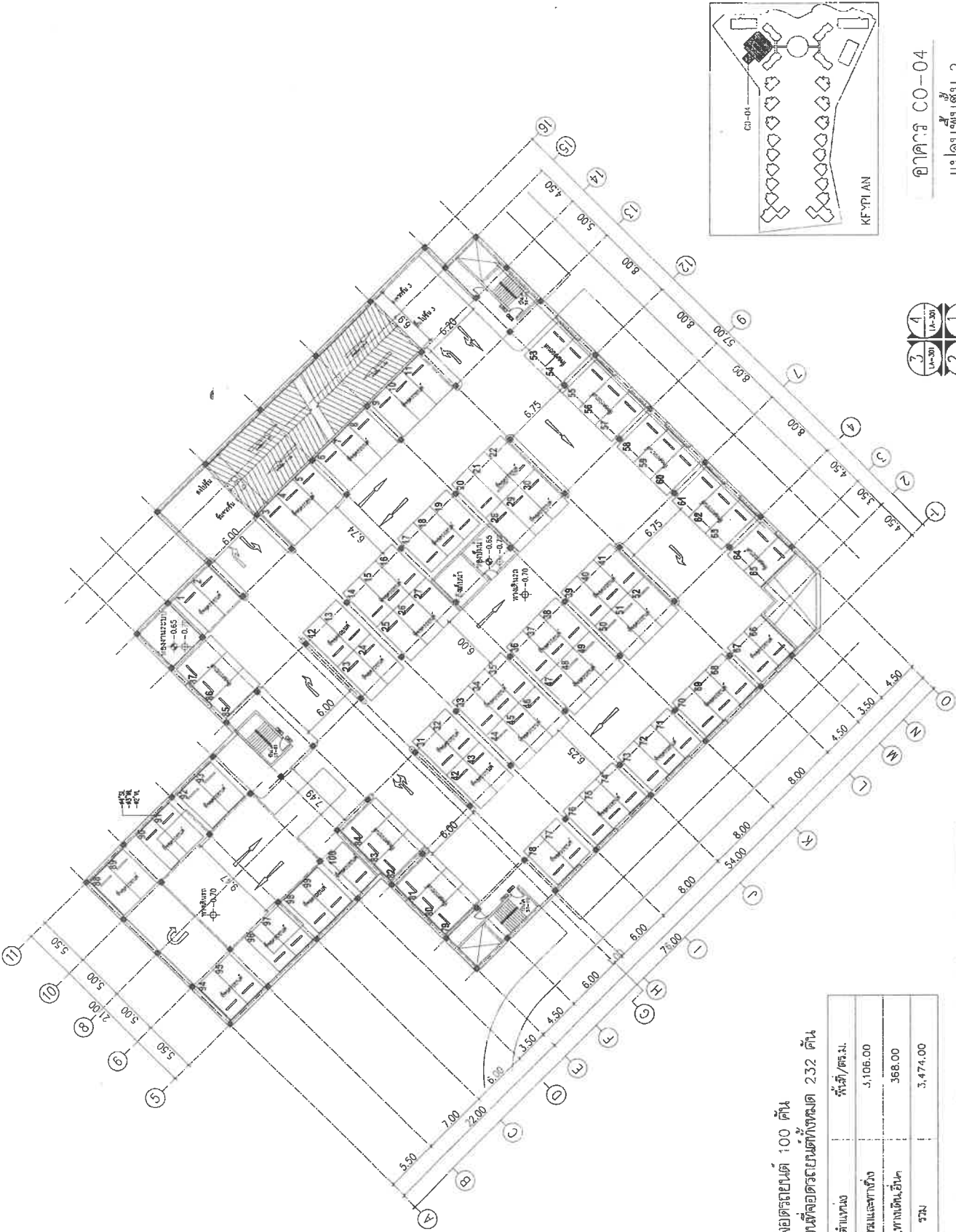
อาคาร CO-04

ชั้น	ส่วนอาคาร	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง
4	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง

อาคาร CO-03

ชั้น	ส่วนอาคาร	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง
4	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง	พื้นที่ว่าง

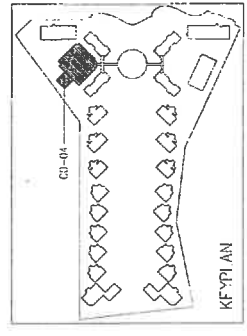
อาคาร CO-04



จำนวนสี่ล้อรถยนต์ 100 คัน
รวมลานจอดรถยนต์ทั้งหมด 232 คัน

ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
จอดรถและทางวิ่ง	3,106.00
บันไดทางขึ้นอื่น	368.00
รวม	3,474.00

ชั้น	ทางเดินรถ/จอดรถยนต์	บันได	SI-01.02.03	พื้นที่/ตร.ม.	หมายเหตุ
2	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์
	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์
	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์	พื้นที่จอดรถยนต์



อาคาร CO-04
แปลนพื้นที่ 2
ขนาดพื้นที่ 1:400



แปลนระบบสถาปัตย์ ชั้น 2 อาคาร CO-04
N.T.S.

Chatrium Beach Phuket
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

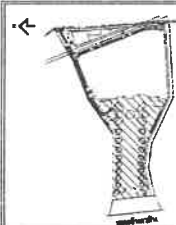
โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.

โครงการ ชทริอุม บีช (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM BEACH (THAILAND) LTD.



Site Plan

Chotium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

Project Name: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Client: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Design: Palmer & Turner (Thailand) Ltd.

Engineer: P. J. Associates Co., Ltd.

Scale: 1:1000

Sheet: 1 of 1

Project Name: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Client: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Design: Palmer & Turner (Thailand) Ltd.

Engineer: P. J. Associates Co., Ltd.

Scale: 1:1000

Sheet: 1 of 1

Project Name: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

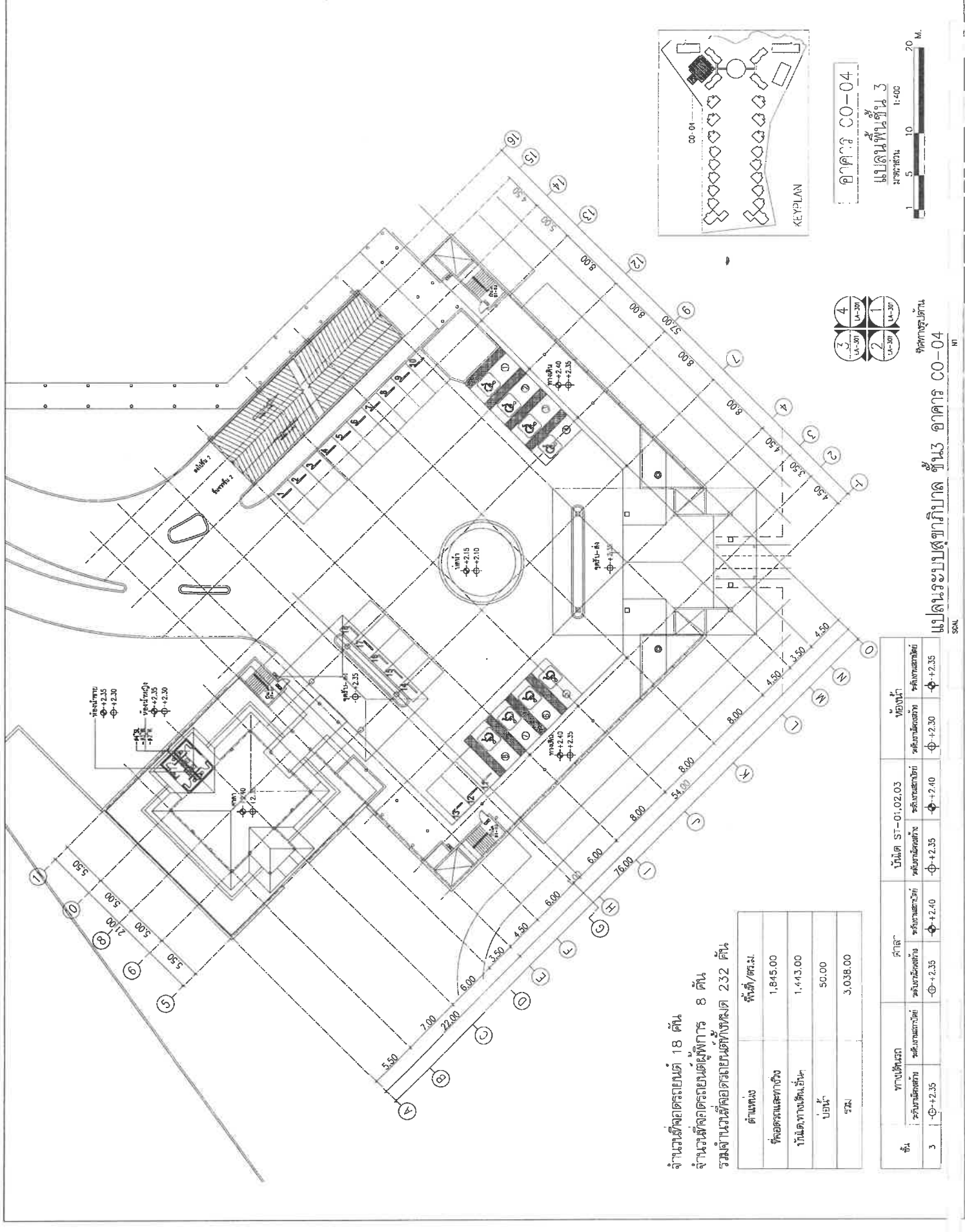
Client: Chotium Resort, Maikhao Beach, Phuket

Design: Palmer & Turner (Thailand) Ltd.

Engineer: P. J. Associates Co., Ltd.

Scale: 1:1000

Sheet: 1 of 1



จำนวนพื้นที่อาคาร 18 ตัน

จำนวนพื้นที่อาคาร 8 ตัน

รวมจำนวนพื้นที่อาคาร 232 ตัน

ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	1,845.00
พื้นที่ทางเดินเข้า	1,443.00
พื้นที่	50.00
รวม	3,038.00

ชั้น	ทางเดิน	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่
3	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร
	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร	พื้นที่อาคาร

อาคาร CO-04

แปลนพื้นที่ 3

มาตราส่วน 1:400

1 5 10 20 M.

3	4
1	2

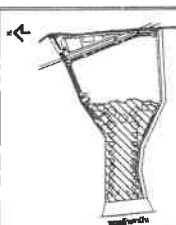
โครงการ CO-04

โครงการ CO-04

โครงการ CO-04

อาคาร CO-05

อาคาร CO-05-1



KEY FLAG		DATE OF RETURN	
IN	INTERVIEW TOTAL		
SUBJECT		LOCATION	
Chairium Resort, Maikhao Beach, Phuket		พลาซ่า ชัยภูมิ Maikhao Beach, Phuket	

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

หน้า ๒๒๖

บริษัท สาขาวิทยุตลาด (ไม่ว่า) จำกัด

ZEPHYR



PALLMER & TURNER (THAILAND) LTD.



P.U. ASSOCIATES
บริษัท พี ยู แอสซิเอตส์ จำกัด
 250/25 ซอยลาดพร้าว 45 แขวงลาดพร้าว
 เขตเมืองใหม่ กรุงเทพมหานคร 10310
 โทร. 02-261-1111 โทรสาร 02-261-1112
 โทร. 02-261-1113 โทรสาร 02-261-1114

[illegible]

SUBMITTER	VIA AIR MAIL	9-02 634
POLICE & INVESTIGATIVE DIV.	9-02 686	
VIA AIR MAIL	9-02 706	
VIA AIR MAIL	9-02 1430	
VIA AIR MAIL	9-02 2040	

DATE	06/19/84
TO	PAULINE & JAMES (DANIEL) LYN.
FROM	VIA AIR MAIL
SUBJECT	PAYMENT OF \$1,000.00

<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>
----------	----------	----------

DATE	10/10/10	TIME	10:00
BY	10/10/10	TIME	10:00
DATE	10/10/10	TIME	10:00
BY	10/10/10	TIME	10:00

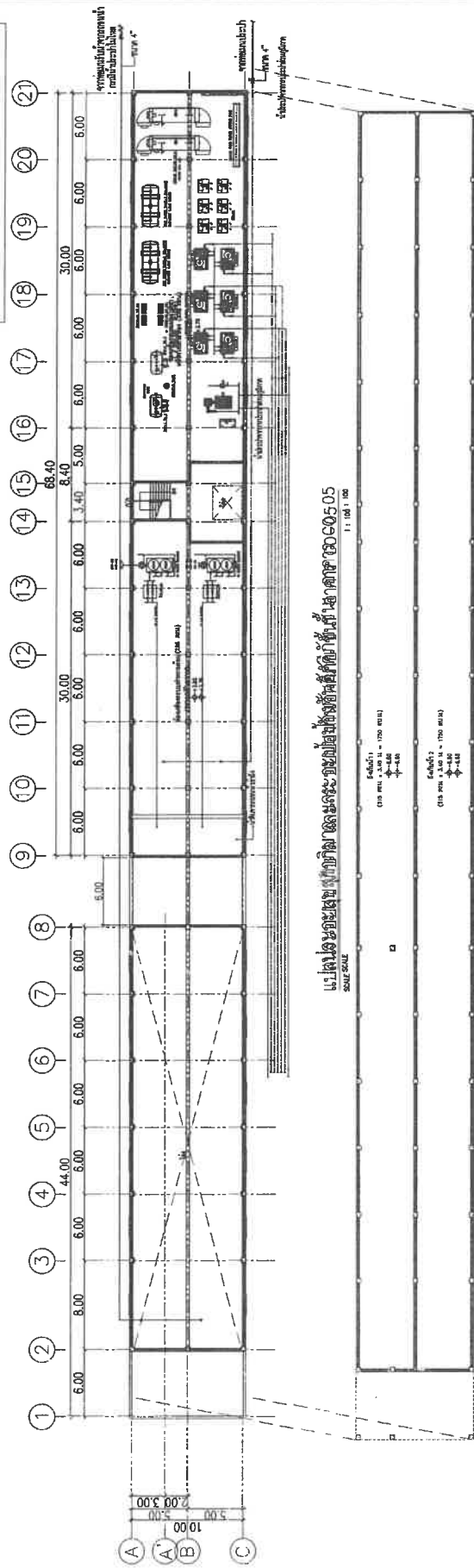
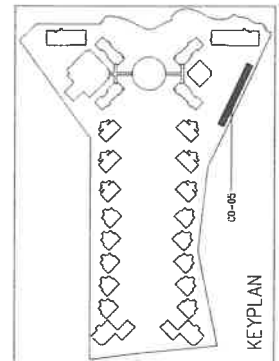
000000	university northridge A PUB & CULT. university northridge	16-78 30
--------	---	----------

EIA SUBMISSION

ແປດພະລາດກະຈາ ແລະ ພະລາດໂຮງຮຽນສຳນັກ
ຊື່ນ ອອກ CO-05

FORM NO.	PSA, 1131	DATE	SEP. 2020	ISSUED BY	DATE	RECEIVED BY
FORM NO.	PSA, 1131	DATE	SEP. 2020	ISSUED BY	DATE	RECEIVED BY

Information on payment of interest is contained in the notes to the financial statements. The following table shows the interest expense for the periods indicated.

[illegible]

KEYPLAN

อาคาร CO-05

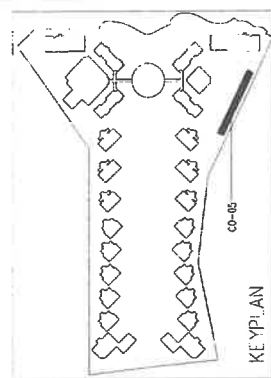
แปลนพื้นที่ 1

ทิศทางการปฏิบัติงาน

ค่าเบี่ยงเบน	ทั้งปี/ทั้งปี
เบี่ยงเบน	1,077.00
เบี่ยงเบน	43.00
เบี่ยงเบน	60.00
TOTAL	1,180.00

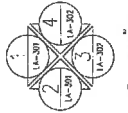
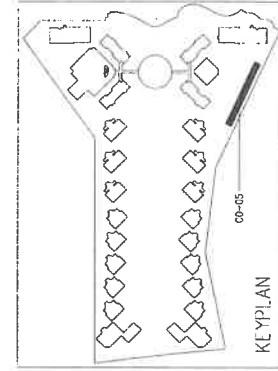
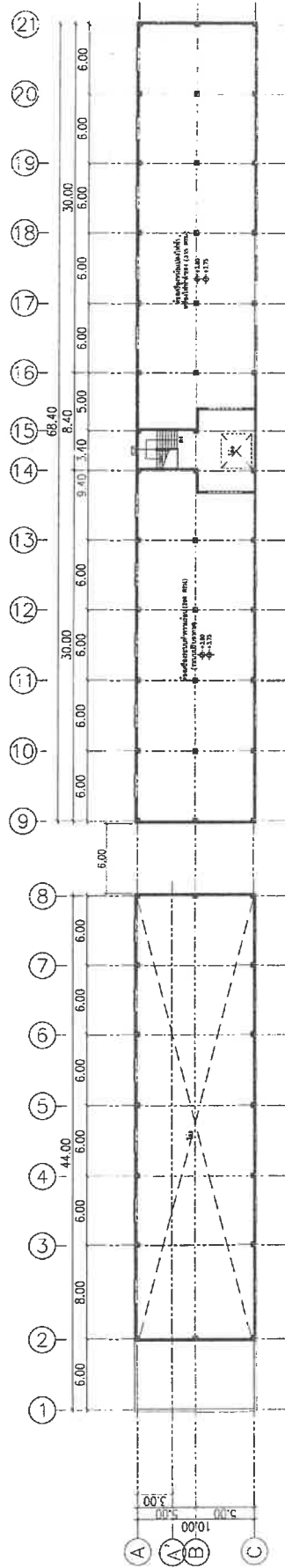
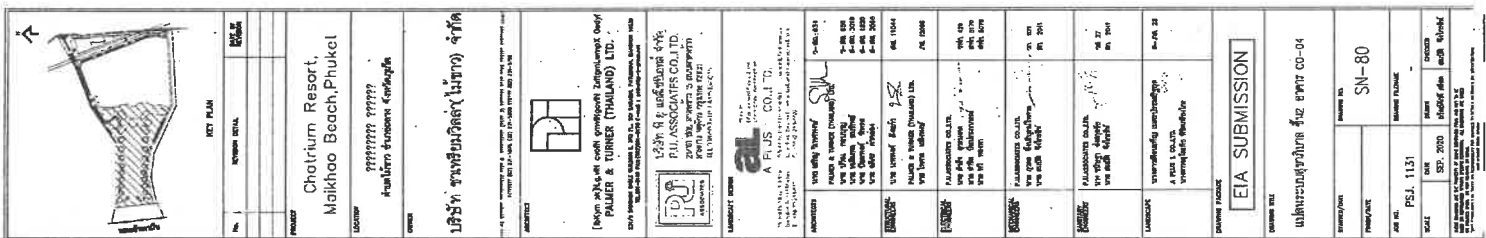
50-05 50-05

ชั้น	ห้องงานประกอบ พุ่มไม้ประดับ ๗	ทางเดิน/โถงทางเดิน ระดับจากภายนอก	ทางเดิน/โถงทางเดิน ระดับจากห้องข้าง	ห้องน้ำ
1				



ตัวแปรตาม	จุดตัด / ปีพ.ม.
เพลงตามระบอบ	1,077.00
ไม่มีตลาดเพลงอื่น	4.00
หอยพิทักษ์	60.00
รวม	1,180.00

ชั้น	ห้องทาบะบะ	ทางเดินไปเข้าหอ/บันได	ห้องน้ำ
วัดสังฆาราม	วัดสังฆารามชั้นล่าง	วัดสังฆารามชั้นล่าง	วัดสังฆารามชั้นล่าง
	-2.05	-2.05	-2.08
	-2.00	-2.00	-2.03



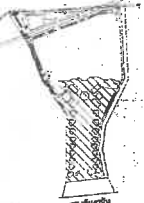
แบบระบบสถิติ ชั้น 2 อาคาร CO-05

ตัวทาง	พื้นที่/ตร.ม.
ของโรงเพาะปลูก	630.00
บ้านดินทางเดินเข้า	80.00
รวม	710.00

007075 CO--05

ชั้น	ข้อเท็จจริง	ทางเดิน/วิถีที่พบ/ไม่พบ	ข้อสังเกต
2	<p>บริเวณหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p>	<p>พบดินถมหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p>	<p>พบดินถมหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p> <p>พบดินถมหน้าประตู</p>

อาคาร CO-06



PROJECT
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

LOCATION
จังหวัดภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต ตำบลเมืองเก่า

OWNER
บริษัท ชะตริียม รีสอร์ท จำกัด

DESIGNER
บริษัท ชะตริียม รีสอร์ท จำกัด

REMARKS
1. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
2. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
3. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.

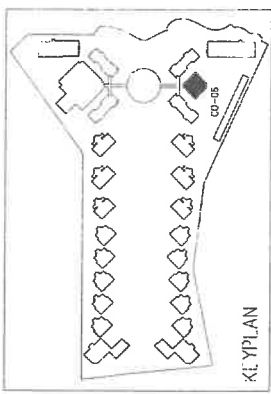
DATE
15/05/2023

BY
[Signature]

REMARKS
1. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
2. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
3. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.

REMARKS
1. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
2. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
3. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.

REMARKS
1. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
2. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.
3. Design of the site plan, including the site layout, road, and building footprint.



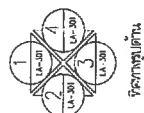
อาคาร CO-06

แปลนพื้นที่ที่ดิน

มาตราส่วน

1:750

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



แปลนแบบสถาปัตยกรรม พื้นที่ดิน อาคาร CO-06

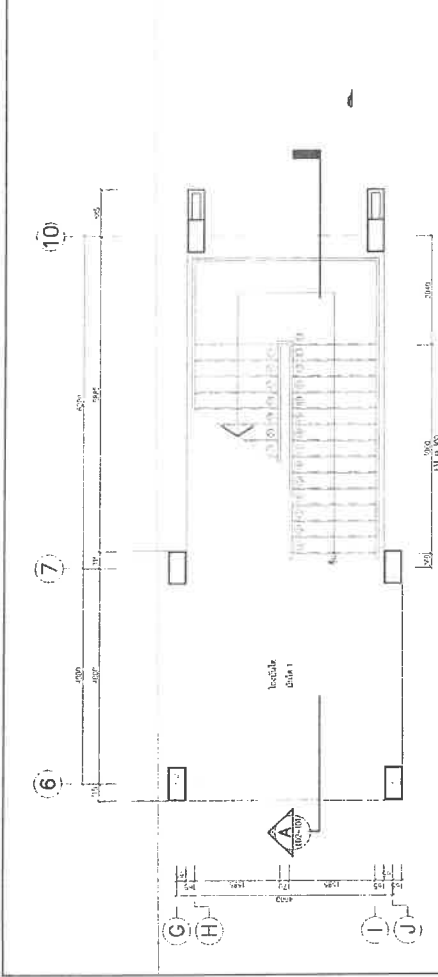
SCALE

NIS

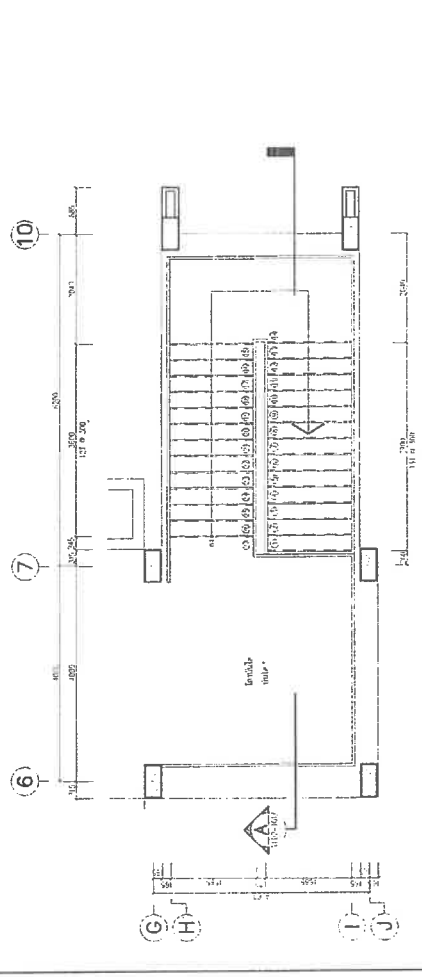
ตำแหน่ง	พื้นที่/ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	325.00
พื้นที่จอดรถ	138.00
พื้นที่สวน	462.00
รวม	925.00

พื้นที่	พื้นที่อาคาร	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่สวน	พื้นที่รวม
พื้นที่อาคาร	325.00	138.00	462.00	925.00
พื้นที่จอดรถ	138.00	138.00	462.00	925.00
พื้นที่สวน	462.00	138.00	462.00	925.00
รวม	925.00	925.00	925.00	925.00

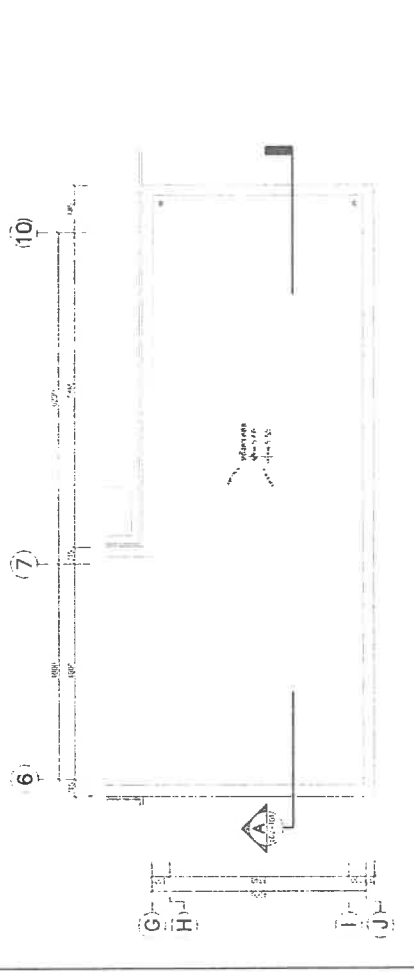
ภาคผนวก ก-4
แบบขยายบันได



1) แปลนพื้นที่ 1
PLAN BC-01



2) แปลนพื้นที่ 2
PLAN BC-02



3) แปลนพื้นที่ 3
PLAN BC-03

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

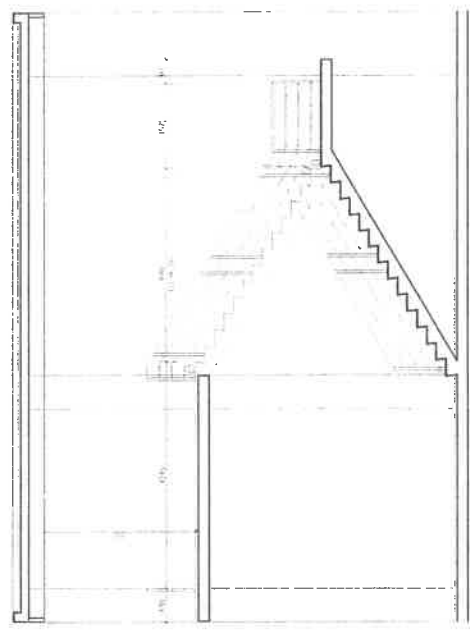
บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

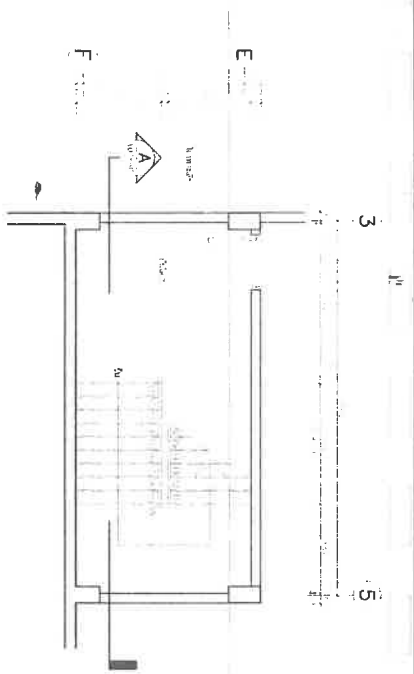
บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

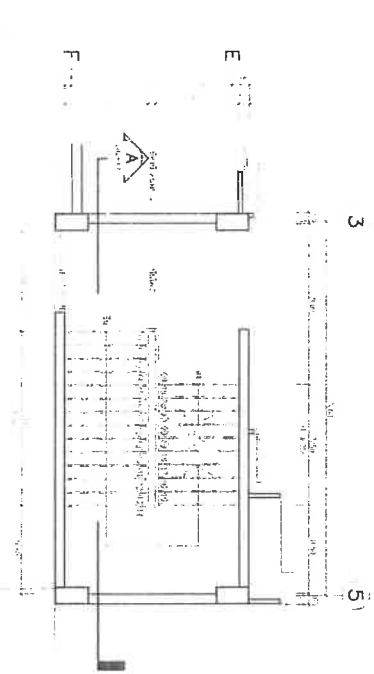


4) มุมตัด A-A
SECTION

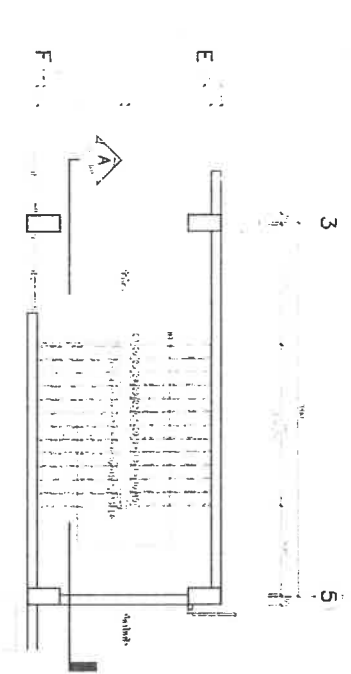
NO.	DATE	REVISION
1	11/11/2558	1
2	11/11/2558	2
3	11/11/2558	3
4	11/11/2558	4
5	11/11/2558	5
6	11/11/2558	6
7	11/11/2558	7
8	11/11/2558	8
9	11/11/2558	9
10	11/11/2558	10



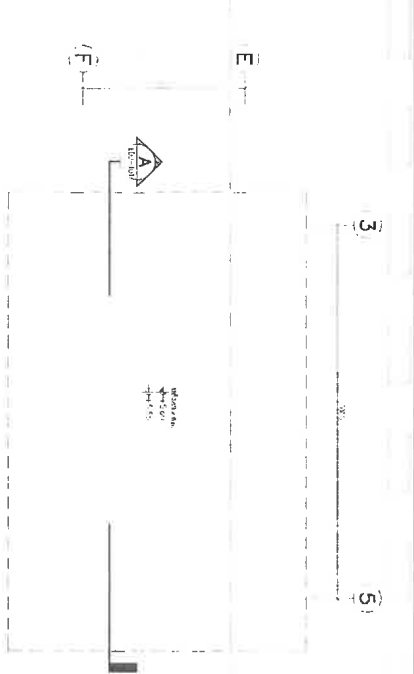
1. แปลทีพื้นใต้ดิน
ชั้น: 2



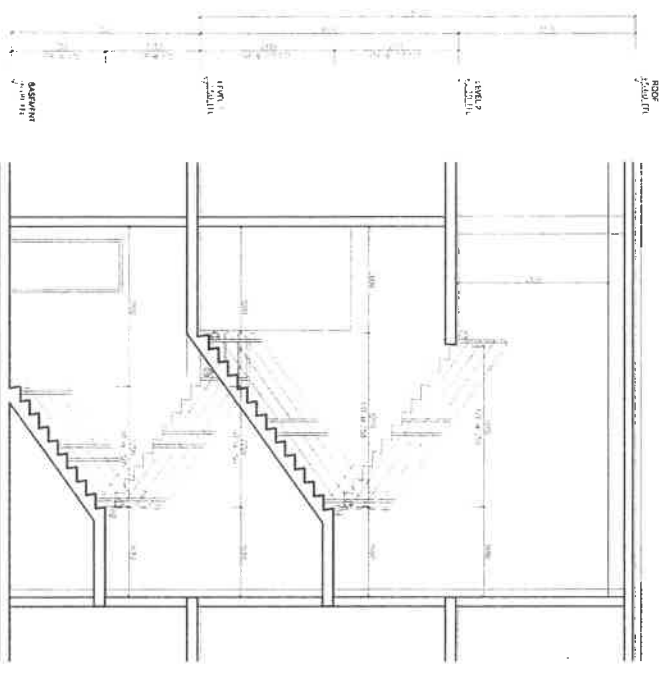
2. แปลทีพื้นชั้น 1
ชั้น: 2



3. แปลทีพื้นชั้น 2
ชั้น: 2



4. แปลทีพื้นชั้นหลังคา
ชั้น: 3



5. แปลทีพื้น A-A
ชั้น: 2

FLOOR	CHIEF ARCHT.	INCHARGE
1st		
2nd		
3rd		
4th		
5th		

Charlton Resort,
Malikhae Beach, Phuket

โครงการ: ภูเก็ต ภูเก็ต

บริษัท: บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต

แปลทีพื้นชั้นหลังคา (ชั้น 3) 4.1

วันที่: 10/10/2561

โดย: บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต

NO.	REVISION	DATE
1	REVISION	10/10/2561

แปลทีพื้นชั้นหลังคา (ชั้น 3) 4.1

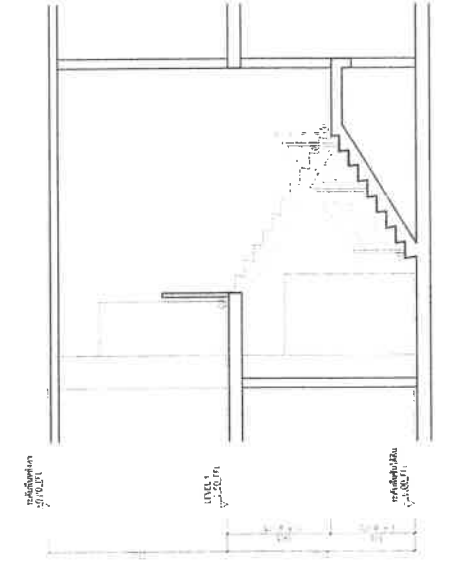
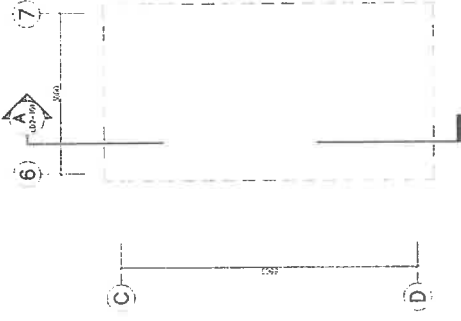
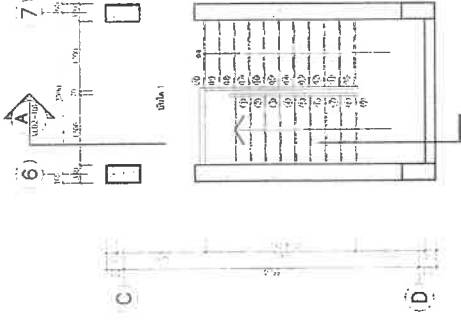
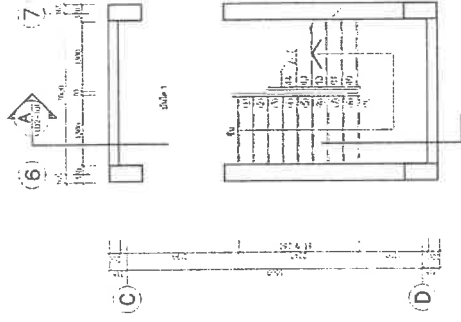
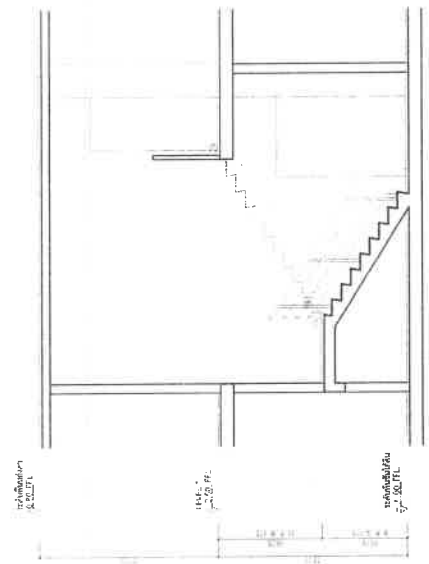
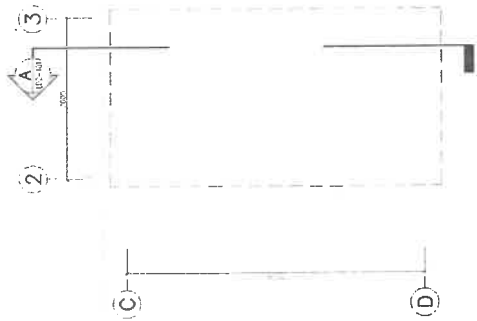
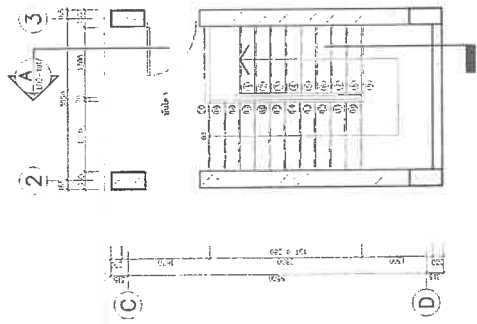
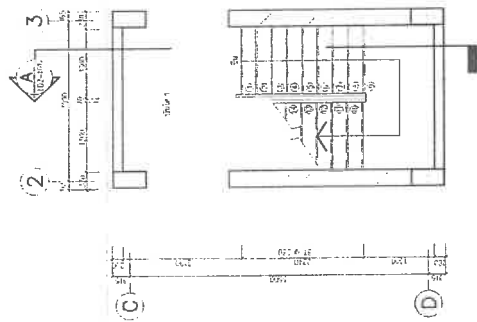
วันที่: 10/10/2561

โดย: บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต

แปลทีพื้นชั้นหลังคา (ชั้น 3) 4.1

วันที่: 10/10/2561

โดย: บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต



1. แปลงพื้นที่นาไต่ดิน
จาก 8002 ไร่ 2 งาน 2

(2) แปลนพื้นที่ 1

3 แปลนพื้นที่หลังคา
ขนาด 80-12 ไม้ 2

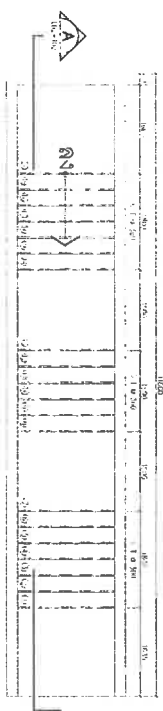
4) รูปตัด A-A หน้า 2

Case	12.5% β_{max} (1)	
	β_{max} (1)	β_{max} (1)
1	4.0	4.0
2	4.0	4.0
3	4.0	4.0

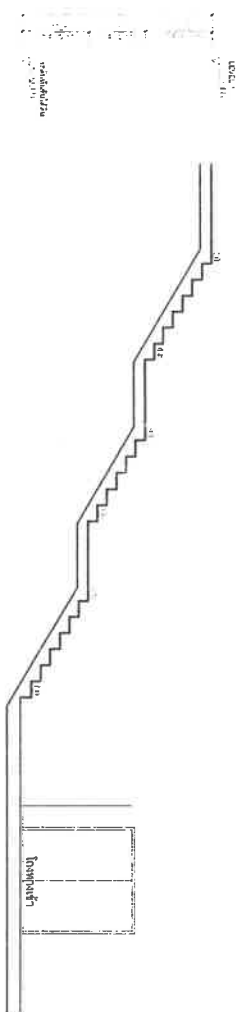
[illegible]



1) แปลงพื้นที่นาเดิม
๑๗ ไร่ ๒๖ ไร่ ๖๖ ไร่



2. แปลสมมุติฐานที่ 1



3) รูปถ่าย A-A
Date: _____
Initial: _____

Category	2017	
	2017-2018	2018-2019
1. Education	10.00	10.00
2. Health	10.00	10.00
3. Agriculture	10.00	10.00
4. Infrastructure	10.00	10.00
5. Social Welfare	10.00	10.00
6. Environment	10.00	10.00
7. Sports & Recreation	10.00	10.00
8. Culture	10.00	10.00
9. Other	10.00	10.00
Total	100.00	100.00

[illegible]

CHITRIUM RESORT
MALIKHO BEACH, PHUKET

บริษัท ชัทริียม รีสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท พาล์มเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท พาล์มเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

บริษัท พาล์มเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

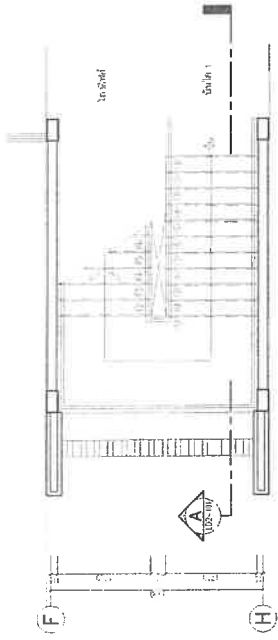
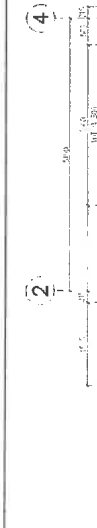
หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

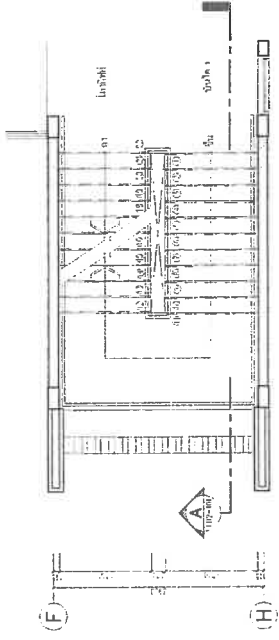
หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

หน้าตัด A-A
หน้าตัด A-A

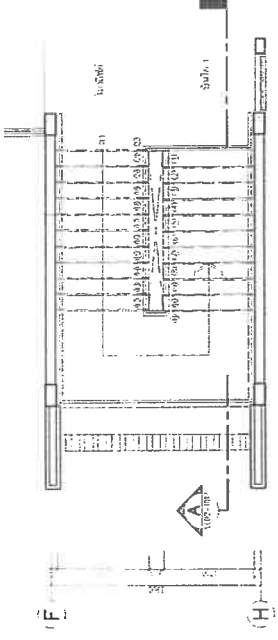


ในแนวหน้า

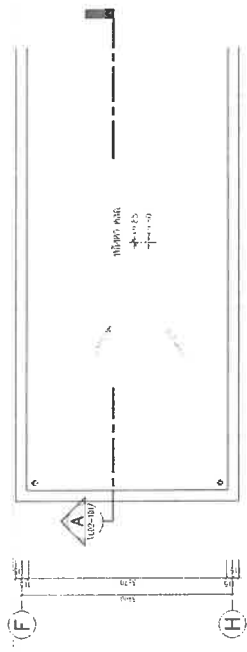
(1) แปลงพื้นที่ชั้น 1
ขนาด 02-02-02-01-01



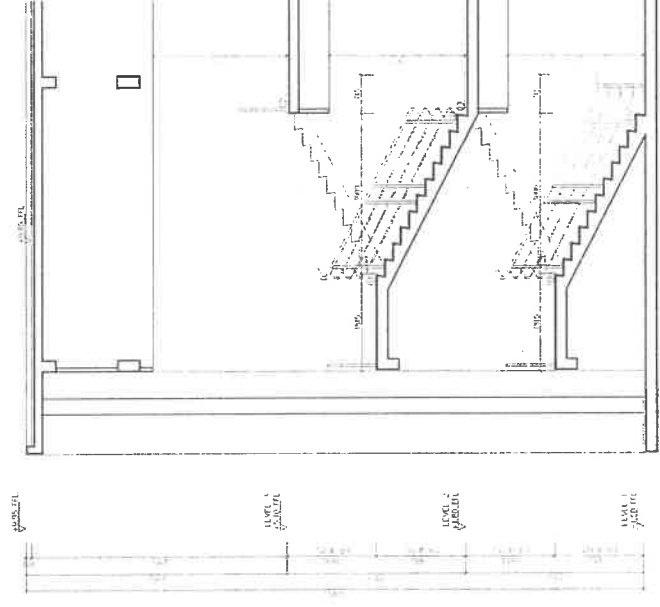
(2) แปลงพื้นที่ชั้น 2
ขนาด 02-02-02-01-02



(3) แปลงพื้นที่ชั้น 3
ขนาด 02-02-02-01-03



(4) แปลงพื้นที่ชั้น 4
ขนาด 02-02-02-01-04



(2)



PLAN

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

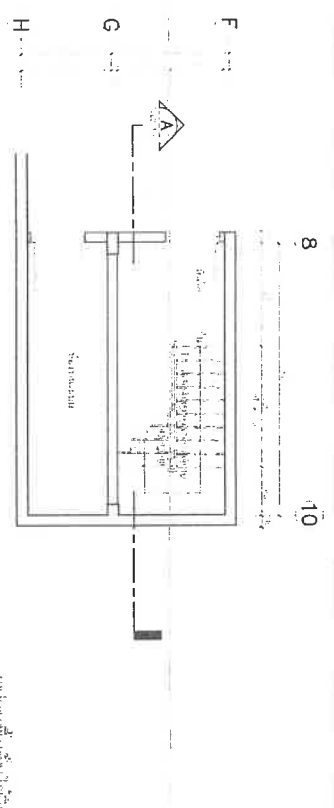
บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

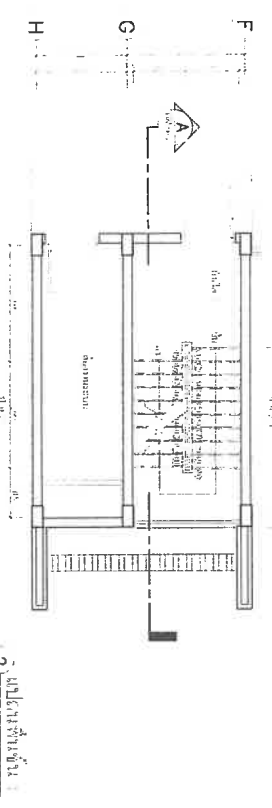
บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต

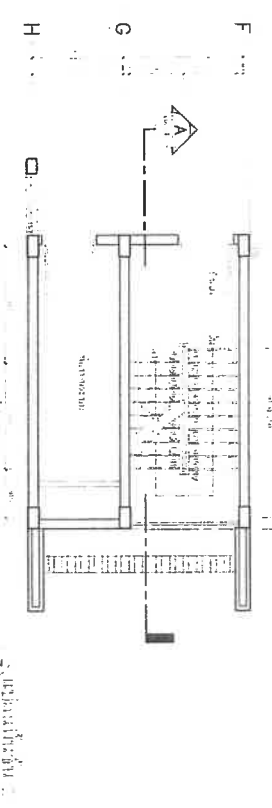
บริษัท ชทริอัม รีสอร์ท จำกัด
ภูเก็ต



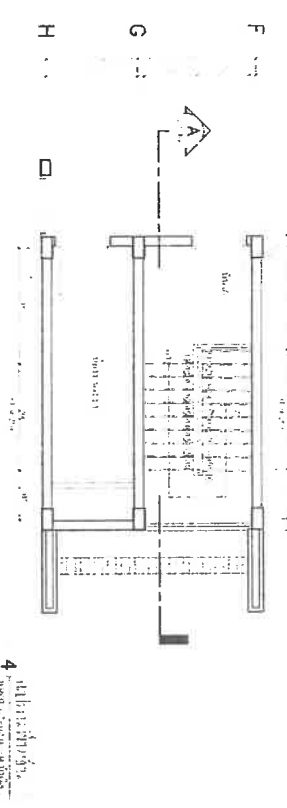
1. ชั้นที่ 1 (Ground Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร



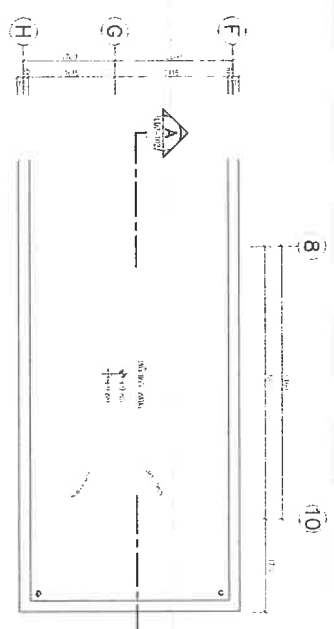
2. ชั้นที่ 2 (Second Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร



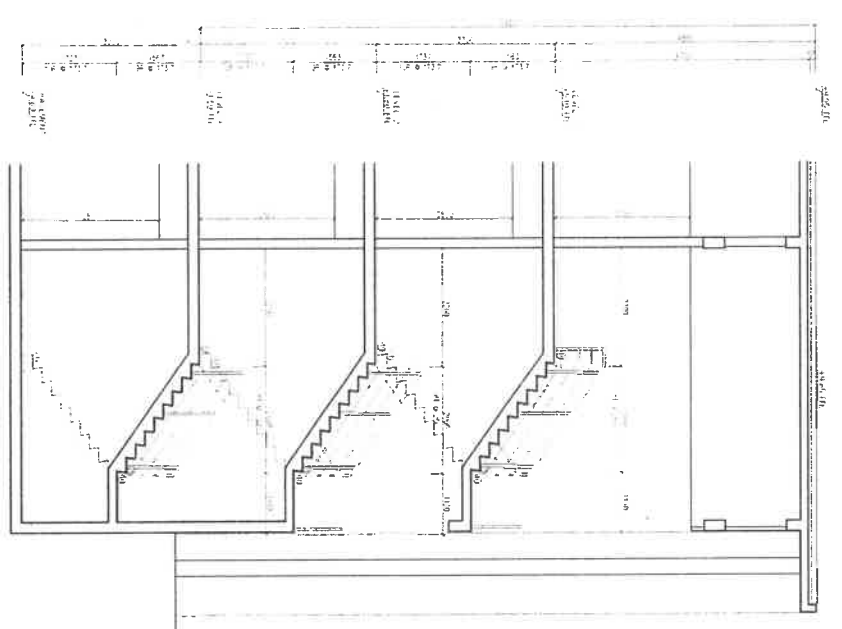
3. ชั้นที่ 3 (Third Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร



4. ชั้นที่ 4 (Fourth Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร



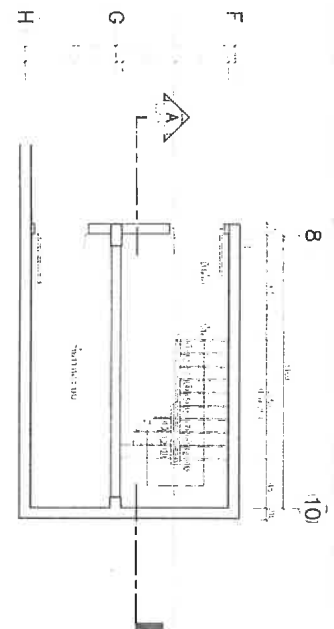
5. ชั้นที่ 5 (Fifth Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร



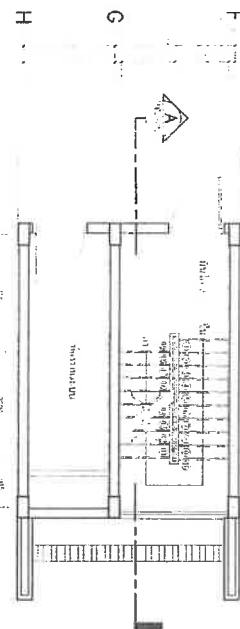
6. ชั้นที่ 6 (Sixth Floor)
ขนาด 10.00 x 10.00 เมตร

ข้อมูลโครงการ		ข้อมูลอาคาร	
ชื่อโครงการ	Chattrum Resort, Malakho Beach, Phuket	ชื่ออาคาร	อาคาร 102-102
ที่ตั้งโครงการ	ภูเก็ต, ประเทศไทย	พื้นที่อาคาร	10.00 x 10.00 เมตร
วันที่จัดทำ	10/01/2561	วันที่ตรวจสอบ	10/01/2561

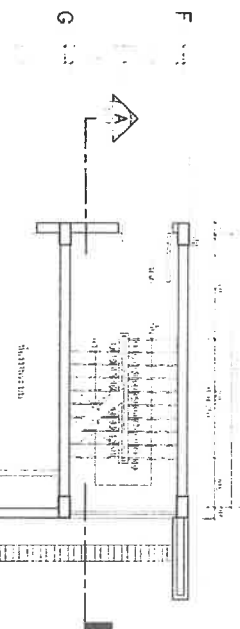
Chattrum Resort, Malakho Beach, Phuket ภูเก็ต รีสอร์ท และ สปา (ภูเก็ต) จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD. P.T. ASSOCIATES CO. LTD. 10/01/2561		บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด ชัยภูมิ วิศวกรรม จำกัด 10/01/2561
ข้อมูลอาคาร อาคาร 102-102 10.00 x 10.00 เมตร 10/01/2561		ข้อมูลโครงการ Chattrum Resort, Malakho Beach, Phuket ภูเก็ต รีสอร์ท และ สปา (ภูเก็ต) จำกัด 10/01/2561
ข้อมูลที่ดิน 10.00 x 10.00 เมตร 10/01/2561		ข้อมูลการก่อสร้าง 10/01/2561
ข้อมูลการก่อสร้าง 10/01/2561		ข้อมูลการตรวจสอบ 10/01/2561
ข้อมูลการตรวจสอบ 10/01/2561		ข้อมูลการอนุมัติ 10/01/2561



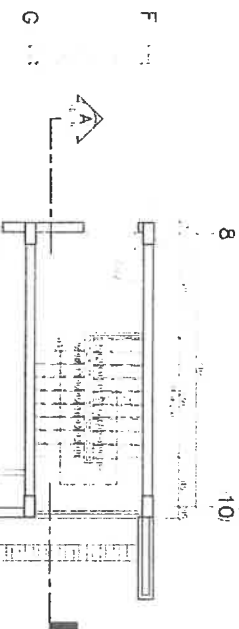
8) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)



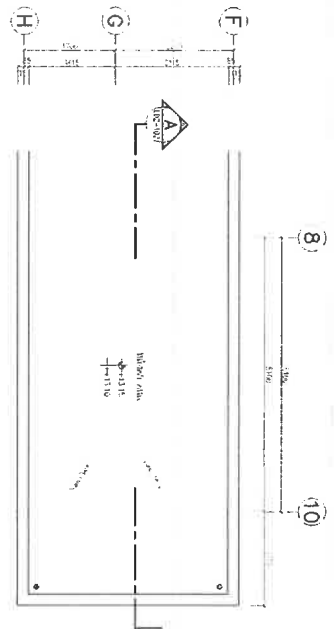
9) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)



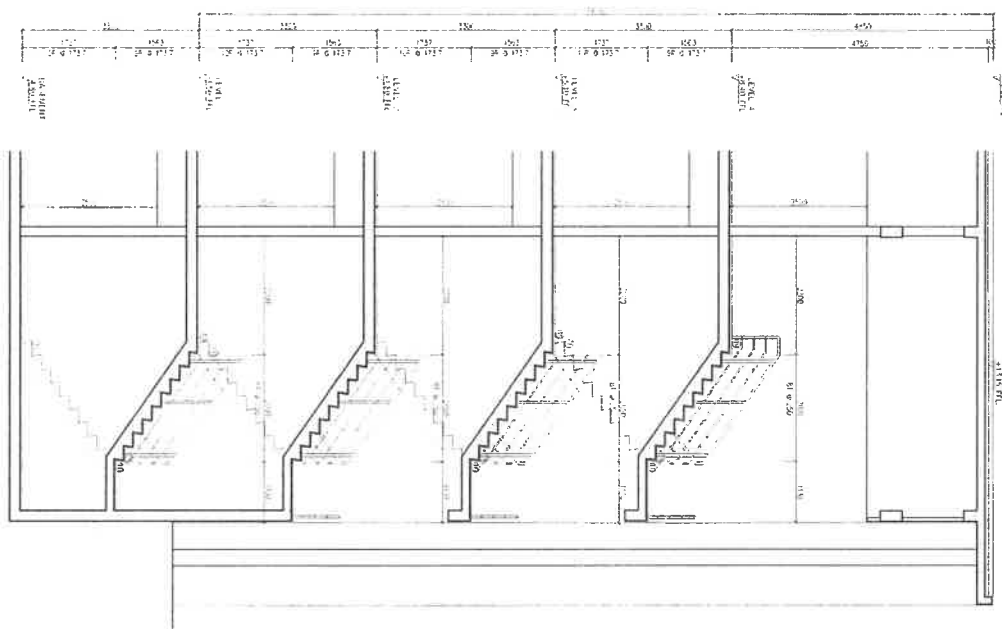
10) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)



11) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)



12) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)



13) ส่วนหน้าอาคาร (หน้าอาคาร)

Chartrum Resort,
Makthao Beach, Phuket

หน้างาน: ภูเก็ต

พื้นที่: 100 ไร่

ปี: 2562

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

เลขที่: 100 ไร่

ปี: 2562

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

เลขที่: 100 ไร่

ปี: 2562

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

เลขที่: 100 ไร่

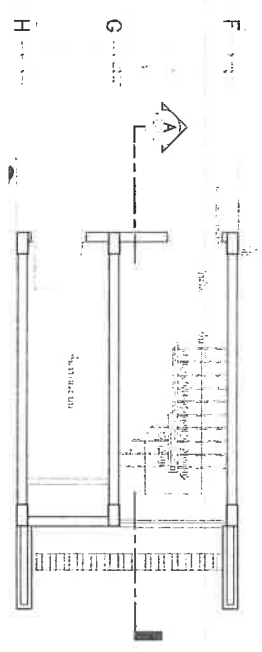
ปี: 2562

บริษัท ชาร์ตรัม รีสอร์ท จำกัด
Chartrum Resort Co., Ltd.

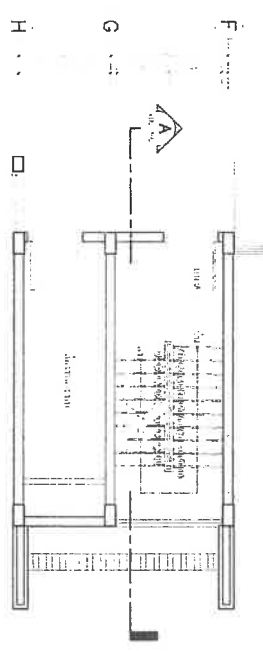
เลขที่: 100 ไร่

ปี: 2562

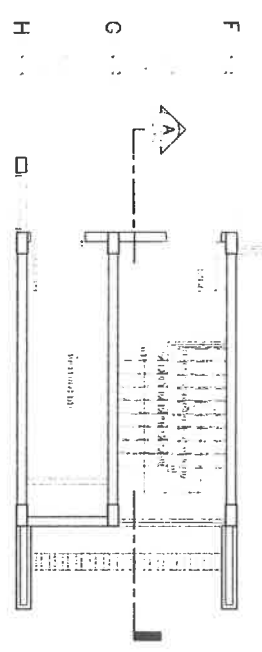
8 10



1. 1:1000
2. 1:1000

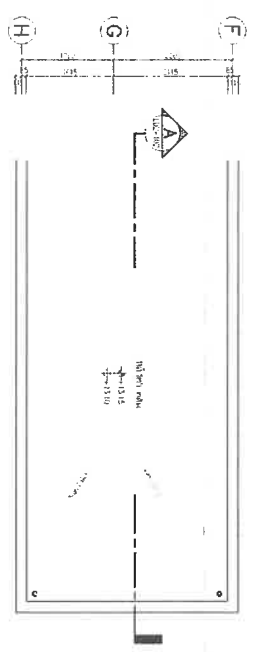


2. 1:1000
3. 1:1000

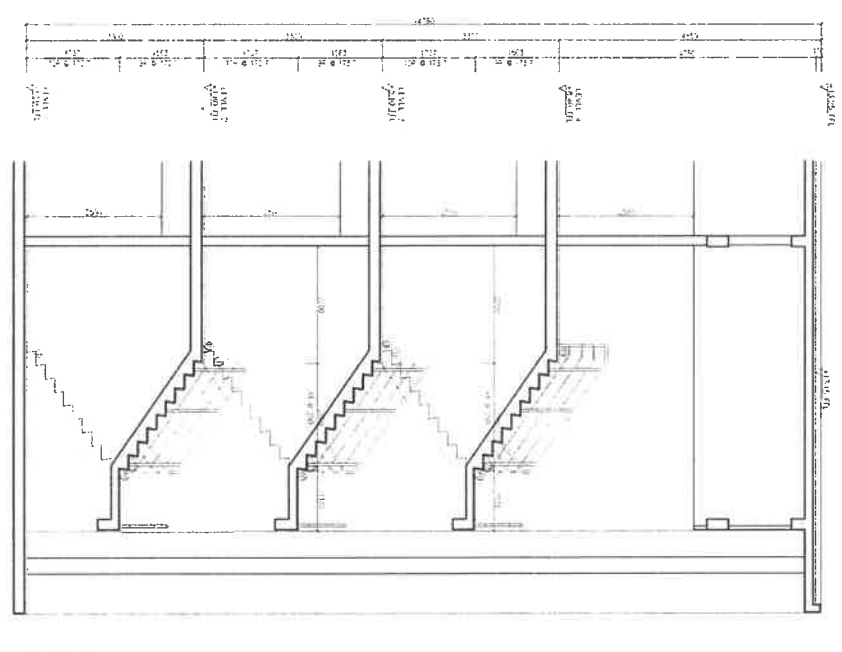


3. 1:1000
4. 1:1000

8 10



4. 1:1000
5. 1:1000



8 10

LEVEL	1000	1000
LEVEL 1	1000	1000
LEVEL 2	1000	1000
LEVEL 3	1000	1000
LEVEL 4	1000	1000
LEVEL 5	1000	1000
LEVEL 6	1000	1000
LEVEL 7	1000	1000
LEVEL 8	1000	1000
LEVEL 9	1000	1000
LEVEL 10	1000	1000
LEVEL 11	1000	1000
LEVEL 12	1000	1000
LEVEL 13	1000	1000
LEVEL 14	1000	1000
LEVEL 15	1000	1000
LEVEL 16	1000	1000
LEVEL 17	1000	1000
LEVEL 18	1000	1000
LEVEL 19	1000	1000
LEVEL 20	1000	1000
LEVEL 21	1000	1000
LEVEL 22	1000	1000
LEVEL 23	1000	1000
LEVEL 24	1000	1000
LEVEL 25	1000	1000
LEVEL 26	1000	1000
LEVEL 27	1000	1000
LEVEL 28	1000	1000
LEVEL 29	1000	1000
LEVEL 30	1000	1000
LEVEL 31	1000	1000
LEVEL 32	1000	1000
LEVEL 33	1000	1000
LEVEL 34	1000	1000
LEVEL 35	1000	1000
LEVEL 36	1000	1000
LEVEL 37	1000	1000
LEVEL 38	1000	1000
LEVEL 39	1000	1000
LEVEL 40	1000	1000
LEVEL 41	1000	1000
LEVEL 42	1000	1000
LEVEL 43	1000	1000
LEVEL 44	1000	1000
LEVEL 45	1000	1000
LEVEL 46	1000	1000
LEVEL 47	1000	1000
LEVEL 48	1000	1000
LEVEL 49	1000	1000
LEVEL 50	1000	1000
LEVEL 51	1000	1000
LEVEL 52	1000	1000
LEVEL 53	1000	1000
LEVEL 54	1000	1000
LEVEL 55	1000	1000
LEVEL 56	1000	1000
LEVEL 57	1000	1000
LEVEL 58	1000	1000
LEVEL 59	1000	1000
LEVEL 60	1000	1000
LEVEL 61	1000	1000
LEVEL 62	1000	1000
LEVEL 63	1000	1000
LEVEL 64	1000	1000
LEVEL 65	1000	1000
LEVEL 66	1000	1000
LEVEL 67	1000	1000
LEVEL 68	1000	1000
LEVEL 69	1000	1000
LEVEL 70	1000	1000
LEVEL 71	1000	1000
LEVEL 72	1000	1000
LEVEL 73	1000	1000
LEVEL 74	1000	1000
LEVEL 75	1000	1000
LEVEL 76	1000	1000
LEVEL 77	1000	1000
LEVEL 78	1000	1000
LEVEL 79	1000	1000
LEVEL 80	1000	1000
LEVEL 81	1000	1000
LEVEL 82	1000	1000
LEVEL 83	1000	1000
LEVEL 84	1000	1000
LEVEL 85	1000	1000
LEVEL 86	1000	1000
LEVEL 87	1000	1000
LEVEL 88	1000	1000
LEVEL 89	1000	1000
LEVEL 90	1000	1000
LEVEL 91	1000	1000
LEVEL 92	1000	1000
LEVEL 93	1000	1000
LEVEL 94	1000	1000
LEVEL 95	1000	1000
LEVEL 96	1000	1000
LEVEL 97	1000	1000
LEVEL 98	1000	1000
LEVEL 99	1000	1000
LEVEL 100	1000	1000

5. 1:1000
6. 1:1000



Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket



Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket



Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

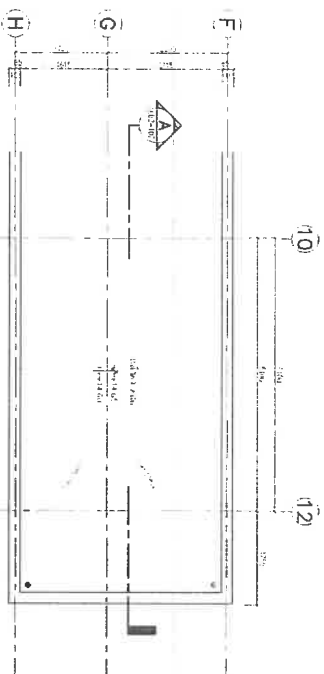
Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

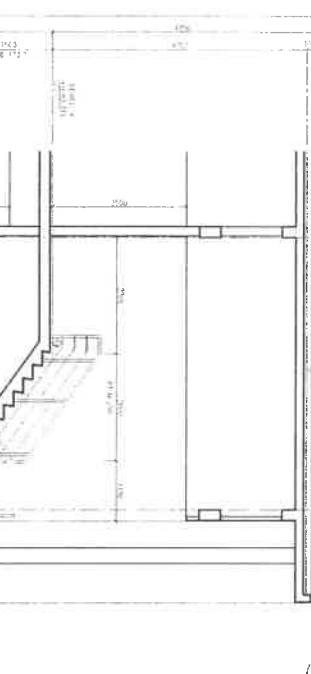
Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket

Chattrum Resort,
Malinno Beach, Phuket



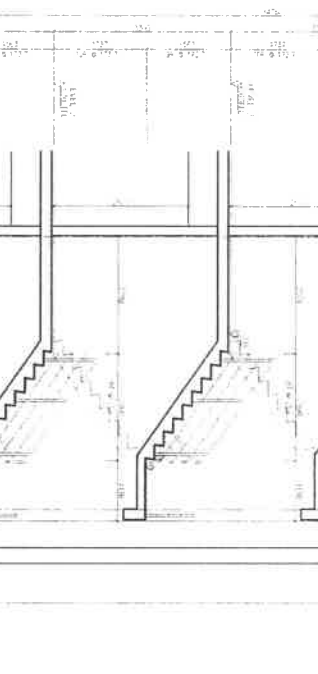
10 12

10 12



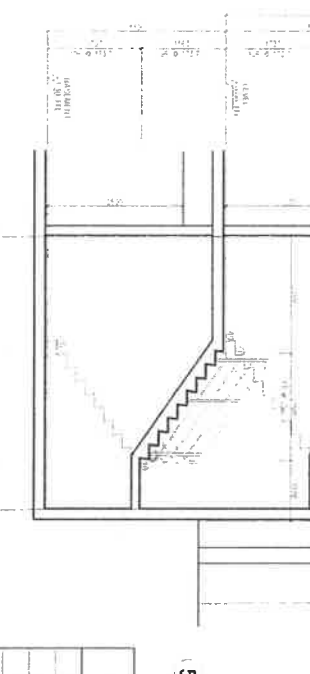
10 12

10 12



10 12

10 12



10 12

10 12



10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

10 12

LEVEL	STAIR 21-02
STAIR 21-02	STAIR 21-02
LEVEL 4	LEVEL 4
LEVEL 3	LEVEL 3
LEVEL 2	LEVEL 2
LEVEL 1	LEVEL 1
PAVEMENT	PAVEMENT

PROJECT NO.	102-102
PROJECT NAME	102-102
DATE	102-102
SCALE	102-102
DESIGNER	102-102
CHECKER	102-102
APPROVER	102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

102-102

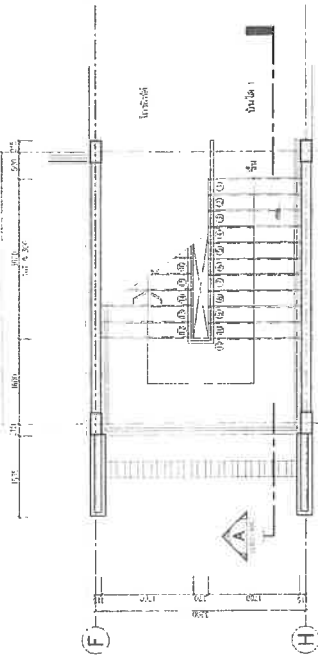
102-102

102-102

102-102

102-102

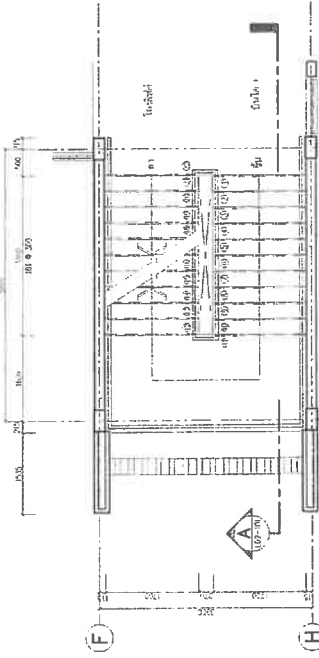
(3) (5)



ความสูง

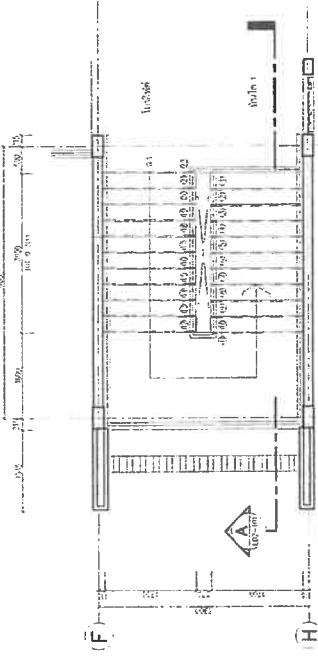
(1) แปลนพื้นที่ 1
DWG 02-02-02-M 001.1

(3) (5)



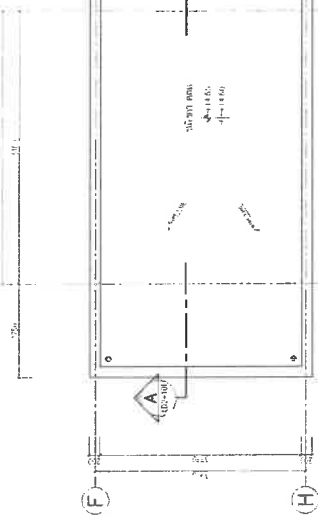
(2) แปลนพื้นที่ 2-3
DWG 02-02-02-M 001.1

(3) (5)



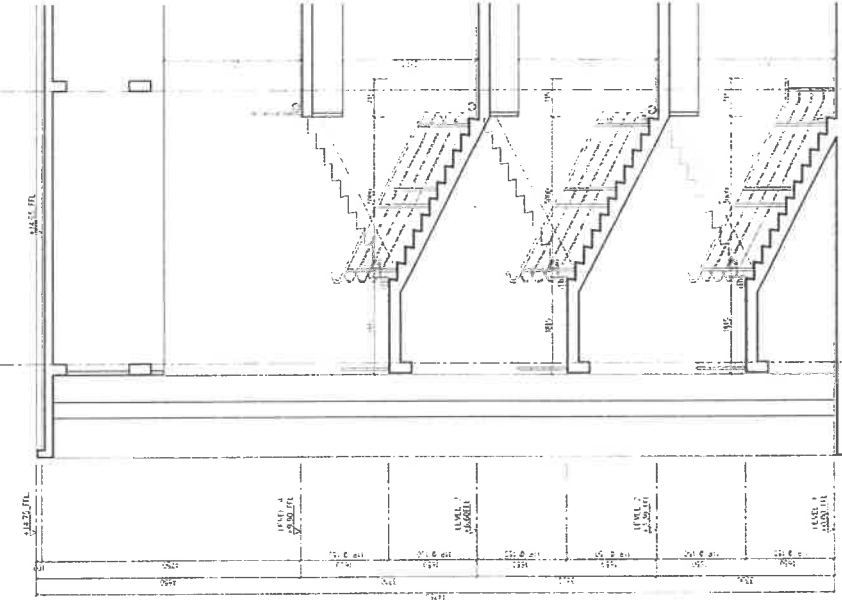
(3) แปลนพื้นที่ 4
DWG 02-02-02-M 001.1

(3)



(5)

(4) แปลนพื้นที่ 5
DWG 02-02-02-M 001.1



(5) แปลนพื้นที่ 6
DWG 02-02-02-M 001.1

FL. NO.	STRUCTURE	TYPE
1st FL.	1st FL.	1st FL.
2nd FL.	2nd FL.	2nd FL.
3rd FL.	3rd FL.	3rd FL.
4th FL.	4th FL.	4th FL.
5th FL.	5th FL.	5th FL.

(3) (5)

↑



CLIP PLAN

SECTION 2-3

Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
PUMER & TURNER (THAILAND) LTD.

PJ

PJ ASSOCIATES CO. LTD.

al

AL ASSOCIATES CO. LTD.

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

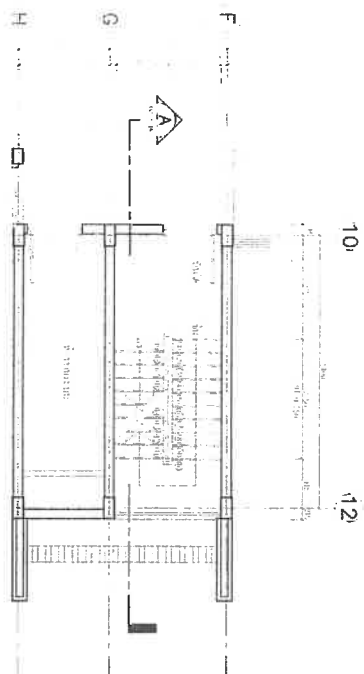
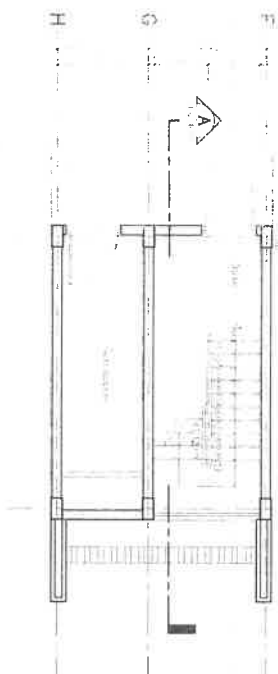
บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

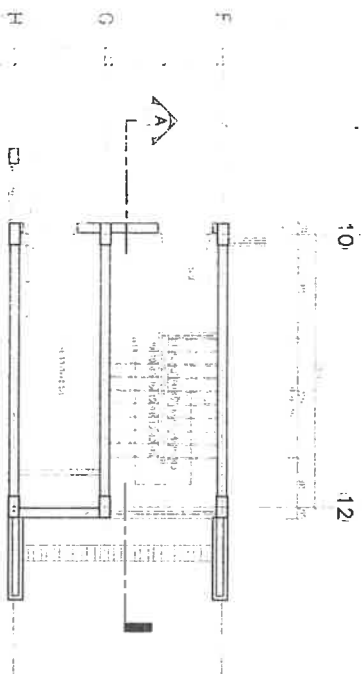
บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ชทริอัมเรสอร์ท (ประเทศไทย) จำกัด



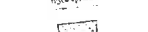




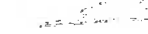



1012

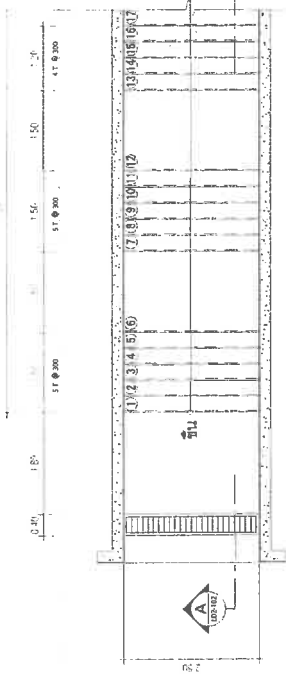
[illegible]

F(Cu)H	γ FAH ^a , $^{\circ}\text{C}$	
	SHINOBUJAL	YAMAGUCHI ^b
PAQU	$-4.4^{\circ} \pm 1.4^{\circ}$	$-4.4^{\circ} \pm 1.4^{\circ}$

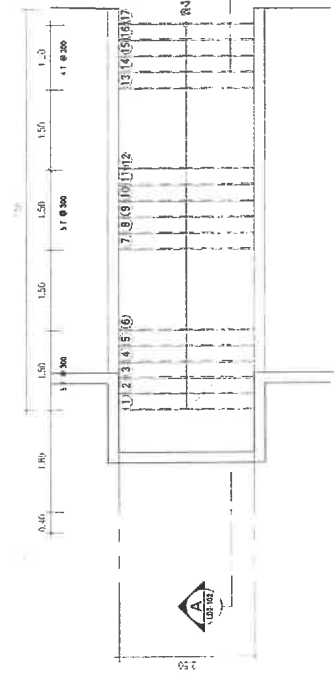
NAME		DATE
FIGURE	STORY TOTAL	WHEELS
RODS	$\frac{1}{2} \times 14.67$	$\frac{1}{2} \times 14.67$
LEVEL 4	$\frac{1}{2} \times 8.25$	$\frac{1}{2} \times 9.96$
LEVEL 3	$\frac{1}{2} \times 1.25$	$\frac{1}{2} \times 5.00$
LEVEL 2	$\frac{1}{2} \times 1.25$	$\frac{1}{2} \times 2.50$
LEVEL 1	$\frac{1}{2} \times 0.05$	$\frac{1}{2} \times 0.09$
INSTRUMENT	$\frac{1}{2} \times$	$\frac{1}{2} \times$

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

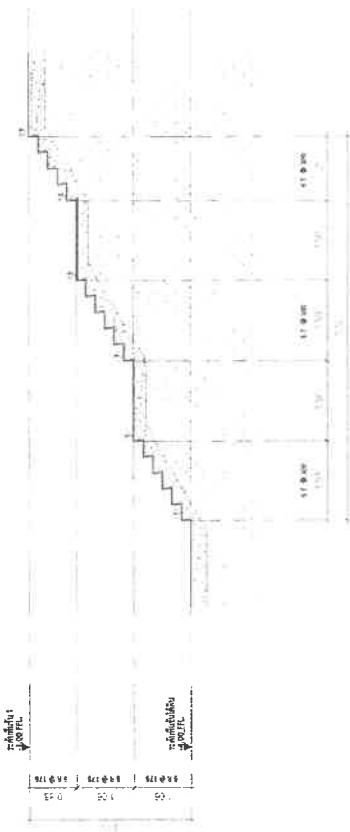
ECF PLAN		DATE OF REVIEW	
NO.	REVISION STATUS	DATE	REVIEWED BY
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 1</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 2</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 3</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 4</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 5</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 6</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 7</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 8</p> </div>			
<div style="text-align: center;">  <p>REVISION NO. 9</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 10</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 11</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 12</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 13</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 14</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 15</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 16</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 17</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 18</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 19</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 20</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 21</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 22</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 23</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 24</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 25</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 26</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 27</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 28</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 29</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 30</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 31</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 32</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 33</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 34</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 35</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 36</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 37</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 38</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 39</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 40</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 41</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 42</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 43</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 44</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 45</p> </div>			
<div style="text-align: center;"> <p>REVISION NO. 46</p> </div>			



1) แปลงพื้นที่ดิน

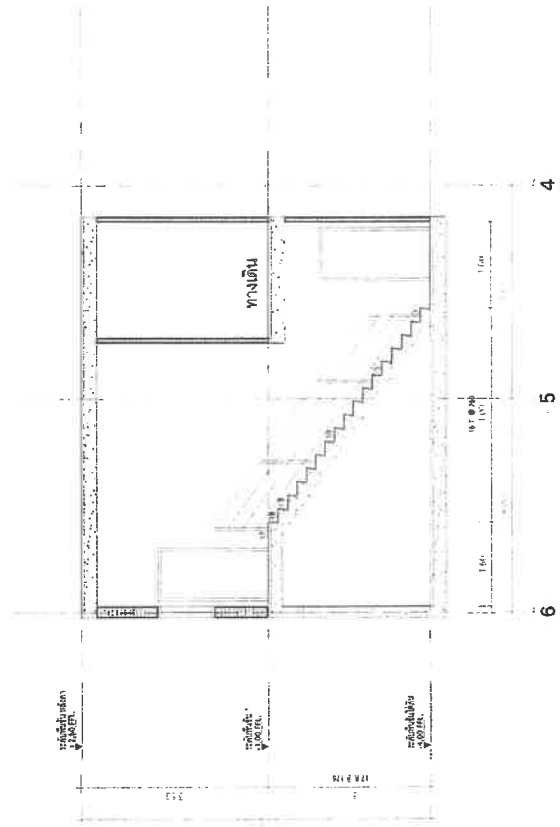
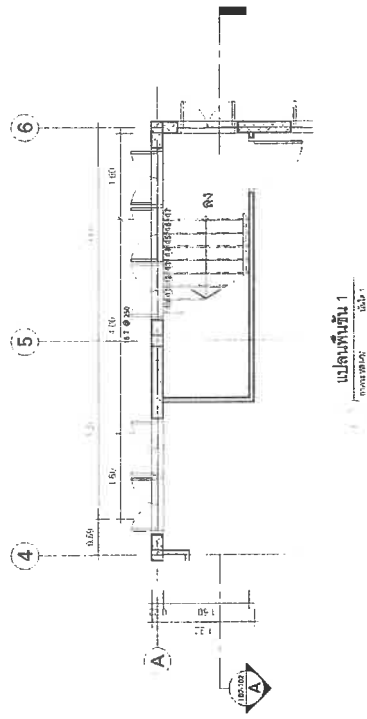
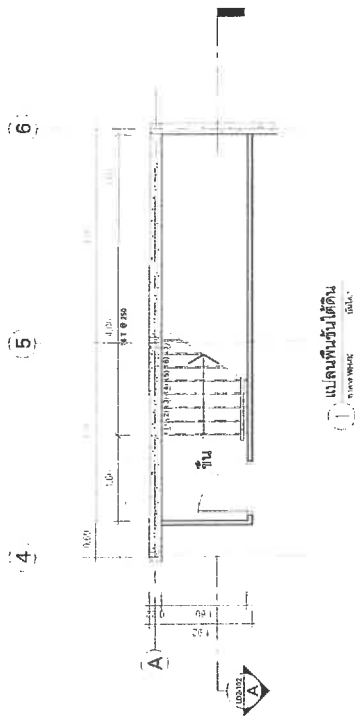


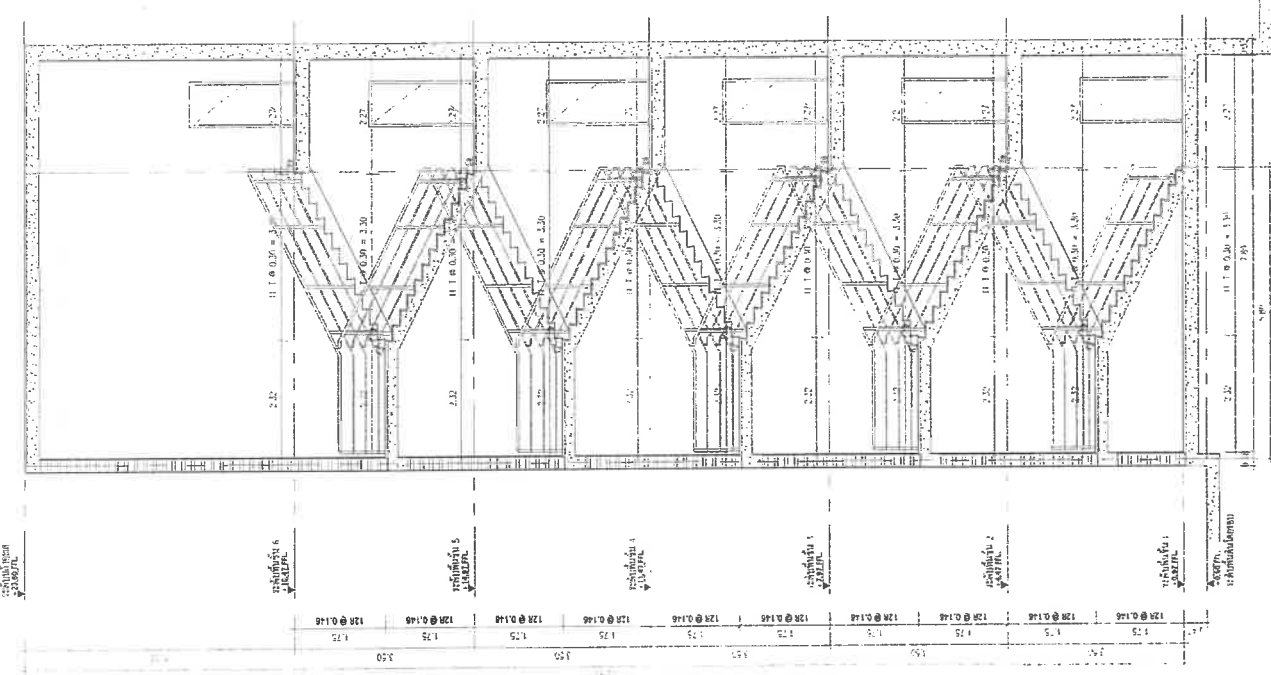
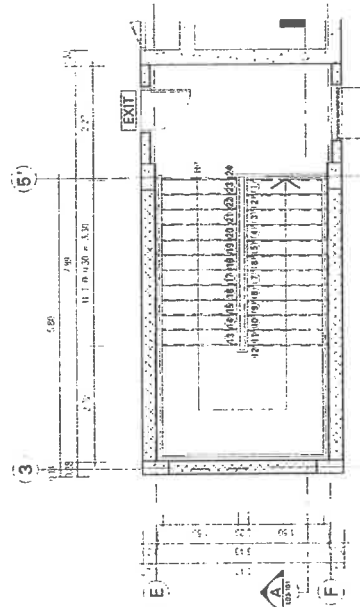
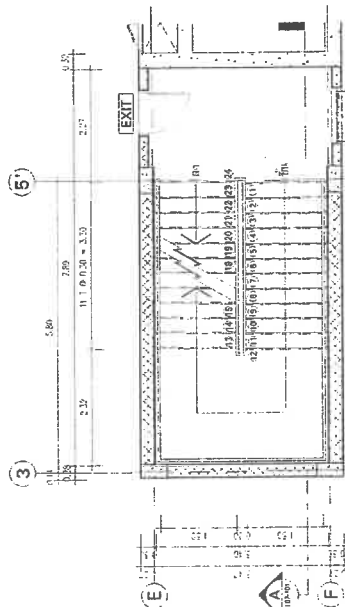
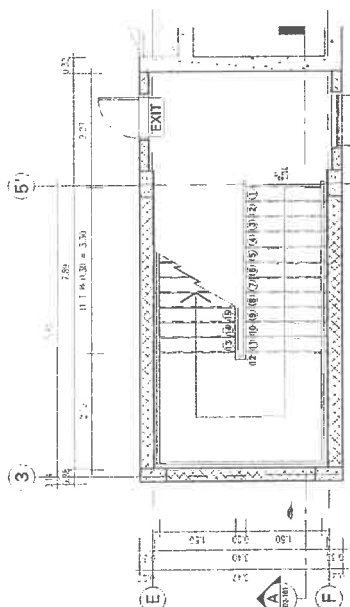
2) แปลงพื้นที่ 1

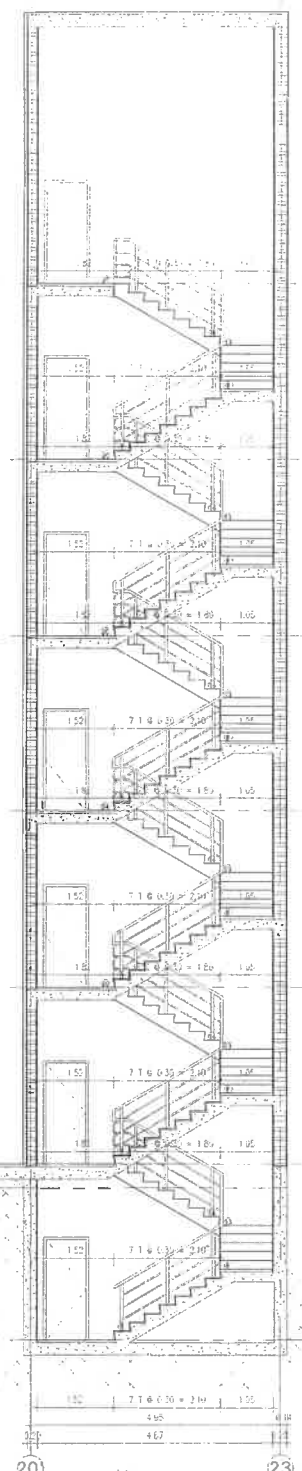
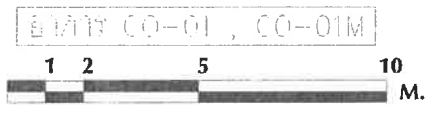
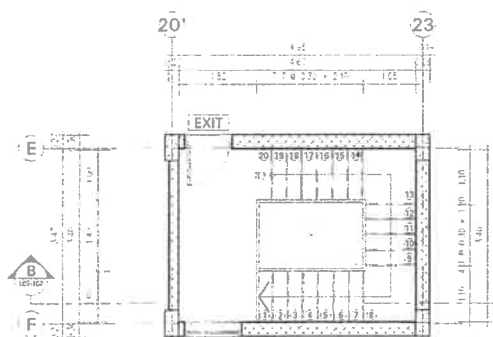


3) แปลงพื้นที่ 1

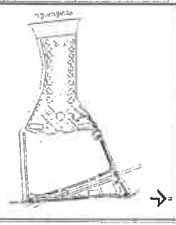
	PROJECT Chatrium Resort, ... Maikhao Beach, Phuket	LOCATION Maikhao Beach, Phuket	DATE 2023	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด	บริษัท ทาวิมอโต้ (ไทย) จำกัด
--	--	-----------------------------------	--------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

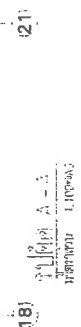
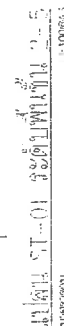
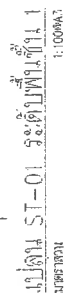
[illegible]

[illegible][illegible]



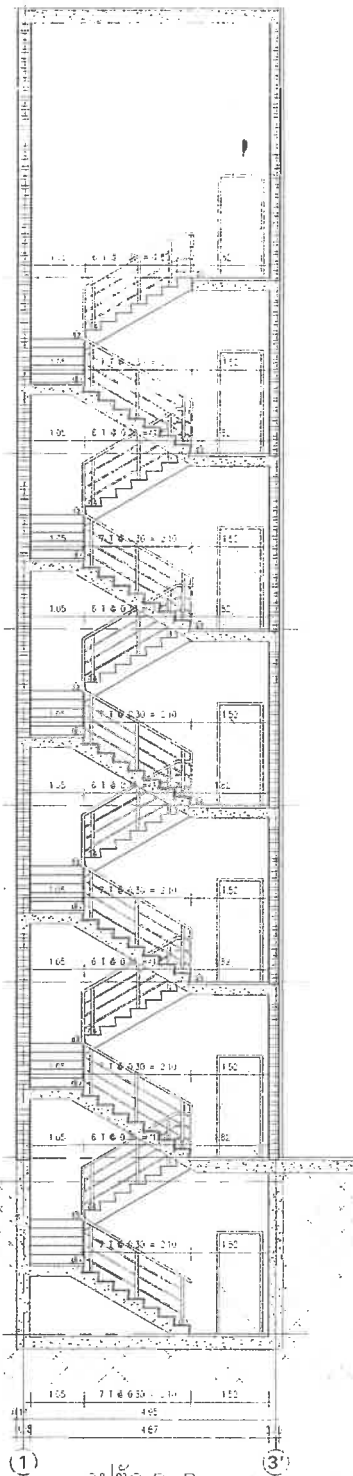
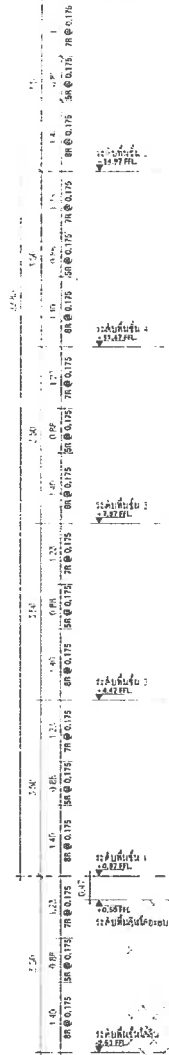
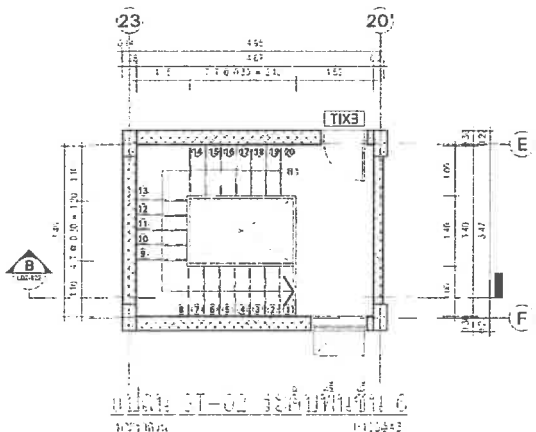
ชั้นปี	ภาค ส1-2	
	ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
ชั้นปีที่ ๑ ระดับ	→ +23.75	→ +23.80
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +18.42	→ +18.47
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +14.92	→ +14.37
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +11.42	→ +11.47
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +7.92	→ +7.97
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +4.42	→ +4.47
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ +0.92	→ +0.97
ระดับปีชั้นที่ ๑	→ -2.58	→ -2.53

[illegible]

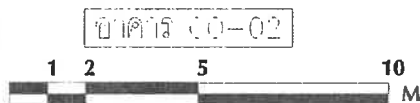


අගය	මග	මග
2000000000	23.75	4-23.80
2000000000	18.43	4-18.47
2000000000	14.92	4-14.97
2000000000	11.42	4-11.47
2000000000	7.92	4-7.97
2000000000	4.42	4-4.47
2000000000	0.92	4-0.97

[illegible]

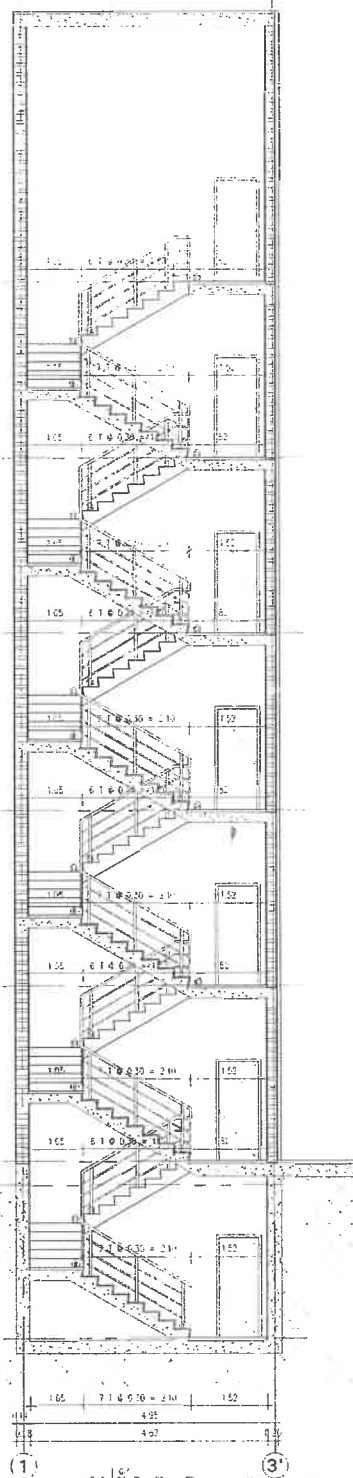
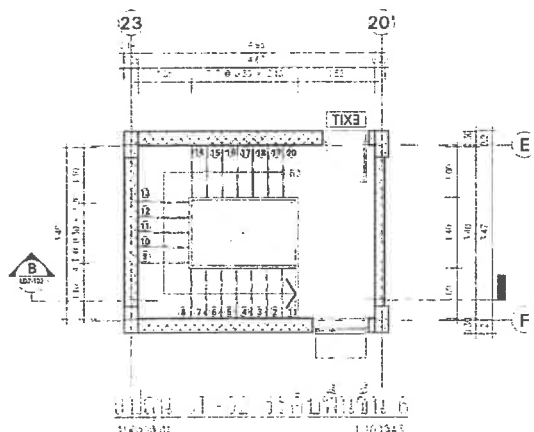


รูปตัด E-E
มาตราส่วน 1:1000



ชั้นปี	ภาคที่ ๑-๒	
	ระดับภาคีหรือตัวนำ	ระดับภาคีตามใบ
ชั้นปีที่ ๑๐๐๐	+ 23.75	+ 23.80
ระดับชั้นปีที่ ๑	+ 18.42	+ 18.47
ระดับชั้นปีที่ ๒	+ 14.92	+ 14.97
ระดับชั้นปีที่ ๓	+ 11.42	+ 11.47
ระดับชั้นปีที่ ๔	+ 7.92	+ 7.97
ระดับชั้นปีที่ ๕	+ 4.42	+ 4.47
ระดับชั้นปีที่ ๖	+ 0.92	+ 0.97
ระดับชั้นปีที่ ๗	- 2.58	- 2.53

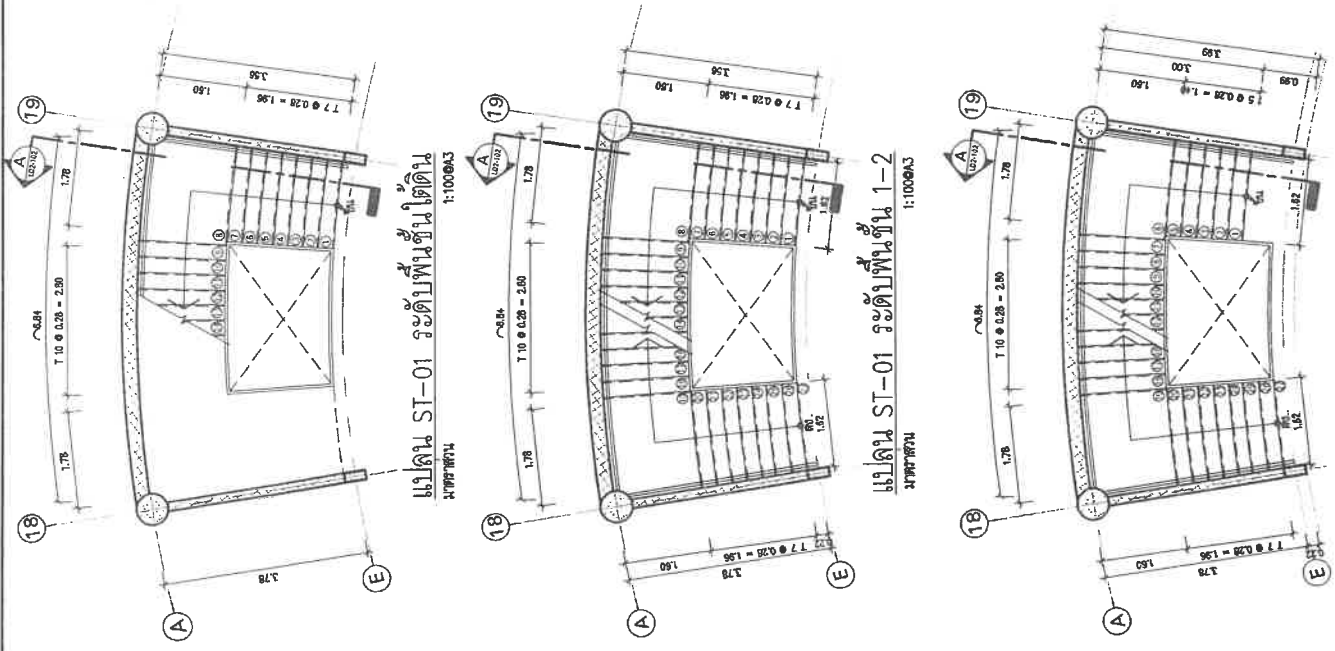
[illegible]



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:100

รุ่นพี่	บ้านเกิด ST-2	
	ผลสัมฤทธิ์การวิ่งต่อวัน	ผลสัมฤทธิ์การวิ่งต่อสัปดาห์
รุ่นพี่ชั้นเรียน 6	+23.75	+23.80
รุ่นพี่ชั้นเรียน 5	+18.42	+18.47
รุ่นพี่ชั้นเรียน 4	+14.92	+14.97
รุ่นพี่ชั้นเรียน 3	+11.42	+11.47
รุ่นพี่ชั้นเรียน 2	+7.92	+7.97
รุ่นพี่ชั้นเรียน 1	+4.42	+4.47
รุ่นพี่ชั้นเรียน 0	+0.92	+0.97
รุ่นพี่ชั้นเรียน 0.5	-2.68	-2.53

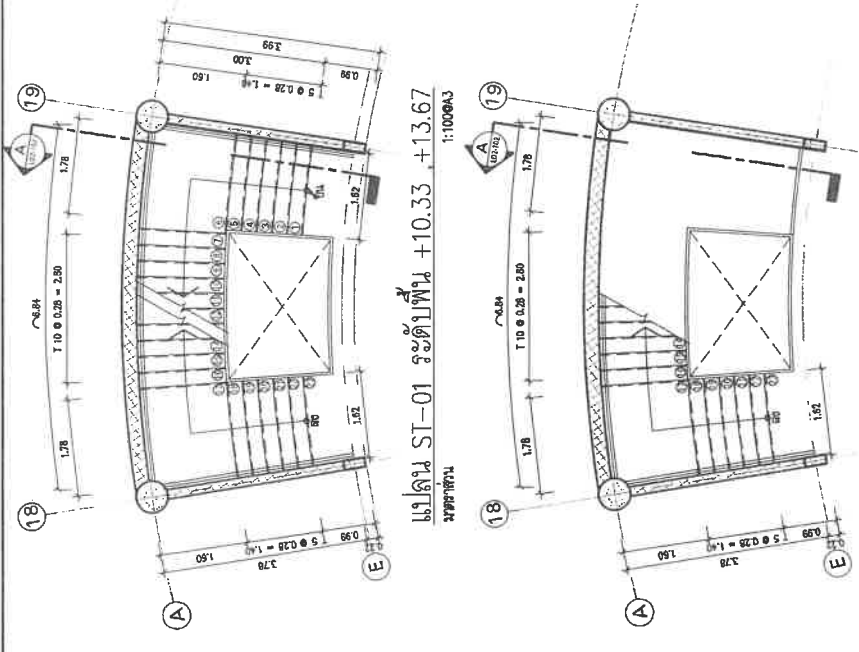
[illegible]



ST-01 ระดับพื้นที่ 1-2
ขนาด 1:1000A3

ST-01 ระดับพื้นที่ 1-2
ขนาด 1:1000A3

ST-01 ระดับพื้นที่ 3
ขนาด 1:1000A3



ST-01 ระดับพื้นที่ 4
ขนาด 1:1000A3

ST-01 ระดับพื้นที่ 4
ขนาด 1:1000A3

ชั้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่
ระดับพื้นที่ 1	+21.45	+21.50
ระดับพื้นที่ 2	+16.95	+17.00
ระดับพื้นที่ 3	+6.95	+7.00
ระดับพื้นที่ 4	+2.95	+3.00
ระดับพื้นที่ 5	+1.05	+1.00
ระดับพื้นที่ 6	+5.05	+5.00

อาคาร CO-03



KEY PLAN

PROJECT

Chatrium Resort,
Malkhao Beach, Phuket

LOCATION

พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการ

DESIGNER

บริษัท ทรูคอนสตรัคชั่น จำกัด

บริษัท ทรูคอนสตรัคชั่น จำกัด

บริษัท ทรูคอนสตรัคชั่น จำกัด

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

REVISION

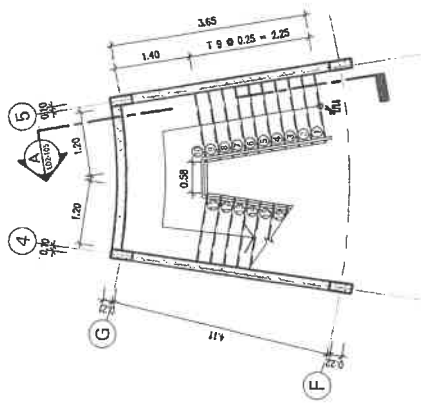
REVISION

REVISION

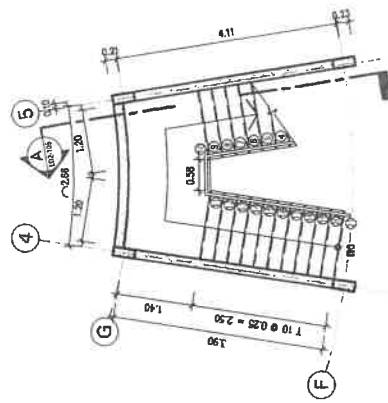
REVISION

REVISION

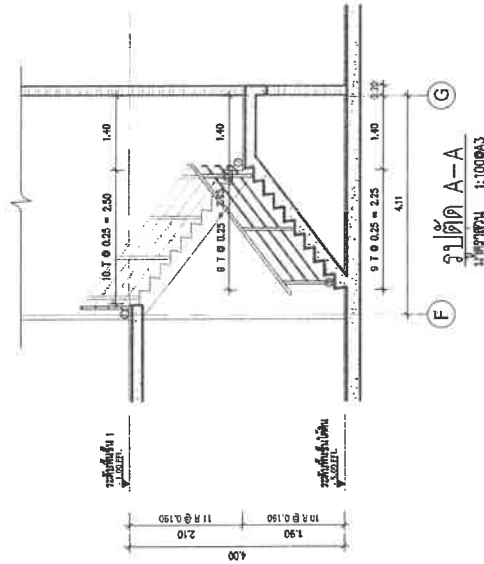
REVISION



แปลน ST-03 ระดับพื้นดิน
ขนาด 1:1000



แปลน ST-03 ระดับพื้นดิน
ขนาด 1:1000



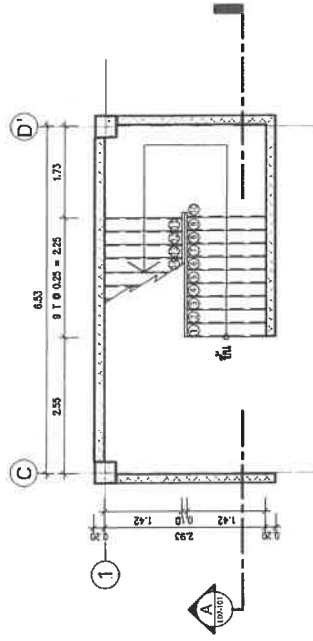
รูปตัด A-A
ขนาด 1:1000

อาคาร CO-03

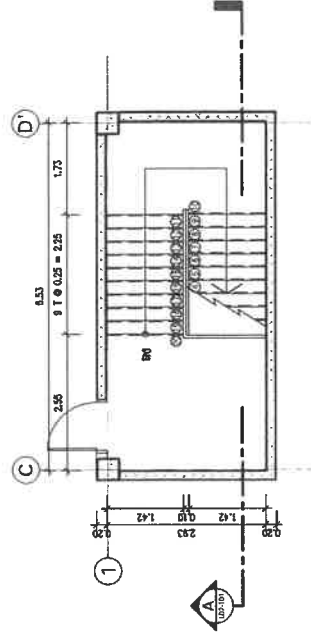


พื้นที่	บันได ST-3
ระดับพื้นดิน 1	ระดับพื้นดิน
ระดับพื้นดิน 2	ระดับพื้นดิน

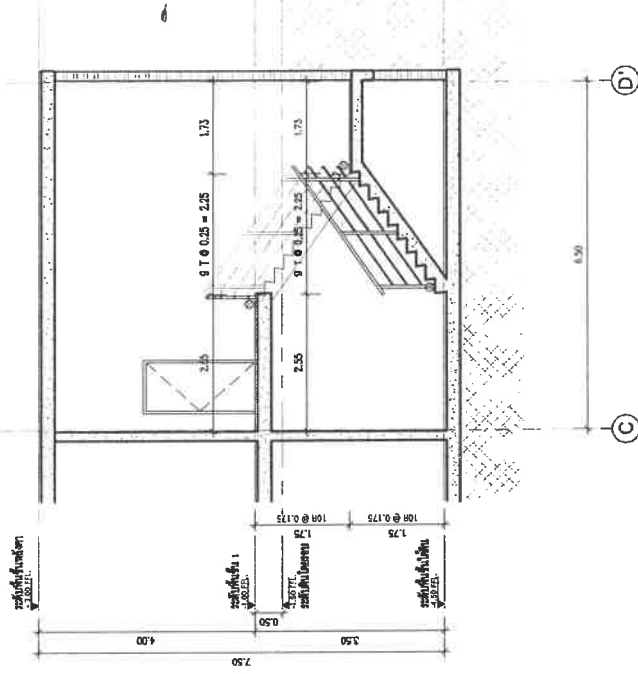
PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket
LOCATION	หาดไมเคียวภูเก็ต Kamhai Beach, Phuket
OWNER	บริษัท หาดไมเคียวภูเก็ต จำกัด
ARCHITECT	บริษัท หาดไมเคียวภูเก็ต จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
ENGINEER	บริษัท หาดไมเคียวภูเก็ต จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
CONTRACTOR	บริษัท หาดไมเคียวภูเก็ต จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
DATE	11/11/2558
REVISION	1
REVISION	2
REVISION	3
REVISION	4
REVISION	5
REVISION	6
REVISION	7
REVISION	8
REVISION	9
REVISION	10
REVISION	11
REVISION	12
REVISION	13
REVISION	14
REVISION	15
REVISION	16
REVISION	17
REVISION	18
REVISION	19
REVISION	20
REVISION	21
REVISION	22
REVISION	23
REVISION	24
REVISION	25
REVISION	26
REVISION	27
REVISION	28
REVISION	29
REVISION	30
REVISION	31
REVISION	32
REVISION	33
REVISION	34
REVISION	35
REVISION	36
REVISION	37
REVISION	38
REVISION	39
REVISION	40
REVISION	41
REVISION	42
REVISION	43
REVISION	44
REVISION	45
REVISION	46
REVISION	47
REVISION	48
REVISION	49
REVISION	50
REVISION	51
REVISION	52
REVISION	53
REVISION	54
REVISION	55
REVISION	56
REVISION	57
REVISION	58
REVISION	59
REVISION	60
REVISION	61
REVISION	62
REVISION	63
REVISION	64
REVISION	65
REVISION	66
REVISION	67
REVISION	68
REVISION	69
REVISION	70
REVISION	71
REVISION	72
REVISION	73
REVISION	74
REVISION	75
REVISION	76
REVISION	77
REVISION	78
REVISION	79
REVISION	80
REVISION	81
REVISION	82
REVISION	83
REVISION	84
REVISION	85
REVISION	86
REVISION	87
REVISION	88
REVISION	89
REVISION	90
REVISION	91
REVISION	92
REVISION	93
REVISION	94
REVISION	95
REVISION	96
REVISION	97
REVISION	98
REVISION	99
REVISION	100



แปลน ST-01 ระดับนี้น้ำขึ้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:1000A3



แปลน ST-01 ระดับนี้น้ำขึ้นใต้ดิน 1
มาตราส่วน 1:1000A3



แปลน A-A
มาตราส่วน 1:1000A3

บันได ST-1	
ระดับน้ำขึ้นน้ำลง	ระดับน้ำขึ้นน้ำลง
ระดับน้ำขึ้นน้ำลง	ระดับน้ำขึ้นน้ำลง
ระดับน้ำขึ้นน้ำลง	ระดับน้ำขึ้นน้ำลง
ระดับน้ำขึ้นน้ำลง	ระดับน้ำขึ้นน้ำลง

อาคาร CO-06



KEY PLAN

PROJECT: Chatrum Resort, Maikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

DATE: 15/01/2563

PROJECT

PROJECT: Chatrum Resort, Maikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

OWNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

DATE: 15/01/2563

EIA SUBMISSION

PROJECT: Chatrum Resort, Maikhae Beach, Phuket

LOCATION: หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

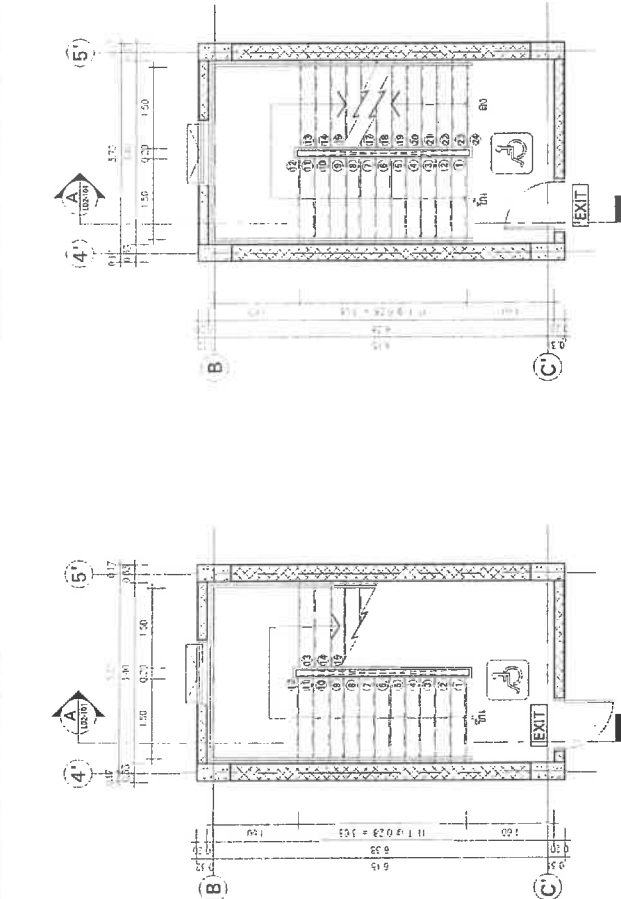
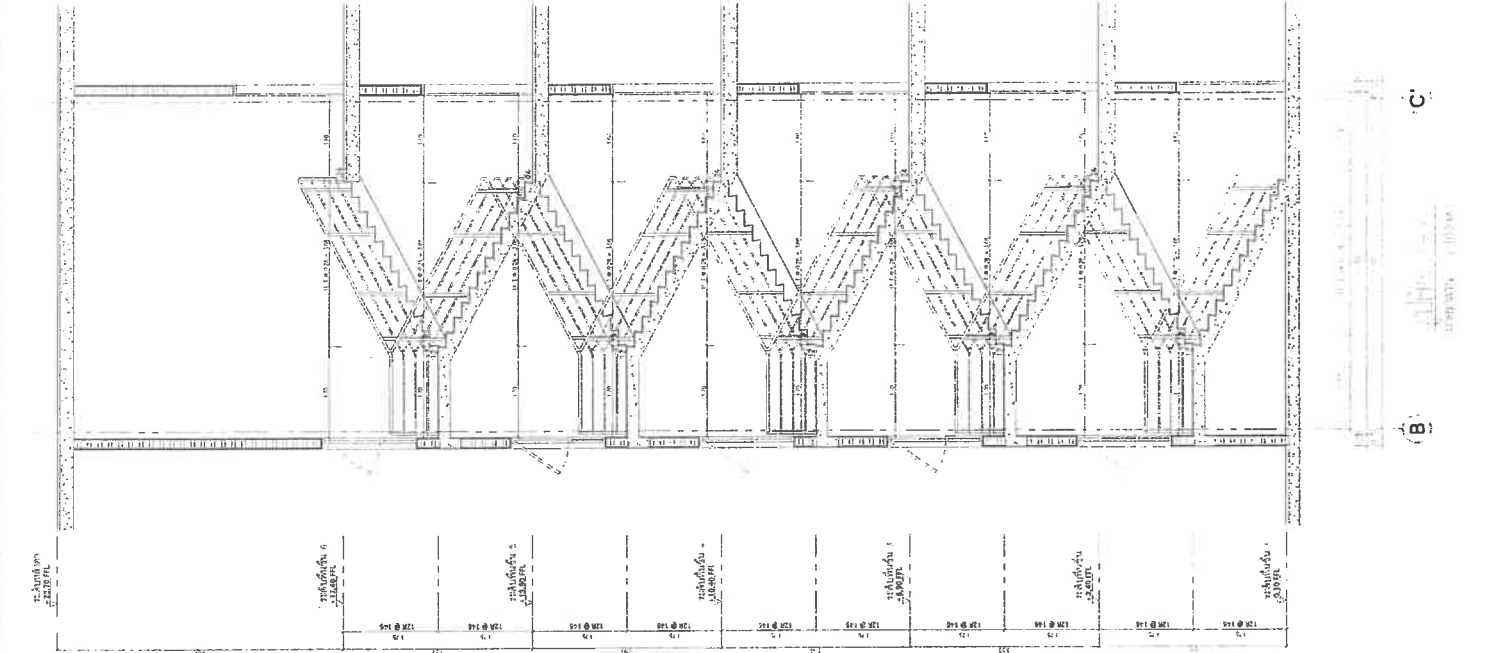
OWNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

DESIGNER: บริษัท ชัยภูมิพัฒนา จำกัด

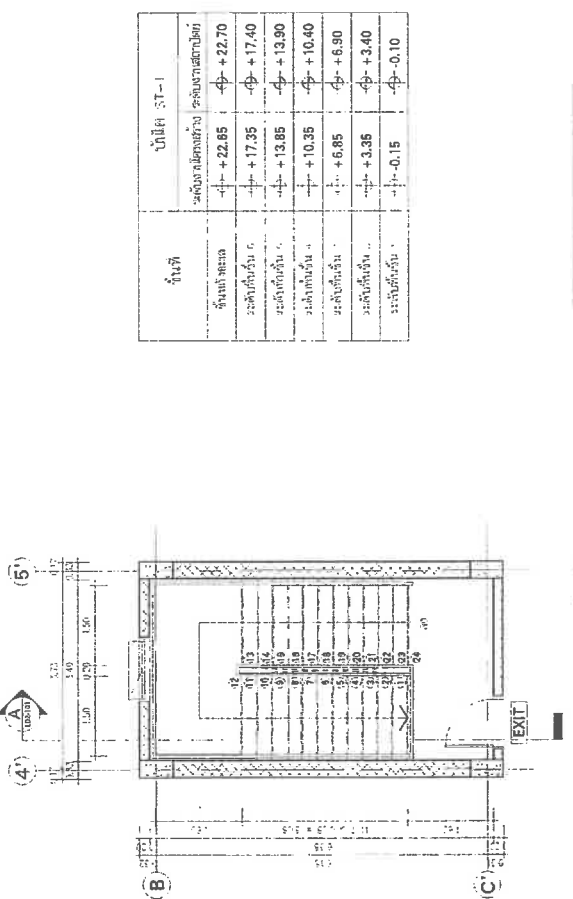
DATE: 15/01/2563



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



ชั้นที่ 1 (Ground Floor) 1:1000

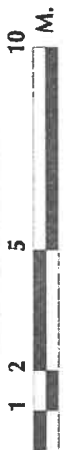


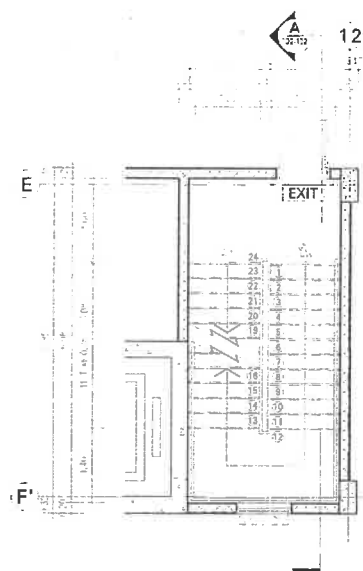
ชั้นที่ 2 (Second Floor) 1:1000

พื้นที่	พื้นที่ ST-1
พื้นที่รวม	22.85
พื้นที่ใช้สอย	17.35
พื้นที่ว่าง	13.85
พื้นที่ว่าง	10.35
พื้นที่ว่าง	6.85
พื้นที่ว่าง	3.35
พื้นที่ว่าง	-0.15

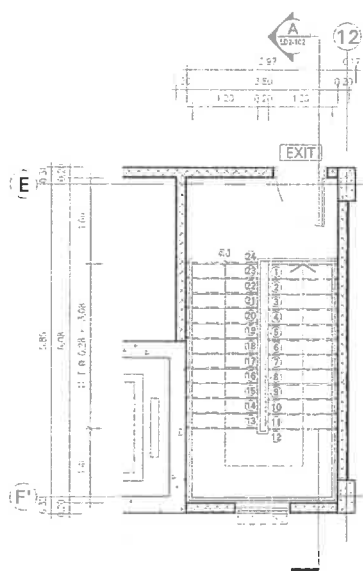
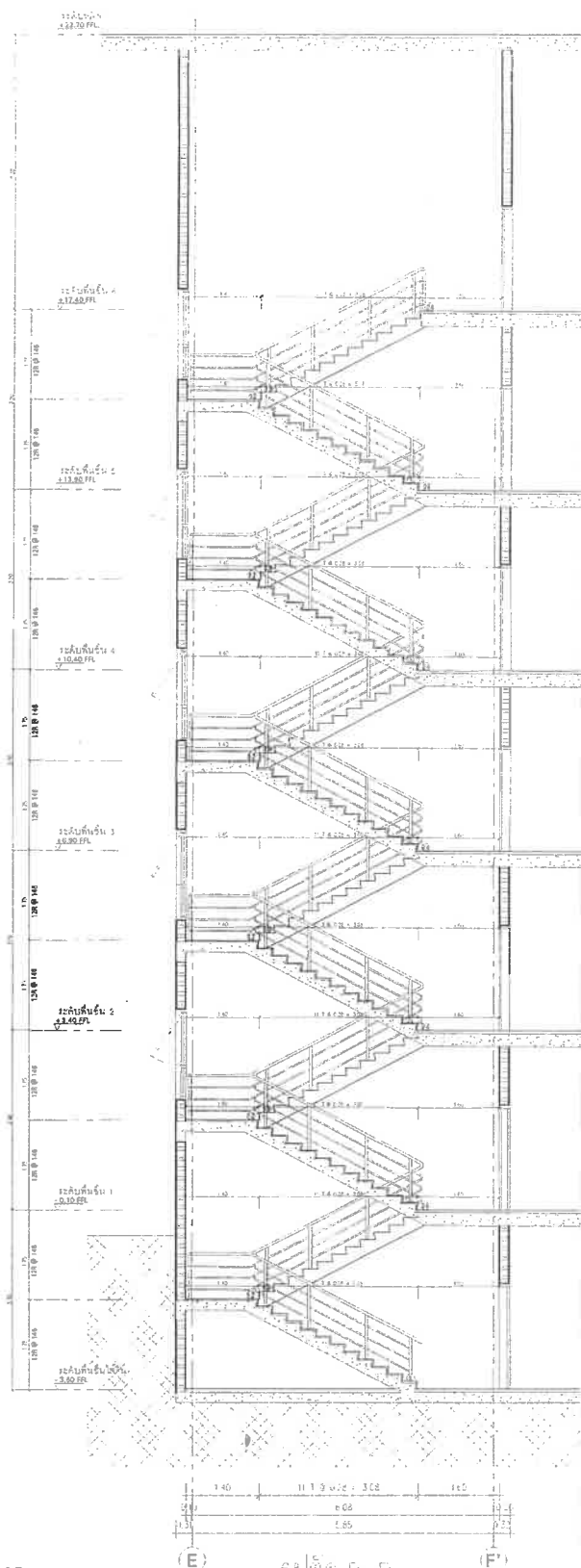


ชั้นที่ 3 (Third Floor) 1:1000



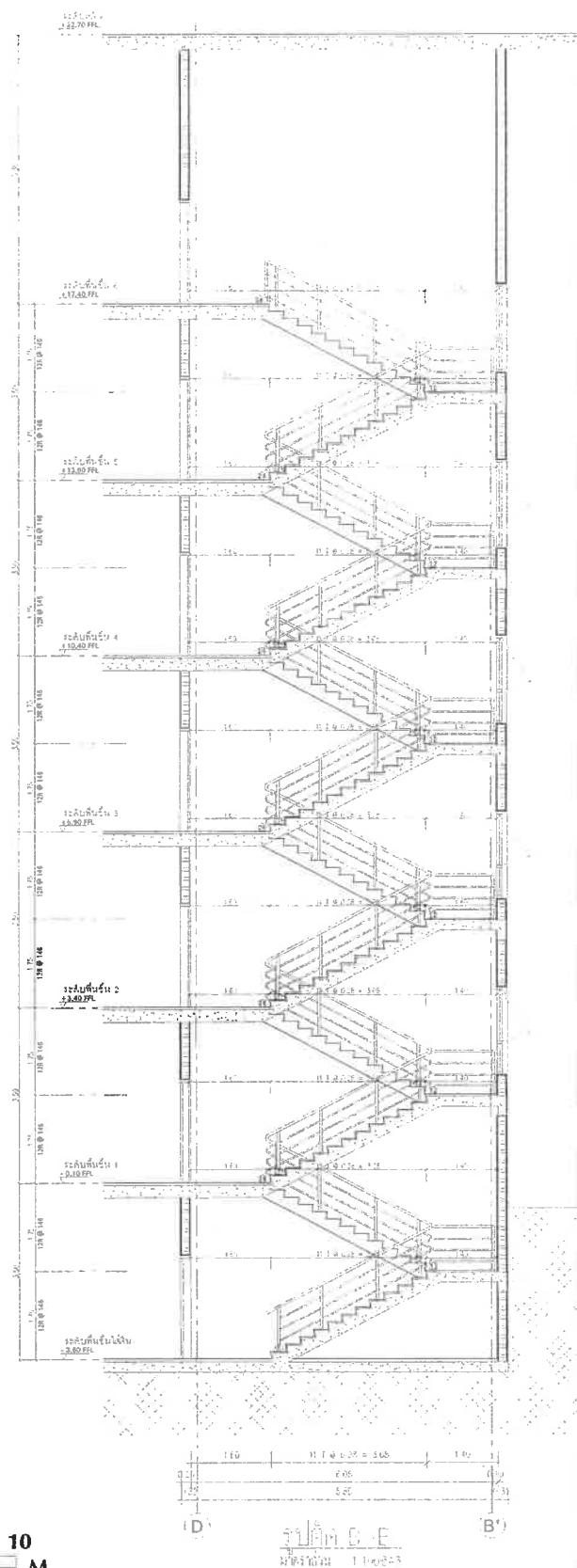
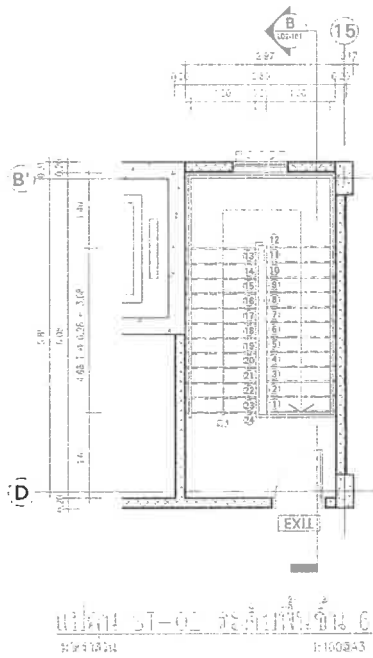
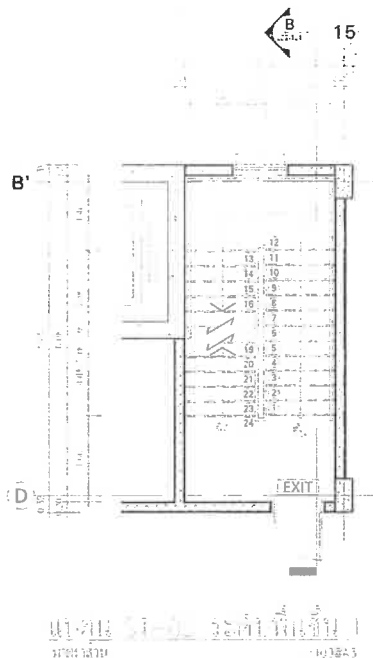


หมายเลข ST-02 ระดับพื้นที่ต้น
000000 000000

[illegible]

ឯកសារ B-B

[illegible]



အမျိုးအမည်	ပြောင်းရွှေ့ - ၇ - ၂	
	အကျိုးအမြတ်	အကျိုးအမြတ်
အကျိုးအမြတ်	+22.65	+22.70
အကျိုးအမြတ်	+17.35	+17.40
အကျိုးအမြတ်	+13.85	+13.90
အကျိုးအမြတ်	+10.35	+10.40
အကျိုးအမြတ်	+6.85	+6.90
အကျိုးအမြတ်	+3.35	+3.40
အကျိုးအမြတ်	-0.15	-0.10
အကျိုးအမြတ်	-3.65	-3.60

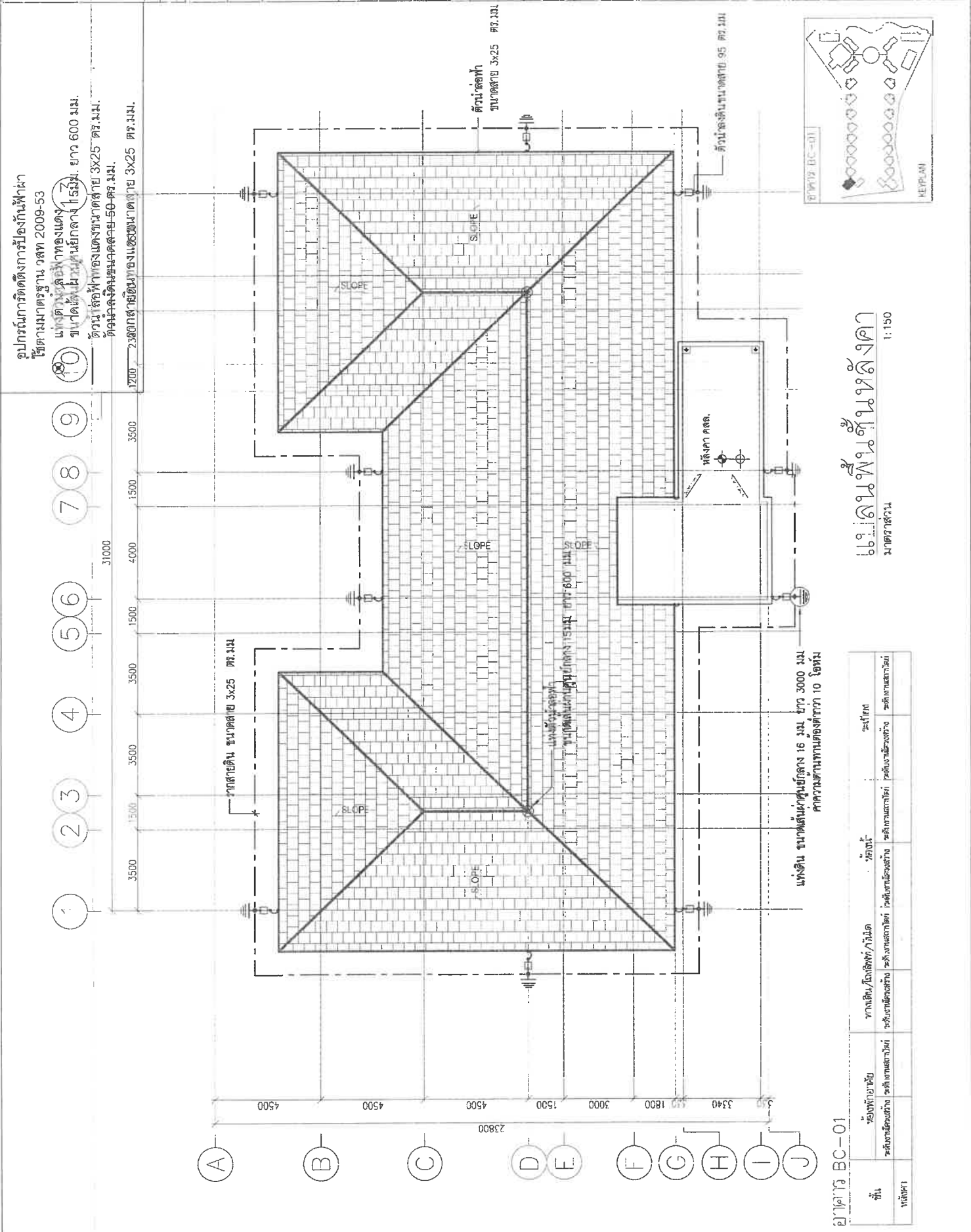
1 2 5 10 M.

[illegible]

ภาคผนวก ก-5
แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า

PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket		
LOCATION	หมู่ที่ 12 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ ฝายหลวง จังหวัด เชียงใหม่		
OWNER	บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด		
DESIGNER	บริษัท ชาทริอัม รีสอร์ท จำกัด		
DATE	11/05/2558		

EIA SUBMISSION	EIA-16
PROJECT NO.	PSL 1131
DATE	11/05/2558

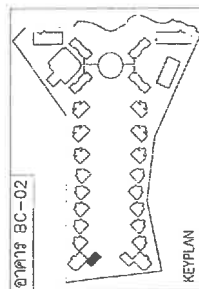
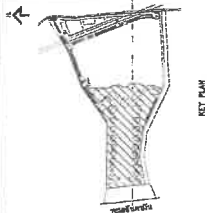


แปลนพื้นที่ในสิ่งปลูก
มาตรฐาน

1:150

ผู้ตรวจ BC-01

ชื่อ	ตำแหน่ง/วิชาชีพ	วันที่	สถานที่
นางสาว...



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
หน้าเมืองนนทบุรี

02 BC 07

ผู้ ยื่น	หน่วยงานต้นสังกัด	ทางเดิน/ติดต่อ/รับผิดชอบ	หมายเหตุ	ประเมิน
ผู้บังคับ	อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	ผู้ช่วยอธิบดีกรมการค้าระหว่างประเทศ	ผู้ช่วยอธิบดีกรมการค้าระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมการค้าระหว่างประเทศ

[illegible]

อุปกรณ์การติดตั้งการป้องกันฟ้าผ่า
ใช้ตามมาตรฐาน วสท 2009-53

8 แท่งตัวนำล่อฟ้าทองแดง

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. ยาว 600 มม.

ตัวนำล่อฟ้าทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.

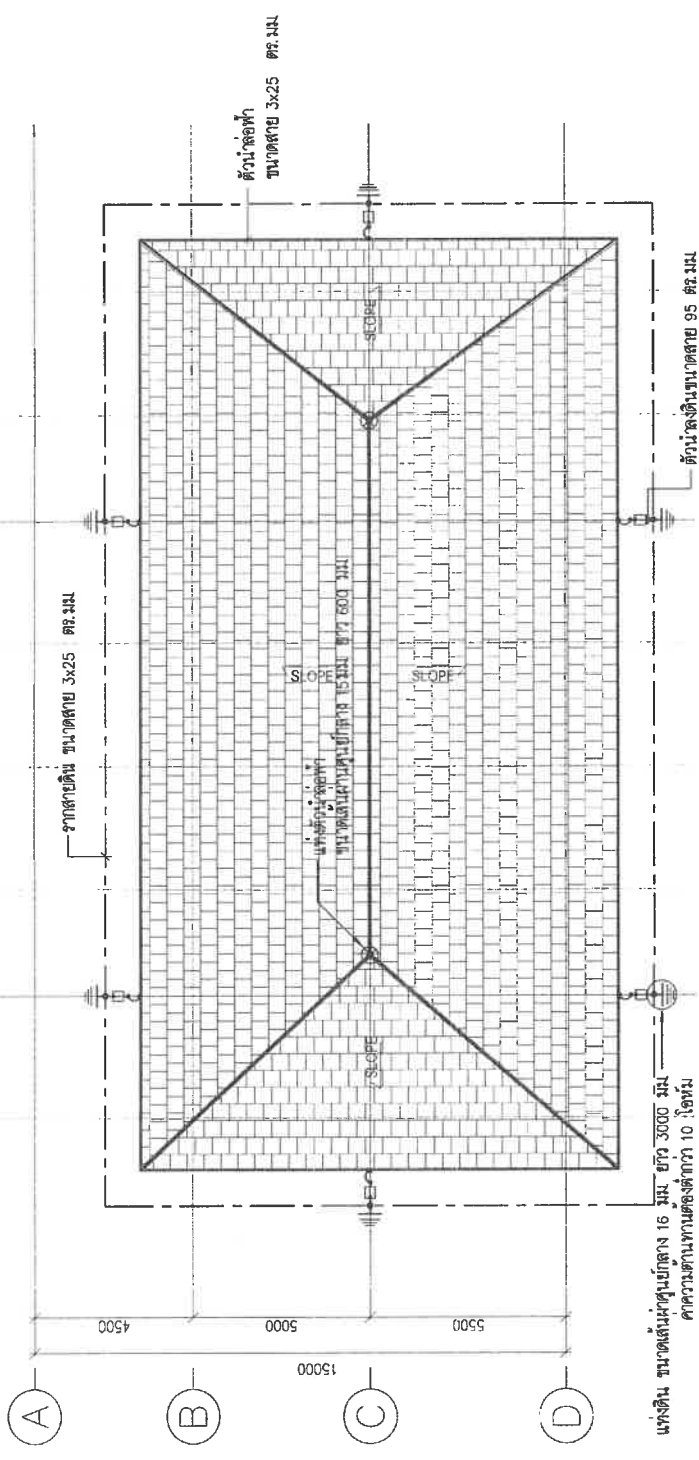
ตัวนำลงดินขนาดสาย 50 ตร.มม.

รากสายดินทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.

1 2 3 4 5 6 7

23500

3500 3000 3500 3500 3500 3500



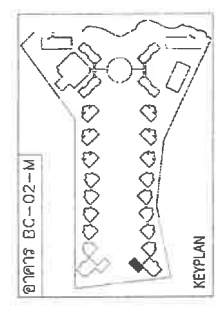
แท่งดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ยาว 3000 มม.
ความหนาแน่นของแท่ง 10 โหลต

อุปกรณ์ BC-02-M

ชิ้น	รหัสสินค้า	ทางเดิน/โวลต์/วินาที	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า
รหัสสินค้า	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า

แบบแปลนป้องกันฟ้าผ่า
มาตรฐาน

1:150



Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

พื้นที่ใช้สอย
จำนวน 1,000 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอย
จำนวน 1,000 ตารางเมตร

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

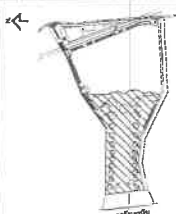
บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)

บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)



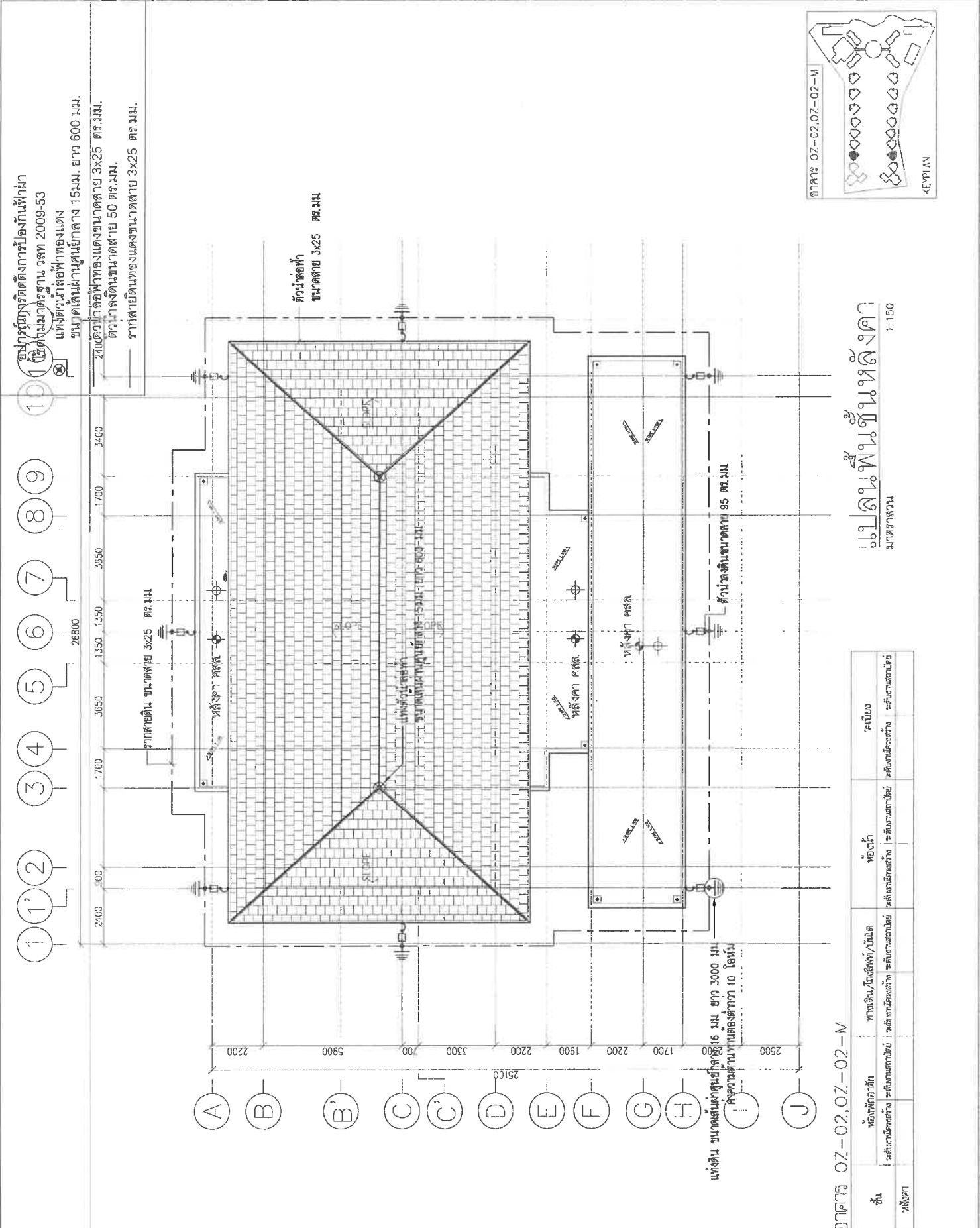
NET PLAN

PROJECT	Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket
LOCATION	หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
OWNER	บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด
DESIGNER	บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด
DATE	02-02-02-M

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM RESORT (THAILAND) LTD.

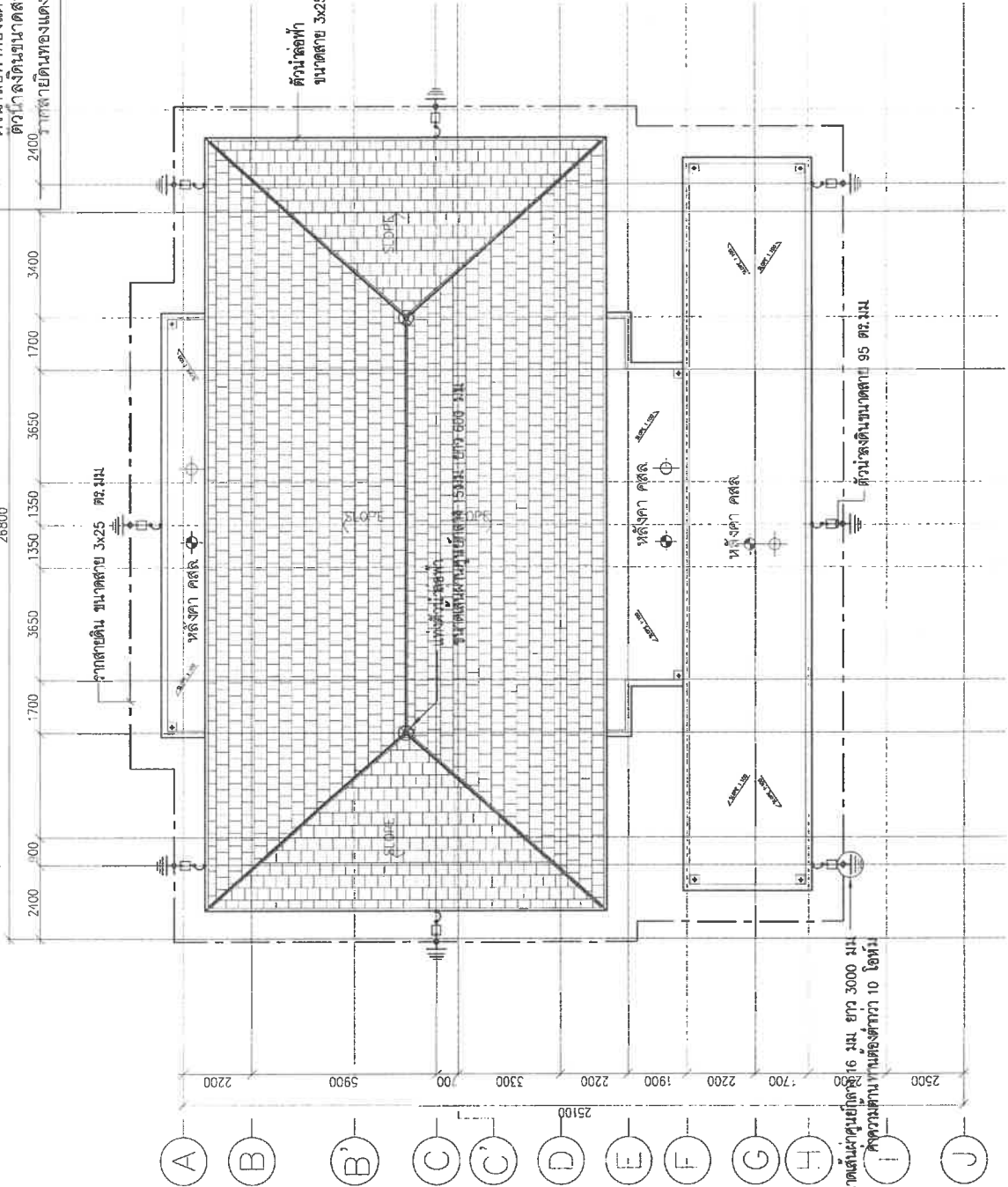
บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM RESORT (THAILAND) LTD.

บริษัท ชาทริอัม (ประเทศไทย) จำกัด
CHATRIUM RESORT (THAILAND) LTD.



อุปกรณ์การติดตั้งการป้องกันฟ้าผ่า
 1. ติดตามมาตรฐาน วสท 2009-53
 2. ใช้ตัวนำลวดฟ้าทองแดง
 3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. ยาว 600 มม.
 4. ตัวนำลวดฟ้าทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.
 5. ตัวนำลวดดินทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.
 6. วางสายดินทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.

1 1' 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10'

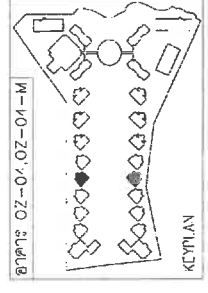


แนวดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม ยาว 3000 มม
 1. ติดตามมาตรฐาน วสท 2009-53

อาคาร OZ-04, OZ-04-M

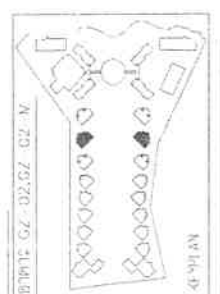
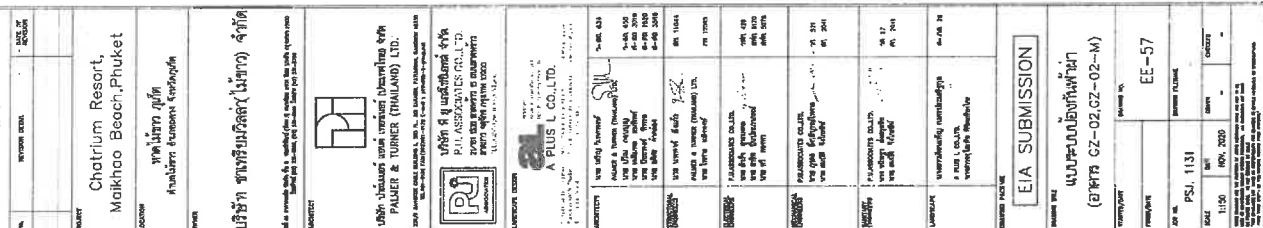
ชั้น	ผู้จัดทำร่าง	ทนาย/วิศวกร/นักเขียน	ผู้อนุมัติ	บริษัท
หน้าดิน	บริษัท อีอีซี จำกัด	บริษัท อีอีซี จำกัด	บริษัท อีอีซี จำกัด	บริษัท อีอีซี จำกัด

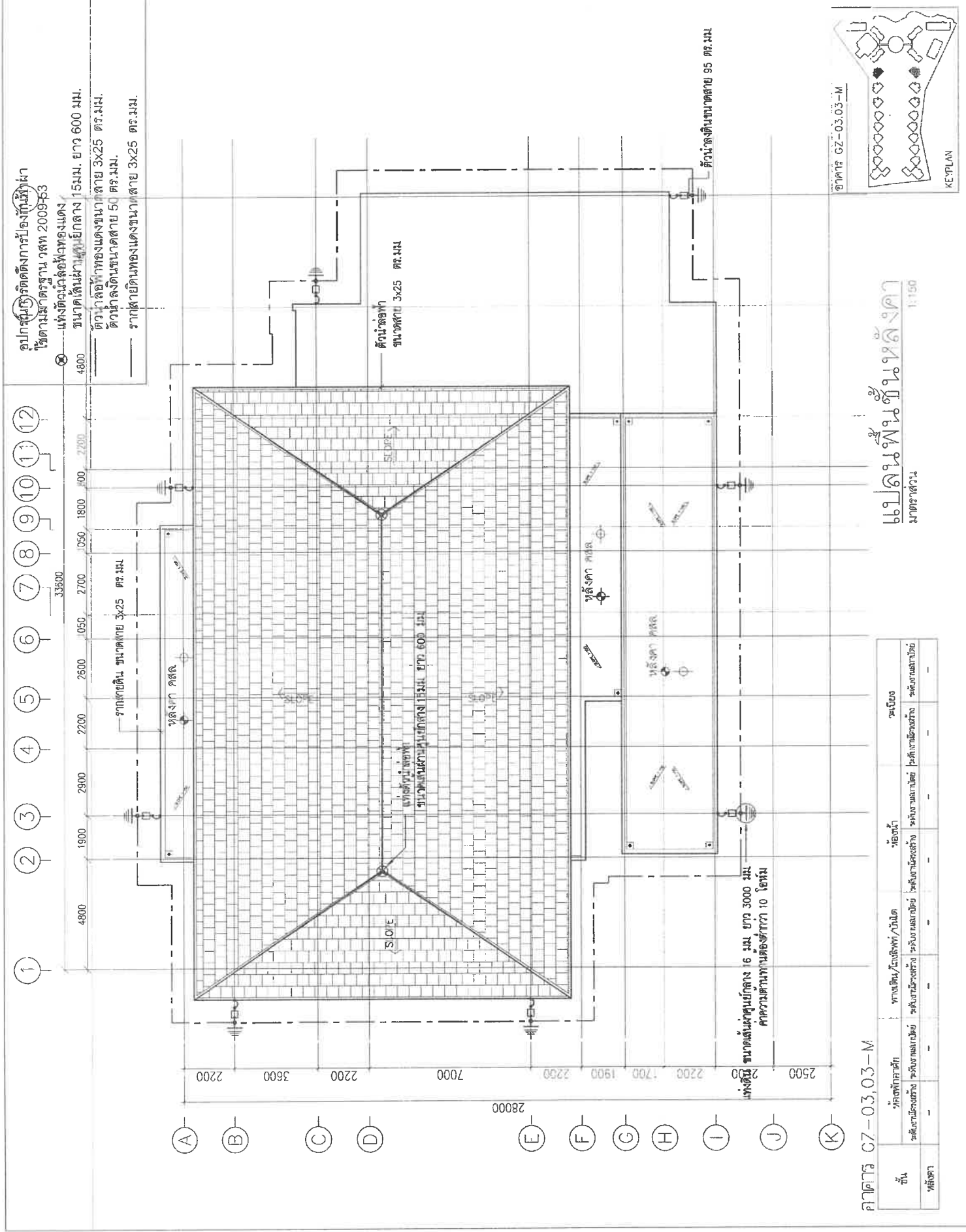
แปลนพื้นที่หลังคา
 1:150



		PROJECT Chatrium Resort, Malakha Beach, Phuket	
LOCATION หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต		OWNER บริษัท ชทริอุม รีสอร์ท จำกัด	
ARCHITECT บริษัท อีอีซี จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต		ELECTRICAL ENGINEER บริษัท อีอีซี จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต	
CONSULTANT บริษัท อีอีซี จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต		APPROVED บริษัท อีอีซี จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบล ภูเก็ต อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต	
DATE 10/10/2558		SCALE 1:100	



[illegible]



โครงการ (Project): **โครงการปรับปรุงพื้นที่ป่า**
ใช้ตามมาตรฐาน วสท 2009-63

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ปลูกป่า** 15ม. ยาว 600 มม.

ความสูง (Height): **ความสูง** 3x25 ตร.ม.

ความกว้าง (Width): **ความกว้าง** 50 ตร.ม.

ความลึก (Depth): **ความลึก** 3x25 ตร.ม.

ชื่อโครงการ (Project Name): **Chatrium Resort, Moikho Beach, Phuket**

ผู้พัฒนา (Developer): **บริษัท ชะอุ่มภูเก็ต จำกัด**

ที่ตั้ง (Location): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

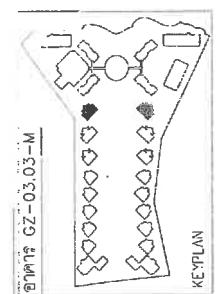
พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**



คำอธิบาย (Description): **คำอธิบาย** 03-03-03-M

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

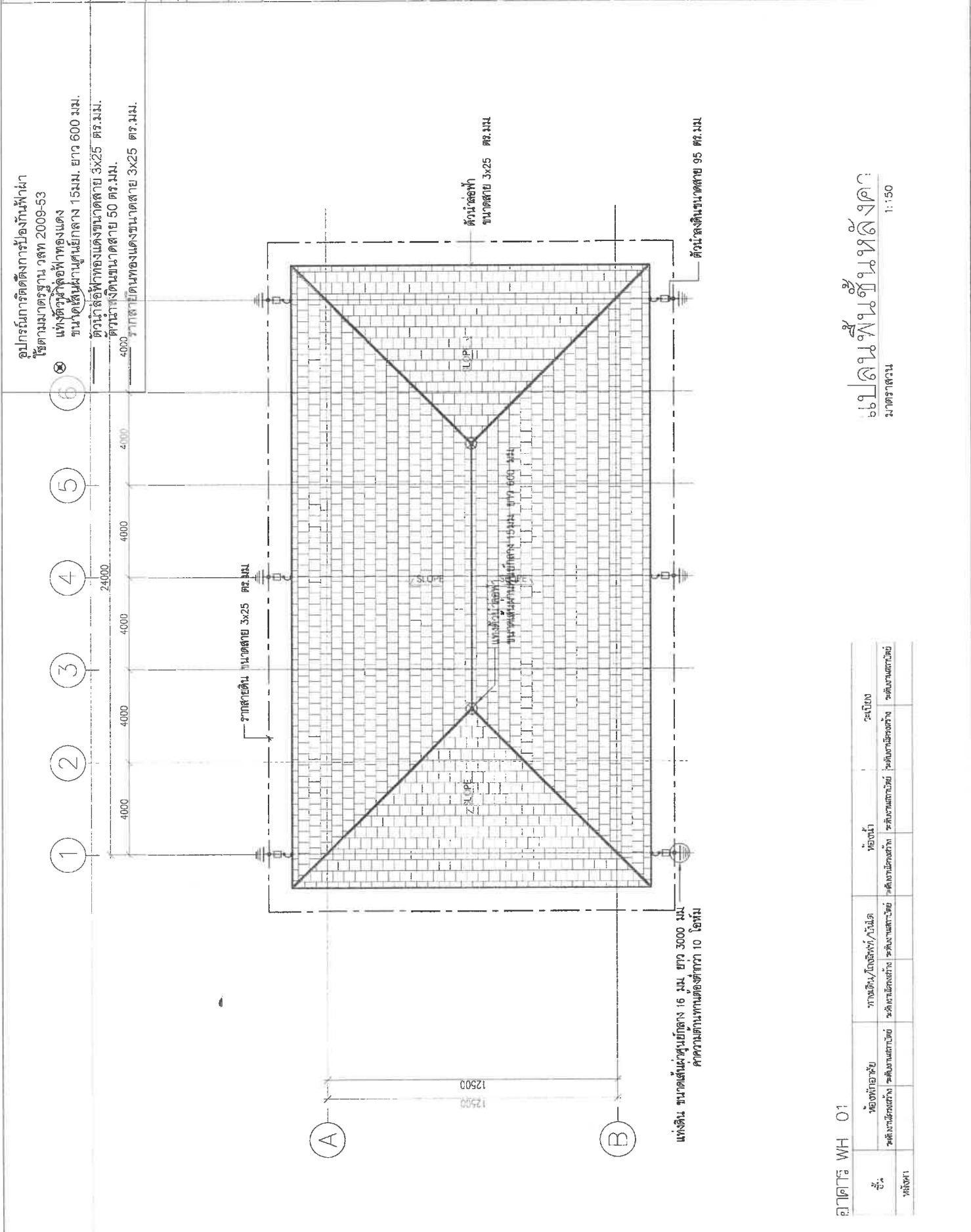
พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**

พื้นที่ (Area): **พื้นที่ 9, เขตเมือง 4/1**



No.	REVISION	DATE	BY	CHECKED	APPROVED	REMARKS	DRAWN	SCALE	SHEET NO.	TOTAL SHEETS
<p>PROJECT Chotrim Resort, Maikhoo Beach, Phuket</p> <p>LOCATION หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง ภูเก็ต</p> <p>OWNER บริษัท ชอทริอัม รีสอร์ท จำกัด</p> <p>DESIGNER บริษัท ชอทริอัม รีสอร์ท จำกัด</p> <p>DATE 15/05/2553</p> <p>SCALE 1:500</p> <p>SHEET NO. 01</p> <p>TOTAL SHEETS 01</p>										



ชื่อ
นางสาว

ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว

บริษัท ชอทริอัม รีสอร์ท จำกัด

15/05/2553

EIA SUBMISSION	
แบบเสนอข้อพิจารณา (มาตรา 113)	
EIA-67	
1:50	



1:150

①



DATE OF	REVISION

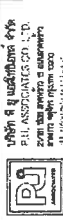
Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket

หน้า ๒๖

บริษัท ไทยทรีมวิลล์ จำกัด

[illegible]

บริษัท ผลิตสินค้า (มหาชน) จำกัด (มหาชน)
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.



LABORATORY RECORD

ALFALFA
ALFALFA CO. LTD.
ALFALFA CO. LTD.

1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032	2032-2033	2033-2034	2034-2035	2035-2036	2036-2037	2037-2038	2038-2039	2039-2040	2040-2041	2041-2042	2042-2043	2043-2044	2044-2045	2045-2046	2046-2047	2047-2048	2048-2049	2049-2050	2050-2051	2051-2052	2052-2053	2053-2054	2054-2055	2055-2056	2056-2057	2057-2058	2058-2059	2059-2060	2060-2061	2061-2062	2062-2063	2063-2064	2064-2065	2065-2066	2066-2067	2067-2068	2068-2069	2069-2070	2070-2071	2071-2072	2072-2073	2073-2074	2074-2075	2075-2076	2076-2077	2077-2078	2078-2079	2079-2080	2080-2081	2081-2082	2082-2083	2083-2084	2084-2085	2085-2086	2086-2087	2087-2088	2088-2089	2089-2090	2090-2091	2091-2092	2092-2093	2093-2094	2094-2095	2095-2096	2096-2097	2097-2098	2098-2099	2099-2100	2100-2101	2101-2102	2102-2103	2103-2104	2104-2105	2105-2106	2106-2107	2107-2108	2108-2109	2109-2110	2110-2111	2111-2112	2112-2113	2113-2114	2114-2115	2115-2116	2116-2117	2117-2118	2118-2119	2119-2120	2120-2121	2121-2122	2122-2123	2123-2124	2124-2125	2125-2126	2126-2127	2127-2128	2128-2129	2129-2130	2130-2131	2131-2132	2132-2133	2133-2134	2134-2135	2135-2136	2136-2137	2137-2138	2138-2139	2139-2140	2140-2141	2141-2142	2142-2143	2143-2144	2144-2145	2145-2146	2146-2147	2147-2148	2148-2149	2149-2150	2150-2151	2151-2152	2152-2153	2153-2154	2154-2155	2155-2156	2156-2157	2157-2158	2158-2159	2159-2160	2160-2161	2161-2162	2162-2163	2163-2164	2164-2165	2165-2166	2166-2167	2167-2168	2168-2169	2169-2170	2170-2171	2171-2172	2172-2173	2173-2174	2174-2175	2175-2176	2176-2177	2177-2178	2178-2179	2179-2180	2180-2181	2181-2182	2182-2183	2183-2184	2184-2185	2185-2186	2186-2187	2187-2188	2188-2189	2189-2190	2190-2191	2191-2192	2192-2193	2193-2194	2194-2195	2195-2196	2196-2197	2197-2198	2198-2199	2199-2200	2200-2201	2201-2202	2202-2203	2203-2204	2204-2205	2205-2206	2206-2207	2207-2208	2208-2209	2209-2210	2210-2211	2211-2212	2212-2213	2213-2214	2214-2215	2215-2216	2216-2217	2217-2218	2218-2219	2219-2220	2220-2221	2221-2222	2222-2223	2223-2224	2224-2225	2225-2226	2226-2227	2227-2228	2228-2229	2229-2230	2230-2231	2231-2232	2232-2233	2233-2234	2234-2235	2235-2236	2236-2237	2237-2238	2238-2239	2239-2240	2240-2241	2241-2242	2242-2243	2243-2244	2244-2245	2245-2246	2246-2247	2247-2248	2248-2249	2249-2250	2250-2251	2251-2252	2252-2253	2253-2254	2254-2255	2255-2256	2256-2257	2257-2258	2258-2259	2259-2260	2260-2261	2261-2262	2262-
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------

NOTES FOR CONTRIBUTORS

แบบระบบป้องกันฟ้าผ่า
(อัตรา WH-02)

Year	Year/Class is
2000	2000
2001	2001
2002	2002
2003	2003
2004	2004
2005	2005
2006	2006
2007	2007
2008	2008
2009	2009
2010	2010
2011	2011
2012	2012
2013	2013
2014	2014
2015	2015
2016	2016
2017	2017
2018	2018
2019	2019
2020	2020
2021	2021
2022	2022
2023	2023
2024	2024
2025	2025
2026	2026
2027	2027
2028	2028
2029	2029
2030	2030
2031	2031
2032	2032
2033	2033
2034	2034
2035	2035
2036	2036
2037	2037
2038	2038
2039	2039
2040	2040
2041	2041
2042	2042
2043	2043
2044	2044
2045	2045
2046	2046
2047	2047
2048	2048
2049	2049
2050	2050
2051	2051
2052	2052
2053	2053
2054	2054
2055	2055
2056	2056
2057	2057
2058	2058
2059	2059
2060	2060
2061	2061
2062	2062
2063	2063
2064	2064
2065	2065
2066	2066
2067	2067
2068	2068
2069	2069
2070	2070
2071	2071
2072	2072
2073	2073
2074	2074
2075	2075
2076	2076
2077	2077
2078	2078
2079	2079
2080	2080
2081	2081
2082	2082
2083	2083
2084	2084
2085	2085
2086	2086
2087	2087
2088	2088
2089	2089
2090	2090
2091	2091
2092	2092
2093	2093
2094	2094
2095	2095
2096	2096
2097	2097
2098	2098
2099	2099
2100	2100
2101	2101
2102	2102
2103	2103
2104	2104
2105	2105
2106	2106
2107	2107
2108	2108
2109	2109
2110	2110
2111	2111
2112	2112
2113	2113
2114	2114
2115	2115
2116	2116
2117	2117
2118	2118
2119	2119
2120	2120
2121	2121
2122	2122
2123	2123
2124	2124
2125	2125
2126	2126
2127	2127
2128	2128
2129	2129
2130	2130
2131	2131
2132	2132
2133	2133
2134	2134
2135	2135
2136	2136
2137	2137
2138	2138
2139	2139
2140	2140
2141	2141
2142	2142
2143	2143
2144	2144
2145	2145
2146	2146
2147	2147
2148	2148
2149	2149
2	

69-37 *any/mom*

PSJ. 1131

Time	Date	Event	Location
1:15	NOV. 2020	NOV. 2020	NOV. 2020

the following information is provided for the purpose of making the public aware of the information and the results of the study. The information is provided for the purpose of making the public aware of the information and the results of the study.

20-1M WH-02

ผู้ ยื่น	ข้อเท็จจริง	ทางเดิน/โครงการ/วันเปิด	ข้อเท็จจริง	ระบุถึง
ผู้ ยื่น	ข้อเท็จจริง	ทางเดิน/โครงการ/วันเปิด	ข้อเท็จจริง	ระบุถึง

อุปกรณ์การติดตั้งการป้องกันฟ้าผ่า
 ให้อุปกรณ์มาตรฐาน วสท 2009-53

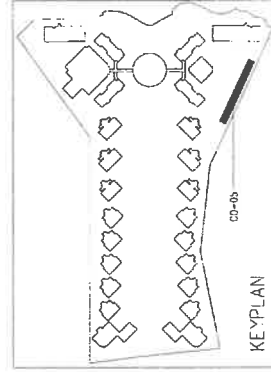
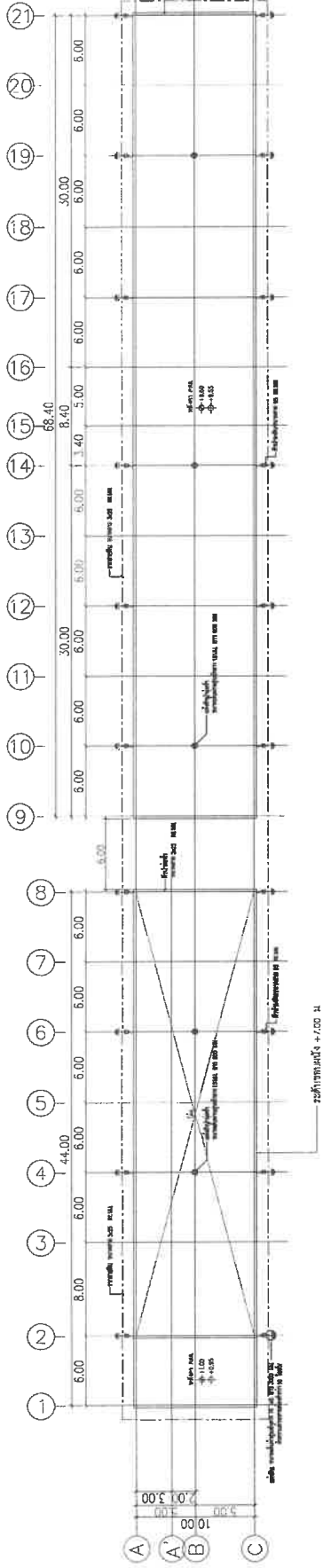
⊗ แท่งตัวนำลัดฟ้าทองแดง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มม. ยาว 600 มม.

ตัวนำลัดฟ้าทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.

ตัวนำลงดินขนาดสาย 50 ตร.มม.

--- รากสายดินทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.



อาคาร CO-05

แบบแปลนอาคาร

มาตราส่วน 1:400

0 5 10 M.

อาคาร CO-05

ชั้น	ระดับพื้นดิน
หลังคา	ระดับหลังคา

ระดับพื้นดิน +9.55

ระดับหลังคา +9.60

Chatrium Beach Phuket
 Chatrium Beach Phuket
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

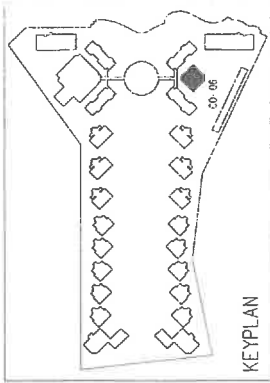
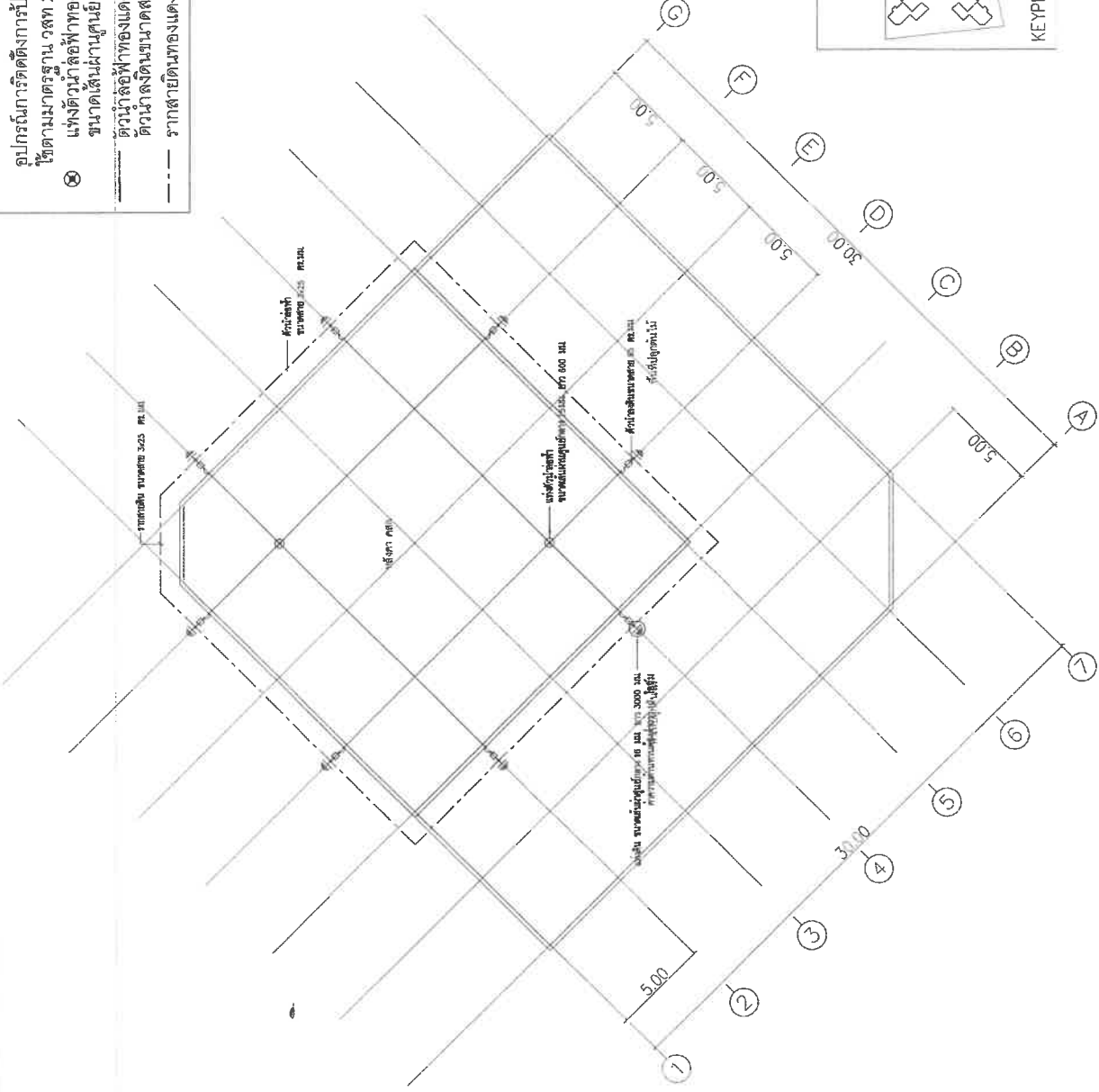
บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 บริษัท รามเกียรติ์ (ไม้ท้าว) จำกัด
 ภูเก็ต

อุปกรณ์การวัดติดตั้งกับอิมมูน่า
ให้ตามมาตรฐาน วสท 2009-53
⊗ แบ่งตัวนำลัดที่ทองแดง
ฐานใส่น้ำมันยูนิกลาส 15 มม. ยาว 600 มม.
ตัวนำลัดที่ทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.
ตัวนำลัดที่ทองแดงขนาดสาย 50 ตร.มม.
--- รางสายยึ้นทองแดงขนาดสาย 3x25 ตร.มม.



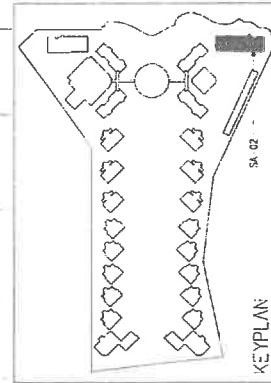
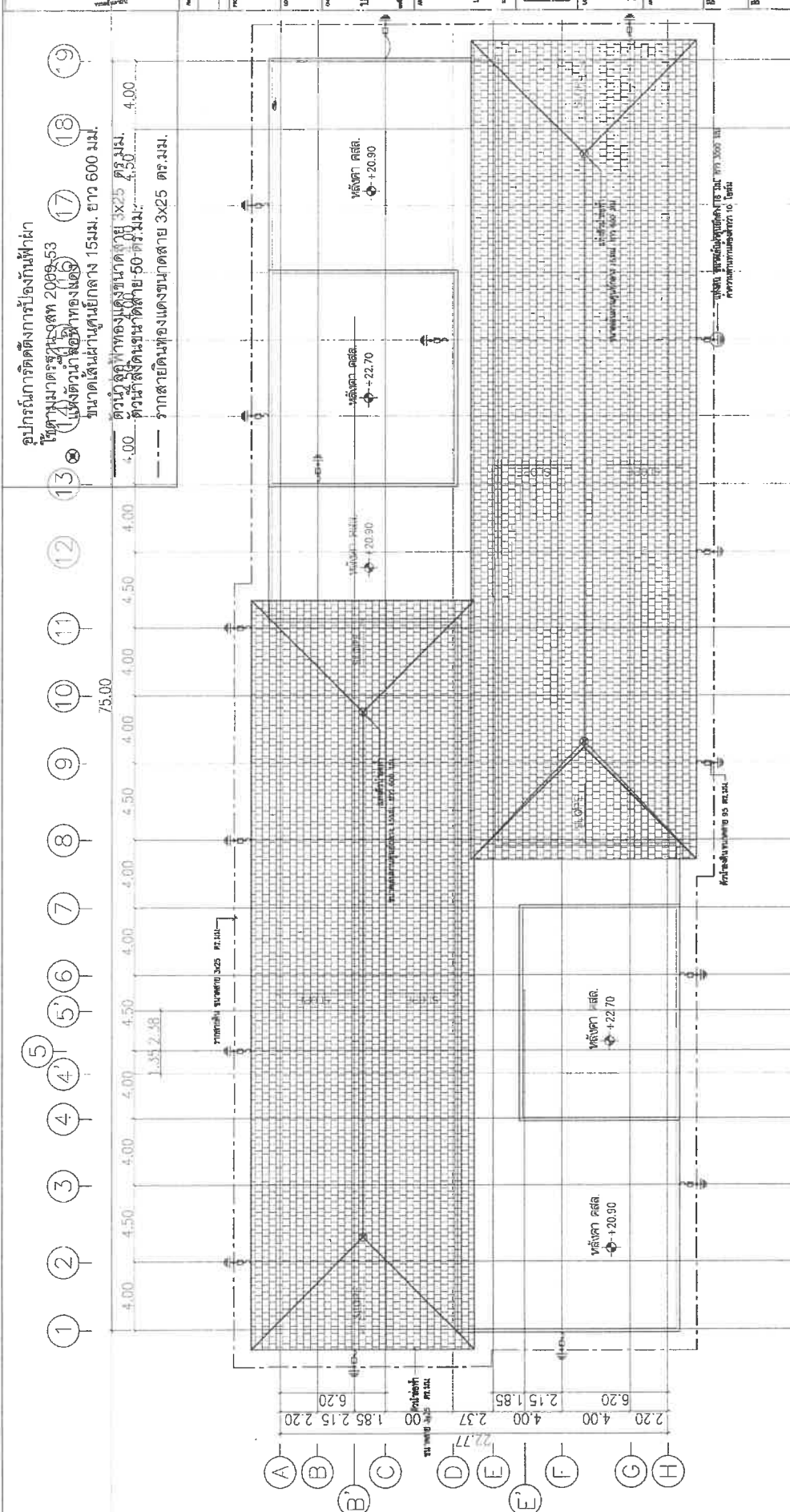
ข้อมูล		พหุคูณ:	กำหนดค่าสุ่มใหม่	
จุดสังเกตที่วาง จุดสังเกตที่จับ		จุดสังเกตที่วาง จุดสังเกตที่จับ	จุดสังเกตที่วาง จุดสังเกตที่จับ	จุดสังเกตที่วาง จุดสังเกตที่จับ
1	+2.95	+1.00	+1.05	+1.00

๑๐-๐๐ ๕๔๕๕

๑๑ | ลน พ น ง น ห ล ง ค :
มาตราส่วน 1:250

DATE/TIME	1230	DATE	NOV. 2000	STATUS	OPENED	1. This document is the property of the United States Government and is loaned to your agency; it and its contents are not to be distributed outside your agency. 2. This document contains neither recommendations nor conclusions of the FBI. It is the property of the FBI and is loaned to your agency; it and its contents are not to be distributed outside your agency.
FROM/TO						
FOR INFO	PSI, 1131					
REMARKS	RECEIVED					

[illegible]



1:250
 1 2 5 10
 M.

Chatrium Beach, Phuket

โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อการป้องกันน้ำท่วม

ในเขตนาบตรฐราชประสงค์ 2009-53

แปลงที่ดินหมายเลข 17

ขนาดที่ดินแปลง 15 มม. ยาว 600 มม.

ตัวอาคารของโครงการ 3x25 ตร.ม.

ตัวอาคารดินของโครงการ 50 ตร.ม.

รั้วสายดินของโครงการ 3x25 ตร.ม.

บริษัท ชะตริอุม บีช รีสอร์ท จำกัด

CHATTRIUM BEACH RESORT CO., LTD.

17/1000

บริษัท ชะตริอุม บีช รีสอร์ท จำกัด

CHATTRIUM BEACH RESORT CO., LTD.

17/1000

บริษัท ชะตริอุม บีช รีสอร์ท จำกัด

CHATTRIUM BEACH RESORT CO., LTD.

17/1000

บริษัท ชะตริอุม บีช รีสอร์ท จำกัด

CHATTRIUM BEACH RESORT CO., LTD.

17/1000

ภาคผนวก ก-6
ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข
เอกสารสิทธิ์ที่ดิน เอกสารสิทธิ์การะจำยอม
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข-1

เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-2
เอกสารสิทธิ์การะจำยอม

โนนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-3

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ เลขที่ 49 อาคารเอเชียเสริมกิจ
ชอยพิพัฒน์ (สีลม3) ถนนสีลม
แขวงสีลม เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร

30 พ.ย. 2563

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

เนื่องด้วย บริษัท ซาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด (ผู้มอบอำนาจ) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 49 อาคารเอเชียเสริมกิจ ชอยพิพัฒน์ (สีลม3) ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จะได้ทำการปลูกสร้างโครงการโรงแรม ซาเทรียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ประชาชนได้รับความเจ็บปวด หรือตายจากการก่อสร้าง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

ภาคผนวก ค
เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๓๗๗/๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท จำนวน ๖๑๐ ห้องพัก บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๖ และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๗, ๕๐๐๔๘, ๔๘๘๓๖, ๔๕๓๓๑ และ ๕๘๑๑๒ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๔ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

/(๕) โรงฆ่าสัตว์...

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๓๗๗/๒๕๖๓ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



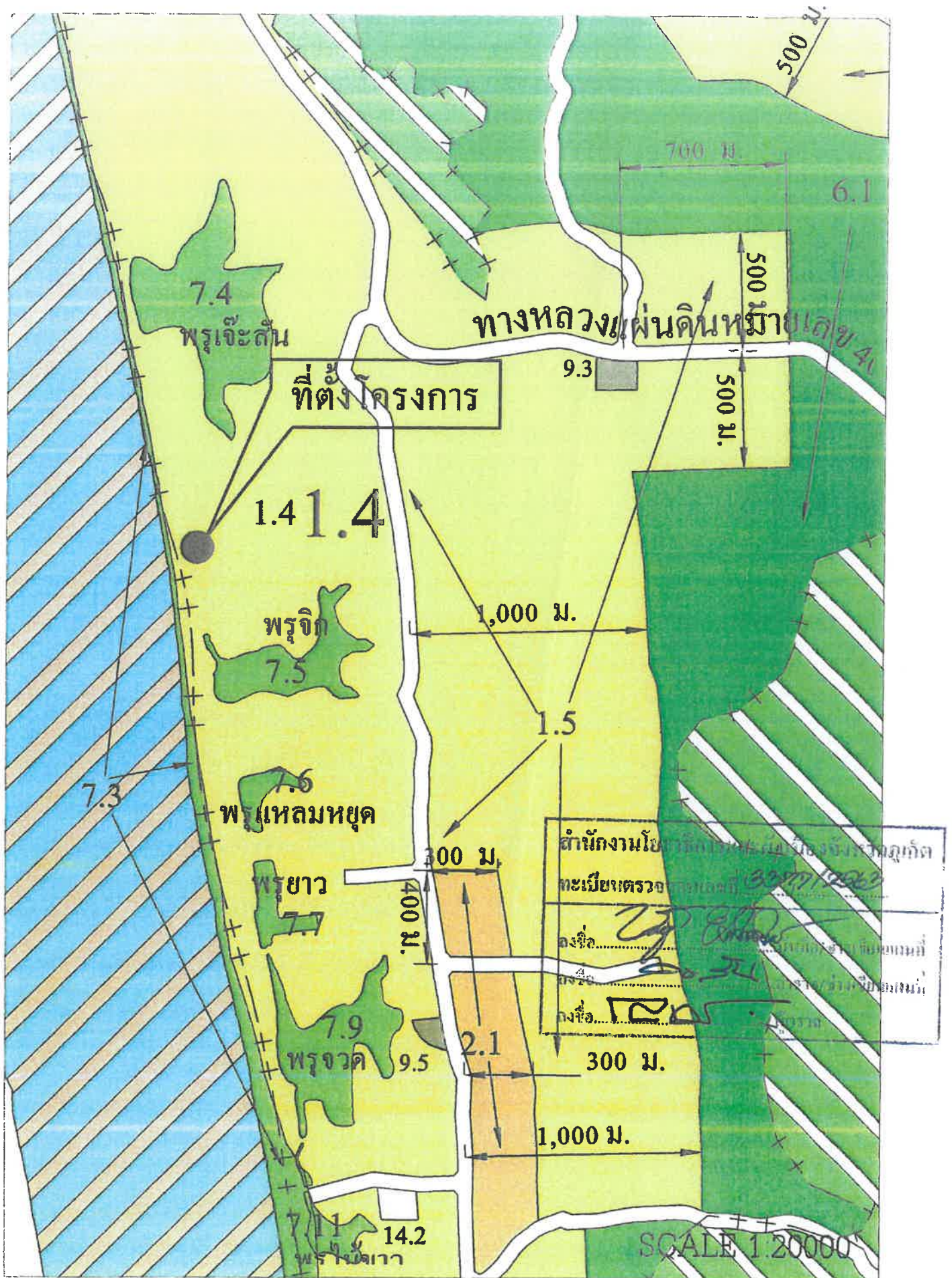
(นายสมมิตร ภูมิบุญ)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๔๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๔๒๗



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๖๖๗



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๖๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ และ
มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ได้ขอความอนุเคราะห์จาก
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบพื้นที่โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท
ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน ๖๑๐ ห้อง บนเอกสารสิทธิที่ดินจำนวน ๖ ฉบับ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓
ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่
จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น
โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๒, ๓ และ ๘
ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ
คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

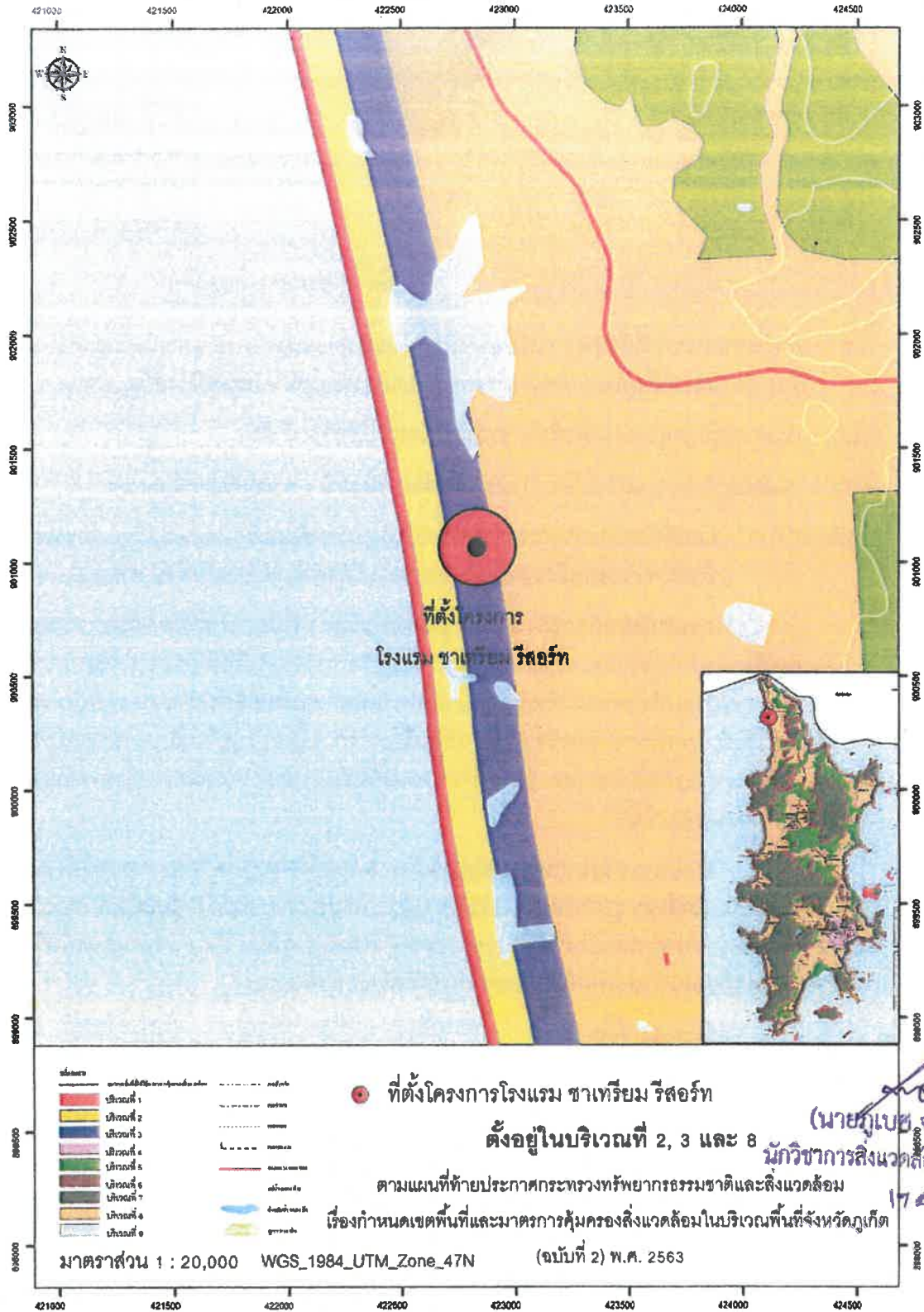
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท





ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๖๕๕๖

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายการตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ จำนวน ๑ ชุด
๒. ตารางคำนวณระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด (ภูเก็ต) ในรอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด
๓. แผนที่ตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล หมายเลขทะเบียนที่ ๐๓๖/๒๕๖๓ จำนวน ๒ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการวางแผนพัฒนาโครงการและออกแบบก่อสร้างอาคาร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๔๕๓๓๑, ๔๘๘๓๖, ๕๐๐๔๖ - ๕๐๐๔๘ และ ๕๘๑๑๒ ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีขนาดเนื้อที่ดินรวมประมาณ ๑๙๘ - ๒ - ๕๓.๗ ไร่ บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ทางสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตรวจสอบว่าพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลกี่เมตร และตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ใด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการวางแผนพัฒนาโครงการและออกแบบก่อสร้างอาคารในพื้นที่ดังกล่าว ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ พร้อมด้วยบริษัทที่ปรึกษาโครงการฯ ซึ่งเป็นผู้แทนเจ้าของที่ดินโครงการฯ ร่วมกันตรวจจับหาค่าพิกัดตำแหน่งแปลงที่ดินและระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของพื้นที่โครงการฯ ในวันอังคารที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ช่วงเวลา ๑๐.๔๕ - ๑๑.๓๐ น. (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) ซึ่งเป็นเวลาที่มีแนวระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ตามตารางข้อมูลคาดการณ์ระดับน้ำขึ้นสูงสุด - ลงต่ำสุด ของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ อ้างอิง ณ เกาะตะกวนน้อย (ภูเก็ต) ประจำเดือนกรกฎาคม ปี ๒๕๖๓ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๘๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลจากบริเวณแปลงที่ดินของบริษัทฯ ตามขอบเขตในเอกสารกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับตรวจสอบด้วยวิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบแผนที่ UTM - WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว ปรากฏผลการตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล และบริเวณที่ตั้งตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ดังนี้

๑. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๑ หลักหมุดที่ดินหมายเลข ๒๖ ๕๓๐๓ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๙๐๑๑๒๔.๔๕, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๒๕๔๘.๘๘) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๓ (บริเวณชายหาดไม้ขาว ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ) เท่ากับ ๖๐.๐๑ เมตร

/๒. ตำแหน่งแปลงที่ดิน...

๒. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๒ หลักหมุดที่ดินหมายเลข ๕/ง ๖๑๔๔ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๙๐๐๙๒๒.๓๗, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๒๕๙๐.๐๑) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๕ (บริเวณชายหาดไม้ขาว ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ) เท่ากับ ๖๘.๖๓ เมตร

๓. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๓ หลักหมุดที่ดินหมายเลข ๒/ง ๗๔๖๔ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๙๐๑๕๑๓.๓๖, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๓๔๒๐.๓๙) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๑ (บริเวณชายหาดไม้ขาว ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ) เท่ากับ ๙๘๖.๒๓ เมตร

๔. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๔ หลักหมุดที่ดินหมายเลข ๔/ง ๙๑๐๒ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๙๐๐๙๓๐.๕๙, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๓๕๑๐.๘๒) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๖ (บริเวณชายหาดไม้ขาว ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ) เท่ากับ ๙๗๘.๔๐ เมตร

ดังนั้น พื้นที่แปลงที่ดินของบริษัท ขาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด บริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอกงหรา จังหวัดภูเก็ต จึงมีขอบเขตพื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่คาบเกี่ยวในบริเวณที่ ๒ (บริเวณระยะห่าง ๕๐ - ๒๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล) และบริเวณที่ ๓ (บริเวณระยะห่าง ๒๐๐ - ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมี ขอบเขตพื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่นอกเขตบังคับใช้กฎกระทรวงฉบับดังกล่าว (บริเวณระยะห่างเกิน ๕๐๐ เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล) โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (บริเวณชายหาดไม้ขาว ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓) ระยะใกล้สุดเท่ากับ ๖๐.๐๑ เมตร (ระยะห่างระหว่างจุด P๑ - L๓) และระยะไกลสุดเท่ากับ ๙๘๖.๒๓ เมตร (ระยะห่างระหว่างจุด P๓ - L๑) ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดแสดงผลการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลและที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ได้จากแผนที่ตรวจสอบฯ หมายเลขทะเบียนเลขที่ ๐๓๖/๒๕๖๓ จำนวน ๒ ชุด (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา ระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลที่ชัดเจน และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินโครงการฯ จะต้องไม่รบกวนที่สาธารณะเลียบชายฝั่งทะเลอันดามัน รวมทั้งต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมมิตร สมบูรณ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๔๒๗

โทรสาร. ๐-๗๖๒๑-๖๔๒๗ ต่อ ๑๑๖

ภาพถ่ายการตรวจสอบและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน
ของบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด เพื่อประกอบการวางแผนพัฒนาโครงการและออกแบบก่อสร้างอาคาร
บนโฉนดที่ดิน จำนวน ๒ แปลง (ขนาดเนื้อที่ดินรวมประมาณ ๑๙๘ - ๒ - ๕๓.๗ ไร่)
ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



ตรวจสอบพิกัดแปลงที่ดินโครงการ ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาโครงการฯ ผู้แทนเจ้าของแปลงที่ดินฯ
ณ วันอังคารที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ตั้งแต่เวลา ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น. (ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดในเวลา ๑๑.๐๓ น.)

หมายเหตุ : - การตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของภารกิจการให้บริการ
ด้านการอาคารและผังเมือง เพื่อประกอบการดำเนินโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.๒๕๕๔ และ
กฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

- ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๘๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่า
ระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการ ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network

- บริเวณแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน มีสภาพท้องฟ้าโปร่ง เครื่องมือรับสัญญาณได้ดี

- เจ้าหน้าที่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งเทคนิคและวิธีการตรวจสอบระยะห่าง
แนวชายฝั่งทะเลให้ทางผู้แทนบริษัทเจ้าของแปลงที่ดินฯ ได้รับทราบแล้ว โดยยินยอมรับผลการตรวจสอบฯ ไปใช้
ดำเนินการตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

เกาะตะพานน้อย (ภูเก็ต)

Ko Thaphao Noi (Phuket)

ละติจูด (Lat) 07° 49' 54" น.(N)

ลองจิจูด (Long) 98° 25' 30" อ.(E)

พ.ศ. ๒๕๖๓

YEAR 2020

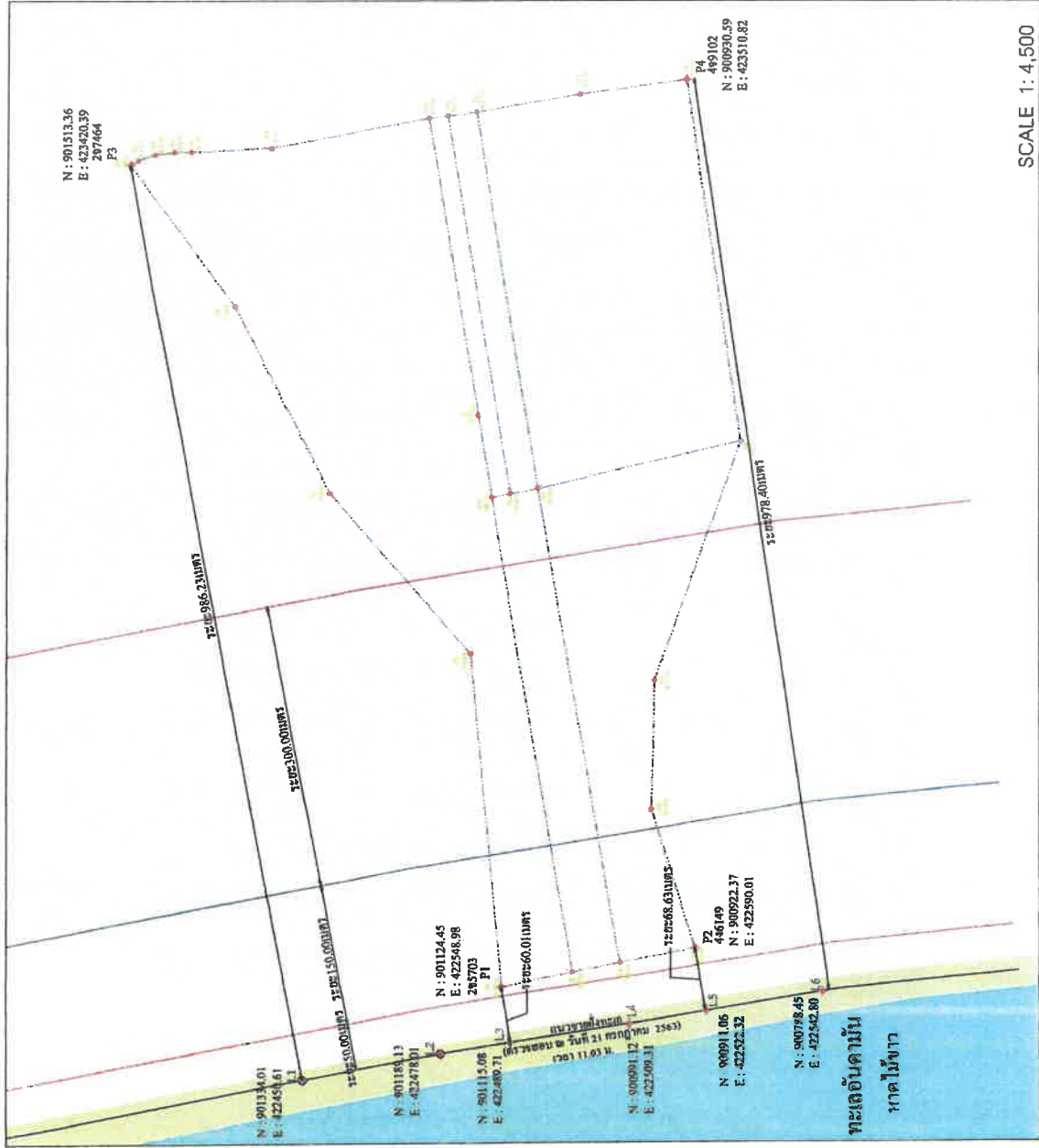
กรกฎาคม JULY				สิงหาคม AUGUST				กันยายน SEPTEMBER			
เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)
TIME	HT (M.)	TIME	HT (M.)	TIME	HT (M.)	TIME	HT (M.)	TIME	HT (M.)	TIME	HT (M.)
1 WE	0037 1.30 0712 2.94 1330 1.43 1931 2.73	16 TH	0029 1.62 0721 2.65 1342 1.64 1942 2.43	1 SA	0237 1.31 0901 2.97 1524 1.13 2136 2.69	16 SU	0213 1.48 0844 2.83 1504 1.27 2115 2.62	1 TU	0407 1.08 1019 3.17 1632 0.88 2240 2.95	16 WE	0334 1.05 0948 3.30 1602 0.74 2215 3.18
2 TH	0144 1.23 0809 3.06 1435 1.25 2034 2.79	17 FR	0136 1.53 0816 2.78 1441 1.46 2039 2.54	2 SU	0331 1.20 0951 3.11 1609 0.98 2219 2.79	17 MO	0305 1.27 0930 3.05 1545 1.04 2155 2.81	2 WE	0440 0.99 1048 3.24 1701 0.82 2306 3.04	17 TH	0416 0.85 1026 3.47 1642 0.56 2250 3.35
3 FR	0243 1.16 0903 3.18 1529 1.08 2130 2.85	18 SA	0233 1.40 0903 2.94 1524 1.27 2125 2.67	3 MO	0415 1.10 1032 3.21 1648 0.88 2255 2.87	18 TU	0350 1.08 1010 3.25 1625 0.83 2232 2.98	3 TH	0510 0.94 1115 3.27 1729 0.80 2332 3.09	18 FR	0458 0.72 1103 3.55 1720 0.48 2326 3.45
4 SA	0335 1.10 0952 3.27 1615 0.96 2217 2.89	19 SU	0321 1.27 0945 3.09 1603 1.10 2205 2.78	4 TU	0455 1.03 1108 3.28 1724 0.84 2329 2.92	19 WE	0433 0.93 1048 3.41 1704 0.67 2310 3.12	4 FR	0538 0.92 1143 3.25 1754 0.81 2358 3.12	19 SA	0538 0.66 1141 3.53 1758 0.50
5 SU	0421 1.07 1037 3.34 1658 0.89 2301 2.91	20 MO	0404 1.14 1025 3.24 1642 0.95 2244 2.88	5 WE	0530 1.01 1141 3.31 1756 0.83	20 TH	0515 0.83 1125 3.51 1743 0.58 2347 3.21	5 SA	0605 0.94 1208 3.19 1817 0.86	20 SU	0602 3.47 0617 0.69 1218 3.42 1834 0.61
6 MO	0503 1.06 1119 3.36 1737 0.88 2343 2.91	21 TU	0445 1.05 1103 3.36 1720 0.85 2322 2.97	6 TH	0600 2.95 0602 1.01 1212 3.28 1825 0.86	21 FR	0556 0.79 1202 3.52 1821 0.56	6 SU	0623 3.10 0631 1.00 1232 3.09 1840 0.95	21 MO	0639 3.40 0655 0.81 1256 3.22 1909 0.82
7 TU	0543 1.09 1159 3.35 1814 0.91	22 WE	0528 0.99 1142 3.43 1800 0.78	7 FR	0631 2.95 0632 1.05 1240 3.20 1852 0.92	22 SA	0626 3.25 0636 0.82 1241 3.44 1859 0.63	7 MO	0648 3.05 0658 1.10 1257 2.95 1901 1.07	22 TU	0616 3.25 0733 0.99 1334 2.96 1943 1.08
8 WE	0621 2.88 0619 1.14 1234 3.29 1848 0.98	23 TH	0602 3.02 0609 0.99 1220 3.45 1839 0.77	8 SA	0610 2.92 0701 1.13 1306 3.09 1917 1.02	23 SU	0605 3.22 0715 0.91 1318 3.27 1935 0.78	8 TU	0613 2.96 0724 1.22 1321 2.79 1924 1.22	23 WE	0616 3.02 0814 1.22 1415 2.67 2020 1.37
9 TH	0659 2.84 0654 1.22 1308 3.19 1921 1.08	24 FR	0645 3.04 0650 1.03 1300 3.39 1918 0.81	9 SU	0618 2.87 0730 1.24 1331 2.93 1942 1.14	24 MO	0645 3.12 0756 1.05 1358 3.03 2014 0.99	9 WE	0639 2.83 0753 1.37 1346 2.61 1949 1.39	24 TH	0643 2.77 0904 1.47 1518 2.38 2115 1.66
10 FR	0734 2.78 0728 1.32 1338 3.06 1954 1.19	25 SA	0618 3.01 0731 1.11 1339 3.26 2000 0.91	10 MO	0617 2.78 0800 1.37 1358 2.76 2008 1.28	25 TU	0630 2.96 0840 1.24 1441 2.76 2057 1.24	10 TH	0612 2.68 0831 1.54 1421 2.42 2029 1.58	25 FR	0640 2.54 1037 1.68 1734 2.23 2327 1.85
11 SA	0803 1.45 1409 2.90 2027 1.32	26 SU	0614 2.95 0816 1.23 1421 3.07 2044 1.05	11 TU	0630 2.68 0834 1.51 1428 2.57 2041 1.44	26 WE	0623 2.78 0936 1.44 1543 2.48 2157 1.49	11 FR	0606 2.51 0937 1.72 1531 2.22 2151 1.77	26 SA	0609 2.48 1313 1.63 2002 2.38
12 SU	0825 2.63 0842 1.59 1444 2.73 2104 1.45	27 MO	0605 2.87 0907 1.37 1510 2.85 2136 1.21	12 WE	0614 2.56 0922 1.66 1514 2.38 2130 1.59	27 TH	0642 2.61 1102 1.59 1733 2.31 2336 1.65	12 SA	0513 2.42 1154 1.78 1845 2.22	27 SU	0613 1.70 0801 2.64 1423 1.41 2052 2.61
13 MO	0839 2.57 0932 1.72 1529 2.55 2156 1.56	28 TU	0607 2.78 1012 1.49 1615 2.63 2242 1.35	13 TH	0630 2.47 1044 1.76 1651 2.23 2303 1.70	28 FR	0621 2.57 1311 1.56 1942 2.35	13 SU	0627 1.78 0714 2.56 1348 1.56 2013 2.44	28 MO	0636 1.47 0853 2.85 1504 1.20 2125 2.81
14 TU	0845 2.53 1051 1.80 1636 2.41 2313 1.63	29 WE	0523 2.73 1134 1.55 1749 2.49	14 FR	0618 2.48 1246 1.72 1908 2.26	29 SA	0633 1.58 0801 2.68 1430 1.35 2058 2.53	14 MO	0617 1.56 0821 2.81 1441 1.27 2100 2.71	29 TU	0615 1.27 0928 3.02 1537 1.04 2151 2.97
15 WE	0613 2.55 1217 1.77 1823 2.36	30 TH	0601 1.44 0641 2.75 1312 1.48 1919 2.48	15 SA	0656 1.65 0744 2.62 1415 1.52 2024 2.43	30 SU	0641 1.40 0905 2.87 1520 1.15 2140 2.71	15 TU	0649 1.29 0908 3.07 1522 0.99 2139 2.96	30 WE	0648 1.11 0956 3.13 1606 0.94 2215 3.09
		31 FR	0619 1.42 0755 2.84 1428 1.31 2041 2.57			31 MO	0629 1.22 0945 3.04 1559 0.98 2212 2.85				

สูงของน้ำทำนายเป็นเมตรเหนือระดับน้ำลงต่ำที่สุด

HEIGHTS OF WATER PREDICTED IN METERS ABOVE THE LOWEST LOW WATER

คำนวณโดย กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

<p>แผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ตามกฎกระทรวงควบคุมอาคารฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) : โครงการ ขาเทียมวิลล่า (ไม้ขาว) เขตตำบลไม้ขาว อำเภอ ถลาง จังหวัดภูเก็ต</p>	<p>แผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่ง จังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๐3๒/2563</p>
<p>ลงชื่อ (ช่างเขียน) (นายสิงห์รัตน์ โคนด)</p>	<p>ลงชื่อ (ช่างเขียน) (นายคมสัน รอดประดิษฐ์)</p>
<p>หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต ลงชื่อ (ผู้ตรวจสอบ) (นายสุพัฒน์ อุทัยงาม) ลงวันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖3</p>	<p>North W E S 0 50 100 150 m.</p>
<p>* ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i80 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network โดยอ้างอิงค่าที่วัดได้จากสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต ** ค่าความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล +/- 30 Cm. *** ช่างเขียนรูปถ่ายดาวเทียมของกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ. 2556 ระหว่าง 46252200</p>	<p>จัดทำโดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต</p>



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



บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอดิชาयน์ จำกัด
115/1-3 อาคารสุขโขทัยแกรนด์ ชั้นที่ 4 ถนนสุขโขทัย แขวงดุสิต เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร 10300

ที่ HD0063/088

วันที่ 4 ธันวาคม 2563

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า(ไม้ขาว) จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า(ไม้ขาว) จำกัด ลงวันที่ 30 พ.ย 2563
2. สัมปทานประกอบกิจการประปา ในเขตพื้นที่อบต.ไม้ขาวและในเขตพื้นที่ อบต.สาธุ อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต เลขที่ สป.ภก.017/2560

ตามที่ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า(ไม้ขาว) จำกัด มีความประสงค์จะก่อสร้างอาคาร โครงการโรงแรมชาเทรียม รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 50046 และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047 50048 48836 45331 และ 58112 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอดิชาयน์ จำกัด ขอรับรองว่าสามารถให้บริการน้ำประปา สำหรับที่ดินโครงการดังกล่าวได้ ดังนั้น บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอดิชาयน์ จำกัด จึงขอสงวนสิทธิที่จะดำเนินการตามรูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมตามระเบียบและข้อบังคับของสัมปทานกิจการประปา (อ้างถึง 2) ทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัฐพันธุ์ ธีระมนัส)

ปฏิบัติหน้าที่กรรมการผู้จัดการ

ที่ คค ๐๗๐๓.๔๑/ ๗๑๕๕



แขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต
๑๒๔/๑ ม.๔ ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง
ภก ๘๓๑๑๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง อนุญาตให้ทำทางเชื่อมเพื่อใช้เป็นทางเข้า - ออกทางหลวงชนบท

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง แบบคำขออนุญาตทำทางเชื่อมเข้า - ออกในเขตทางหลวงชนบท ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เงื่อนไขการอนุญาตทำทางเชื่อมเข้า - ออกในเขตทางหลวงชนบท จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท จำนวน ๑ ชุด

ตามแบบคำขออนุญาตที่อ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด โดยนางสาววิตรี รมะรูป และนายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์ชัย ตำแหน่ง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม ได้ขออนุญาตทำทางเชื่อมเข้า - ออกในเขตทางหลวงชนบท สาย ภก.๓๐๓๓ แยกทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ - บ้านหมากปรก อำเภอดงยาง จังหวัดภูเก็ต กม.ที่ ๐+๖๕๐ ถึง กม.ที่ ๐+๖๖๒ (ขวาทาง) เพื่อทำทางเชื่อมเข้า - ออกโครงการกิจการประเภทโรงแรม ๓ โรงแรม ได้แก่ โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท , โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส นั้น

กรมทางหลวงชนบท โดยแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต ได้พิจารณาแล้วอนุญาตให้ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ทำทางเชื่อมเพื่อใช้เป็นทางเข้า - ออกทางหลวงชนบทบริเวณดังกล่าวได้ โดยท่านจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบการอนุญาตที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดอย่างเคร่งครัดต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิดา มังคะจิตร)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทพัทลุง รักษาการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต

ในฐานะผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงชนบท

ส่วนปฏิบัติการ

โทร./โทรสาร. ๐ ๗๖๓๔ ๐๖๑๘

เงื่อนไขการอนุญาตทำทางเชื่อมต่อ - ออก ในเขตทางหลวงชนบท

๑. ก่อนที่ผู้ได้รับอนุญาตจะลงมือกระทำการก่อสร้าง ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงชนบททราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน
๒. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน.....วัน เมื่อครบกำหนดแล้ว ปรากฏว่าผู้ได้รับอนุญาตยังไม่ทำการให้แล้วเสร็จ เนื่องจากผู้ได้รับอนุญาตละทิ้งงานหรือหลีกเลี่ยงไม่ทำตามแบบที่กำหนด หรือมีเหตุผลที่ไม่ควรให้ต่อเวลาทำการอีกต่อไป ผู้ได้รับอนุญาตยินยอมให้กรมทางหลวงชนบทเพิกถอนการอนุญาต โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น
๓. ผู้ได้รับอนุญาตจะทำการก่อสร้างตามแบบและรายละเอียดประกอบแบบไม่ว่าจะเป็นแบบขออนุญาตสร้างทาง ถนนหรือสิ่งอื่นใดในเขตทางหลวงเพื่อเป็นทางเข้า-ออก หรือแบบมาตรฐานทางเชื่อมชั่วคราวเข้า-ออกทางหลวงชนบทที่ได้กำหนดไว้
๔. ผู้ได้รับอนุญาตยินยอมให้กรมทางหลวงชนบท มีสิทธิที่จะออกแบบ เปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติมแบบให้เหมาะสมกับสภาพความเปลี่ยนแปลงของทาง หรือเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางหรือเพื่อบำรุงรักษาประการใดก็ได้ และหากมีการแก้ไขเป็นหน้าที่ของผู้ได้รับอนุญาตที่จะต้องปฏิบัติตามโดยออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
๕. ผู้ได้รับอนุญาตจะหาวัสดุมาดำเนินการก่อสร้างตามแบบ และรายละเอียดที่กรมทางหลวงชนบท อนุญาต จะไม่ใช้วัสดุในเขตทางของกรมทางหลวงชนบท
๖. ผู้ได้รับอนุญาตต้องติดตั้งป้ายจราจรตลอดจนเครื่องหมายควบคุมการจราจรอื่น ๆ ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานทางหลวง และแนวทางปฏิบัติของคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติหากจำเป็นต้องทำการก่อสร้างในเวลากลางคืน หรือส่วนของงานก่อสร้างหรือวัสดุอุปกรณ์ของงานก่อสร้างอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ทางในเวลากลางคืน ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง (Reflective) ด้วย
๗. ผู้ได้รับอนุญาต จะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงชนบทเข้าตรวจสอบการทำงานได้ตลอดเวลาเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อทางหลวง
๘. เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงชนบท มีอำนาจสั่งให้หยุดการทำการก่อสร้างในกรณีที่การก่อสร้างนั้นจะทำความเสียหายให้แก่ทางหลวงหรือเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ทาง
๙. ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบ และชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากการก่อสร้างทางเชื่อมที่มีต่อทางหลวงหรือผู้ใช้ทาง
๑๐. ในระหว่างการใช้สถานที่ที่ได้รับอนุญาต ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องควบคุมการใช้สถานที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการรักษาความสะอาดสถานที่และเมื่อครบกำหนดการได้รับอนุญาตจะต้องดำเนินการทำความสะอาด เก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ อันเกิดจากกิจกรรมที่ใช้สถานที่ให้เรียบร้อย และแจ้งให้กรมทางหลวงชนบทตรวจสอบจนเป็นที่พอใจ
๑๑. ในกรณีที่การขออนุญาตต้องทำการขุดหรือฉีกรูจราจร ทางเท้า หรือส่วนอื่นใดในโครงสร้างถนน ผู้ได้รับอนุญาตต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม ตามมาตรฐานและวิธีการที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดและต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้น ภายในเวลา ๒ ปี

๕. ๓,

เมื่อกรมทางหลวงชนบทต้องสร้างหรือขยายทางหลวง หรือซ่อมแซมบำรุงทางหลวง ถ้าต้องรื้อถอน เคลื่อนย้ายสิ่งที่ได้รับอนุญาตเป็นภาระของผู้ได้รับอนุญาตต้องดำเนินการภายในกำหนดที่ได้รับแจ้งและ หากเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับอนุญาต ผู้ได้รับอนุญาตจะมีเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงชนบท

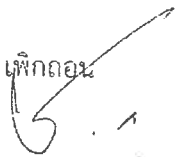
๑๓. เมื่อผู้ได้รับอนุญาตได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากกรมทางหลวงชนบท หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้รื้อย้าย ทางเชื่อมเข้า-ออก ที่ได้รับอนุญาตให้พ้นเขตการก่อสร้างทางภายในระยะเวลาที่กรมทางหลวงชนบท กำหนด ผู้ได้รับอนุญาตจะทำการรื้อย้ายทันที และให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาที่ได้รับแจ้งโดยผู้ขอ อนุญาตจะเป็นผู้จัดหาสถานที่จัดเก็บและเสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ถ้าหากผู้ได้รับอนุญาตรื้อย้ายไม่ทัน กำหนดเวลาและเกิดความเสียหายขึ้นกับกรมทางหลวงชนบท ไม่ว่ากรณีใด ๆ ก็ตามผู้ได้รับอนุญาต ยินยอมชดเชยค่าเสียหายให้แก่กรมทางหลวงชนบททั้งสิ้น

๑๔. ในกรณีที่มีการก่อสร้างตามคำขออนุญาตจำเป็นต้องตัดกิ่งไม้ในเขตทาง ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องได้รับอนุญาต จากกรมทางหลวงชนบทก่อน และกรมทางหลวงชนบทมีสิทธิที่จะกำหนดเงื่อนไขประการใดก็ได้

๑๕. ผู้ได้รับอนุญาตจะซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม ให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานงาน ก่อสร้างเดิมของสิ่งก่อสร้างนั้น

๑๖. หากเกิดความเสียหายแก่ถนนหรือทรัพย์สินของกรมทางหลวงชนบทขึ้นในภายหลังจากผู้ได้รับอนุญาตได้ ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว โดยความเสียหายนั้นเกิดจากการทำทางเชื่อมเข้า-ออก ที่ได้รับอนุญาต ผู้ได้รับอนุญาตจะซ่อมแซมจัดหาใหม่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดภายในระยะเวลา ๑๕ วัน หลังจากได้รับแจ้งหรือตามระยะเวลาที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดในกรณีเร่งด่วน

๑๗. ผู้ได้รับอนุญาตกระทำความผิดเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ผู้ได้รับอนุญาตยินยอมให้กรมทางหลวงชนบท เพิกถอน การอนุญาตได้





๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การออกหนังสือรับรองให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๖๑๐ ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๖ และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๗, ๕๐๐๔๘, ๔๘๘๓๖, ๔๕๓๓๑, และ ๕๘๑๑๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องได้รับหนังสือการให้บริการเก็บขยะมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โครงการฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือการให้บริการเก็บขยะมูลฝอย เพื่อประกอบในการจัดทำรายงานฯ ต่อไป

องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว พิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการฯ ได้โดยจะจัดเก็บขยะให้ได้อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง เนื่องจากหน่วยงานยังไม่สามารถให้บริการจัดเก็บขยะได้เต็มศักยภาพ เพราะจำนวนรถขยะและบุคลากรยังมีไม่เพียงพอต่อการให้บริการ และเพื่อเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานตามโครงการฯขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวจึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. ให้ดำเนินการมอบหมายผู้รับผิดชอบรวบรวมขยะมูลฝอยและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณจุดที่ตั้งขยะ

๒. จัดตั้งถังขยะแบบมีฝาปิด ให้เพียงพอสำหรับการรองรับขยะมูลฝอยใน ๑ สัปดาห์ โดยจัดตั้งถังในจุดที่สามารถใช้ร่วมกันได้หรือดำเนินการสร้างโกดังจัดเก็บขยะ

๓. จัดทำป้ายรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ทั้งขยะในถุงดำก่อนทิ้งลงถัง

๔. การบริการจัดเก็บขยะมูลฝอย ทางเจ้าของโครงการอาจให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้าไปดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยก็ได้

๕. กรณี องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บเอง อัตราค่าธรรมเนียมจัดเก็บขยะมูลฝอยให้เป็นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

ทั้งนี้ หากท่านไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวอาจพิจารณายกเลิกการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยแก่ทางโครงการฯ โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรายุทธ ศรีสาครคาม)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท.5311.18/ถส.(วต.) ๕๕๖๒

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง
12/29 หมู่ 5 ถนนเทพกระษัตรี
ตำบลศรีสุนทร อำเภอดง
จังหวัดภูเก็ต 83110

- ๒ จ.ก. ๕๕๖๒

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือจากบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 610 ห้องพัก บนพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046 และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ขอรับรองว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอตลอดถึงอนาคตโดยไม่มีผลกระทบต่องานใดๆ ในบริเวณโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉัตรพร ศุภศิริพงศ์)
รองผู้จัดการ (เทคนิค) รักษาการแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอดง

- ๒ จ.ก. ๕๕๖๒

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. 0 7638 6881 ต่อ 14740

โทรสาร 0 7638 6878



“รัฐรักษ์ ประหยัดใช้ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม PEA ดง นำองค์กรสู่ Green Office”



ที่ ทส ๐๙๑๕.๕๑๗/๒๙๗

อุทยานแห่งชาติสิรินาถ
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ฉบับลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด แจ้งให้อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๖๑๐ ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๖ และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๐๔๗, ๕๐๐๔๘, ๕๔๘๘๓๖, ๔๕๓๓๑ และ ๕๔๑๑๒ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ว่าอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถหรือไม่ เพื่อประกอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการโรงแรมชาเทรียม รีสอร์ท แล้ว พบว่า พื้นที่โครงการดังกล่าวไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

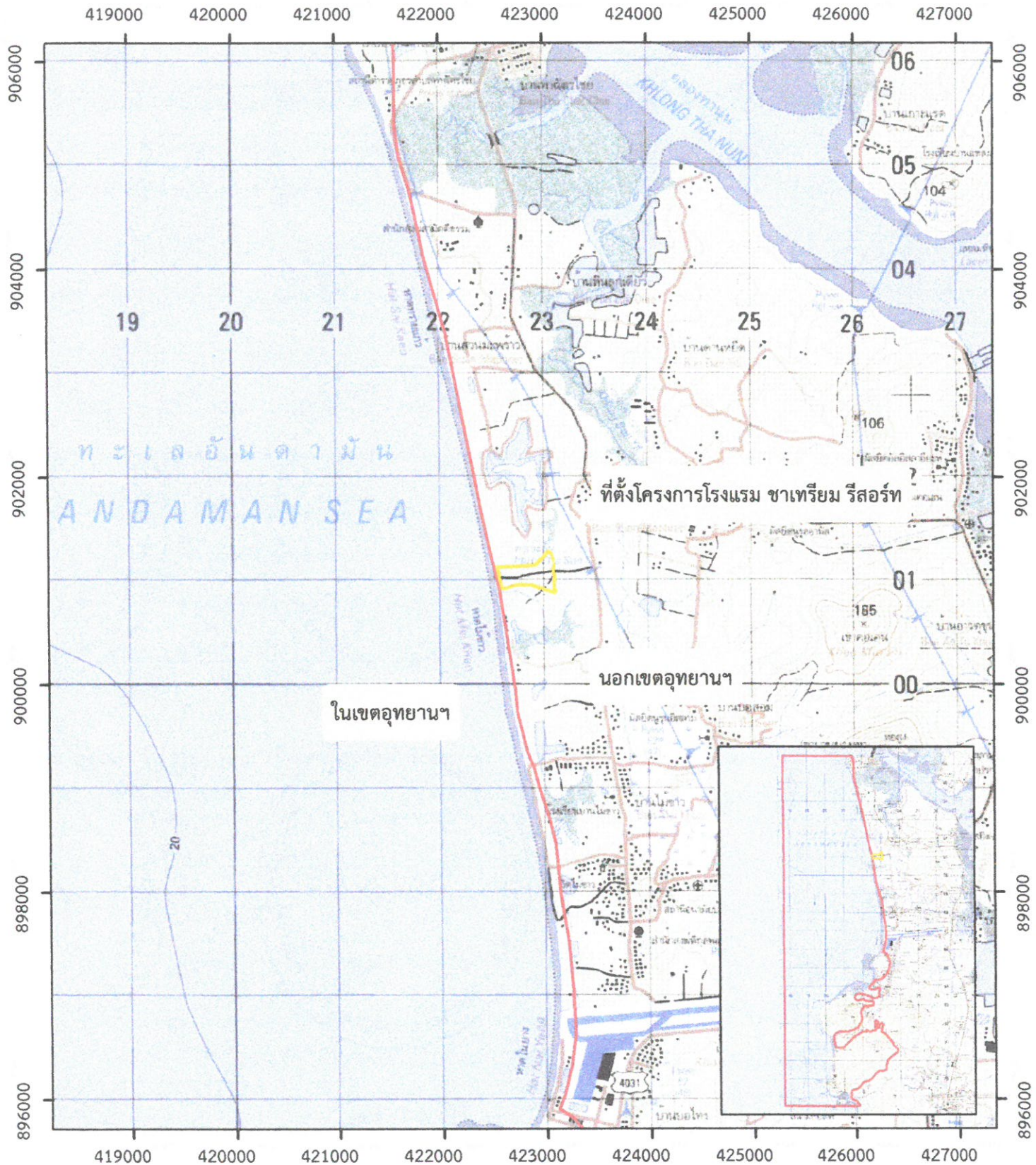
(นายปราโมทย์ แก้วนาม)

หัวหน้าอุทยานแห่งชาติสิรินาถ

ฝ่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๗๖๓๒ ๘๒๒๖

แผนที่แนบท้ายบันทึกตรวจสอบลงฉบับวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๔
ท้องที่หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอลาง จังหวัดภูเก็ต



คำอธิบายสัญลักษณ์

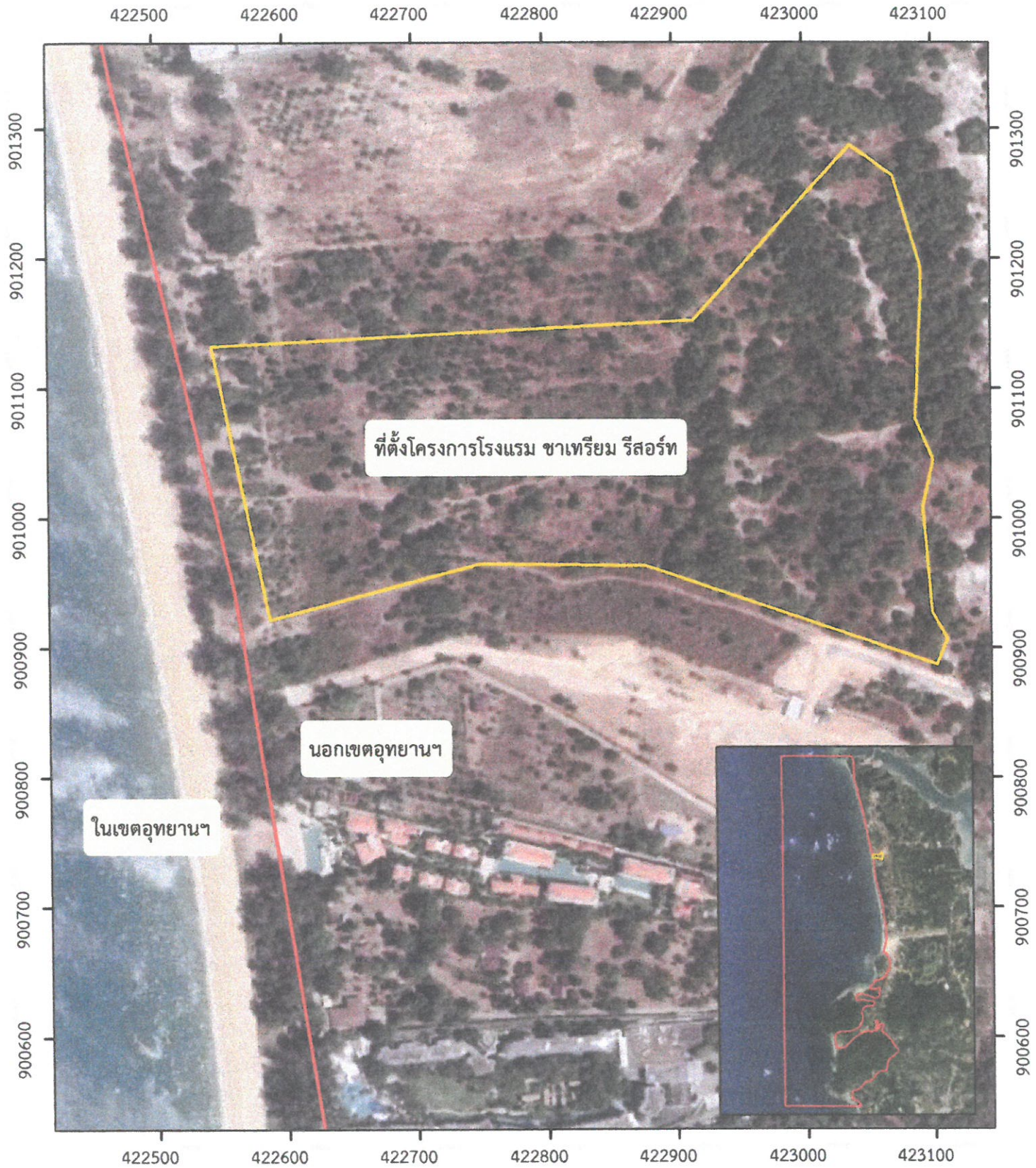
- แปลงที่ตั้งโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท
- แนวเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ



0 ๓๖๐ ๗๒๐ ๑,๔๔๐ ๒,๑๖๐ ๒,๘๘๐ Meters

มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

แผนที่แนบท้ายบันทึกตรวจสอบลงฉบับวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๔
ท้องที่หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



คำอธิบายสัญลักษณ์

- แปลงที่ตั้งโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท
- แนวเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ





ที่ คค ๐๗๐๓.๔๑/๔๕๕

แขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต
๑๒๙/๑ หมู่ที่ ๔ ตำบลศรีสุนทร
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๗๕

มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตขุดพื้นที่ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด)

เรียน คุณมนต์ทวี หงษ์หยก บริษัท อนุภาสและบุตร จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายสถานที่ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด)	จำนวน ๓ แผ่น
๒. แบบแสดงรายละเอียดรางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด)	จำนวน ๓ แผ่น
๓. แบบรูปตัดแสดงแนวหมุดไม้ขอบเขตการก่อสร้าง	จำนวน ๑ แผ่น

ด้วยแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างระบบระบายน้ำ สาย ภก.๓๐๓๓ แยกทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ – บ้านหมากปรก อ.ถลาง จ.ภูเก็ต จำนวน ๑ แห่ง (ความยาวรวมรางระบายน้ำ คสล. แบบรางเปิด ๑,๖๐๐ ม. บริเวณบ้านสวนมะพร้าว-ต่อเนื่องถึงบ้านไม้ขาว)

จากการสำรวจพื้นที่โครงการฯ เพื่อกำหนดแนวการก่อสร้างฯ ช่วง กม.ที่ ๐+๐๐๐ – กม.ที่ ๐+๕๓๔ (ด้านซ้ายทาง) และ กม.ที่ ๐+๕๓๔ – กม.ที่ ๑+๖๐๐ (ด้านขวาทาง) ซึ่งได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่วัดของท่าน เพื่อขออนุญาตปักหมุดไม้ แสดงแนวขอบเขตการก่อสร้างฯ บริเวณดินเดิมของแนวลาดคันทาง (SIDE SLOPE) ตลอดทั้งแนวความยาว ๑,๖๐๐ ม. เพื่อตรวจสอบค่าระดับดินเดิมกำหนดหาค่าระดับก่อสร้างสำหรับการระบายน้ำ ออกสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๐๒ บริเวณ กม.ที่ ๐+๐๐๐ ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จ แต่เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในกรรมสิทธิ์ของท่าน แขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านขอใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าว เพื่อก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด) พร้อมนี้ได้มอบหมายให้ นายสิทธิชัย ศิวะกุล ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน เป็นผู้ประสานงานดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพร จิระรัตนกร)

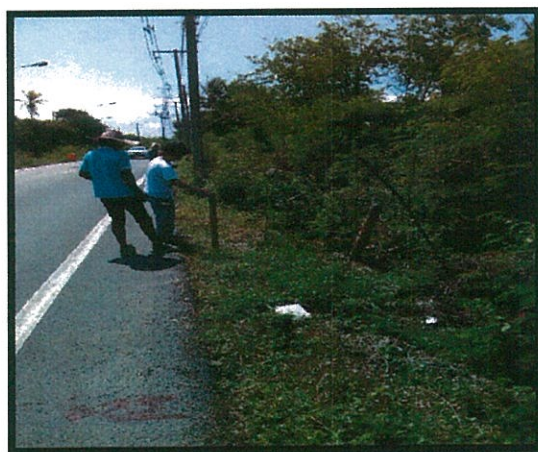
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต

ส่วนปฏิบัติการ

โทรศัพท์/โทรสาร. ๐-๗๖๓๙-๐๖๑๘

"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต"

ภาพถ่ายการตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการ
โครงการจ้างเหมาปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ ถนนสาย ภก.๓๐๓๓ แยกทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ - บ้านหมากปรก
ตำบลไม้ขาว อำเภอลาด จังหวัดภูเก็ต



ภาพถ่ายการตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการ
โครงการจ้างเหมาปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ ถนนสาย ภก.๓๐๓๓ แยกทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ - บ้านหมากปรก
ตำบลไม้ขาว อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต



ภาพถ่ายการตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการ
โครงการจ้างเหมาปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ ถนนสาย ภก.๓๐๓๓ แยกทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ - บ้านหมากปรก
ตำบลไม้ขาว อำเภอดงหลวง จังหวัดภูเก็ต





งานปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ

รหัสสายทาง รก.3033

ชื่อสายทาง แยกทางหลวงหมายเลข 402 - บ้านหมากปรก

อ.กลาง จ.ภูเก็ต

จำนวน 1 แห่ง

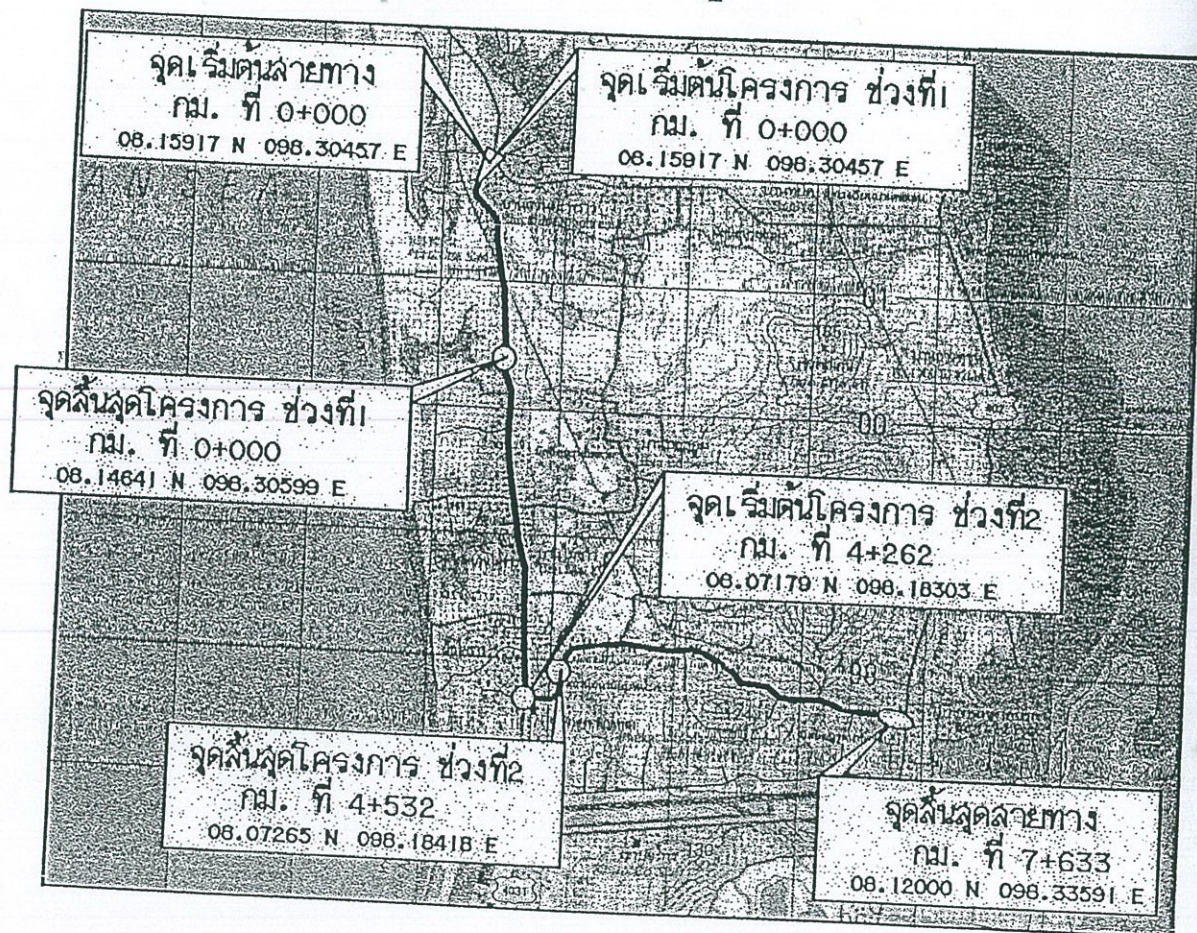
แขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต
สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 14 (กระบี่)

กรมทางหลวงชนบท
กระทรวงคมนาคม

งานปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

รหัสสายทาง ภก.3033 : แยกทางหลวงหมายเลข 402 - บ้านหมากปรก
อ.กลาง จ.ภูเก็ต



รายละเอียดประกอบงานปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ

- ดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำ คลล. (แบบรางเปิด)
ช่วงที่ 1 กม. ที่ 0+000 - กม. ที่ 0+534 (ด้านซ้ายทาง)
ช่วงที่ 2 กม. ที่ 0+534 - กม. ที่ 1+600 (ด้านขวาทาง)
ความยาวรวมทั้งสองช่วง 1,600 ม.
พร้อมงานวางท่อ คลล. ขนาด 1 - Ø 0.80 X 12.00 ม.
พร้อมกำแพงปากท่อกึ่งสองด้าน (กม. ที่ 0+534)
- ดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำชุมชน ชนิด ช-50 ฝาบดรางระบายน้ำตะแกรงเหล็ก
ตามแบบมาตรฐาน เลขที่ รน-301/56
ช่วงที่ 1 กม. ที่ 4+262 - กม. ที่ 4+532 (ด้านซ้ายทาง)
ช่วงที่ 2 กม. ที่ 4+262 - กม. ที่ 4+397 (ด้านขวาทาง)
ความยาวรวมทั้งสองช่วง 405 ม.

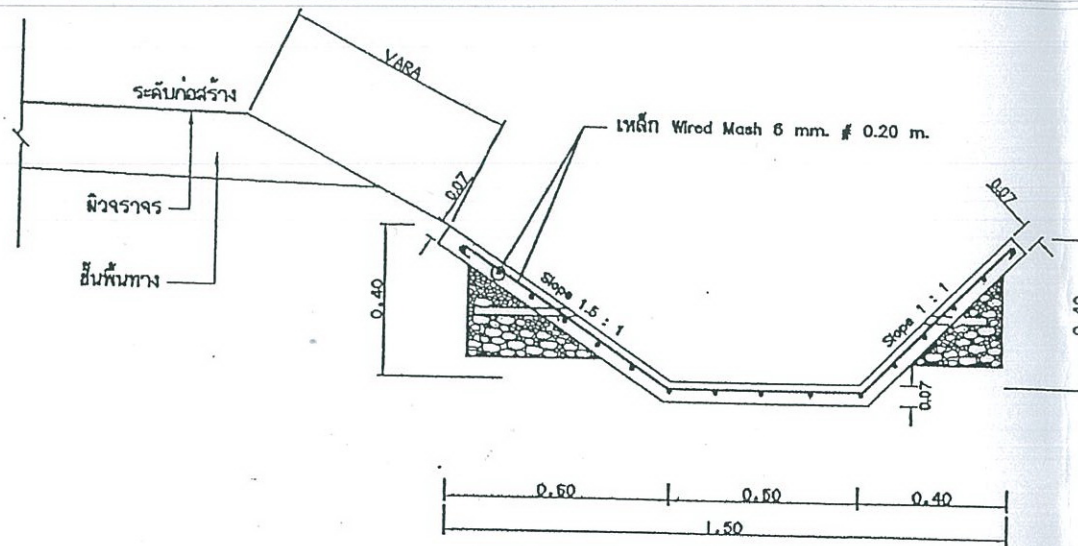
(ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ทำการก่อสร้างได้ตามสภาพพื้นที่
โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ)

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	ปกแบบโครงการ	
2	แผนที่ผังเขต , รายละเอียดประกอบแบบฯ , ลาร์บัญชี	
3	รางระบายน้ำ คลล. (แบบรางเปิด)	
4	รางระบายน้ำชุมชน ชนิด ช-50 ฝาบดรางระบายน้ำตะแกรงเหล็ก	
5	บัญชีปริมาณงาน	

แบบมาตรฐานที่ใช้ประกอบด้วย

- แบบมาตรฐานงานทาง (พ.ศ.2556)
หมวดงานระบบระบายน้ำ เลขที่ รน-301/56
หมวดงานเครื่องหมายจราจร เลขที่ จร-401/56 ถึง จร-407/56
- แบบมาตรฐานงานทาง (พ.ศ.2553)
หมวดงานระบบระบายน้ำ เลขที่ ทช-ท-3001, ทช-ท-3013

งานปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ
รหัสสายทาง ภก.3033 : แยกทางหลวงหมายเลข 402 - บ้านหมากปรก
อ.กลาง จ.ภูเก็ต

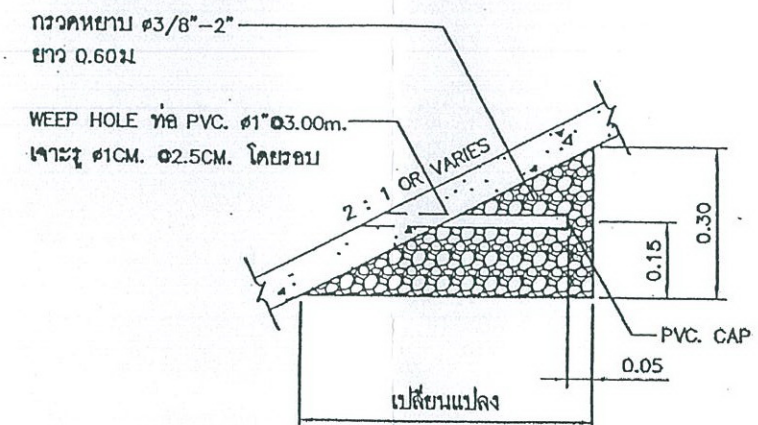


วางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด)

หมายเหตุ

1. จุดสิ้นสุดของวางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด) ของแต่ละช่วง เพื่อให้การระบายน้ำที่ดีและเหมาะสม ให้ผู้รับจ้างปรับแนวและระดับตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
2. ข้อกำหนดอื่นๆ ของวางระบายน้ำ คสล. (แบบรางเปิด) ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐาน
วางระบายน้ำและบ่อรับน้ำ คสล. ลดถนน เลขที่ ทช-ท-3013
3. ขนาดและมิติมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น

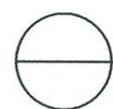
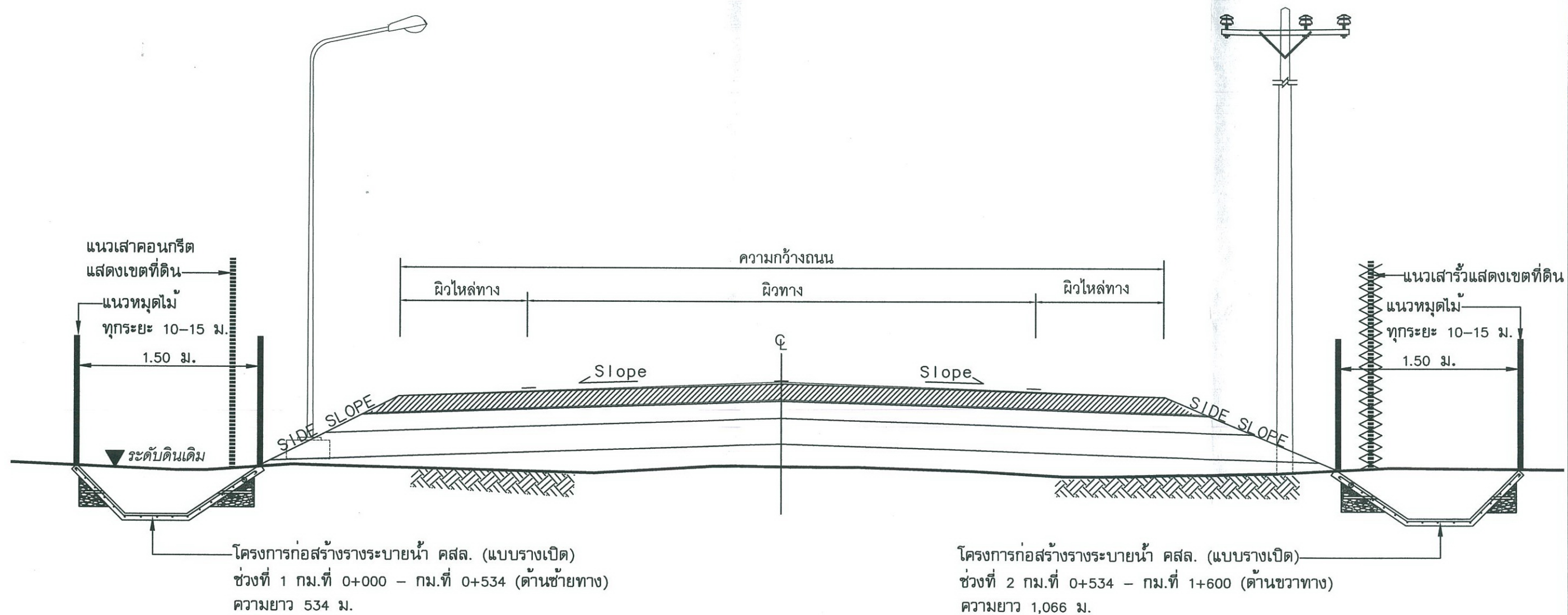
ส่วนบูรณะ
 สำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๑๔
 ตรวจสอบ
 หัวหน้าฝ่าย
 ผอ.ส่วน



รายละเอียดแสดง WEEP HOLE และวัสดุกรอง

กรมทางหลวงชนบท สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 14 (กระบี่)					
แขวงทางหลวงชนบทภูเก็ต					
สายทาง ภก.3033 แยกทางหลวงหมายเลข 402 - บ้านหมากปรก อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต	นายประจักษ์ แสงแก้ว		สำรวจ		ผู้ควบคุมการสำน้ำ
	นายเอกรักษ์ เคียรยง		เขียนแบบ		
	นายณัฐวรวัจน์ บัวสุต		ออกแบบ		
แบบแสดง - แผนที่สังเขป - รายละเอียด - สารบัญ	นายณัฐวรวัจน์ บัวสุต		ตรวจแบบ	ผอ.ฯพ.	ผอ.สบณ.
	นายธีรพร จิระวัฒนากร		ผอ.ฯพ.		
	นายณรงค์ศักดิ์ โคกค่านนท์		ผอ.สบณ.		
ใช้แทนแผ่นที่	แบบเลขที่	แผ่นที่ 2	จำนวนแผ่น 5 แผ่น	ว/ด/ป	(แทน) อื่นๆ

โครงการจ้างเหมาปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำ
รหัสสายทาง ภก.3033 : แยกทางหลวงหมายเลข 402 - บ้านหมากปรก
อ.กลาง จ.ภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง



รูปตัดแสดงแนวหมุดไม้ขอบเขตการก่อสร้างฯ
 NOT TO SCALE

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1
รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

1.) ปริมาณน้ำใช้ในโครงการต่อวัน

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		อัตราการใช้น้ำ			ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
		ปริมาณ	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เอกสารอ้างอิง		
1	ห้องพัก (610ห้องพัก มี 712ห้องนอน)							
	-ห้องนอน	712	ห้อง	750	ลิตร/ห้อง/วัน	(1)	534.00	427.20
2	ห้องอาหาร							
	-ห้องครัว อาคาร BC-01-M	116	คน	50	ลิตร/คน/วัน	(2)	5.80	4.64
	-ห้องครัว อาคาร CO-03	168	คน	50	ลิตร/คน/วัน	(2)	8.40	6.72
3	ห้องประชุม	104	คน	10	ลิตร/คน/วัน	(1)	1.04	0.83
4	พนักงาน							
	-พนักงานอาคาร BC01-02,ZO01-05,GZ01-03	125	คน	200	ลิตร/คน/วัน	(2)	25.00	20.00
	CO01-04,SA01							
	-พนักงานอาคาร BC01-02M,ZO01-05M, GZ01-03M,CO01M,05,06,SA02	125	คน	200	ลิตร/คน/วัน	(2)	25.00	20.00
5	ซักรีด	3	เครื่อง	3000	ลิตร/เครื่อง/วัน	(2)	9.00	7.20
6	ห้องขยะมูลฝอย	69.8	ตร.ม	1.5	ลิตร/ตร.ม./วัน	(3)	0.10	0.10
7	อัตราการระเหยสระเวย์น้ำ	20,142.00	ตร.ม	5	ลิตร/ตร.ม./วัน	(1)	100.71	-
8	ระบบปรับอากาศ	1,000.00	ตัน	100	ลิตร/ตันความเย็น	(4)	100.00	
9	น้ำล้างตัวบริเวณสระเวย์น้ำ	20	คน	20	ลิตร/ตร.ม./วัน	(4)	0.40	0.40
10	น้ำล้างย้อนกลับระบบกรองน้ำใช้ (Backwash)						12.00	12.00
รวมปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)								821.45
สรุป รวมปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)								828.00
รวมปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)								499.10
สรุป รวมปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)								500.00

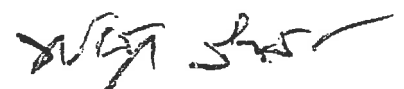
สุทธิ 500

ภาคผนวก ง-2

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET



พนิตฐา ส่งสกุลชัย

วส.27

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

1.) ปริมาณน้ำใช้ในโครงการต่อวัน

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน		อัตราการใช้			ปริมาณการใช้	ปริมาณน้ำเสีย
		ปริมาณ	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เอกสารอ้างอิง		
1	ห้องพัก (610ห้องพัก มี 712ห้องนอน)							
	-ห้องนอน	712	ห้อง	750	ลิตร/ห้อง/วัน	(1)	534.00	427.20
2	ห้องอาหาร							
	-ห้องครัว อาคาร BC-01-M	116	คน	50	ลิตร/คน/วัน	(2)	5.80	4.64
	-ห้องครัว อาคาร CO-03	168	คน	50	ลิตร/คน/วัน	(2)	8.40	6.72
3	ห้องประชุม	104	คน	10	ลิตร/คน/วัน	(1)	1.04	0.83
4	พนักงาน							
	-พนักงานอาคาร BC01-02,ZO01-05,GZ01-03	125	คน	200	ลิตร/คน/วัน	(2)	25.00	20.00
	CO01-04,SA01							
	-พนักงานอาคาร BC01-02M,ZO01-05M,GZ01-03M,CO01M,05,06,SA02	125	คน	200	ลิตร/คน/วัน	(2)	25.00	20.00
5	ซักรีด	3	เครื่อง	3000	ลิตร/เครื่อง/วัน	(2)	9.00	7.20
6	ห้องขยะมูลฝอย	69.8	ตร.ม	1.5	ลิตร/ตร.ม./วัน	(3)	0.10	0.10
7	อัตราการระเหยสระว่ายน้ำ	20,142.00	ตร.ม	5	ลิตร/ตร.ม./วัน	(1)	100.71	-
8	ระบบปรับอากาศ	1,000.00	ตัน	100	ลิตร/ตันความเย็น	(4)	100.00	
9	น้ำล้างตัวบริเวณสระว่ายน้ำ	20	คน	20	ลิตร/ตร.ม./วัน	(4)	0.40	0.40
10	น้ำล้างย้อนกลับระบบกรองน้ำใช้ (Backwash)						12.00	12.00
รวมปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)								821.45
สรุป รวมปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)								828.00
รวมปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)								499.10
สรุป รวมปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)								500.00

นพิต 5๒๕

ที่มา

- (1)สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556
- (2)รศ.ดร. ธงชัย พรรัตนสุวัติ, 2544
- (3)ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสิน โรจน์, วิศวกรรมประปา, 2536
- (4)วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2525

สรุป : 1) สำหรับโครงการนี้เลือกใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ 280 ลบ.มต่อวัน จำนวน 2 ชุด

- ถังบำบัดที่ 1 (ถังด้านทิศเหนือ) ขนาด 280 ลบ.ม อาคาร BC01-02,ZO01-05,GZ01-03,CO01-04,SA01

- ถังบำบัดที่ 2 (ถังด้านทิศใต้) ขนาด 280 ลบ.ม อาคาร BC01-02M,ZO01-05M,GZ01-03M,CO01M,05,06,SA02

2) ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในโครงการ นำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ทั้งหมด

2) โครงการจัดเตรียมถังดักไขมันขนาด 4 ลบ.ม ไว้ใช้ดักไขมันจากครัวจำนวน 4 ชุด

-ปริมาณน้ำเสียจาก ครัว 11.36 ลบ.ม

-ระยะเวลาพักเก็บอย่างน้อย 2 ชม

-ปริมาณบ่อดักไขมันในชั่วโมง สูงสุด 3เท่า (11.36x2x3)/24

-ปริมาณบ่อดักไขมันที่ต้องการ 2.84 ลบ.ม

สรุป : ได้จัดเตรียม บ่อดักไขมัน ขนาด 4 ลบ.ม จำนวนทั้งหมด 4 ชุด

น.ส.ก. 5.5.5

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AME-1400 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 ม.)

โครงการ

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 280.00 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 70.00 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก/ปรับสภาพสมดุล (Separation / Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

4 : ถังเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge storage & digestion tank)

1. ถังแยกกาก/ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลากักเก็บ (hydraulic retention time) 4.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume) (F*RT/24)

46.67 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Q) 0.194 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SP1, SP2) เครื่องสูบน้ำเสียชนิดไม่อุดตันจุ่มได้น้ำ

รุ่น (model) TOS-50B2.75

กำลังมอเตอร์ (motor power) 0.75 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity) 300.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (TDH) 6.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution) 3000 รอบ/นาที

ไฟฟ้า (electricity) 380-3-50

จำนวนเครื่อง 2.00 เครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ชูรุมิ/ญี่ปุ่น

เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้ 1.54 เท่า



2.ถังเติมอากาศหลัก (AT1)

น้ำหนักรวมทุก บีโอดี.(BOD loading,Lr)	70.00 กก.บีโอดี/วัน 2.92 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	3200.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	<u>น้ำหนักรวมทุก บีโอดี,กก.</u> MLSS * (F/M ratio) 72.92 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	6.25 ชม.
น้ำหนักระบายออกแบบที่เรียในถังเติมอากาศ	233.33 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักระบายออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรวมทุก บีโอดี	10.00 เปอร์เซ็นต์ 23.33 กก.บีโอดี
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	<u>น้ำหนักระบายออกแบบที่เรียในถังเติมอากาศ</u> <u>น้ำหนักระบายออกแบบที่เรียที่ออกจากระบบ/วัน</u> 10.00 วัน
ปริมาตรรวมทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	0.96 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	aLr + b MLSS
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ(oxygen requirement)	81.67 กก.ออกซิเจน/วัน 3.40 กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	1.50 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	5.10 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่แท้จริง	6.50 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักรวมทุก บีโอดี	2.23 เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ EJ-1 รุ่น	TOS-55BERS
กำลังมอเตอร์ (motor power)	5.50 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	6.0 - 7.0 กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	120.00 ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	75.43 วัตต์/ลบ.ม.

ช/ส. 5/55

3. ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) S1-S2

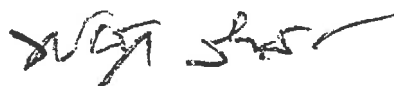
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	3.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	11.67 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	3.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	19.23 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน (water volume, V)	18.96 ลบ.ม/ถัง
จำนวนถังตกตะกอน	2.00 ถัง
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	3.25 ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	14.00 ม./ถัง
weir loading	30.00 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักระกอนจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน (sludge loading rate)	1.94 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบบที่เรียของถังเดิมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ	3200.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	8000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$3200 (Q+Q_r) = 8000Q_r$
Qr/Q ratio	66.67 %
Qr	129.63 ลิตร/นาที

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP3.SP4)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ (type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ
รุ่น (model)	TOS-50B2.4
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.40 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	6.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3,000.00 รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	2.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

4. ถังเก็บตะกอนและย่อยตะกอนส่วนเกิน (sludge storage/digest tank)

ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน	?
Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน



Endogenous decay rate ,kd	0.05 1/วัน
Sludge aged ,A	10.00 วัน
Yobs	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load กก.vss/วัน
	18.67 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย,Px = 80%	23.33 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1% - 8%)	10,000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	23.33 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.29 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บ-ย่อยตะกอนที่ต้องการ	17.50 ลบ.ม.
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังเก็บและย่อยตะกอน ปีละ 6 ครั้ง	17.50 ลบ.ม./ครั้ง
คิดปริมาณออกซิเจนในการย่อยสลายแบบที่เร็ว	
สัดส่วนเนื้อเยื่อย่อยสลาย	0.20
อัตราการใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายเซลล์แบคทีเรีย	1.20 กก.ออกซิเจน/กก SS
อัตราการใช้ออกซิเจนในการกำจัด บีโอดี	0.50 กก ออกซิเจน/กก.บีโอดี
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	0.84Px
	19.60 กก.ออกซิเจน/วัน
เปอร์เซ็นต์น้ำหนักอากาศในบรรยากาศ	23.30 %
ประสิทธิภาพในออกถ่ายเทออกซิเจนลงสู่ น้ำ	15.00 %
ปริมาณอากาศที่ใช้	560.80 ลบ.ม/ว
	0.39 ลบ.ม/นาที
เปอร์เซ็นต์สภาพน้ำดิบ/สภาพน้ำจริง	0.80
ปริมาณอากาศที่ใช้จริง	0.49 ลบ.ม/นาที
เครื่องเติมอากาศเพื่อย่อยตะกอน (EJ-2)	
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ รุน	TOS-22BER5
กำลังมอเตอร์ (motor power)	2.20 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	2.20 - 2.60 กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	45.00 ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

๒/๕๓ ๕๗

ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)		3.50	เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 7.30 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ	61.58	ลบ.ม.
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 8.60 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนเติมอากาศ	73.43	ลบ.ม.
ใช้ถังกั้นรูปทรงกรวย จำนวน 2 ใบ	ส่วนตกตะกอน	37.92	ลบ.ม.
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.35 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนเก็บ-ย่อยตะกอน	44.40	ลบ.ม.
ปริมาตรระบบบำบัดรวม		217.32	ลบ.ม.

น.ส. งาม

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แอโรแมกซ์ (AME-1400)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภตน้ำเสียชุมชนรวมทั่วไป ภายในอาคารสำนักงาน บ้านที่พัก เป็นต้น

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation/Equalization and Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	280 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกาก/ปรับสภาพ 61.58 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 73.43 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 37.92 ลบ.ม. ความจุส่วนเก็บ-ย่อยตะกอน 44.40 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	217.32 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังแยกกาก/ปรับสภาพ กว้าง 3.50 ม. ยาว 7.30 ม. สูง 3.75 ม. จำนวน 1 ใบ ถังเติมอากาศ กว้าง 3.50 ม. ยาว 8.60 ม. สูง 3.75 ม. จำนวน 1 ใบ ถังตกตะกอน เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.50 ม. สูง 3.75 ม. จำนวน 2 ใบ ถังเก็บ-ย่อยตะกอน กว้าง 3.50 ม. ยาว 5.35 ม. สูง 3.75 ม. จำนวน 1 ใบ
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 12 มม.
8. วิธีการพ่นถัง/ตีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
9. น้ำหนักถังเปล่า	12,450 กิโลกรัม
10. ผู้ผลิต	เป็นโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
11. เครื่องสูบน้ำเสีย (ถังปรับสภาพ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI :TOS-50B2.75)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำ 0.30 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 6 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.75 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบลักษณะ 50 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ
12. เครื่องเติมอากาศ (ถังเติมอากาศ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-55 BER5)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 120 ลบ.ม./ชม.ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 6.0 -7.0 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 5.50 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
13. เครื่องสูบละกอนย้อนกลับ (ถังตกตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI :TOS-50B2.4)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 6 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.40 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบลักษณะ 50 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
14. เครื่องเติมอากาศ (ถังเก็บ-ย่อยตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-22 BER5)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 45 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 2.20 - 2.60 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 2.20 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย TIMER
15. ขนาดท่อน้ำเสีย ขนาดท่อสูดอากาศ ขนาดท่อระบายอากาศ	6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5
16. สายไฟฟ้า และท่อร้อยสายไฟ	สายไฟฟ้า VCT type 4 x 1.5 และ 4 x 2.5 sq.mm. ; ท่อพีวีซีสี่เหลี่ยม dia. 1/2", 3/4", 1"
17. ตู้ควบคุมไฟฟ้าติดตั้งภายนอก	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
18. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด
19. จัดวางติดตั้งถังบำบัด และอุปกรณ์	ตามแบบ และตาม scope of work

การติดตั้งกรณีฝังดิน (ด้านบนอาจใช้ปลูกเป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เเทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.

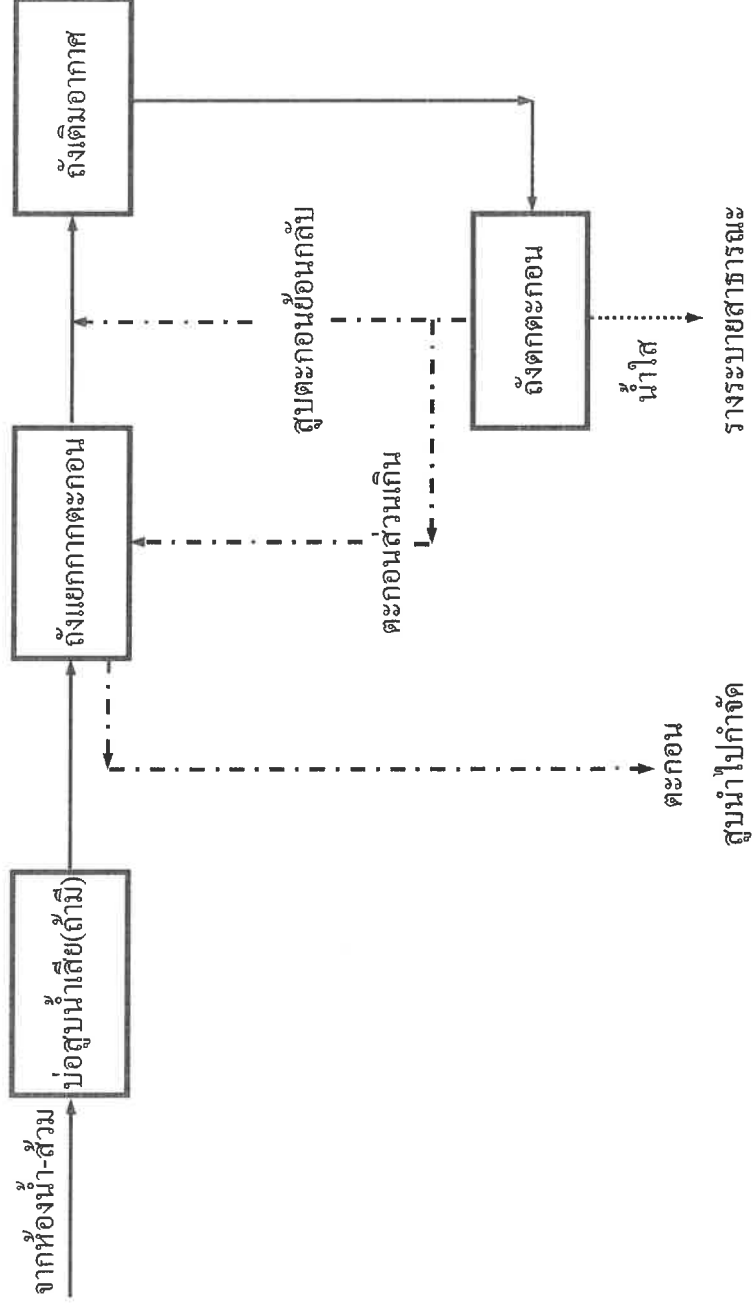
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกร โครงการฯ)

2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก-เบา ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร

4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอรระดับฝาดัง

ร.วิจิตร งาม



WFS

FLOW DIAGRAM FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT

EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-1400)

EQUIPMENT	TYPE	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK
SP1, SP2 (TSURUMI:JAPAN:TOS-50B2.7S)	Sewage Submersible Pump Non-clog type with guide rail	2 sets	50 A , 0.30 m ³ / min (Total head 6.0 m.) 0.75 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Equalization tank	with 2-level sensor and manual , control panel , wiring and accessories
EJ1 (TSURUMI:JAPAN:TOS-53BER5)	Submersible Ejector with guide rail	1 set	50 A , 6.00 - 7.00 kgO ₂ / hr. (at 3000mmaq.) 5.50 kw. , 380 / 3 / 50 , 1500 rpm.	Aeration tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories
SP3, SP4 (TSURUMI:JAPAN:TOS-50B2.4)	Sewage Submersible Pump Non-clog type with guide rail	2 sets	50 A , 0.14 m ³ / min (Total head 6.0 m.) 0.40 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Sedimentation tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories
EJ2 (TSURUMI:JAPAN:TOS-22BER5)	Submersible Ejector with guide rail	1 set	50 A , 2.20 - 2.60 kgO ₂ / hr. (at 3000mmaq.) 2.20 kw. , 380 / 3 / 50 , 1500 rpm.	Sludge digestion tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories

W. S. S.

กำลังไฟฟ้าใช้ต่อวัน

โครงการ
ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-1400)

อุปกรณ์	รุ่น	จำนวน เครื่อง	จำนวนที่ใช้ เครื่อง	ขนาดมอเตอร์ กิโลวัตต์	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (แอมป์) ต่อเครื่อง	ขนาดกระแสไฟ ทั้งหมด (แอมป์)
เครื่องสูบน้ำเสีย (ปรับสภาพ)	TOS-50B2.75	2	1	0.75	16	12.0	1.9	3.8
เครื่องเติมอากาศ (เติมอากาศ)	TOS-55BER5	1	1	5.5	20	110.0	12.4	12.4
เครื่องสูบน้ำตะกอน (ตกตะกอน)	TOS-50B2.4	2	2	0.4	12	9.6	1.2	2.4
เครื่องเติมอากาศ (ย่อยตะกอน)	TOS-22BER5	1	1	2.2	12	26.4	5.2	5.2
						158.0		23.8

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคาขุมนิตละ 3.0 บาท บาท/วัน

474.0

Signature

ตารางเครื่องสูบน้ำทิ้งและรดน้ำต้นไม้

Equipment No	Q'Ty	Location	Service	Description	Capacity	Total Head (M.W.G.)	Motor			Remark
							Power (KW)	RPM	Type	
SPw-1-4	4	ถังเก็บน้ำ	รดน้ำต้นไม้	Submersible Drainage Pump W/Stainless Steel Guide Rail Lift Chain	300 LPM	12	2.2	3,000	Submersible 3 Phase	- Control with Float Switch 4 Level - All Emergency Power

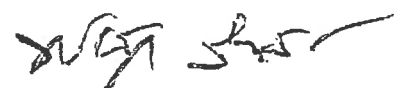
W/Gr SWS

ภาคผนวก ง-3

รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำและก๊าซมีเทน

รายการคำนวณระบบแอโรคอล

**โครงการ :CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET**



พนิชฐา ส่งสกุลชัย

วส.27

รายการคำนวณระบบแอโรซอลของถังบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : CHATRIUM RESORT

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมาตรฐาน : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ระบบแอโรซอลสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของทั้งโครงการ อัตราการไหลรวม 500 ลบ.ม/ วัน

ทั้งนี้ได้แยกระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ถัง โดยแยกรับน้ำเสีย เป็น 2 โซน เท่าๆ กัน

ดังนั้นจะคิดอัตราการไหลน้ำเสีย ต่อ 1 ถังบำบัดน้ำเสีย = $500/2$ โซน = 250 ลบ.ม./วัน

สรุปเลือกถังบำบัดน้ำเสีย ที่บำบัดน้ำเสียได้ ต่อ 1 ถัง = 280 ลบ.ม./วัน

ระบบแอโรซอลสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียอัตราการไหล = 250 ลบ.ม./วัน

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ = 250 มก./ล.

ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ = 20.0 มก./ล.

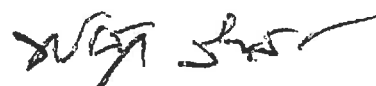
ปริมาณแอโรซอลจากส่วนปรับสมดุล

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศต่อเครื่อง = 72.92 ลบ.ม./ชม.

จำนวนเครื่องเติมอากาศ = 1 เครื่อง

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศส่วนเติมอากาศ = 72.92 ลบ.ม./ชม.

= 0.02 ลบ.ม.ต่อ วินาที



ปริมาณแอโรซอลจากส่วนเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศต่อเครื่อง	=	120	ลบ.ม./ชม.
จำนวนเครื่องเติมอากาศ	=	1	เครื่อง
ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศส่วนเติมอากาศ	=	120	ลบ.ม./ชม.
	=	0.033	ลบ.ม.ต่อ วินาที

ปริมาณแอโรซอลจากส่วนเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศต่อเครื่อง	=	12	ลบ.ม./ชม.
จำนวนเครื่องเติมอากาศ	=	1	เครื่อง
ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศส่วนเติมอากาศ	=	12	ลบ.ม./ชม.
	=	0.004	ลบ.ม.ต่อ วินาที

รวมปริมาณแอโรซอลที่เกิดขึ้นทั้งหมด	=	0.02+0.033+0.004	
	=	0.057	ลบ.ม.ต่อ วินาที

ความเร็วอากาศเพื่อกระบวนกำจัดเชื้อโรค	=	0.004	เมตร/ วินาที
	=	0.057/0.004	

	=	14.25	ตร.ม.
--	---	-------	-------

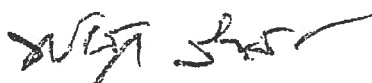
กำหนดขนาดบ่อกำจัดแอโรซอล	กว้าง	=	3.90 เมตร
	ยาว	=	3.90 เมตร
	ลึก	=	1.00 เมตร

ขนาดพื้นที่บ่อ	=	12.96	ตร.ม.
----------------	---	-------	-------

ปริมาตรบ่อ	=	12.96	ลบ.ม.
------------	---	-------	-------

จัดเตรียมบ่อดินสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน มีขนาดกว้าง 3.9 เมตร ยาว 3.9 เมตร ลึก 1 เมตร พื้นที่ผิว เท่ากับ 15.21 ตร.ม.

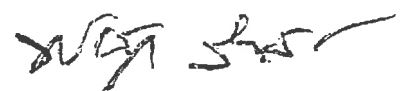
มากกว่า 14.25 ตร.ม. OK



รายการคำนวณระบบกำจัดมีเทน

โครงการ :CHATRIUM RESORT

MAIKHAO PHUKET



ชนิษฐา ส่งสกุลชัย

วส.27

รายการคำนวณระบบกำจัดมีเทน

โครงการ : CHATRIUM RESORT

ระบบบำบัด : (BIOLOGICAL OXIDATION)

ตัวกลางที่ใช้ : ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (MATURE COMPOST)

1) ปริมาณแก๊สมีเทน

ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และ (H_2O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าว จะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการที่ (1)



อนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH_4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 65 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน (CH_4) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก : ธีระ เกรอด, 2539. วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ดังนั้นจะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1.1 การคำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ระบบแอโรซอลสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของทั้งโครงการ อัตราการไหลรวม 500 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ได้แยกระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ถัง โดยแยกรับน้ำเสีย เป็น 2 โซน เท่าๆ กัน

ดังนั้นจะคิดอัตราการไหลน้ำเสีย ต่อ 1 ถังบำบัดน้ำเสีย = $500/2$ โซน = 250 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับน้ำเสีย ที่เลือกใช้ = 280 ลบ.ม./วัน

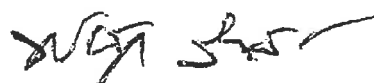
BOD เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะเฉลี่ย = 250 มก./ล. หรือ ก./ลบ.ม.

กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในส่วนกรองไร้อากาศ = 30 %

BOD ที่ถูกกำจัดได้ในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ

$$= (Q_{GT} \times \text{BOD}_{\text{Removal}}) + (Q_{ST} \times \text{BOD}_{\text{Removal}})$$

$$= (8 \times 700 \times 0.3) + (280 \times 220 \times 0.3)$$



$$= 20,160 \text{ ก. BOD/วัน}$$

อัตราส่วนระหว่าง COD/BOD สำหรับน้ำเสียชุมชน

$$= 1.50$$

ดังนั้น COD ที่กำจัด

$$= 20,160 \times 1.5$$

$$= 30,240 \text{ ก. BOD/วัน}$$

1.2 คำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น

$$= (30,240 \times 0.34) \text{ ลิตร/วัน}$$

$$= 10,281.60 \text{ ลิตร/วัน}$$

2) ขนาดบ่อปฏักสำหรับกำจัดมีเทน

*อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (MATURE COMPOST) = 2,400 ลิตร/ตร.ม.-วัน

(*อ้างอิงจาก : J.Nikiema.R.Brzeinski.M.Heitz, Elimination of methane generated from landfills by biofiltration, Table 2-3, P266,268)

ปริมาณมีเทนของถังบำบัด

$$= 10,281.60 \text{ ลิตร/วัน}$$

ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อกำจัดมีเทนที่ต้องการ

$$= 10,281.60 / 2,400$$

$$= 4.28 \text{ ตร.ม.}$$

กำหนด ขนาดพื้นที่บ่อบำบัดมีเทน

กว้าง

$$= 3.00 \text{ ม.}$$

ยาว

$$= 3.00 \text{ ม.}$$

ลึก

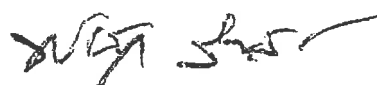
$$= 1.00 \text{ ม.}$$

ขนาดพื้นที่บ่อ

$$= 9.00 \text{ ตร.ม. OK.}$$

ปริมาตรบ่อ

$$= 9.00 \text{ ลบ.ม.}$$

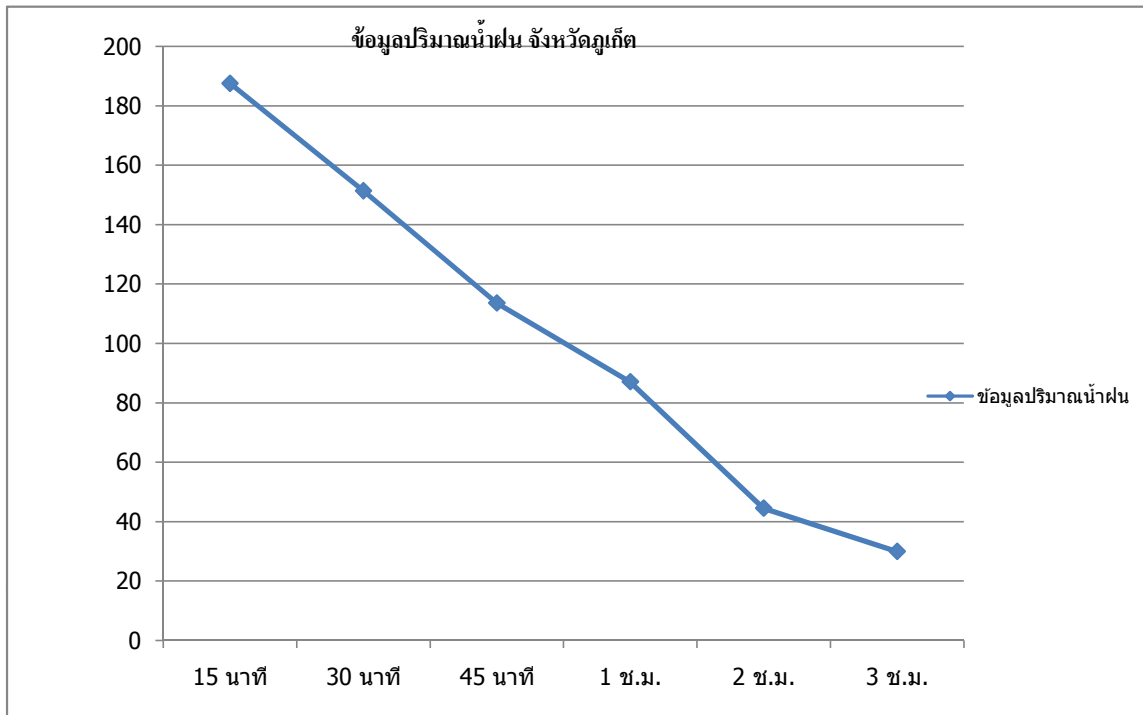


ภาคผนวก ง-4

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ น้ำเข้าบ่อหนองน้ำ 1

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในปี พศ.2535 จังหวัดภูเก็ต

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ
I	= ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง) กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
A	= พื้นที่ (ตารางเมตร)

ว.ศ. 55

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70–0.95	0.85
Neighborhood	0.50–0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30–0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40–0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60–0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25–0.40	0.35
Apartment	0.50–0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50–0.80	0.65
Heavy	0.60–0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10–0.25	0.20
Playgrounds	0.20–0.35	0.30
Railroad yard	0.20–0.35	0.30
Unimproved	0.10–0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70–0.95	0.85
Brick	0.75–0.85	0.80
Roofs	0.75–0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05–0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10–0.15	0.13
Steep, 7%	0.15–0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13–0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18–0.22	0.20
Steep, 7%	0.25–0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

W. H. Shaw

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

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

$C_{\text{ก่อน}} =$	0.3
---------------------	-----

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

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

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

$C_{\text{หลัง}}$	=	$C_{\text{เฉลี่ย}}$	=	$\frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
-------------------	---	---------------------	---	---

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาปกคลุม	0.85	9,523.00
- พื้นที่ถนนและปูน	0.60	19,955.69
- พื้นที่สีเขียว	0.20	15,872.00
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.51</u>	45,350.69

วชิรา 5/5

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่		45,350.69	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ(C ₁)	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ(C ₂)	=	0.51	
- ความถี่ของฝน	=	10	ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มฝน, i (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
15	161.6	0.611	1.044	550.09	939.74	389.65
30	141.4	0.535	0.914	481.33	822.27	340.95
45	103.6	0.392	0.669	352.66	602.46	249.80
60	77.1	0.292	0.498	262.45	448.35	185.90
75	68	0.257	0.439	231.47	395.44	163.96
90	55	0.208	0.355	187.22	319.84	132.62
105	57	0.216	0.368	194.03	331.47	137.44
120	34	0.129	0.220	115.74	197.72	81.98
135	30	0.113	0.194	102.12	174.46	72.34
150	26	0.098	0.168	88.50	151.20	62.69
165	22	0.083	0.142	74.89	127.94	53.05
180	19	0.072	0.123	64.68	110.49	45.81

0.250

0.428

1916.19

ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด

1916.19

ลบ.ม.

สำหรับชะลอน้ำไม่ให้ท่วมได้

=

180 ไร่

นพิต ธีระ

สร้างบ่อหนองน้ำจำนวน 1 บ่อ ดังนี้

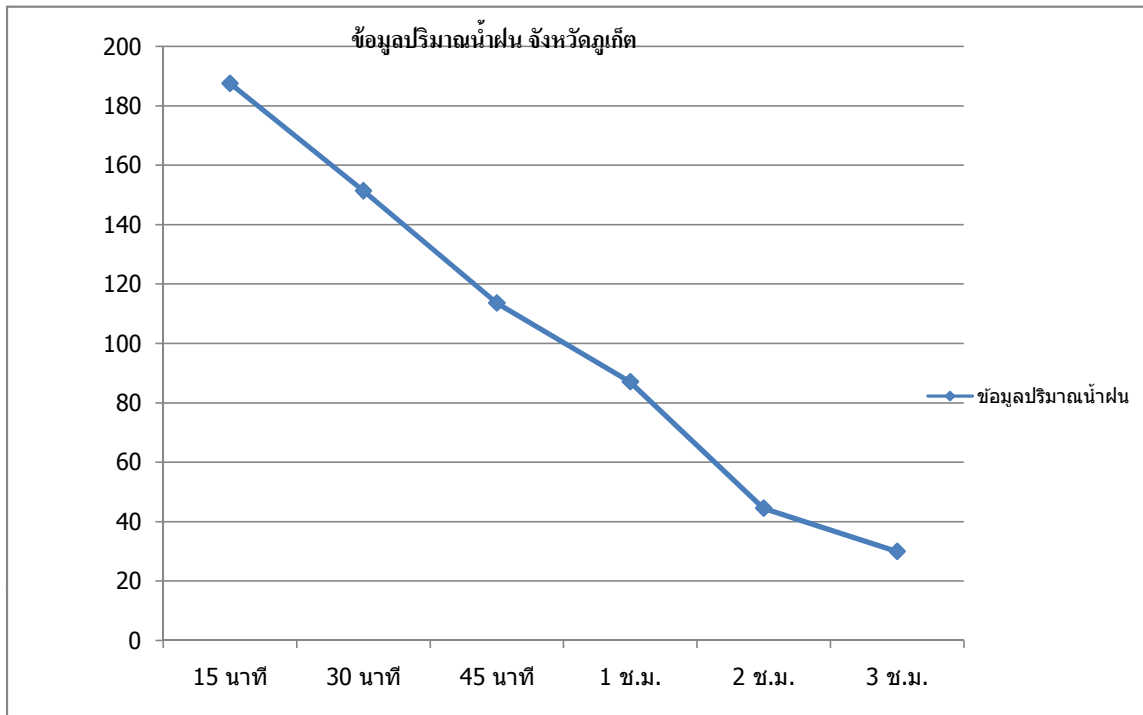
ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม)	ความสูงบ่อ (เมตร)	หนองน้ำได้ (ลบ.ม)
1	บ่อหนองน้ำ 1	1246.67	1.6	1994.67
รวมทั้งหมด				1994.67

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.25 ลบ.ม./วินาที หลังมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.428 ลบ.ม./วินาที ในช่วงเวลา
ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการมีพื้นที่ชะลอน้ำเท่ากับ 1916.19 ลบ.ม.โดยที่ระบายน้ำลง LAKE

ม.ศ. 54

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ เข้าบ่อหนองน้ำ 2

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในปี พศ.2535 จังหวัดภูเก็ต

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ
I	= ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง) กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
A	= พื้นที่ (ตารางเมตร)

ว.ศ. 55

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

W. H. S. S.

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

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

$C_{\text{ก่อน}} =$	0.3
---------------------	-----

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

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

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

$C_{\text{หลัง}}$	=	$C_{\text{เฉลี่ย}}$	=	$\frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
-------------------	---	---------------------	---	---

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาปกคลุม	0.85	8,352.00
- พื้นที่ถนนและปูน	0.60	17,500.43
- พื้นที่สีเขียว	0.20	13,920.00
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.51</u>	39,772.43

วชิรา 5/5

รายการคำนวณบ่อน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่

39,772.4

ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ(C₁)

=

0.30
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ(C₂)

=

0.51
- ความถี่ของฝน

=

10

ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มฝน, i (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
15	161.6	0.536	0.916	482.43	824.15	341.72
30	141.4	0.469	0.801	422.12	721.13	299.01
45	103.6	0.344	0.587	309.28	528.35	219.07
60	77.1	0.256	0.437	230.17	393.21	163.04
75	68	0.226	0.385	203.00	346.80	143.79
90	55	0.182	0.312	164.19	280.50	116.30
105	57	0.189	0.323	170.16	290.70	120.53
120	34	0.113	0.193	101.50	173.40	71.90
135	30	0.100	0.170	89.56	153.00	63.44
150	26	0.086	0.147	77.62	132.60	54.98
165	22	0.073	0.125	65.68	112.20	46.52
180	19	0.063	0.108	56.72	96.90	40.18

0.220

0.375

1680.49

ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด

1680.49

ลบ.ม.

สำหรับชะลอน้ำไม่ให้ท่วมได้

=

180

นาที

นพิต ธีระ

สร้างบ่อหนองน้ำจำนวน 1 บ่อ ดังนี้

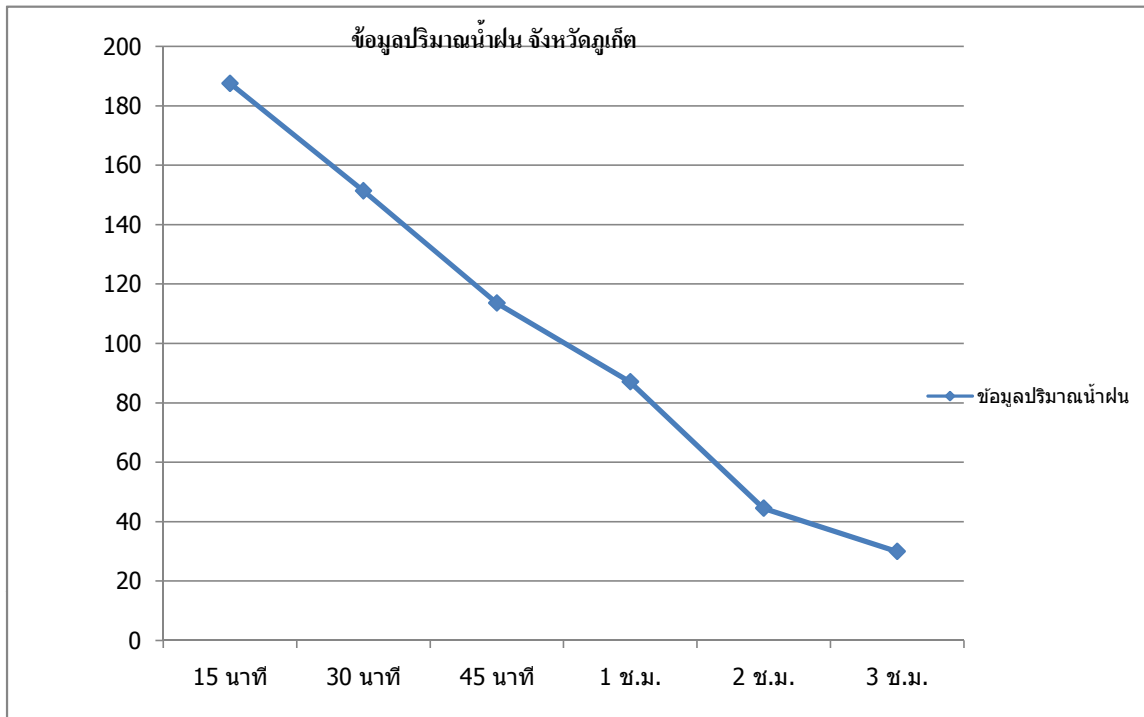
ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม)	ความสูงบ่อ (เมตร)	หนองน้ำได้ (ลบ.ม)
1	บ่อหนองน้ำ 2	1093.33	1.6	1749.32
รวมทั้งหมด				1749.32

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.22 ลบ.ม./วินาที หลังมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.375 ลบ.ม./วินาที ในช่วงเวลา
ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการมีพื้นที่ชะลอน้ำเท่ากับ 1680.49 ลบ.ม.โดยที่ระบายน้ำลง LAKE

ม.ร.ร. ร.ร.

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ เข้าบ่อหนองน้ำ 3

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในปี พศ.2535 จังหวัดภูเก็ต

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
I	= ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง) กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
A	= พื้นที่ (ตารางเมตร)

ว.ศ. 55

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70–0.95	0.85
Neighborhood	0.50–0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30–0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40–0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60–0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25–0.40	0.35
Apartment	0.50–0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50–0.80	0.65
Heavy	0.60–0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10–0.25	0.20
Playgrounds	0.20–0.35	0.30
Railroad yard	0.20–0.35	0.30
Unimproved	0.10–0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70–0.95	0.85
Brick	0.75–0.85	0.80
Roofs	0.75–0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05–0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10–0.15	0.13
Steep, 7%	0.15–0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13–0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18–0.22	0.20
Steep, 7%	0.25–0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

W. H. Shaw

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

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

$C_{\text{ก่อน}} =$	0.3
---------------------	-----

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

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

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

$C_{\text{หลัง}}$	=	$C_{\text{เฉลี่ย}}$	=	$\frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
-------------------	---	---------------------	---	---

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาปกคลุม	0.85	2,567.00
- พื้นที่ถนนและปูน	0.60	4,453.57
- พื้นที่สีเขียว	0.20	3,779.00
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.52</u>	10,799.57

วชิรา 5/5

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่		10,799.6	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ(C ₁)	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ(C ₂)	=	0.52	
- ความถี่ของฝน	=	10	ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มฝน, i (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
15	161.6	0.146	0.252	131.00	226.82	95.83
30	141.4	0.127	0.221	114.62	198.47	83.85
45	103.6	0.093	0.162	83.98	145.41	61.43
60	77.1	0.069	0.120	62.50	108.22	45.72
75	68	0.061	0.106	55.12	95.44	40.32
90	55	0.050	0.086	44.58	77.20	32.61
105	57	0.051	0.089	46.21	80.00	33.80
120	34	0.031	0.053	27.56	47.72	20.16
135	30	0.027	0.047	24.32	42.11	17.79
150	26	0.023	0.041	21.08	36.49	15.42
165	22	0.020	0.034	17.83	30.88	13.05
180	19	0.017	0.030	15.40	26.67	11.27

471.24

ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด

471.24

ลบ.ม.

สำหรับชะลอน้ำไม่ให้ท่วมได้

=

180 นาที

นพิต ธีระ

สร้างบ่อหนองน้ำจำนวน 1 บ่อ ดังนี้

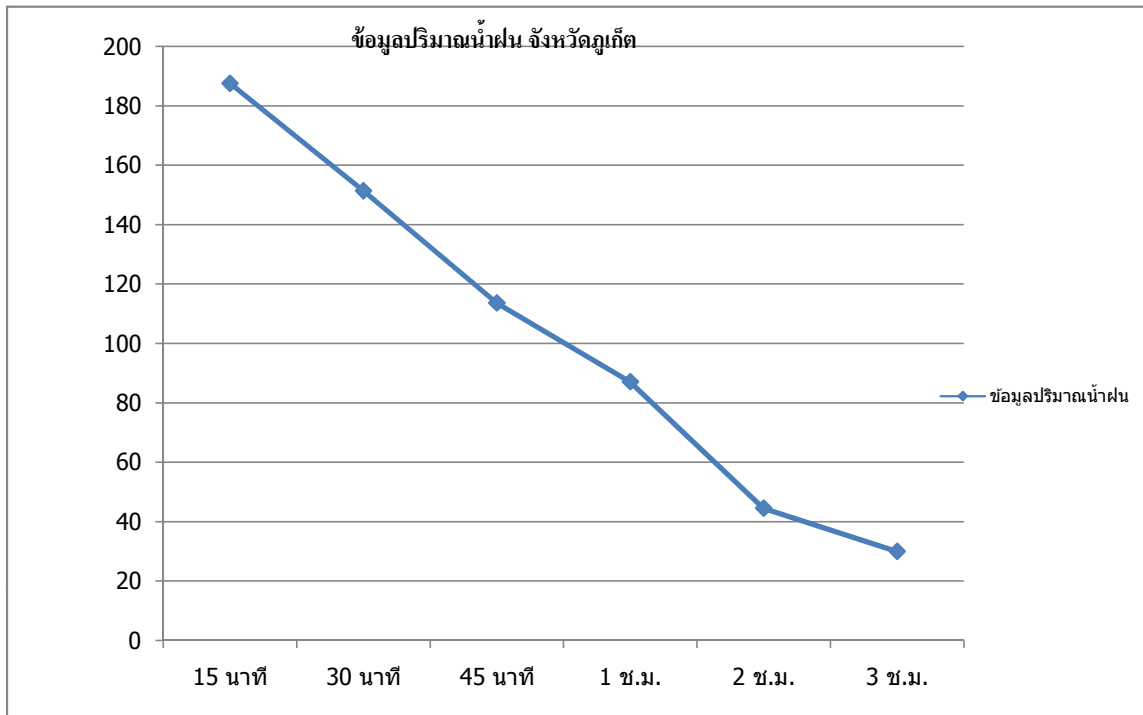
ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม)	ความสูงบ่อ (เมตร)	หนองน้ำได้ (ลบ.ม)
1	บ่อหนองน้ำ 3	316.67	1.5	475.00
รวมทั้งหมด				475.00

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.060 ลบ.ม./วินาที หลังมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.103 ลบ.ม./วินาที ในช่วงเวลา
ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการมีพื้นที่ชะลอน้ำเท่ากับ 471.27 ลบ.ม.โดยที่ระบายน้ำลง LAKE

ม.ศ. 545

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ เข้าบ่อหนองน้ำ 4

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาทีแรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาทีสุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในปี พศ.2535 จังหวัดภูเก็ต

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ
I	= ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง) กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
A	= พื้นที่ (ตารางเมตร)

ว.ศ. 55

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

W. H. Shaw

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

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

$C_{\text{ก่อน}} =$	0.3
---------------------	-----

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

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

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

$C_{\text{หลัง}}$	$=$	$C_{\text{เฉลี่ย}}$	$=$	$\frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
-------------------	-----	---------------------	-----	---

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาปกคลุม	0.85	6,422.00
- พื้นที่ถนนและปูน	0.60	11,852.26
- พื้นที่สีเขียว	0.20	11,282.45
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.50</u>	29,556.71

วชิรา 5/5

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่		29,556.7	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ(C_1)	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ(C_2)	=	0.50	
- ความถี่ของฝน	=	10	ปี

เวลา, t (นาท.)	ความเข้มฝน, i (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
15	161.6	0.398	0.666	358.51	599.47	240.96
30	141.4	0.349	0.583	313.70	524.54	210.84
45	103.6	0.255	0.427	229.84	384.31	154.48
60	77.1	0.190	0.318	171.05	286.01	114.96
75	68	0.168	0.280	150.86	252.25	101.39
90	55	0.136	0.227	122.02	204.03	82.01
105	57	0.141	0.235	126.46	211.45	84.99
120	34	0.084	0.140	75.43	126.13	50.70
135	30	0.074	0.124	66.56	111.29	44.73
150	26	0.064	0.107	57.68	96.45	38.77
165	22	0.054	0.091	48.81	81.61	32.80
180	19	0.047	0.078	42.15	70.48	28.33

1184.96

ต้องใช้พื้นที่ชะลอน้ำขนาด

1184.96

ลบ.ม.

สำหรับชะลอน้ำไม่ให้ท่วมได้

=

180 ไร่

นพิต ธีระ

สร้างบ่อหนองน้ำจำนวน 1 บ่อ ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม)	ความสูงบ่อ (เมตร)	หนองน้ำได้ (ลบ.ม)
1	บ่อหนองน้ำ 4	650.00	2	1300.00
รวมทั้งหมด				1300.00

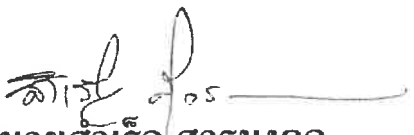
พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.163 ลบ.ม./วินาที หลังมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.281 ลบ.ม./วินาที ในช่วงเวลา
ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการมีพื้นที่ชะลอน้ำเท่ากับ 1272.62 ลบ.ม.โดยที่ระบายน้ำลง LAKE

น/ส รส

ภาคผนวก ง-5
รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ
รายการคำนวณค่าไฟฟ้า

รายการคำนวณระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

**Project : Chatrium Resort,
Maikhao Beach, Phuket**


นายสำเร็จ สุวรรณมงคล
วฟก.429

ESTIMATED LOAD SUMMARY AS E.I.T's (Clause 9.1.2.2) RECOMMENDATION
โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



UP STREAM	DOWN STREAM	TYPE OF LOAD	CONNECTED LOAD(VA)	DEMAND LOAD (VA)	RATED TRANSFORMER (kVA)	REMARK
SUMMARY		TRANSFORMER TR1 = 2,500 kVA, TR2 = 2,500 kVA TR3 = 2,500 kVA, TR4 = 2,500 kVA GENERATOR GEN1 = 1,500 kVA, GEN2 = 1,500 kVA				
TRANSFORMER SELECTION						
TR	MDB	โหลดห้องพัก อาคาร OZ	839,500	516,375	TR1 = 2,500 kVA, TR2 = 2,500 kVA TR3 = 2,500 kVA, TR4 = 2,500 kVA	
		โหลดห้องพัก อาคาร GZ	1,200,500	689,170		
		โหลดห้องพัก อาคาร CO	1,436,600	790,970		
		โหลดห้องพัก อาคาร SA	818,800	498,400		
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:- OZ01,OZ-01M,OZ-03,OZ-03M(4B)	172,140	137,712		
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	102,410	81,928		
		OZ02,OZ-02M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	128,440	102,752		
		OZ04,OZ-04M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	82,600	66,080		
		OZ05,OZ-05M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	144,400	115,520		
		GZ01,GZ-01M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	135,660	108,528		
		GZ02,GZ-01M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	170,620	136,496		
		GZ03,GZ-03M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	375,630	300,504		
		CO01,CO-01M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	271,460	217,168		
		CO02,CO-02M (2 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	675,260	540,208		
		CO03 (1 BUILDINGS)				
		โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	948,670	758,936		
		CO04 (1 BUILDINGS)				
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-	179,550	143,640				
CO05 (1 BUILDINGS)						

ESTIMATED LOAD SUMMARY AS E.I.T's (Clause 9.1.2.2) RECOMMENDATION

โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		122,430	97,944		
CO06 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		189,490	151,592		
SA01 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		218,960	175,168		
SA02 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		46,550	37,240		
WH-01 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		23,240	18,592		
WH-02 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		120,400	96,320		
BC-01 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		120,400	96,320		
BC-01M (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		48,225	38,580		
BC-02 (1 BUILDINGS)					
โหลดส่วนกลาง อาคาร:-		48,225	38,580		
BC-02M (1 BUILDINGS)					
โหลดอื่นๆ(Uilities Load/Emergency Load)		2,944,230	2,944,230		
TOTAL LOAD OF TRANSFORMER		10,674,190	6,404,514		
GEN SET	EMDB	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2,944,230	2,355,384	2x1,500 kVA

ESTIMATED LOAD AS E.I.T's (Clause 9.1.2.2) RECOMMENDATION

ห้องพัก (อาคาร- แบบห้อง)	Fl.no.	ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง										หมายเหตุ	
		พ.ท.ด ร.ม.	โหลด (VA)	จำนวน ห้อง	โหลด รวม(VA)	โหลดคำนวณ สูงสุด3P(A)/ห้อง			เลือกมิเตอร์การไฟฟ้า as EIT, Table 9-1				
						I _L	1.25 เท่า	CB (AT)	I _{max}	Meter	Cable Sizing		
อาคาร OZ													
พื้นที่มากกว่า 54 แต่ ไม่เกิน 180 ตร.ม.(Area are larger than 55 but not exceed 180 sq.m)													
1	A	1st-4th	170.0	11,500	10	115,000	17	22	50	36	15(45)A 3P	4 - 16 , 10	G THW
2	D	1st-4th	113.5	8,675	10	86,750	13	16	50	36	15(45)A 3P	4 - 16 , 10	G THW
3	E	1st-4th	113.5	8,675	10	86,750	13	16	50	36	15(45)A 3P	4 - 16 , 10	G THW
4	C	1st-4th	85.0	7,250	38	275,500	11	14	50	36	15(45)A 3P	4 - 16 , 10	G THW
5	B	1st-4th	85.0	7,250	38	275,500	11	14	50	36	15(45)A 3P	4 - 16 , 10	G THW
Total			10,430		106	839,500							

การคำนวณ โหลดห้องพักอาศัย

Item	โหลดห้องชุด	ลำดับ ห้อง ชุด	คโอิน ชี เคนต์ แฟก เคอร์	โหลด (VA)	โหลตรวม(VA) คโอินชีเคนต์ แฟกเคอร์	หมายเหตุ
1	10x(TYPE A)	1-10	0.90	115,000	103,500	เรียงพื้นที่จากมากไปหาน้อย
2	10x(TYPE D)	11-20	0.80	86,750	69,400	
3	10x(TYPE E)	21-30	0.70	86,750	60,725	
4	10x(TYPE C)	31-40	0.60	72,500	43,500	
5	REMAINED UNITS	41 ขึ้นไป	0.50	478,500	239,250	
TOTAL				839,500	516,375	

อาคาร GZ

พื้นที่มากกว่า 54 แต่ ไม่เกิน 180 ตร.ม.(Area are larger than 55 but not exceed 180 sq.m)

1	F	1st-6th	145.0	10,250	21	20,500	16	19	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
2	E	1st-6th	145.0	10,250	4	41,000	16	19	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
3	D	1st-6th	141.0	10,050	6	60,300	15	19	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
4	C	1st-6th	141.0	10,050	6	60,300	15	19	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
5	B	1st-6th	74.0	6,700	68	455,600	10	13	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
6	A	1st-6th	74.0	6,700	84	562,800	10	13	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
Total			13,810	170	1,200,500									

การคำนวณ โหลดห้องพักอาศัย

Item	โหลดห้องชุด	ลำดับ ห้อง ชุด	คโอิน ชี เคนต์ แฟก เคอร์	โหลด (VA)	โหลตรวม(VA) คโอินชีเคนต์ แฟกเคอร์	หมายเหตุ
1	2x(TYPE F)+4x(E)+4x(D)	1-10	0.90	101,700	91,530	เรียงพื้นที่จากมากไปหาน้อย
2	2x(TYPE D)+6x(C)+2x(B)	11-20	0.80	93,800	75,040	
3	10x(TYPE B)	21-30	0.70	67,000	46,900	
4	10x(TYPE B)	31-40	0.60	67,000	40,200	
5	REMAINED UNITS	41 ขึ้นไป	0.50	871,000	435,500	
TOTAL				1,200,500	689,170	

อาคาร CO

พื้นที่มากกว่า 54 แต่ ไม่เกิน 180 ตร.ม.(Area are larger than 55 but not exceed 180 sq.m)

1	B	1st-6th	96.0	7,800	22	171,600	12	15	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
2	A	1st-6th	55.0	5,750	220	1,265,000	9	11	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	, 10	G THW
Total			14,212	242	1,436,600									

การคำนวณ โหลดห้องพักอาศัย

Item	โหลดห้องชุดประเภท อพยอาศัย	ลำดับ ห้อง ชุด	คโอิน ชี เคนต์ แฟก เคอร์	โหลด (VA)	โหลตรวม(VA) คโอินชีเคนต์ แฟกเคอร์	หมายเหตุ
1	10x(TYPE B)	1-10	0.90	78,000	70,200	
2	10x(TYPE B)	11-20	0.80	78,000	62,400	

ESTIMATED LOAD SUMMARY AS E.I.T's (Clause 9.1.2.2) RECOMMENDATION

โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



3 2x(TYPE B)+8x(TYPE A)	21-30	0.70	61,600	43,120	เรียงพื้นที่จากมากไปหาน้อย
4 10x(TYPE A)	31-40	0.60	57,500	34,500	
5 REMAINED UNITS	41 ขึ้นไป	0.50	1,161,500	580,750	
TOTAL			1,436,600	790,970	

อาคาร SA

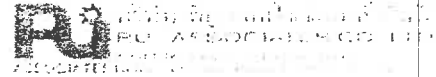
พื้นที่มากกว่า 54 แต่ไม่เกิน 180 ตร.ม. (Area are larger than 55 but not exceed 180 sq.m)

1	A	1st-6th	118.0	8,900	92	818,800	14	17	50	36	15(45)A 3P	4 - 16	10	G THW
	Total		10,856		92	818,800								

การคำนวณ โหลดห้องพักอาศัย

Item	โหลดห้องชุดประเภท อพยพอาศัย	ลำดับ ห้อง ชุด	คโอิน ซี เดนส์ แฟก เตอร์	โหลด (VA)	โหลดรวม(VA) คโอินซีเดนส์ แฟกเตอร์	หมายเหตุ
1	10x(TYPE A)	1-10	0.90	89,000	80,100	เรียงพื้นที่จากมากไปหาน้อย
2	10x(TYPE A)	11-20	0.80	89,000	71,200	
3	10x(TYPE A)	21-30	0.70	89,000	62,300	
4	10x(TYPE A)	31-40	0.60	89,000	53,400	
5	REMAINED UNITS	41 ขึ้นไป	0.50	462,800	231,400	
	TOTAL			818,800	498,400	

การคำนวณโหลดหม้อแปลง
โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



การคำนวณ โหลดส่วนกลาง

1	โหลดส่วนกลาง Common Load as IEEE Recommendation	พื้นที่(ตร.ม.)			Lighting Normal		SmallPower		MAVC		Total (VA)
		Per Fl.	No.	Total	VA/m ²	(VA)	VA/m ²	(VA)	VA/m ²	(VA)	
	BUILDING OZ01,OZ-01M, OZ-03, OZ-03M (4 BUILDINGS)										
	1st-3rd Floor	1,812	1	1,812	15	27,180	10	18,120	70	126,840	172,140
	BUILDING OZ02,OZ-02M (2 BUILDINGS)										
	B-3rd Floor	1,078	1	1,078	15	16,170	10	10,780	70	75,460	102,410
	BUILDING OZ04,OZ-04M (2 BUILDINGS)										
	B-4th Floor	1,352	1	1,352	15	20,280	10	13,520	70	94,640	128,440
	BUILDING OZ05,OZ-05M (2 BUILDINGS)										
	1st-4th Floor	1,180	1	1,180	15	17,700	10	11,800	70	82,600	112,100
	BUILDING GZ01,GZ-01M (2 BUILDINGS)										
	B-4th Floor	1,520	1	1,520	15	22,800	10	15,200	70	106,400	144,400
	BUILDING GZ02,GZ-01M (2 BUILDINGS)										
	1st-4th Floor	1,428	1	1,428	15	21,420	10	14,280	70	99,960	135,660
	BUILDING GZ03,GZ-03M (2 BUILDINGS)										
	B-6th Floor	1,796	1	1,796	15	26,940	10	17,960	70	125,720	170,620
	BUILDING CO01,CO-01M (2 BUILDINGS)										
	B-5th Floor	3,954	1	3,954	15	59,310	10	39,540	70	276,780	375,630
	BUILDING CO02,CO-02M (2 BUILDINGS)										
	B-6th Floor	3,878	1	3,878	15	58,170	10	38,780	70	271,460	368,410
	BUILDING CO03 (1 BUILDINGS)										
	B-4th Floor	7,108	1	7,108	15	106,620	10	71,080	70	497,560	675,260
	BUILDING CO04 (1 BUILDINGS)										
	1st-3rd Floor	9,986	1	9,986	15	149,790	10	99,860	70	699,020	948,670
	BUILDING CO05 (1 BUILDINGS)										
	1st-2nd Floor	1,890	1	1,890	15	28,350	10	18,900	70	132,300	179,550
	BUILDING CO06 (1 BUILDINGS)										
	B-2nd Floor	1,749	1	1,749	15	26,235	10	17,490	70	122,430	166,155
	BUILDING SA01 (1 BUILDINGS)										
	B-6th Floor	2,707	1	2,707	15	40,605	10	27,070	70	189,490	257,165
	BUILDING SA02 (1 BUILDINGS)										
	B-6th Floor	3,128	1	3,128	15	46,920	10	31,280	70	218,960	297,160
	BUILDING WH-01 (1 BUILDINGS)										
	B-1st Floor	665	1	665	15	9,975	10	6,650	70	46,550	63,175
	BUILDING WH-02 (1 BUILDINGS)										
	B-1st Floor	332	1	332	15	4,980	10	3,320	70	23,240	31,540

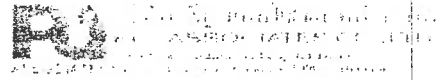
การคำนวณโหลดหม้อแปลง
โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



การคำนวณ โหลดส่วนกลาง

BUILDING BC-01 (1 BUILDINGS)										
B-2nd Floor	1,720	1	1,720	15	25,800	10	17,200	70	120,400	163,400
BUILDING BC-01M (1 BUILDINGS)										
B-2nd Floor	1,720	1	1,720	15	25,800	10	17,200	70	120,400	163,400
BUILDING BC-02 (1 BUILDINGS)										
B-1st Floor	643	1	643	15	9,645	10	6,430	70	45,010	61,085
BUILDING BC-02M (1 BUILDINGS)										
B-1st Floor	643	1	643	15	9,645	10	6,430	70	45,010	61,085
Total			50,289		754,335		502,890		3,520,230	4,777,455

การคำนวณโหลดหม้อแปลง
โครงการ : Chatrium Resort, Maikhao Beach, Phuket



การคำนวณ โหลดส่วนกลาง

2 โหลดอื่นๆ(Utilities Load)		VA/m2	Total(VA)
Lift คิดที่ 5VA/m ² ของพื้นที่อาคารทั้งหมด	99,597	10.0	995,970
Pressurized Fan		4.0	398,388
Brooster Pump		4.0	398,388
Cold Water		4.0	398,388
Waste Water Treatment Pump		2.0	199,194
Ventilating Fan		2.0	199,194
Drainage Pump		2.0	199,194
Total			2,788,716

การคำนวณหาขนาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

Description	Load(VA)
1 Lighting	226,301
2 Lift	995,970
3 Pressurized Fan	398,388
4 Brooster Pump	398,388
5 Cold Water	398,388
6 Waste Water Treatment Pump	199,194
7 Ventilating Fan	199,194
8 Drainage Pump	199,194
Total	3,015,017
เลือก Gen Set ขนาด	2x1,500kVA

3. การประเมินค่าไฟฟ้าของโครงการ

ประเภทที่ 4 กิจการขนาดใหญ่ อัตรา 4.2 (อัตรา TOU)

ผู้ใช้ไฟฟ้ามีการใช้ไฟฟ้างดังนี้

รายสัปดาห์		กิโลวัตต์
ความต้องการพลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak	2,100	กิโลวัตต์
ความต้องการพลังงานไฟฟ้าช่วง Off Peak	2,100	กิโลวัตต์
พลังงานไฟฟ้า		หน่วย
พลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak	287,000	กิโลวัตต์-ชั่วโมง
พลังงานไฟฟ้าช่วง Off Peak	322,000	กิโลวัตต์-ชั่วโมง
ความต้องการพลังงานไฟฟ้ารีแอกทีฟ	200	กิโลวาร์
การปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ	-12.43	สตางค์/หน่วย

ส่วนที่ 1 ค่าไฟฟ้าฐาน	
1. ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า	= ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak x อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak = (2100 x 132.93) 279,153.00 บาท
2. ค่าพลังงานไฟฟ้า	= (จำนวนพลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak x อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าช่วง On Peak) + (จำนวนพลังงานไฟฟ้าช่วง Off Peak x อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าช่วง Off Peak) = (287000 x 4.1839) + (322000 x 2.6037) 1,756,717.20 บาท
3. ค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์	= จำนวน KVar ที่เกินกว่าร้อยละ 61.97 ของ kW = 200 - (2100 x 0.6197) 0 กิโลวาร์
จำนวนกิโลวาร์ที่คิดเงิน	= 0 x 14.02 0.00 บาท
จำนวนเงิน	312.24 บาท
4. ค่าบริการ	2,036,182.44 บาท
รวมค่าไฟฟ้าฐาน	= 279153 + 1756717.2 + 0 + 312.24 -75,698.70 บาท
ส่วนที่ 2 ค่าไฟฟ้าส่วนแปร (F _v)	= 609000 x -0.1243
จำนวนพลังงานไฟฟ้า x ค่า F _v	
ส่วนที่ 3 ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	
(ค่าไฟฟ้าฐาน + ค่า F _v) x 7/100	= (2036182.44 + -75698.7) x 7/100 137,233.86 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	= 2036182.44 + -75698.7 + 137233.86 2,097,717.60 บาท

Signature

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ
ผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณ
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร

รายการคำนวณ OTTV และ RTTV

**โครงการ :CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET**


นายภูวดล อังบริบูรณ์ไพศาล

วท.521

รายการคำนวณ OTTV และ RTTV

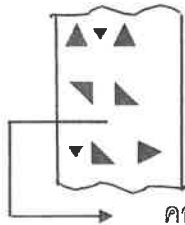
โครงการ CHATRIUM RESORT

ก ลักษณะอาคาร

ลักษณะอาคาร	รายละเอียด
ลักษณะทั่วไป	<p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น ชั้นใต้ดิน (GZ-03 / GZ-03-M / CO-01 / CO-01-M / CO-02 / CO-02-M) จำนวน 6 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น ชั้นใต้ดิน (SA-01 / SA-02) จำนวน 2 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (OZ-04 / OZ-04-M / GZ-01 / GZ-01-M / CO-03) จำนวน 5 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น (OZ-05 / OZ-05-M / GZ-02 / GZ-02-M) จำนวน 4 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 3 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (OZ-02 / OZ-02-M) จำนวน 2 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 3 ชั้น (OZ-01 / OZ-01-M / OZ-03 / OZ-03-M) จำนวน 4 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (BC-01 / BC-01-M) จำนวน 2 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น (CO-05) งานระบบ จำนวน 1 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (BC-02 / BC-02-M / WH-01 / WH-02+WH-02 / CO-06) จำนวน 6 หลัง</p> <p>อาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น (CO-04) จำนวน 1 หลัง</p> <p>รวมจำนวนอาคารทั้งหมด 33 หลัง</p> <p>เพื่อใช้เป็นอาคาร โรงแรม(จำนวน 610 ห้อง)-ภัตตาคาร-ที่จอดรถและสระว่ายน้ำ</p>
ผนังทึบ	<p>เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก 800 มม.</p> <p>ผนังภายนอกทาสีอ่อน</p> <p>ผนังอิฐถือปูน อิฐหนา 100 มม.</p> <p>และฉนวนไฟเบอร์กลาสแข็ง 48 K หนา 75 มม.</p> <p>ถือปูนหนา 10 มม. ด้านนอก, ส่วนด้านในบุด้วยยิปซัมบอร์ด</p> <p>หนา 12 มม.</p> <p>ผนังภายนอกทาสีอ่อน</p>
หลังคา	<p>คอนกรีตหนา 300 มม.</p> <p>บุฉนวนไฟเบอร์กลาสแข็ง 48 K. หนา 75 มม.</p> <p>บุทับด้วยแผ่นยิปซัมหนา 12 มม.</p>
หน้าต่างและผนังโปร่งใส	<p>กระจกสีบรอนซ์หนา 10 มม. ค่าสัมประสิทธิ์</p> <p>การบังแดด (SC_g) = 0.57</p>

ข การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนรวม (U_w) และค่าผลต่างของอุณหภูมิเทียบเท่า (T_{Deq}) ของผนังที่ปลักษณะต่าง ๆ

1) เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก



คอนกรีต หน้า 500 มม.

$$R = 0.044 + (0.8) / 1.442 + 0.12$$

$$= 0.719 \text{ ม.}^2\text{ซ. วัดต์}^{-1}$$

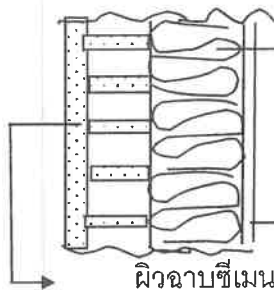
$$U_w = 1 / (0.719) = 1.391 \text{ วัดต์ ม.}^{-2}\text{ซ.}^{-1}$$

$$\text{มวลผนัง} = (2,400) (0.8) = 1,920 \text{ กก. ม.}^{-2}$$

และผนังภายนอกทาสีอ่อน

จะได้ว่า $T_{Deq} = 10^\circ\text{ซ.}$

2) ผนังอิฐถือปูน



ไฟเบอร์กลาสแข็ง 48 K

หนา 75 มม.

แผ่นยิปซัมบอร์ด 12 มม.

ฉนวนซีเมนต์ หนา 10 มม.

$$R = 0.044 + (0.01) / (0.533) + (0.1) /$$

$$(0.807) + (0.075)(0.033) + (0.012) /$$

$$(0.191) + (0.12)$$

$$= 2.642 \text{ ม.}^2\text{ซ. วัดต์}^{-1}$$

$$U_w = 1 / (0.325) = 0.379 \text{ วัดต์ ม.}^{-2}\text{ซ.}^{-1}$$

$$\text{มวลผนัง} = (1,568) (0.01) + (1,760)(0.1) + (48) (0.075) + (880)(0.012)$$

$$= 205.84 \text{ กก. ม.}^{-2}$$

และผนังภายนอกทาสีอ่อน

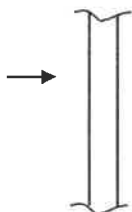
จะได้ว่า $T_{Deq} = 10^\circ\text{ซ.}$

ค การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนรวม (U_f) และค่าผลต่างของอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคารของผนังที่เป็นกระจก

กระจกสีบรอนซ์

หนา 10 มม.

(SC = 0.57)



$$R = 0.044 + 0.010 / (1.053) + 0.12$$

$$= 0.1735 \text{ ม.}^2\text{ซ. วัดต์}^{-1}$$

$$U_w = 1 / (1.735) = 5.764 \text{ วัดต์ ม.}^{-2}\text{ซ.}^{-1}$$

กำหนด $\Delta T = 5^\circ\text{ซ.}$

[Handwritten signature]

ง ค่าตัวประกอบรังสีอาทิตย์ (SF)

(SF) ตะวันออก	=	179.0	วัตต์ ม. ⁻²
(SF) ใต้	=	178.2	วัตต์ ม. ⁻²
(SF) ตะวันตก	=	171.5	วัตต์ ม. ⁻²
(SF) เหนือ	=	111.3	วัตต์ ม. ⁻²

จ ค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของระบบหน้าต่าง (SC)

จากรูปร่างของระบบหน้าต่าง สามารถพิจารณาค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของระบบหน้าต่างได้ดังตารางต่อไปนี้

ระบบหน้าต่างด้านทิศ	รหัสผนัง	ค่าพารามิเตอร์
		SC1
ตะวันออก	ตะวันออก - 3	0.5700
ใต้	ใต้ - 3	0.5700
ตะวันตก	ตะวันตก - 3	0.5700
เหนือ	เหนือ - 3	0.5700



ดู ตารางพื้นที่ เสา,ผนังและกระเบื้องของอาคาร

ลำดับ	รายการ	ทิศตะวันออก (ตารางเมตร)				ทิศใต้ (ตารางเมตร)				ทิศตะวันตก (ตารางเมตร)				ทิศเหนือ (ตารางเมตร)			
		เสา ค.ส.ล	ผนังอิฐ	กระฉก	รวม	เสา ค.ส.ล	ผนังอิฐ	กระฉก	รวม	เสา ค.ส.ล	ผนังอิฐ	กระฉก	รวม	เสา ค.ส.ล	ผนังอิฐ	กระฉก	รวม
1	อาคาร BC-01	10.00	180.00	50.00	240.00	10.00	78.00	24.00	112.00	10.00	180.00	50.00	240.00	10.00	78.00	24.00	112.00
2	อาคาร BC-02	5.00	52.00	18.00	75.00	5.00	18.00	8.00	31.00	5.00	52.00	18.00	75.00	5.00	18.00	8.00	31.00
3	อาคาร OZ-01	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00
4	อาคาร OZ-02	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00
5	อาคาร OZ-03	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
6	อาคาร OZ-04	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
7	อาคาร OZ-05	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
8	อาคาร GZ-01	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00
9	อาคาร GZ-02	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00
10	อาคาร GZ-03	17.00	320.00	125.00	462.00	24.00	235.00	85.00	344.00	17.00	320.00	125.00	462.00	24.00	235.00	85.00	344.00
11	อาคาร CO-01	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00
12	อาคาร CO-02	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00
13	อาคาร CO-03	30.00	260.00	194.00	484.00	30.00	260.00	194.00	484.00	30.00	260.00	194.00	484.00	30.00	260.00	194.00	484.00
14	อาคาร CO-04	12.00	196.00	72.00	930.00	12.00	166.00	102.00	280.00	12.00	196.00	72.00	280.00	12.00	166.00	102.00	280.00
15	อาคาร SA-01	51.00	719.00	280.00	1,050.00	30.00	310.00	120.00	460.00	51.00	719.00	280.00	1,050.00	30.00	310.00	120.00	460.00
16	อาคาร BC-01M	10.00	180.00	50.00	240.00	10.00	78.00	24.00	112.00	10.00	180.00	50.00	240.00	10.00	78.00	24.00	112.00
17	อาคาร BC-02M	5.00	52.00	18.00	75.00	5.00	18.00	8.00	31.00	5.00	52.00	18.00	75.00	5.00	18.00	8.00	31.00
18	อาคาร OZ-01M	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00
19	อาคาร OZ-02M	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00	12.00	172.00	73.00	257.00	10.00	138.00	50.00	198.00
20	อาคาร OZ-03M	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
21	อาคาร OZ-04M	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
22	อาคาร OZ-05M	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00	13.00	235.00	95.00	343.00	20.00	178.00	66.00	264.00
23	อาคาร GZ-01M	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00
24	อาคาร GZ-02M	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00	15.00	273.00	105.00	393.00	22.00	184.00	71.00	277.00
25	อาคาร GZ-03M	17.00	320.00	125.00	462.00	24.00	235.00	85.00	344.00	17.00	320.00	125.00	462.00	24.00	235.00	85.00	344.00
26	อาคาร CO-01M	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00
27	อาคาร CO-02M	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00	30.00	280.00	110.00	420.00	50.00	704.00	275.00	1,029.00
28	อาคาร SA-01M	51.00	719.00	280.00	1,050.00	30.00	310.00	120.00	460.00	51.00	719.00	280.00	1,050.00	30.00	310.00	120.00	460.00
29	อาคาร CO-05	50.00	490.00	197.00	737.00	10.00	60.00	42.00	112.00	50.00	490.00	197.00	737.00	10.00	60.00	42.00	112.00
30	อาคาร CO-06	15.00	210.00	173.00	398.00	15.00	210.00	173.00	398.00	15.00	210.00	173.00	398.00	15.00	210.00	173.00	398.00
รวมทั้งหมด					13,759.00				9,550.00				13,109.00				9,550.00

ลำดับ	รายการ	ค่า OTTV ด้านทิศใต้															
		ความร้อนผ่านเสา คสล				ความร้อนผ่านฝ้าเพดานห้องอู่				ความร้อนผ่านกระจก				ค่า OTTV (วัดด้วยตารางเมตร)			
		พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์ (U)	อุณหภูมิ TETD	วัดค่า	พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์	TETD	วัดค่า	พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์	ΔT	SHGE		SC	SF	วัดค่า
1	อาคาร BC-01	10.00	1.39	10.00	139.10	78.00	0.38	10.00	295.62	24.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	1,910.57	20.94
2	อาคาร BC-02	5.00	1.39	10.00	69.55	18.00	0.38	10.00	68.22	8.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	636.86	24.99
3	อาคาร OZ-01	10.00	1.39	10.00	139.10	138.00	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	3,980.35	23.45
4	อาคาร OZ-02	10.00	1.39	10.00	139.10	138.00	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	3,980.35	23.45
5	อาคาร OZ-03	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
6	อาคาร OZ-04	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
7	อาคาร OZ-05	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
8	อาคาร GZ-01	22.00	1.39	10.00	306.02	184.00	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,652.10	24.03
9	อาคาร GZ-02	22.00	1.39	10.00	306.02	184.00	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,652.10	24.03
10	อาคาร GZ-03	24.00	1.39	10.00	333.84	235.00	0.38	10.00	890.65	85.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	6,766.60	23.23
11	อาคาร CO-01	30.00	1.39	10.00	417.30	280.00	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	8,756.77	24.37
12	อาคาร CO-02	50.00	1.39	10.00	695.50	704.00	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	21,891.93	24.54
13	อาคาร CO-03	30.00	1.39	10.00	417.30	310.00	0.38	10.00	1,174.90	144.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	11,463.41	26.97
14	อาคาร CO-04	12.00	1.39	10.00	166.92	196.00	0.38	10.00	742.84	72.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,731.70	23.72
15	อาคาร SA-01	30.00	1.39	10.00	417.30	310.00	0.38	10.00	1,174.90	120.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	9,552.84	24.23
16	อาคาร BC-01M	10.00	1.39	10.00	139.10	78.00	0.38	10.00	295.62	24.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	1,910.57	20.94
17	อาคาร BC-02M	5.00	1.39	10.00	69.55	18.00	0.38	10.00	68.22	8.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	636.86	24.99
18	อาคาร OZ-01M	10.00	1.39	10.00	139.10	138.00	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	3,980.35	23.45
19	อาคาร OZ-02M	10.00	1.39	10.00	139.10	138.00	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	3,980.35	23.45
20	อาคาร OZ-03M	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
21	อาคาร OZ-04M	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
22	อาคาร OZ-05M	20.00	1.39	10.00	278.20	178.00	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,254.06	23.51
23	อาคาร GZ-01M	22.00	1.39	10.00	306.02	184.00	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,652.10	24.03
24	อาคาร GZ-02M	22.00	1.39	10.00	306.02	184.00	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	5,652.10	24.03
25	อาคาร GZ-03M	24.00	1.39	10.00	333.84	235.00	0.38	10.00	890.65	85.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	6,766.60	23.23
26	อาคาร CO-01M	30.00	1.39	10.00	417.30	280.00	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	8,756.77	24.37
27	อาคาร CO-02M	50.00	1.39	10.00	695.50	704.00	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	21,891.93	24.54
28	อาคาร SA-01M	30.00	1.39	10.00	417.30	310.00	0.38	10.00	1,174.90	120.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	9,552.84	24.23
29	อาคาร CO-05	10.00	1.39	10.00	139.10	80.00	0.38	10.00	303.20	22.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	1,751.35	19.59
30	อาคาร CO-06	15.00	1.39	10.00	208.65	260.00	0.38	10.00	985.40	123.00	5.76	5.00	178.20	0.57	0.50	9,791.66	27.60

ลำดับ	รายการ	ค่า OTTV ด้านทิศตะวันตก																
		ความร้อนผ่านเสา คสล.				ความร้อนผ่านแผงบังแดด				ความร้อนผ่านกระจก								
		พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์ (U)	อุณหภูมิ TETD	วัด	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์	TETD	วัด	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์	ΔT	SHGF	SC	SF	วัด	ค่า OTTV (วัดด้วยตารางเมตร)	
1	อาคาร BC-01	10.00	1.39	10.00	139.10	180.00	0.38	10.00	682.20	50.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	3,884.88	19.61	
2	อาคาร BC-02	5.00	1.39	10.00	69.55	52.00	0.38	10.00	197.08	18.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	1,398.56	22.20	
3	อาคาร OZ-01	12.00	1.39	10.00	166.92	172.00	0.38	10.00	651.88	73.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	5,671.92	25.26	
4	อาคาร OZ-02	12.00	1.39	10.00	166.92	172.00	0.38	10.00	651.88	73.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	5,671.92	25.26	
5	อาคาร OZ-03	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
6	อาคาร OZ-04	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
7	อาคาร OZ-05	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
8	อาคาร GZ-01	15.00	1.39	10.00	208.65	273.00	0.38	10.00	1,034.67	105.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,158.24	23.92	
9	อาคาร GZ-02	15.00	1.39	10.00	208.65	273.00	0.38	10.00	1,034.67	105.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,158.24	23.92	
10	อาคาร GZ-03	17.00	1.39	10.00	236.47	320.00	0.38	10.00	1,212.80	125.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	9,712.19	24.16	
11	อาคาร CO-01	50.00	1.39	10.00	695.50	704.00	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	21,366.81	24.03	
12	อาคาร CO-02	30.00	1.39	10.00	417.30	280.00	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,546.73	23.87	
13	อาคาร CO-03	30.00	1.39	10.00	417.30	310.00	0.38	10.00	1,174.90	144.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	11,188.44	26.41	
14	อาคาร CO-04	12.00	1.39	10.00	166.92	196.00	0.38	10.00	742.84	72.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	5,594.22	23.23	
15	อาคาร SA-01	51.00	1.39	10.00	709.41	719.00	0.38	10.00	2,725.01	280.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	21,755.30	23.99	
16	อาคาร BC-01M	10.00	1.39	10.00	139.10	180.00	0.38	10.00	682.20	50.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	3,884.88	19.61	
17	อาคาร BC-02M	5.00	1.39	10.00	69.55	52.00	0.38	10.00	197.08	18.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	1,398.56	22.20	
18	อาคาร OZ-01M	12.00	1.39	10.00	166.92	172.00	0.38	10.00	651.88	73.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	5,671.92	25.26	
19	อาคาร OZ-02M	12.00	1.39	10.00	166.92	172.00	0.38	10.00	651.88	73.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	5,671.92	25.26	
20	อาคาร OZ-03M	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
21	อาคาร OZ-04M	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
22	อาคาร OZ-05M	13.00	1.39	10.00	180.83	235.00	0.38	10.00	890.65	95.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	7,381.26	24.64	
23	อาคาร GZ-01M	15.00	1.39	10.00	208.65	273.00	0.38	10.00	1,034.67	105.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,158.24	23.92	
24	อาคาร GZ-02M	15.00	1.39	10.00	208.65	273.00	0.38	10.00	1,034.67	105.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,158.24	23.92	
25	อาคาร GZ-03M	17.00	1.39	10.00	236.47	320.00	0.38	10.00	1,212.80	125.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	9,712.19	24.16	
26	อาคาร CO-01M	50.00	1.39	10.00	695.50	704.00	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	21,366.81	24.03	
27	อาคาร CO-02M	30.00	1.39	10.00	417.30	280.00	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	8,546.73	23.87	
28	อาคาร SA-01M	51.00	1.39	10.00	709.41	719.00	0.38	10.00	2,725.01	280.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	21,755.30	23.99	
29	อาคาร CO-05	50.00	1.39	10.00	695.50	490.00	0.38	10.00	1,857.10	197.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	15,306.41	24.23	
30	อาคาร CO-06	15.00	1.39	10.00	208.65	260.00	0.38	10.00	985.40	123.00	5.76	5.00	171.50	0.57	0.50	9,556.79	27.01	

ค่า OTTV ตามพื้นที่

ลำดับ	รายการ	ความร้อนผ่านเสา คสล			ความร้อนผ่านเสาผนังก่ออิฐ			ความร้อนผ่านกระจก						ค่า OTTV (วัดต่อตารางเมตร)
		พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์ (U)	อุณหภูมิ TETD	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์	TETD	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัมประสิทธิ์	ΔT	SHGF	SC	SF	พื้นที่ วัด
1	อาคาร BC-01	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	295.62	24.00	5.76	111.30	0.57	0.50	1,452.97
2	อาคาร BC-02	5.00	1.39	10.00	69.55	0.38	10.00	68.22	8.00	5.76	111.30	0.57	0.50	484.32
3	อาคาร OZ-01	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,027.03
4	อาคาร OZ-02	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,027.03
5	อาคาร OZ-03	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
6	อาคาร OZ-04	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
7	อาคาร OZ-05	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
8	อาคาร GZ-01	22.00	1.39	10.00	306.02	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	111.30	0.57	0.50	4,298.38
9	อาคาร GZ-02	22.00	1.39	10.00	306.02	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	111.30	0.57	0.50	4,298.38
10	อาคาร GZ-03	24.00	1.39	10.00	333.84	0.38	10.00	890.65	85.00	5.76	111.30	0.57	0.50	5,145.94
11	อาคาร CO-01	30.00	1.39	10.00	417.30	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	111.30	0.57	0.50	6,659.46
12	อาคาร CO-02	50.00	1.39	10.00	695.50	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	111.30	0.57	0.50	16,648.64
13	อาคาร CO-03	30.00	1.39	10.00	417.30	0.38	10.00	985.40	194.00	5.76	111.30	0.57	0.50	11,744.86
14	อาคาร CO-04	12.00	1.39	10.00	166.92	0.38	10.00	629.14	102.00	5.76	111.30	0.57	0.50	6,175.13
15	อาคาร SA-01	30.00	1.39	10.00	417.30	0.38	10.00	1,174.90	120.00	5.76	111.30	0.57	0.50	7,264.86
16	อาคาร BC-01	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	295.62	24.00	5.76	111.30	0.57	0.50	1,452.97
17	อาคาร BC-02	5.00	1.39	10.00	69.55	0.38	10.00	68.22	8.00	5.76	111.30	0.57	0.50	484.32
18	อาคาร OZ-01	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,027.03
19	อาคาร OZ-02	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	523.02	50.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,027.03
20	อาคาร OZ-03	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
21	อาคาร OZ-04	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
22	อาคาร OZ-05	20.00	1.39	10.00	278.20	0.38	10.00	674.62	66.00	5.76	111.30	0.57	0.50	3,995.67
23	อาคาร GZ-01	22.00	1.39	10.00	306.02	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	111.30	0.57	0.50	4,298.38
24	อาคาร GZ-02	22.00	1.39	10.00	306.02	0.38	10.00	697.36	71.00	5.76	111.30	0.57	0.50	4,298.38
25	อาคาร GZ-03	24.00	1.39	10.00	333.84	0.38	10.00	890.65	85.00	5.76	111.30	0.57	0.50	5,145.94
26	อาคาร CO-01	30.00	1.39	10.00	417.30	0.38	10.00	1,061.20	110.00	5.76	111.30	0.57	0.50	6,659.46
27	อาคาร CO-02	50.00	1.39	10.00	695.50	0.38	10.00	2,668.16	275.00	5.76	111.30	0.57	0.50	16,648.64
28	อาคาร SA-01	30.00	1.39	10.00	417.30	0.38	10.00	1,174.90	120.00	5.76	111.30	0.57	0.50	7,264.86
29	อาคาร CO-05	10.00	1.39	10.00	139.10	0.38	10.00	303.20	22.00	5.76	111.30	0.57	0.50	1,331.89
30	อาคาร CO-06	15.00	1.39	10.00	208.65	0.38	10.00	983.40	123.00	5.76	111.30	0.57	0.50	7,446.48

ลำดับ	รายการ	ความร้อนผ่านเสา คสล				ความร้อนผ่านฝ้าเพดานห้องอยู่				ความร้อนผ่านกระจก						ทำ OTTV (วัตต์ต่อตารางเมตร)	
		พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์ (U)	อุณหภูมิ TETD	วัตต์	พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์	TETD	วัตต์	พื้นที่ (ตร.ม)	สัมประสิทธิ์	ΔT	SHGF	SC	SF		วัตต์
1	อาคาร BC-01	40.00	1.39	10.00	556.40	516.00	0.38	10.00	1,955.64	148.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	11,815.58	20.35
2	อาคาร BC-02	20.00	1.39	10.00	278.20	140.00	0.38	10.00	530.60	52.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	4,151.42	23.40
3	อาคาร OZ-01	44.00	1.39	10.00	612.04	620.00	0.38	10.00	2,349.80	246.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	19,639.41	24.84
4	อาคาร OZ-02	44.00	1.39	10.00	612.04	620.00	0.38	10.00	2,349.80	246.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	19,639.41	24.84
5	อาคาร OZ-03	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
6	อาคาร OZ-04	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
7	อาคาร OZ-05	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
8	อาคาร GZ-01	74.00	1.39	10.00	1,029.34	914.00	0.38	10.00	3,464.06	352.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	28,101.92	24.32
9	อาคาร GZ-02	74.00	1.39	10.00	1,029.34	914.00	0.38	10.00	3,464.06	352.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	28,101.92	24.32
10	อาคาร GZ-03	82.00	1.39	10.00	1,140.62	1,110.00	0.38	10.00	4,206.90	420.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	33,530.70	24.12
11	อาคาร CO-01	160.00	1.39	10.00	2,225.60	1,968.00	0.38	10.00	7,458.72	770.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	61,472.95	24.55
12	อาคาร CO-02	160.00	1.39	10.00	2,225.60	1,968.00	0.38	10.00	7,458.72	770.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	61,472.95	24.55
13	อาคาร CO-03	120.00	1.39	10.00	1,669.20	1,190.00	0.38	10.00	4,510.10	626.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	49,976.71	29.01
14	อาคาร CO-04	48.00	1.39	10.00	667.68	754.00	0.38	10.00	2,857.66	318.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,387.53	25.82
15	อาคาร SA-01	162.00	1.39	10.00	2,253.42	2,058.00	0.38	10.00	7,799.82	800.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	63,868.00	24.48
16	อาคาร BC-01M	40.00	1.39	10.00	556.40	516.00	0.38	10.00	1,955.64	148.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	11,815.58	20.35
17	อาคาร BC-02M	20.00	1.39	10.00	278.20	140.00	0.38	10.00	530.60	52.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	4,151.42	23.40
18	อาคาร OZ-01M	44.00	1.39	10.00	612.04	620.00	0.38	10.00	2,349.80	246.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	19,639.41	24.84
19	อาคาร OZ-02M	44.00	1.39	10.00	612.04	620.00	0.38	10.00	2,349.80	246.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	19,639.41	24.84
20	อาคาร OZ-03M	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
21	อาคาร OZ-04M	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
22	อาคาร OZ-05M	66.00	1.39	10.00	918.06	826.00	0.38	10.00	3,130.54	322.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	25,706.87	24.51
23	อาคาร GZ-01M	74.00	1.39	10.00	1,029.34	914.00	0.38	10.00	3,464.06	352.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	28,101.92	24.32
24	อาคาร GZ-02M	74.00	1.39	10.00	1,029.34	914.00	0.38	10.00	3,464.06	352.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	28,101.92	24.32
25	อาคาร GZ-03M	82.00	1.39	10.00	1,140.62	1,110.00	0.38	10.00	4,206.90	420.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	33,530.70	24.12
26	อาคาร CO-01M	160.00	1.39	10.00	2,225.60	1,968.00	0.38	10.00	7,458.72	770.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	61,472.95	24.55
27	อาคาร CO-02M	160.00	1.39	10.00	2,225.60	1,968.00	0.38	10.00	7,458.72	770.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	61,472.95	24.55
28	อาคาร SA-01M	162.00	1.39	10.00	2,253.42	2,058.00	0.38	10.00	7,799.82	800.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	63,868.00	24.48
29	อาคาร CO-05	120.00	1.39	10.00	1,669.20	1,140.00	0.38	10.00	4,320.60	438.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	34,967.73	24.12
30	อาคาร CO-06	60.00	1.39	10.00	834.60	1,040.00	0.38	10.00	3,941.60	492.00	5.76	5.00	179.00	0.57	0.50	39,278.82	27.67
NOTE.1		NOTE.2 ด้านกระจก															
1.พื้นที่ (A) = ตารางเมตร		1.พื้นที่ (A) = ตารางเมตร															
2.สัมประสิทธิ์การนำความร้อน (U) = วัตต์ต่อตารางเมตร ต่อ องศาเซลเซียส		2. Sola Heat Gain Factor (SHF) = วัตต์ต่อตารางเมตร															
3.อุณหภูมิใบผดค่า(TETD) = องศาเซลเซียส		3. Shading coefficient (SC) = ไม่มีหน่วย															
		4. Shading coefficient (SC) = ไม่มีหน่วย															
		5. อุณหภูมิใบผดค่าส่วนของกระจก (ΔT) = องศาเซลเซียส															

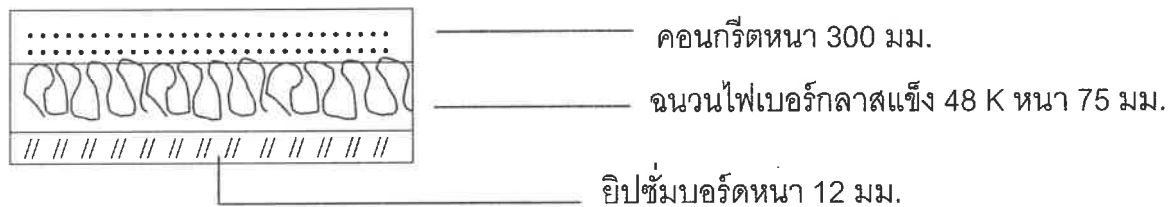
ค่า OTTV ของอาคารทั้งหมด = 25.22 ถึง 29.01 วัตต์ต่อ ตารางเมตร (ก)

อุณหภูมิกำหนด OTTV < 30 วัตต์ ต่อตารางเมตร(ข)

(ข) > (ก) _____ OK

ข. การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV)

1. พื้นที่หลังคาทั้งหมด 15,188 ตร.เมตร
2. โครงสร้างหลังคาและการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อน และค่าผลต่างของอุณหภูมิเทียบเท่า



$$R = 0.055 + (0.3) / (1.442) + (0.075) / (0.033) + (0.012) / (0.191) + 0.162$$

$$= 2.761 \text{ (ม.}^{20}\text{) (ซ.)(วัตต์}^{-1}\text{)}$$

$$U = 1 / (2.761) = 0.362 \text{ (วัตต์) (ม.}^{-20}\text{) (ซ.)}$$

$$\text{มวลของหลังคา} = (2,460) (0.3) + (48) (0.075) + (880) (0.012)$$

$$= 752.16 \text{ กก.ม.}^{-2}$$

และหลังคามีสีค่อนข้างเข้ม

$$\text{จะได้ } T_{\text{Deq}} = 24^{\circ} \text{ ซ.}$$

3. ผลการหาคำนวณค่า RTTV แสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

มุมอะซิมุท = 0

รหัสหลังคา	Aw	Uw	TDeq	AF	UΔ	ΔT	SF	SC	Q
หลังคา	15,188	0.362	24	-	-	-	-	-	131953.34

$$\text{ค่า RTTV ของหลังคานี้} = 8.68 \text{ วัตต์ ม.}^{-2} \quad \text{①}$$

$$\text{กฎหมายกำหนดค่า RTTV} \leq 10 \text{ วัตต์ ม.}^{-2} \quad \text{②}$$

$$\text{②} > \text{①} \quad \text{OK}$$

หนังสืออ้างอิง

- คู่มือการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ง-7

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

**โครงการ :CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET**


นายภูวดล อังบริบูรณ์ไพศาล

วก.521

ตารางเครื่องปรับอากาศโครงการ Chatrium resort

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ต่อห้อง (ตร.เมตร)	พื้นที่		อัตราค่าความเป็น (ปียุ/ชั่วโมง/ตร.เมตร)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ (ปียุ/ชั่วโมง) (ตันความเย็น)		หมายเหตุ
			จำนวนห้อง	พื้นที่รวม(ตร.เมตร)				
1	อาคาร BC-01							
1.1	ส่วนบริการและโถงต้อนรับ ชั้น1	545	1	545	450	245,250	20.44	
1.2	ส่วนบริการและโถงต้อนรับ ชั้น2	305	1	305	450	137,250	11.44	
	TOTAL ITEM 1		2	850		382,500	31.88	
2	อาคาร BC-02							
2.1	ส่วนบริการและส่วนต้อนรับ	230	1	230	450	103,500	8.63	
	TOTAL ITEM 2			230		103,500	8.63	
3	อาคาร OZ-01							
3.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
3.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
3.3	BEDROOM ชั้น 3	113.50	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 3			907		408,146	34.01	
4	อาคาร OZ-02							
4.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
4.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
4.3	BEDROOM ชั้น3	113.50	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 4			907		408,146	34.01	
5	อาคาร OZ-03							
5.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
5.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
5.3	BEDROOM ชั้น3	113.50	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 5			907		408,146	34.01	
6	อาคาร OZ-04							
6.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
6.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
6.3	BEDROOM ชั้น3	85	4	340	450	153,000	12.75	
6.4	BEDROOM ชั้น4	113.50	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 6			1,247		561,146	46.76	
7	อาคาร OZ-05							
7.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
7.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
7.3	BEDROOM ชั้น3	85	4	340	450	153,000	12.75	
7.4	BEDROOM ชั้น4	138.50	2	277	450	124,650	10.39	
	TOTAL ITEM 7			1,297		583,646	48.64	
8	อาคาร GZ-01							
8.1	BEDROOM ชั้น1	74.16	6	445	450	200,232	16.69	
8.2	BEDROOM ชั้น2	74	6	445	450	200,232	16.69	
8.3	BEDROOM ชั้น3	74	6	444	450	199,800	16.65	
8.4	BEDROOM ชั้น4	107.50	4	430	450	193,500	16.13	
	TOTAL ITEM 8			1,764		793,764	66.15	

42

ตารางเครื่องปรับอากาศโครงการ Chatrium resort

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ต่อห้อง (ตร.เมตร)	พื้นที่		อัตราค่าความเป็น (มีทียู/ชั่วโมง/ตร.เมตร)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ		หมายเหตุ
			จำนวนห้อง	พื้นที่รวม(ตร.เมตร)		(มีทียู/ชั่วโมง)	(ตันความเย็น)	
9	อาคาร GZ-02							
9.1	BEDROOM ชั้น1	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
9.2	BEDROOM ชั้น2	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
9.3	BEDROOM ชั้น3	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
9.4	BEDROOM ชั้น4	86.00	5	430	450	193,500	16.13	
	TOTAL ITEM 9			1,765		794,237	66.19	
10	อาคาร GZ-03							
10.1	BEDROOM ชั้น1	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
10.2	BEDROOM ชั้น2	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
10.3	BEDROOM ชั้น3	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
10.4	BEDROOM ชั้น4	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
10.5	BEDROOM ชั้น5	101.00	5	505	450	227,250	18.94	
	TOTAL ITEM 10			2,577		1,159,650	96.64	
11	อาคาร CO-01							
11.1	BEDROOM ชั้น1	70.37	8	563	450	253,332	21.11	
11.2	BEDROOM ชั้น2	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
11.3	BEDROOM ชั้น3	84.85	7	594	450	267,278	22.27	
11.4	BEDROOM ชั้น4	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
11.5	BEDROOM ชั้น5	84.85	7	594	450	267,278	22.27	
11.6	BEDROOM ชั้น6	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
	TOTAL ITEM 11			3,566		1,604,637	133.72	
12	อาคาร CO-02							
12.1	BEDROOM ชั้น1	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
12.2	BEDROOM ชั้น2	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
12.3	BEDROOM ชั้น3	55.00	7	385	450	173,250	14.44	
12.4	BEDROOM ชั้น4	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
12.5	BEDROOM ชั้น5	55.00	7	385	450	173,250	14.44	
12.6	BEDROOM ชั้น6	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
	TOTAL ITEM 12			3,190		1,435,500	119.63	
13	อาคาร SA-01							
13.1	BEDROOM ชั้น1	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
13.2	BEDROOM ชั้น2	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
13.3	BEDROOM ชั้น3	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
13.4	BEDROOM ชั้น4	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
13.5	BEDROOM ชั้น5	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
13.6	BEDROOM ชั้น6	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
	TOTAL ITEM 13			4,248		1,911,600	159.30	
14	อาคาร CO-03							
14.1	บุฟเฟ่ต์/ส่วนอาหาร ชั้น1	698.00	1	698	450	314,100	26.18	
	ลิโอบบี้ ชั้น2	190.00	1	190	450	85,500	7.13	
	ลิโอบบี้ ชั้น3	400.00	1	400	450	180,000	15.00	
	TOTAL ITEM 14			1,288		579,600	48.30	

ตารางเครื่องปรับอากาศโครงการ Chatrium resort

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ห้อง (ตร.เมตร)	พื้นที่		อัตราค่าความเย็น (บีทียู/ชั่วโมง/ตร.เมตร)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ (บีทียู/ชั่วโมง) (ตันความเย็น)		หมายเหตุ
			จำนวนห้อง	พื้นที่รวม(ตร.เมตร)				
15	อาคาร CO-04							
15.1	อาคารจอดรถ	-	-	-		-	-	
	TOTAL ITEM 15			-		-	-	
16	อาคาร BC-01M							
16.1	ส่วนบริการและโถงต้อนรับ ชั้น1	545	1	545	450	245,250	20.44	
16.2	ส่วนบริการและโถงต้อนรับ ชั้น2	305	1	305	450	137,250	11.44	
	TOTAL ITEM 16		2	850		382,500	31.88	
17	อาคาร BC-02M							
17.1	ส่วนบริการและส่วนต้อนรับ	230	1	230	450	103,500	8.63	
	TOTAL ITEM 17			230		103,500	8.63	
18	อาคาร OZ-01M							
18.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
18.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
18.3	BEDROOM ชั้น 3	114	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 18			907		408,146	34.01	
19	อาคาร OZ-02M							
19.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
19.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
19.3	BEDROOM ชั้น 3	114	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 19			907		408,146	34.01	
20	อาคาร OZ-03M							
20.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
20.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
20.3	BEDROOM ชั้น3	114	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 20			907		408,146	34.01	
21	อาคาร OZ-04M							
21.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
21.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
21.3	BEDROOM ชั้น3	85	4	340	450	153,000	12.75	
21.4	BEDROOM ชั้น4	113.50	2	227	450	102,150	8.51	
	TOTAL ITEM 21			1,247		561,146	46.76	
22	อาคาร OZ-05M							
22.1	BEDROOM ชั้น1	113.33	3	340	450	152,996	12.75	
22.2	BEDROOM ชั้น2	85	4	340	450	153,000	12.75	
22.3	BEDROOM ชั้น3	85	4	340	450	153,000	12.75	
22.4	BEDROOM ชั้น4	138.50	2	277	450	124,650	10.39	
	TOTAL ITEM 22			1,297		583,646	48.64	
23	อาคาร GZ-01M							
23.1	BEDROOM ชั้น1	74.16	6	445	450	200,232	16.69	
23.2	BEDROOM ชั้น2	74	6	445	450	200,232	16.69	
23.3	BEDROOM ชั้น3	74	6	444	450	199,800	16.65	
23.4	BEDROOM ชั้น4	107.50	4	430	450	193,500	16.13	
	TOTAL ITEM 23			1,764		793,764	66.15	

ตารางเครื่องปรับอากาศโครงการ Chatrium resort

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ต่อห้อง (ตร.เมตร)	พื้นที่		อัตราค่าความเป็น (บีทียู/ชั่วโมง/ตร.เมตร)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ		หมายเหตุ
			จำนวนห้อง	พื้นที่รวม(ตร.เมตร)		(บีทียู/ชั่วโมง)	(ตันความเย็น)	
24	อาคาร GZ-02M							
24.1	BEDROOM ชั้น1	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
24.2	BEDROOM ชั้น2	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
24.3	BEDROOM ชั้น3	63.57	7	445	450	200,246	16.69	
24.4	BEDROOM ชั้น4	86.00	5	430	450	193,500	16.13	
	TOTAL ITEM 24			1,765		794,237	66.19	
25	อาคาร GZ-03M							
25.1	BEDROOM ชั้น1	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
25.2	BEDROOM ชั้น2	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
25.3	BEDROOM ชั้น3	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
25.4	BEDROOM ชั้น4	74.00	7	518	450	233,100	19.43	
25.5	BEDROOM ชั้น5	101.00	5	505	450	227,250	18.94	
	TOTAL ITEM 25			2,577		1,159,650	96.64	
26	อาคาร CO-01M							
26.1	BEDROOM ชั้น1	70.37	8	563	450	253,332	21.11	
26.2	BEDROOM ชั้น2	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
26.3	BEDROOM ชั้น3	84.85	7	594	450	267,278	22.27	
26.4	BEDROOM ชั้น4	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
26.5	BEDROOM ชั้น5	84.85	7	594	450	267,278	22.27	
26.6	BEDROOM ชั้น6	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
	TOTAL ITEM 26			3,566		1,604,637	133.72	
27	อาคาร CO-02M							
27.1	BEDROOM ชั้น1	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
27.2	BEDROOM ชั้น2	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
27.3	BEDROOM ชั้น3	55.00	7	385	450	173,250	14.44	
27.4	BEDROOM ชั้น4	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
27.5	BEDROOM ชั้น5	55.00	7	385	450	173,250	14.44	
27.6	BEDROOM ชั้น6	55.00	11	605	450	272,250	22.69	
	TOTAL ITEM 27			3,190		1,435,500	119.63	
28	อาคาร SA-01M							
28.1	BEDROOM ชั้น1	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
28.2	BEDROOM ชั้น2	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
28.3	BEDROOM ชั้น3	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
28.4	BEDROOM ชั้น4	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
28.5	BEDROOM ชั้น5	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
28.6	BEDROOM ชั้น6	118.00	6	708	450	318,600	26.55	
	TOTAL ITEM 28			4,248		1,911,600	159.30	

ตารางเครื่องปรับอากาศโครงการ Chatrium resort

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ต่อห้อง (ตร.เมตร)	พื้นที่		อัตราค่าความเย็น (บีทียู/ชั่วโมง/ตร.เมตร)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ		หมายเหตุ
			จำนวนห้อง	พื้นที่รวม(ตร.เมตร)		(บีทียู/ชั่วโมง)	(ตันความเย็น)	
29	อาคาร CO-05							
29.1	อาคารงานระบบ			-		-	-	
	TOTAL ITEM 29			-		-	-	
30	อาคาร CO-06							
30.1	สำนักงาน	325	1	325	450	146,250	12.19	
	TOTAL ITEM 30			325		146,250	12.19	
	TOTAL			48,522.40		21,835,080.00	1,819.59	

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

**โครงการ :CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET**



นายภูวดล อึ้งบริบูรณ์ไพศาล

วท.521

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ,

1 ห้องน้ำและห้องส้วมใช้วิธีระบายอากาศโดยวิธีกลดังนี้

รายละเอียด	อัตราการระบายอากาศจำนวนเท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง	
	ตามพระราชบัญญัติ	ที่ใช้สำหรับโครงการนี้
● ห้องน้ำห้องส้วมของที่พักอาศัย	2	10
● ห้องน้ำห้องส้วมสาธารณะ	4	15
● ห้องครัวของที่พักอาศัย	12	15
● ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหาร	24	30

2 การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ

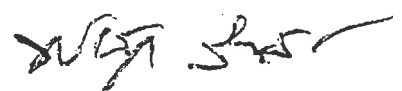
รายละเอียด	อัตราการระบายอากาศจำนวน ลบ.ม./ชม./ตร.ม.	
	ตามพระราชบัญญัติ	ที่ใช้สำหรับโครงการนี้
● ห้องพักในที่พักอาศัย	2	5
● ห้องเครื่องลิฟท์	-	2
● ห้องรับประทานอาหาร	10	10
● ห้องครัว	30	30



ภาคผนวก ง-8
รายการคำนวณน้ำสำรองน้ำดับเพลิง
และขนาดปั้มน้ำดับเพลิง

รายการคำนวณขนาดปั้มดับเพลิง

โครงการ :CHATRIUM RESORT
MAIKHAO PHUKET



ชนิษฐา ส่งสกุลชัย

วส.27

รายการคำนวณขนาดปั้มน้ำดับเพลิง

1.) จากมาตรฐาน NFPA - 14, 20 จะต้องเลือกขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่อัตราการไหล 1500 แกลลอนต่อ นาที (US.GPM.)

2.) คำนวณหา Total Dynamic Head ของปั้มน้ำดับเพลิง

2.1 Head เนื่องจากความสูงของอาคาร = 26 เมตร จากห้องปั้มน้ำ

2.2 Friction Loss ของท่อเมนเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เท่ากับ 7.5 เมตร/100 เมตร

2.3 Head Loss เนื่องจากความฝืด = $\frac{1.3 \times 7.5 \times 1057(\text{ยาว})}{100}$ = 103.05 เมตร

2.4 เพื่อแรงดันที่ปลายสายฉีดดับเพลิง ที่ Head = 45 เมตร

2.5 ดังนั้น Total Dynamic Head (TDH) = 26 + 103.05 + 45
= 174.05 เมตร

ในที่นี้เลือกเผื่อที่ 175 เมตร

3.) คำนวณหาขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเสริม (Jockey Pump)

3.1 อัตราการไหลคิดที่ 5% ของ Fire Pump = $\frac{5}{100} (1500)$
= 75 GPM

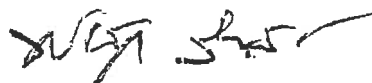
3.2 Total Dynamic Head (TDH) เลือกเผื่อมากกว่า Fire Pump 5 เมตร

ดังนั้น จะได้ TDH = 175 + 5 = 180 เมตร

4. สรุป

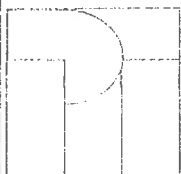
4.1 ขนาด Fire Pump 1500 GPM, TDH 175 m, เครื่องยนต์ 300 KW.

4.2 ขนาด Jockey Pump 75 GPM, TDH 180 m, , มอเตอร์ 16.0 KW.



ภาคผนวก ง-9

รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว



PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.

Structural Calculation Sheet

Job : Chatrium Resort Maikhao beach Phuket

Date : 18.12.2020

Calculation by P&T Structure Engineer

รายการคำนวณแผ่นดินไหว

โครงการ

Chatrium Resort

สถานที่ก่อสร้าง หาดไม้ขาว

จังหวัดภูเก็ต

ธันวาคม 2563

นายณพพงศ์ สิงห์แก้ว

เลข 11044

1. มาตรการเพื่อกำจัดปัญหาของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น

- 1.1 กฎกระทรวง กำหนดแบบก่อสร้าง (พ.ศ. 2527) ออกกฎ เพื่อบังคับให้บรรดาช่างรับเหมารุก ขุดเจาะอาคาร พ.ศ. 2527
- 1.2 ข้อบัญญัติจังหวัดระยอง เรื่องสมทบการ พ.ศ. 2544
- 1.3 Building code Requirements for Reinforced Concrete (ACI 318-99)
- 1.4 มยผ. 1311 50 มาตราฐานการถ้ำน เพชรรงกษณะและกรเลออสองส้างของอาคาร
- 1.5 กฎกระทรวง ก้าหนดการจ้มน้ำหนักความล้นกำหนดความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร
ในการถ้ำนเพชรรงกษณะของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550
- 1.6 มยผ.1302 พ.ศ. 2552 มาตราฐนการออกมเบรอาคารถ้ำนทานการสันะเหือบของแผ่ดินไหว
- 1.7 มยผ.1301 54 มาตราฐนการประกองการออกมเบรอาคารเพื่อสันทนาการสันะเหือบของแผ่ดินไหว
(ปรับปรุงครั้งใหม่)

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-11-04 BY 60322 UCBAW

2. น้ำหนักบรรทุก

2.1 น้ำหนักบรรทุกจร (LL)

พื้นที่ผิวของพื้นที่จราจร	200	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่ไหล่ทาง	300	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่ทางเท้า	250	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่จอดรถ	400	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่ทางระบายน้ำ	500	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่ทางเดินเท้า	1000	kg/m ²
พื้นที่ผิวของพื้นที่ทางเดินรถ	2000	kg/m ²

2.2 น้ำหนักบรรทุกคงที่ (DL)

คอนกรีตเสริมเหล็ก	2400	kg/m ³
โครงสร้างเหล็ก	7850	kg/m ³

2.3 น้ำหนักบรรทุกคงที่ที่เพิ่มค่า (SDL)

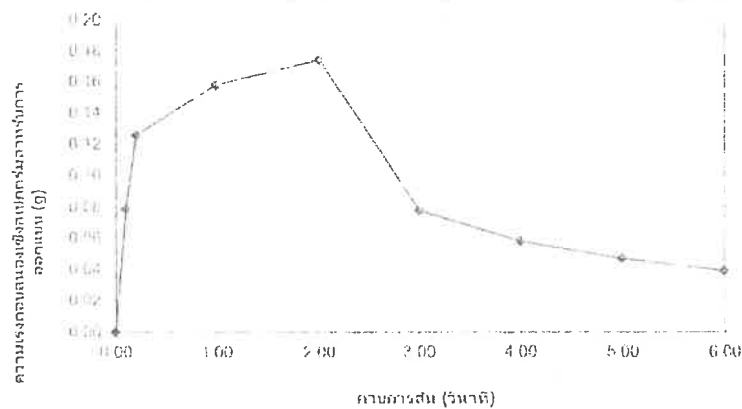
ประตูและหน้าต่าง	50	kg/m ²
ผนังภายในห้อง	100	kg/m ²
วัสดุตกแต่งพื้น	150	kg/m ²
ผนังอิฐฉาบปูน	180	kg/m ²
ผนังอิฐฉาบปูน	360	kg/m ²
ผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป	180-480	kg/m ²
กระเบื้อง	15-30	kg/m ²

98

3. การทดสอบการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในดินด้วยวิธีแรงกดดัน (วิธี: อนุกรม 1302 พ.ศ. 2552)

3.1 ผลการวัดของแรงกดดันของดินบริเวณรอบๆ ต้นไม้ในดินที่ปลูกกล้วยไม้ (พืชม. 5)

Zone 5	
T (s)	Sa (g)
0.00	0
0.10	0.079
0.20	0.126
1.00	0.158
2.00	0.174
3.00	0.078
4.00	0.058
5.00	0.047
6.00	0.039



Short Period $S_{ts} = 0.126$

Long Period $S_{tl} = 0.158$

3.2 ตัวประกอบความสำคัญของการ

ประเภทความสำคัญ = II (ปกติ)

ตัวประกอบความสำคัญ = 1.00

3.3 ประเภทการออกแบบดินบนดินไหว

ประเภทของการออกแบบ = ก

นายแพทย์ พงษ์ ธีระกุล
วันที่ 10/10/2552

3.4 การเลือกระบบโครงสร้าง

ระบบโครงสร้างของอาคารเลือกใช้ระบบโครงสร้างแบบผสมผสานกันระหว่างระบบโครงสร้างเหล็ก-คอนกรีตเสริมเหล็ก (Dual System with Moment Resisting Frame with Limited Ductility/Dual System with Intermediate Moment Resisting Frame) ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall) โดยมีค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ R และค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ C_{μ} และค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ C_{ν} ดังต่อไปนี้

ค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ R 5.5

ค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ C_{μ} 2.5

ค่าตัวประกอบปรับแรงดัดดิ่งของ C_{ν} 4.5

สำหรับความถี่ของโครงสร้างรวมจะคำนวณโดยใช้สมการของเปโตรวโครงสร้าง ได้ถึงเกณฑ์ให้โครงสร้างเป็นโครงสร้างแบบแข็ง โดยที่โครงสร้างมีความไม่สมมาตร ในด้านของแบบจำลองฐานรากกำหนดให้มีแบบฐานยึดตาย (Fixed Base)

3.5 การกำหนดผลกระทบจากค่าการตอบสนองแต่ละโหมด

ค่าการตอบสนองสูงสุดของโครงสร้างหาได้จากกฎการรวมค่าของผลกระทบโดยการใช้วิธีการรวมแบบสมบูรณ์ของค่ากำลังสอง (Complete Quadratic Combination, CQC)

3.6 พิจารณาโมเมนต์บิดโดยบังเอิญ

การพิจารณาโมเมนต์บิดโดยบังเอิญในการวิเคราะห์เชิงพลศาสตร์ ค่าหักเหขยับจุดศูนย์กลางมวลให้เคลื่อนไปจากเดิมเป็นระยะ 0.05 เท่าของความยาวอาคารด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางแผ่นดินไหวที่กำลังพิจารณา

3.7 วิเคราะห์ผลของแรง

$$1.2DL + 1.0LI + 1.0E$$

$$0.9DL + 1.0E$$

เมื่อ E คือผลที่เกิดจากแรงแผ่นดินไหว (Seismic Load Effects)

4. กำหนดค่าของค่าพารามิเตอร์ต่อไปนี้ให้ตรงกับกรณีการทดสอบที่ระบุไว้

แบบจำลองของคอนกรีตเสริมเหล็ก

2 Node Frame Element

แบบจำลองของคอนกรีตเสริมเหล็ก

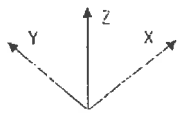
4 Node Shell Element

แบบจำลองของคอนกรีตเสริมเหล็ก

4 Node Shell Element

แบบจำลองของคอนกรีตเสริมเหล็ก

4 Node Shell Element



[Handwritten signature]

ศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ วัฒนศิริ
คณบดี

2.1 Check Section of Sheet Pile

2.1.1 For Normal Bracing Seq.

use Sandhinge of 10 to 100

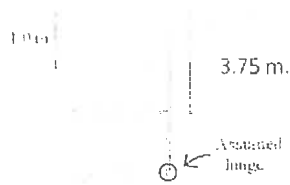
Therefore Bottom Stress = $qH + q \cdot S_u$

(use $S_u = 1.5$ for S_u) Rankine Cohesive Soil Undrained Condition

$$= 1.67 \times 4.2 + 1 \cdot (2.25/1.5)$$

$$= 6.52 \text{ T/m}^2$$

Maximum Moment : Terzaghi and Peck (1967) use $F_a = 0.6F_y$



M_{max}

$$= P_h H_{max}^2 / 10$$

$$= 6.52 \times (3.75)^2 / 10$$

$$= 2.61 \text{ T-m}$$

Required Section Modulus

$$= 2.61 \times 1000 \times 100 / 1400$$

use $F_a = 0.6F_y$

Z

$$= 186.43 \text{ cm}^3/\text{m}$$

Use Sheet Pile Type III ($Z = 1340 \text{ cm}^3/\text{m}$)

2.2 For after remove the strut case

Maximum Depth = 1 m

Stress at Bottom = $(1.67 \times 1.0) + 1 \cdot (2.25/1.5)$

$$= 1.17 \text{ T/m}^2$$

Maximum Moment = $1.17 \times 1 \times 1/2$

$$= 0.585 \text{ T-m}$$

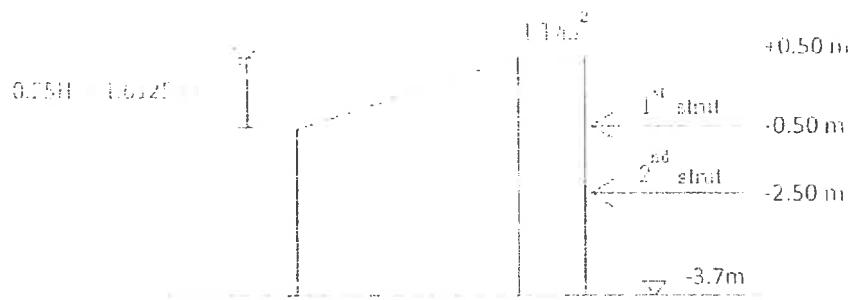
Required Section Modulus = $0.585 \times 1000 \times 100 / 1400$

$$= 41.79 \text{ cm}^3/\text{m}$$

22

CHOWDHURY & SUTHER
CONSULTANTS

3. Force in the strut - Terzaghi and Peck (1967)



$$q_1 + q_2 - 2S_u = (1.67 \times 4.2) + 1 - (2 \times 2.25 / 1.5)$$

$$5.02 \text{ T/m}^2$$

$$\text{Force in The Strut} = (1.05 \times 6.52 / 2) + (1 \times 1.05) + (5.02 \times 5.45) / (1 + 3)$$

$$7.96 \text{ T/m}$$

Assume Platform is separated from strut bracing, therefore loading on the strut is only in axial force

$$\text{SP} = 7.96 \times 6$$

$$47.76 \text{ Tons}$$

Note - Strut Spacing = 6.00 m

Design Strut

Input Data

Column Height	$L_c =$	6.00	m
	$L_e =$	6.00	m
Effective Length Factor	$K_x =$	1.00	
	$K_y =$	1.00	
Effective Length	$K_x L_x =$	6.00	m
	$K_y L_y =$	6.00	m

Design Criteria

Standards and Specifications: ASD 1989 and EIT 1015-40

Material Properties

SM400 Yield Strength	$F_y =$	2,350	ksc
	$E =$	2,000,000	ksc

Design Load

Total Load	$P_{max} =$	7,960	kg
------------	-------------	-------	----

Design Axial Column

Assume Allowable Compressive Stress	$F_a =$	1,200	ksc
Require Gross Area	$A_g = P_{max}/F_a =$	6.63	cm ²

Choose Section	$d =$	350	mm	$I_x =$	40300	cm ⁴
	$b_f =$	350	mm	$I_y =$	13600	cm ⁴
⁴ W350x350x137	$t_w =$	12	mm	$r_x =$	15.2	cm ²
	$t_f =$	19	mm	$r_y =$	8.84	cm ³
	$r =$	20	mm	$S_x =$	2300	cm ³
$w = 137$ kg/m	$A =$	173.9	cm ²	$S_y =$	776	cm ³

Effective Slenderness Ratio

Major Axis	$K_x L_x / r_x =$	39.47	##
		< 200	Satisfactory

Minor Axis	$K_y L_y / r_y =$	67.87	
		< 200	Satisfactory

Bulking Around **Minor Axis**
 $C_c = \sqrt{2\pi^2 E / F_y} = 129.61$

Check

$$K_y L_y / r_y < C_c$$

Allowable Compressive Stress

$$F_a = 1,099.02 \quad \text{ksc}$$

Inelastic Buckling

Allowable Compressive Force

$$P = A_g F_a = 191,119 \quad \text{kg}$$

$$> P_{max} \quad \text{Satisfactory}$$

Compressive Ratio

$$f_a / F_a = 0.04$$

$$< 1 \quad \text{Satisfactory}$$

Handwritten signature

Design Wale

Input Data

Wale Spacing	$L_1 =$	2.00	m
	$l =$	2.00	m
Unbraced Length	$L_1 =$	2.00	m
Effective Length Factor	$K_x =$	1.00	
	$K_y =$	1.00	
Effective Length	$K_x L_x =$	2.00	m
	$K_y L_y =$	2.00	m

Design Criteria: Standards and Specifications ASD1989 and EIT 1015-40

Material Properties: SM400	$F_y =$	2,350	ksc
	$E =$	2,000,000	ksc

Design Load

Total Load	$P_{max} =$	15,920	kg
Total Moment X Axis (Major)	$M_x =$	3,184	kg-m
Total Moment Y Axis (Minor)	$M_y =$	0	kg-m

Design Axial Column

1) Equivalent Axial Load (Yura) $P_{eq} = P + M_x(2/d) + M_y(7.5/b_f)$

Choose Section	$d =$	350	mm	$I_x =$	40300	cm ⁴
	$b_f =$	350	mm	$I_y =$	13600	cm ⁴
\angle	$t_w =$	12	mm	$r_x =$	15.2	cm ²
W350x350x137	$t_f =$	19	mm	$r_y =$	8.84	cm ³
	$r =$	20	mm	$S_x =$	2300	cm ³
$w = 137$ kg/m	$A =$	173.9	cm ²	$S_y =$	776	cm ³

Check Compact or Noncompact Section

$$0.38\sqrt{E/F_y} = 11.09 > b_f/2t_f = 9.21052632 < 0.56\sqrt{E/F_y} = 16.34$$

$$3.76\sqrt{E/F_y} = 109.69 > d/t_w = 29.1666667 < 4.46\sqrt{E/F_y} = 130.11$$

Compact Section

	$P_{eq} =$	34,114	kg
2) Compressive Stress	$f_a = P/A =$	91.55	ksc
Effective Slenderness Ratio			
Major Axis ##	$K_x L_x / r_x =$	13.16	< 200 Satisfactory
Minor Axis	$K_y L_y / r_y =$	22.62	< 200 Satisfactory

Bulking Around Minor Axis

$$C_c = \sqrt{2\pi^2 E / F_y} = 129.61 \quad \text{Inelastic Buckling}$$

$$K_y L_y / r_y < C_c$$

$$\text{Allowable Compressive Stress } F_a = 1,336.56 \quad \text{ksc}$$

$$\text{Compressive Ratio } f_a / F_a = 0.07 < 0.15$$

3) Flexural Stress

$$f_{bx} = M_x / S_x = 138.43 \quad \text{ksc}$$

$$f_{by} = M_y / S_y = 0.00 \quad \text{ksc}$$

Allowable Flexural Stress

Check Lateral Bracing

$$453.35 \quad 1115.7 \quad L_c = 0.444 b_f \sqrt{E / F_y} = 4.53 \quad \text{m}$$

Unbraced Length Greater than L_c

$$\text{Allowable Flexural Stress } F_{bx} = 1,410 \quad \text{ksc}$$

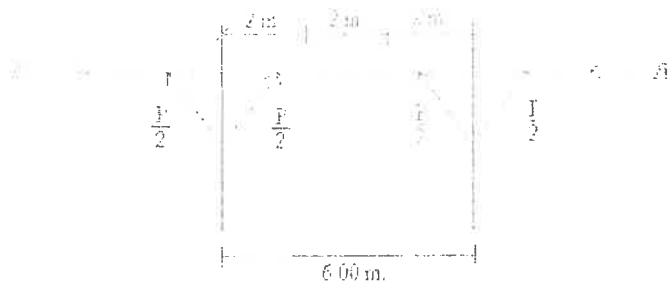
$$F_{by} = 1,410 \quad \text{ksc}$$

4) Amplification Factor

$$C_{mx} = 0.6$$

$$C_{my} = 0.6$$

Force in Wall



$$M_{\max} = 7.96 \times 2 \times 2 / 10$$

$$= 3.184 \text{ T-m}$$

$$P_{\max} = 2 \times 7.96$$

$$= 15.92 \text{ Tons}$$

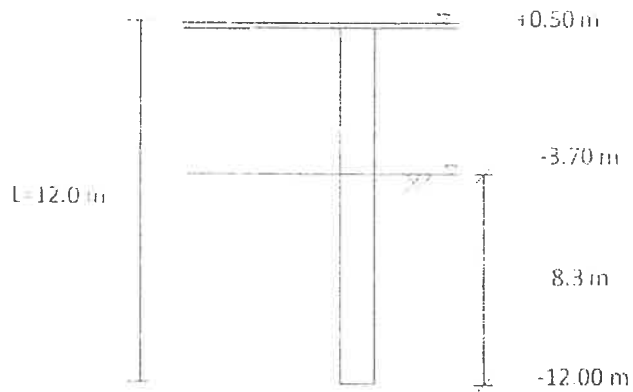
20...

2/15/2020 10:00 AM

Design King Post

Use Construction Surcharge 2.5 T/m²

Load on King Post 2.5x6x6
90 Tons



Check Friction and Bearing of King Post

<Note> Data from Boring log

use W350x350x137

Perimeter 350x4
1400 mm.

22

01.05.2024

24

Design Ring Post

Input Data

Column Height	$L_c =$	5.50	m
Effective Length Factor	$K_x =$	0.50	
	$K_y =$	0.50	
Effective Length	$K_x L_x =$	2.75	m.
	$K_y L_y =$	2.75	m.

Design Criteria

Standards and Specifications: ASD 1989 and EIT 1015-40

Material Properties

SM400 Yield Strength	$F_y =$	2,350	ksc
	$E =$	2,000,000	ksc

Design Load

Total Load	$P_{max} =$	90,000	kg
------------	-------------	--------	----

Design Axial Column

Assume Allowable Compressive Stress	$F_a =$	1,200	ksc
Require Gross Area	$A_g = P_{max}/F_a =$	75.00	cm ²

Choose Section	$d =$	350	mm	$I_y =$	40300	cm ⁴
	$b_f =$	350	mm	$I_y =$	13600	cm ⁴
$^1 W350x350x137$	$t_w =$	12	mm	$r_x =$	15.2	cm ²
	$t_f =$	19	mm	$r_y =$	8.84	cm ³
	$r =$	20	mm	$S_x =$	2300	cm ³
$w = 137$ kg /m.	$A =$	173.9	cm ²	$S_y =$	776	cm ³

Effective Slenderness Ratio

Major Axis	$K_x L_x / r_x =$	18.09	31.11
		< 200	Satisfactory
Minor Axis	$K_y L_y / r_y =$	31.11	
		< 200	Satisfactory

Bulking Around Minor Axis

$$C_c = \sqrt{2\pi^2 E / F_y} = 129.61$$

Check

$$K_y L_y / r_y < C_c$$

Allowable Compressive Stress

$F_a =$	1,300.51	ksc
		Inelastic Buckling

Allowable Compressive Force

$P = A_g F_a =$	226,158	kg
	> P_{max}	Satisfactory

Compressive Ratio

$f_a / F_a =$	0.40	
	< 1	Satisfactory

	F_{ux}	=	59,485.39	ksc	
	F_{uy}	=	20,119.99	ksc	
	$C_{ux}/(1-f_a/F'_{ux})$	=	0.60	Use	= 1
	$C_{uy}/(1-f_a/F'_{uy})$	=	0.60	Use	= 1
Allowable Compressive Force	$P = AgFa$	=	232.428	kg	> P_{max}
Assume Allowable Compressive Stress	Fa	=	1,200	ksc	Satisfactory
Require Gross Area	$Ag = P_{max}/Fa$	=	13.27	cm ²	

5) Interaction Equation

$f_a/F_a > 0.15 :$

$$\frac{f_a}{F_a} + \frac{C_{ux}}{(1-f_a/F'_{ux})} \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{C_{uy}}{(1-f_a/F'_{uy})} \frac{f_{by}}{F_{by}} = 0.17 < 1 \quad \text{Satisfactory}$$

$$\frac{f_a}{0.6F_y} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} = 0.16 < 1 \quad \text{Satisfactory}$$

$f_a/F_a \leq 0.15 :$

$$\frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} = 0.17 < 1 \quad \text{Satisfactory}$$

6) Check Temperature Change

Temperature Change = $0.000011 E_s \Delta t$

= 110 ksc

$fa / Fa = 0.09$

from $fa/Fa > 0.15$

$$0.17 + 0.09 = 0.26 < 1 \quad \text{Satisfactory}$$

$$0.16 + 0.09 = 0.25 < 1 \quad \text{Satisfactory}$$

20/11/2019

20/11/2019

ภาคผนวก ง-10
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

งานฐานราก

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)			A	B	T	d	d
ทิศใต้	ร้านอาหาร ซีไซด์ คีอท์เทคส์ ชั้นเดียว	125.20	13.92	111.28	1.5	2.4	1	0	0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	70	47.7	14.13	111.3	0.125	125.2	0.33

งานฐานราก (ต่อ)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง						ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน								
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง Δ L dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด Δ L* dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า dB(A)	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน
ความถี่ เสียง	อุณหภูมิ	K.	ความเร็ว เสียง	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
Hz.	C.		ม./วินาที																			
1000	28	301	347	0.35	1.87	16.1	16.1	31.7	67.1	23	44.1	25.7	32.6	59.3	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	2.4	ผ่าน

หมายเหตุ: กรณี Δ L มีค่าเกิน 25 dB(A) ให้ใช้ค่าที่ 25 dB(A)

งานขึ้นโครงสร้าง

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		[1] รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	[2] ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	[3] กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	[4] ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	[5] ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	[10] ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11]				
							ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
																	A	B	T	d	d
ทิศใต้	ร้านอาหาร ซีไซด์ คีอเทคส์ ชั้นเดียว																				
	ขึ้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 1	125.20	1.00	124.20	1.5	2.4	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	80	<u>57.7</u>	2.60	124.2	0.025	125.2	1.62
	ขึ้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 2	125.20	1.00	124.20	-1.5	2.4	2	3.0	3.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	80	<u>57.7</u>	2.60	124.3	0.025	125.2	1.68
	ขึ้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 3	125.20	1.00	124.20	-4.5	2.4	3	6.0	6.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	80	<u>57.7</u>	2.60	124.4	0.025	125.3	1.74

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง						ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน								
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง Δ L dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด Δ L* dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า dB(A)	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน
ความถี่ เสียง Hz.	อุณหภูมิ C.	K.	ความเร็ว เสียง ม./วินาที	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
1000	28	301	347	0.35	9.33	22.8	22.8	34.9	100.0	23.0	77.0	34.8	37.9	<u>59.3</u>	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	<u>2.4</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	9.67	22.9	22.9	34.8	100.0	23.0	77.0	34.8	37.8	<u>59.3</u>	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	<u>2.4</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	10.00	23.1	23.1	34.6	100.0	23.0	77.0	34.8	37.7	<u>59.3</u>	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	<u>2.4</u>	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]	
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	Source			Receiver		ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียงที่	ระดับเสียง	เสียงที่	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น		ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ		
		แนวราบ	ถึง	ถึง	Receiver	กำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ตำแหน่งกำแพง	ถึง Receiver	ถูกปิดกั้นจาก	ที่ผ่าน	ที่ผ่าน	เมืองรวมกับ	ผลการ	กับเสียง	ตัวปรับค่า	จากแหล่งกำเนิด	ขณะ	พื้นฐาน	การรบกวน	ผลการ
		Source	กำแพงกันเสียง	Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	-	(ม.)	(ม.)	ความสูง	(ม.)	(ม.)	(dB(A)	(dB(A)	ที่ระยะ 10 เมตร	กันเสียง	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กำแพงกันเสียง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	เสียงภายนอก	ประเมิน	ไม่มีการรบกวน	(หลังปรับค่า)	มีการรบกวน	(L90)		ประเมิน	
ถึง Receiver	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.) **	(ม.)																								
ทิศใต้	ร้านอาหาร ซีไซด์ ค็อกเทลล์ ชั้นเดียว																												
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 1	125.20	1.00	124.20	1.5	3	1	0.0	0.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	84	104.0	61.7	40.0	64.0	21.8	59.3	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	2.4	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 2	125.20	1.00	124.20	-1.5	3	2	3.0	3.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	84	104.0	61.7	40.0	64.0	21.8	59.3	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	2.4	ผ่าน
	ช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ชั้นที่ 3	125.20	1.00	124.20	-4.5	3	3	6.0	6.0	1	0.0	1.5	49.9	59.3	84	104.0	61.7	40.0	64.0	21.8	59.3	ผ่าน	0.0	7	52.3	52.3	49.9	2.4	ผ่าน

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

1.2. 1950-1951

1.2. 1950-1951

สามารถรับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ

การควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับใบอนุญาตทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ได้ที่ Website : <https://www.youtube.com/watch?v=68ELtbZE75c>

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ กรุณาติดต่อ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968, 084-5088801

หมายเหตุ : บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด ได้มอบหมายให้

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนผังประชาสัมพันธ์

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท

โครงการโรงแรม มายเทรียน รีสอร์ท

โครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส

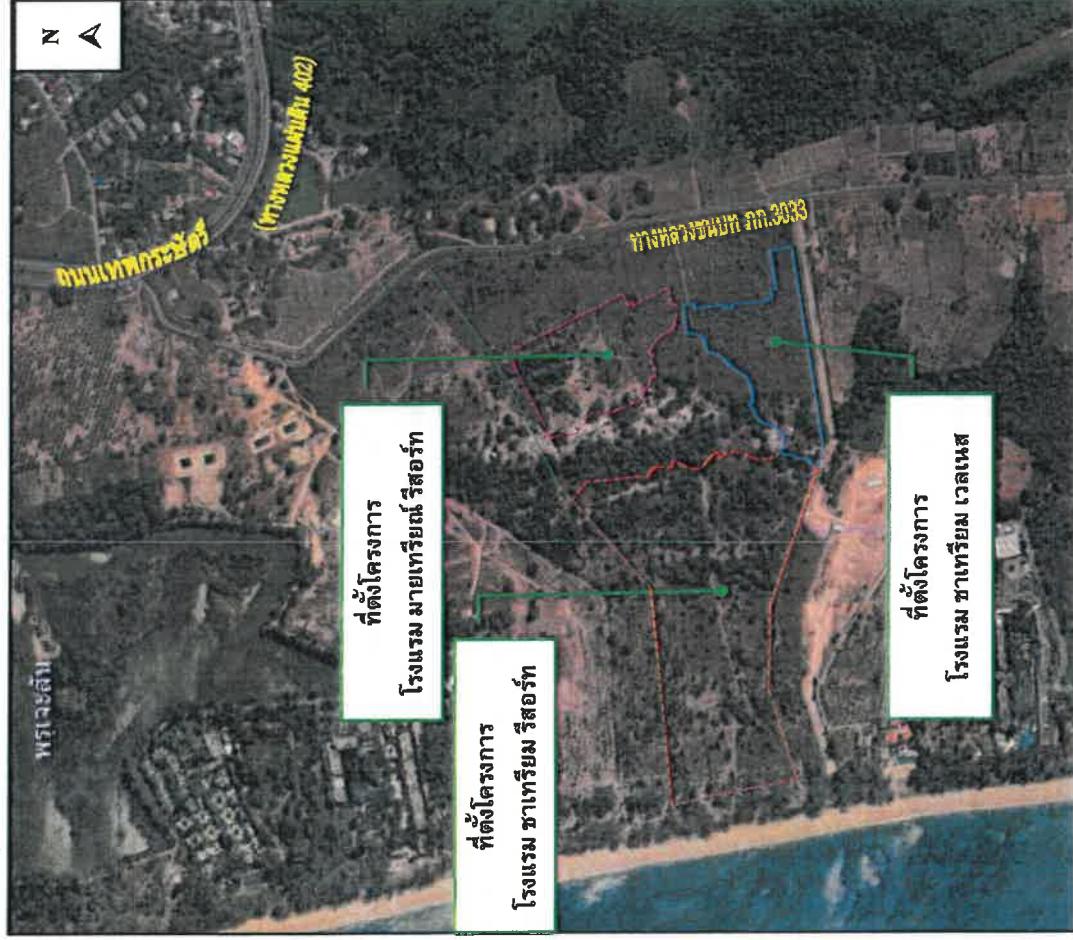


บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด

- ❖ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

➤ ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



➤ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)

การใช้หน้า

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รมรงคี่ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย BOD_{๐๕} ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การจัดการขยะมูลฝอย

- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะก่อสร้าง
- จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะดำเนินการ

การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

ฐานรากของโครงการ

- โครงการจะใช้เสาเข็มตอก ในการทำฐานรากของอาคาร

➤ รายละเอียดระบบสาธิตูปโภค

การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการนำไฟฟ้าจากบริษัทประปาเอกชน มาพักไว้จนถึงเก็บน้ำสำรองในโครงการที่สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปตามความเหมาะสมของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้ได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอย

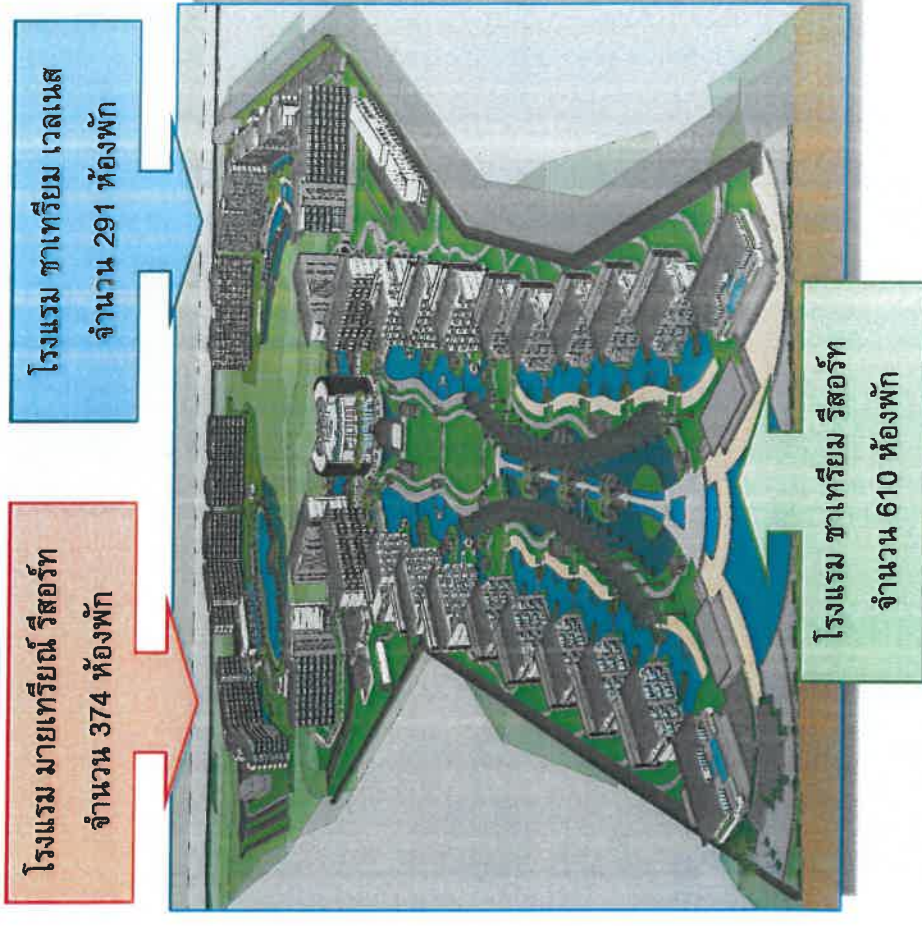
โครงการจะจัดให้มีห้องพักระวม โดยแบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม่เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอกลาง โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของอาคาร

➤ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และดำเนินการก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น ส่วนผลกระทบด้านลบอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่เกิดการจัดทำที่ดี โดยผลกระทบที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เช่น คุณภาพอากาศ เสียง การระบายน้ำ และความสั่นสะเทือน ผลกระทบที่สำคัญในระยะดำเนินการ เช่น การจราจร การระบายน้ำ เป็นต้น



➤ วัตถุประสงค์

ก่อสร้างโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

➤ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ คาดว่าแต่ละโครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 20 เดือน นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง

➤ รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบโรงแรมเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อดินัยภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย

➤ รายละเอียดโครงการ

บริษัท ขาเทียมวิลล่า (ไม่ขา) จำกัด กำลังพัฒนาโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 3 โรงแรม ซึ่งมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 1,275 ห้องพัก โดยมีรายละเอียดของแต่ละโครงการดังนี้

- 1) โครงการ ขาเทียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารจำนวน 32 อาคาร นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว
- 2) โครงการมายเทิร์น รีสอร์ท จำนวน 374 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารจำนวน 10 อาคาร นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว
- 3) โครงการ ขาเทียม เวลเนส จำนวน 291 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50048 และ 58112 ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารจำนวน 8 อาคาร นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว



EIA Information

Website : <https://www.youtube.com/watch?v=68ELtbZE75c>

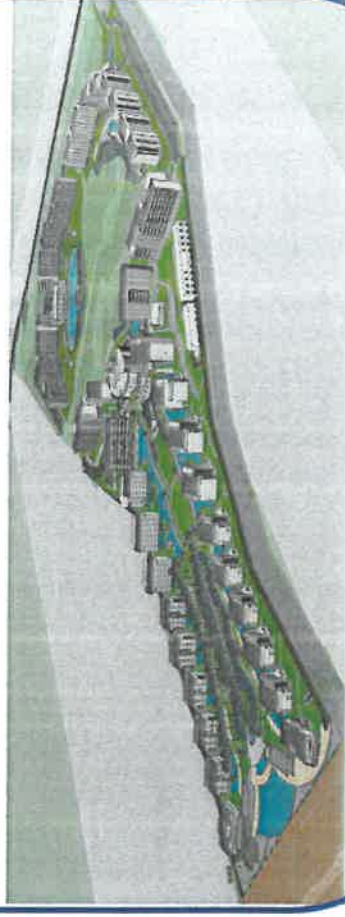
If you have any question or suggestion about the project operation, please contact

The Phuket Environmental Service Co., Ltd. Tel. 076-540968, 084-5088801

*Note : Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd.. has assigned the
Phuket Environmental Service Co., Ltd.*

to conduct the environmental impact assessment report

Chatrium Resort Maitria Resort Chatrium Wellness



Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd.

- ❖ This project is currently in the process of conducting the environmental impact assessment (EIA) report. The report will be submitted to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) and Phuket provincial office for approval. Projects also provide opportunities for people to be notified about project information and participate in giving opinions during project operation.

➤ Objective

To construct a hotel for tourism and serves the increasing needs of accommodations for Thai and foreigner tourists

➤ Construction duration

Nowadays, the project has not started the construction yet. The construction duration is expected to be approximately 20 months/project, starting from the date of receiving construction permission.

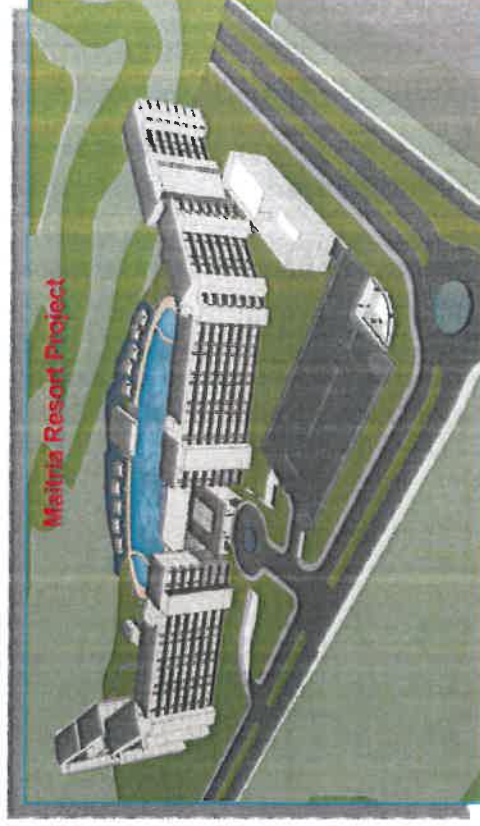
➤ Building Design

The architectural style of the building focuses on the design of buildings to look modern, simple and designed for the most privacy. To have natural ventilation By providing an open-air terrace In addition, the green area in the empty area is also provided. Which will help reduce the hardness from the structure of the building And reduce the impact on the scenery of those who are traveling too.

➤ Project detail

Chatrium villa (Maikhao) Co.,Ltd. To develop a project to operate a hotel type of 3 hotels. The total of rooms 1,275 guest rooms. With details for each project as follows:

- 1) Chatrium Resort Project 610 guest rooms. There are 32 buildings. The project also provides parking spaces within the project, swimming pool and green areas.
- 2) Maitria Resort Project 374 guest rooms. There are 10 buildings. The project also provides parking spaces within the project, swimming pool and green areas.
- 3) Chatrium Wellness Project 291 guest rooms. There are 8 buildings. The project also provides parking spaces within the project, swimming pool and green areas.



➤ Location

Located at Moo 3 Mai khao sub-district, Thalang district, Phuket. Project location is shown in picture below:



➤ Impact prevention and mitigation measure (Demolition Construction and operation period)

Water usage

- Provide adequate reserved water tank
- Promote saving water within project area
- Use conserved water equipment such as conserved water tap and flush toilet

Wastewater and sewage management

- Provide the standard wastewater treatment system and BODout must follow law's standard
- Treated wastewater will be used for plant watering within project area

Drainage and flood prevention

- Provide retention pond to control flow rate out of project area
- Regularly dredge sediment that accumulated in detention pond

Waste management

- Provide adequate garbage bin that can contain garbage at least 3 days during construction period
- Provide garbage deposit room that can contain garbage at least 3 days during operation period

Traffic

- Provide adequate parking lot as required by law
- Provide security guard to control traffic at gateway

Foundation

- Driven pile

➤ Utilities

Water usage

The main water source of the project will use water from Private water Supply as a reserve water source in a project that can reserve water for at least 2 days before distributing to various parts Of each building next

Wastewater management

Project will provide the readymade wastewater treatment system according to the volume of produced wastewater. Treated wastewater that qualified the standard of building's effluent will be used for pant watering. Project will release treated wastewater to public drain pipe.

Waste management

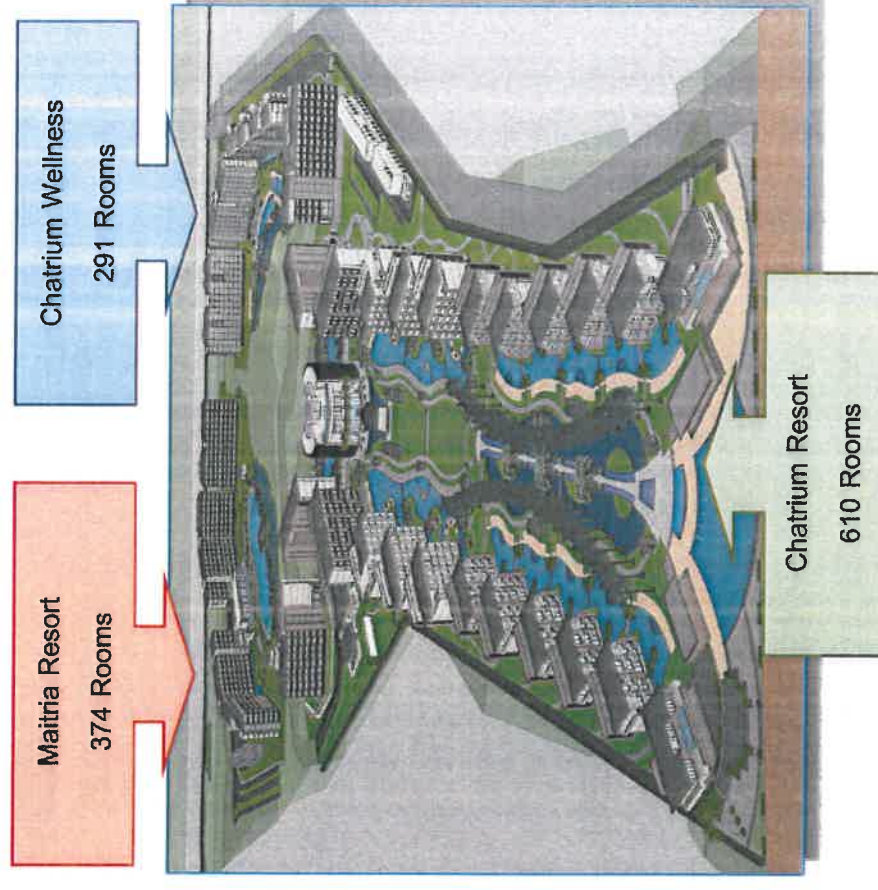
Project will provide garbage deposit rooms that can contain garbage at least 3 days, separated for organic waste, general waste, recycle waste and dangerous waste.

Electricity

Project has electricity supply from Provincial Electricity Authority (PEA) of Thalang district. Transformers will be installed to reduce low pressure entering main power board, before distribute to other parts of the building.

➤ Impact from project operation

Project management during construction and operation period will benefits overall local economics. While negative impact can affect environmental quality if operate with poor management. The significant impacts during construction period are air quality, noise quality and vibration. The significant impacts during operation period are traffic and water drainage.



แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท

และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท จำนวน 374 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส จำนวน 291 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50048 และ 58112 ของบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลศรีสุนทร โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง
- 1.2 เพศของท่าน
() ชาย () หญิง
- 1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
- 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด
() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีวฯ/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

- 2.1 อาชีพหลักของประชากรในชุมชน
() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ () กำลังศึกษาอยู่
() รับจ้างทั่วไปรายวัน () เจ้าของกิจการส่วนตัว () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้านแม่บ้าน () เกษียณ
() เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)
() อื่นๆ (โปรดระบุ))

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน () เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน () ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- () ไม่มีปัญหา
() มีปัญหา
() ปัญหาการลักขโมย () ปัญหาความยากจน () ปัญหาการว่างงาน
() ปัญหายาเสพติด () ปัญหาอาชญากรรม (...) อื่นๆ.....

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส บริเวณใกล้เคียงบ้านของท่าน

- () ทราบ () ไม่ทราบ ข้ามไปตอบข้อ 3.3

3.2 จากข้อ 7.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

- () แผ่นพับ () เพื่อนบ้าน () สื่อสารมวลชน () อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

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

3.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

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

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มประชากรต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)
โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท
และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท จำนวน 374 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส จำนวน 291 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50048 และ 58112 ของบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- () กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี
() 51-60 ปี () 61 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพในครัวเรือน

() หัวหน้าครัวเรือน () คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน () บุตรของหัวหน้าครัวเรือน
() บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน () ผู้เช่า () อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 สถานภาพการสมรส

() โสด () สมรส () หม้าย () แยกกันอยู่ () อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีวฯ/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 () พ่อบ้าน/แม่บ้าน () เกษียณ
() อื่นๆ (โปรดระบุ))

3.2 ท่านมีรายได้เฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

() 5,000 บาทหรือต่ำกว่า () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท
() 15,001-20,000 บาท () 20,001-25,000 บาท () ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป

3.3 ท่านมีรายจ่ายเฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

() 5,000 บาทหรือต่ำกว่า () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท
() 15,001-20,000 บาท () 20,001-25,000 บาท () ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

- ☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ
- ☐ น้ำประปาของ
- ☐ น้ำบ่อของ
- ☐ น้ำบาดาลของ
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

- ☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ
- ☐ น้ำประปาของ
- ☐ น้ำบ่อของ
- ☐ น้ำบาดาลของ
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.3 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

- ☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- ☐ เผา ☐ ฝัง ☐ เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

4.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (อุบาส้วม) อย่างไร

- ☐ จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ☐ องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวรับสูบไปกำจัด

4.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

4.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

- ☐ ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
- ☐ ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวมาสูบไปกำจัด
- ☐ บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.8 ท่านบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้าอย่างไร

- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ) โดยตรง
- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงสู่ทะเล โดยตรง
- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงคูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง
- ☐ บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.9 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องครัวอย่างไร

- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ) โดยตรง
- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงสู่ทะเล โดยตรง
- ☐ ไม่มีการบำบัด ปล่อยลงคูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง
- ☐ บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยผ่านตระแกรง หรือบ่อดักขยะ และถึงดักไขมันก่อน
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

() ไม่เคย เข้าไปตอบข้อ 5.3 () เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

() โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้
() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก
() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่น ๆ ระบุ

5.3 เมื่อเจ็บป่วย ท่านไปรับบริการการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดมากที่สุด

() ซื้อยารับประทานเอง () ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) () ไปคลินิก
() ไปโรงพยาบาล () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

5.4 ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ () ไม่เพียงพอ () ไม่ทราบ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

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

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรมมายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส บริเวณใกล้เคียงบ้านของท่าน

() ทราบ () ไม่ทราบ เข้าไปตอบข้อ 7.3

7.2 จากข้อ 7.1 ถ้าทราบ ท่านทราบจากที่ไหน

() ผ่านพับ () เพื่อนบ้าน () สื่อสารมวลชน () อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

7.3 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

7.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() มลพิษ () เสียงดังรบกวน () การอพยพย้ายถิ่น
() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

7.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

() ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ () ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก

() พอๆกัน () ไม่แน่ใจ () ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น

7.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

() เห็นด้วย เพราะ

() ไม่เห็นด้วย เพราะ

() ไม่แสดงความเห็น เพราะ

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 10 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088801, 076-540968

**The questionnaire survey for public opinions and concerns over the project development
(the first time)**

Chatrium Resort Project, Maitria Resort Project and Chatrium Wellness Project

Chatrium Resort Project is the hotel with 610 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 and 58112. Maitria Resort Project is the hotel with 374 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50047, 50048, 48836, 45331 and 58112. And Chatrium Wellness Project is the hotel with 291 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50048 and 58112. The Developer is Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd. Located at Moo. 3, Tambol Maikhao, Thalang district, Phuket province. The project must prepare the Environmental Impact Assessment (EIA) report according to the declaration of Ministry of Natural Resources and Environment about project area determination and the environmental protection measures in Phuket, B.E. 2560. The EIA report will be submitted to the Subdistrict Administration Organization of Maikhao for construction authorization. The EIA report will be submitted to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP). The committee of EIA report specialist in building project, land allocation and social service will give the approval of the project.

The process of EIA report preparation requires the opinion survey from neighbors. The questionnaire will be used in EIA report preparation to make the report mostly conform to public opinions. Please answer all items as truth. Your answer will be classified. We confirm that you will not be affected from answering this questionnaires. We thank you very much for your kindly participation.

Note

1. Please mark ✓ in the most truthful answer and match your opinion.
2. The information from this survey will be solely used in the Environmental Impact Assessment report of this project. Respondents of this survey will not be affected.

Name-Surname (Respondent).....

Address no. Soi Road Sub-district District

Province

Postal code Phone. no.

Name-Surname (Interviewer)..... Date

Sample group

- () Adjacent to the project
- () Population within 100 m distance
- () Population in distance of 100-500 m
- () Population in distance of 500-1,000 m

Part 1 General information of respondent (respondent with age of 20 years old or older)

1.1 Gender

- ☐ Male ☐ Female

1.2 Age years old

- ☐ 21-30 years old ☐ 31-40 years old ☐ 41-50 years old
☐ 51-60 years old ☐ older than 61 years old

1.3 Household status

- ☐ Head of household ☐ Spouse of the head of household
☐ Child of the head of household ☐ Parents of the head of household
☐ Lessee () etc. (Please specify).....

1.4 Marital Status

- ☐ Single ☐ Married ☐ Widow
☐ Separate ☐ etc. (Please specify).....

1.5 What is your highest education?

- ☐ Uneducated ☐ Elementary school ☐ High school
☐ Vocational Education / Diploma ☐ Bachelor's degree
☐ Master's degree or higher

1.6 What is your religion?

- ☐ Buddha ☐ Islam ☐ Christianity

Part 2 Household structure

2.1 Residential type

- ☐ Single house ☐ Townhouse ☐ Row houses / Business building
☐ etc. (Please specify).....

2.2 Residential ownership

- ☐ Owner ☐ Lessee ☐ etc. (Please specify).....

2.3 How long have you lived in this community?

- ☐ 1 year ☐ 1-5 years ☐ 6-10 years
☐ 11-20 years ☐ 21-30 years ☐ 31 years or longer

Part 3 Socio-economic structure of household

3.1 Your main occupation

- ☐ No occupation ☐ Unemployed / Searching for a job
☐ Studying ☐ Daily employed
☐ Business owner ☐ Government officer / State enterprise employee
☐ Freelance (Doctor, Dentist, Architect, Engineer, Accountant, Lawyer etc.)
☐ Office employee / Worker ☐ Househusband / Housewife
☐ Retiree ☐ etc. (Please specify

3.2 What is your average income per month?

- ☐ 5,000 baht or lower ☐ 5,000-10,000 baht ☐ 10,001-15,000 baht
☐ 15,001-20,000 baht ☐ 20,001-25,000 baht ☐ 25,001 baht or higher

3.3 What is your average expenses per month?

- ☐ 5,000 baht or lower ☐ 5,000-10,000 baht ☐ 10,001-15,000 baht
☐ 15,001-20,000 baht ☐ 20,001-25,000 baht ☐ 25,001 baht or higher

Part 4 Information of public utilities, health and sanitation, and environment

4.1 Which source is your main drinking water source?

- ☐ Rain water ☐ Purchase water
☐ Tap water from
☐ Well water from
☐ Underground water from
☐ etc. (Please specify)

4.2 Which source is your main water supply source?

- ☐ Rain water ☐ Purchase water
☐ Tap water from
☐ Well water from
☐ Underground water from
☐ etc. (Please specify)

4.3 Which source is your electricity supply?

- ☐ Provincial Electricity Authority ☐ etc. (Please specify)

4.4 How do you eliminate garbage?

- ☐ Burn ☐ Bury ☐ Waste collected by Subdistrict Administration Organization

of Maikhao

4.5 How do you eliminate sewage from toilet?

- ☐ Hire private company ☐ Sewage collected by Subdistrict Administration

Organization of Maikhao

4.6 How do you manage the drainage of rain water?

- ☐ Soil seeping ☐ Release to natural water source (stream pond canal swamp etc.)
☐ Release to the sea ☐ Release to public ditch or drainpipe
☐ etc. (Please specify

4.7 How do you treat wastewater from toilet?

- ☐ Release to septic tank before soil seeping using cesspool
☐ Collected in septic tank and notify to Subdistrict Administration Organization of Maikhao when the

tank is filled.

- ☐ Treated by using treatment tank
☐ etc. (Please specify.....)

4.8 How do you treat wastewater from bath and laundry?

- () Untreated and directly released to natural water sources (stream pond canal swamp etc.)
 () Untreated and directly released to the sea
 () Untreated and directly released to public ditch, canal or drainpipe
 () Treated by using treatment tank
 () etc. (Please specify)

4.9 How do you treat wastewater from kitchen?

- () Untreated and directly released to natural water sources (stream pond canal swamp etc.)
 () Untreated and directly released to the sea
 () Untreated and directly released to public ditch, canal or drainpipe
 () Treated by using treatment tank that use sieve or waste trap and grease tank
 () etc. (Please specify)

Part 5 Population health information

5.1 In the past year / present, have you and your family members ever been sick?

- () Never, skip to 5.3 () Yes

5.2 What is / are your most illness? (can answer more than one)

- () Cold / Respiratory disorders () Gastrointestinal disorders
 () Muscular disorders () Skin and allergic disorders
 () Blood system disorders () Ears / Eyes / Teeth / Skeleton disorders
 () Accidental illness () etc. Please specify.....

5.3 How do you receive medical care from, at most?

- () Buy medicine by yourself () Health Promoting Hospital () Clinic
 () Hospital () etc. (Please specify)

5.4 Do you think that medical care service from health facility is sufficient?

- () Sufficient () Insufficient () Unknown

Part 6 The current environmental impact

The current environmental impact	No	Yes	Identify sources	The level of impact		
				High	Medium	Low
1. Dust						
2. Noise						
3. Lack of water supply						
4. Wastewater						
5. Slowly drain / stagnant water						
6. Garbage collection						
7. Power outage						
8. Traffic jam						
9. Smoke						
10. etc. (please specify)						

Part 7 Public opinion about the project

7.1 Have you informed about the construction of Chatrium Resort, Maitria Resort and Chatrium Wellness project nearby your house?

☐ Yes ☐ No, skip to 7.3

7.2 From 7.1, if yes, how do you informed about the project?

☐ Brochure ☐ Neighbors ☐ Public communication ☐ Live nearby the project

7.3 In your opinion, what is / are the advantage(s) of having the project located nearby? (can answer more than 1)

☐ Improve economy ☐ Provide jobs for local people

☐ Improve public utilities ☐ etc.

7.4 In your opinion, what is / are the disadvantage(s) of having the project located nearby? (can answer more than 1)

☐ Dust ☐ Noise ☐ Migration

☐ Increase wastewater ☐ Traffic jam ☐ Communication disturbance

☐ etc.

7.5 What is your general opinion about impacts from the project?

☐ More advantages than disadvantages ☐ More disadvantages than advantages

☐ Similar ☐ Unsure ☐ Unknown / Have no opinion

7.6 Do you agree with the construction of the project in this area?

☐ Agree because

☐ Disagree because

☐ No opinion because

Part 8 Concerns during the construction period

Do you have any concern over the possible impacts that may affected during the project construction?

☐ No

☐ Yes (please specify)

Concerns	Level of concern		
	High	Medium	Low
1. Dust from construction			
2. Loud noise			
3. Vibration from construction			
4. Traffic jam			
5.			
6.			
7.			
8.			

Part 9 Concerns during the operation period

Do you have any concern over the possible impacts that affect during the project operation?

() No

() Yes (please specify)

Concerns	Level of concern		
	High	Medium	Low
1. Traffic jam			
2. Wastewater management			
3. Flood prevention			
4. Waste management			
5.			
6.			
7.			
8.			

Part 10 Suggestions for the project

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Name.....

(.....)

Date.....

Provided by the Phuket Environmental Service Co., Ltd.

084-5088801, 076-540968

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				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 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 6 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.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088803, 076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)
โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท
และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท จำนวน 374 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส จำนวน 291 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50048 และ 58112 ของบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด 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 อำเภอ จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี
() 51-60 ปี () 61 ปีขึ้นไป

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีว/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

() เป็นเจ้าของกิจการ
() พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน คน

1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน คน

1.7 กรณีอื่นๆ ระบุ..... จำนวนบุคลากร คน

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ

2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

() โรงแรม () อพาร์ทเมนต์ () อาคารพาณิชย์ () บริษัท/ห้าง/ร้าน () อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

() เป็นของตนเอง () เช่าผู้อื่น () อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด

() 1 ปี () 1-5 ปี () 6-10 ปี
() 11-20 ปี () 21-30 ปี () ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.3 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผึ่ง () เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม่ขาว

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () องค์การบริหารส่วนตำบลไม่ขาวรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม อย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม่ขาวรับสูบมาสูบไปกำจัด

() 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. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
6. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
7. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาเขม่า/ควัน						
10. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส 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

() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

5.4 ท่านคิดว่ากรณีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

5.5 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อโครงการคิดว่ามีผลกระทบอย่างไร

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

5.6 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการก่อตั้งโครงการดังกล่าวในบริเวณนี้

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
 () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

084-5088801, 076-540968

แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท
และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส

โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท จำนวน 374 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส จำนวน 291 ห้องพัก ตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50048 และ 58112 ของบริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต้องดำเนินการบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อันไหน/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด.....

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
- () กลุ่มพื้นที่อันไหน
- () กลุ่มหน่วยงานราชการ
- () กลุ่มผู้นำชุมชน

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 		
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน ป่อหนองน้ำ และถึงบ่อบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบัดน้ำเสีย ป่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 		
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขูดมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ผู้ละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดปิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทั้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราบที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเบียดตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระเบื้องที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีดัดปิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ขาเทียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) 		
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - ขุดคูดิน (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร - สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังเจาะเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที 		
6. ทรัพยากรชีวภาพ		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อท่อน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และท่อน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียทั้งหมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย - ระลอกการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 		
<p>8. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถยนต์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 		
<p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกทะเล ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำใสใคกรในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 		
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 		
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว 		
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 		
<p>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัท 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุนโยบายถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของพนักงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากพนักงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักพนักงาน - จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลพนักงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักพนักงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้พนักงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักพนักงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักพนักงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้พนักงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลพนักงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของพนักงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามมิให้พนักงานออกนอกบริเวณที่พักพนักงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วที่บั่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ชาทรี ยมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) <p><u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงบ่อบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ่อบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคอุจจาระร่วง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p><u>โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>- ขวดน้ำ กระจก หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง</p> <p>- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</p> <p>- จัดให้มีการติดตั้งมุ้งลวด หรือให้คนงานนอนในมุ้ง</p> <p>- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย</p> <p>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระจก ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</p> <p>- บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากเกินไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ</p> <p>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>- กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ</u></p> <p>- จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>- จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน</p> <p>- ระวังไม่ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร</p> <p>- ระวังไม่ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม</p> <p>- ระวังไม่ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้</p> <p>- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุมชุม</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>- กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคที่คนเป็นพาหะ</u></p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ - ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรควันโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคไข้หวัดนก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - รณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก - ในช่วงที่มีการระบาดของโรค รณรงค์ให้ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มี 		<p>๑</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>การระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคซาร์ส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในห้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - รณรงค์ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรขยี้ตา จมูกหรือปาก - รณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <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 บ้านพักคนงานไว้มาก่อน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม - เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน - ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนดา 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 		,

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 		
<p>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภากีฬารับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 		
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 		
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายจราจร "ลดความเร็ว" บนถนนสาธารณะประโชยชน์ก่อนถึงโครงการประมาณ 100 เมตร เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวังรถเข้า – ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน - ติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบบริเวณจุดกลับรถเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง เนื่องจากการกลับรถไม่สะดวกอาจต้องมีการถอยกลับและเลี้ยวใหม่ - ติดตั้งเนินลูกระนาด (Rumble Strip) เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ชะลอความเร็วและระมัดระวังก่อนเข้าสู่จุดกลับรถ - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้ายจราจรให้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับรถภายในโครงการ และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความแออัดของจราจร - มีการจัดจุดจอดรถโดยสาร จุดจอดรับ – ส่ง ผู้โดยสารไว้ในโครงการ เพื่อป้องกันการจอดกีดขวางการเดินทางรถของกระแสจราจรหลัก และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มทัศนวิสัยที่ดีต่อผู้ขับขี่และคนเดินเท้า - ห้ามมีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรและการจัดการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ยวดยานบนถนนสายหลักตลอดจนผู้เดินเท้า - โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ส่วนบุคคลไว้ - ปรับสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในอนาคต 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำประปาจากเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 		
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 		
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำการตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 		
12. การระบายอากาศและความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นການป้องกันການสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นตั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 		
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สทุกต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยสุ่มกันโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประชนห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</p>		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 		
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการทำความสะอาดกรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ดำเนินการทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <p><u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิท - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน <p><u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ชลข หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน <p><u>โรคผิวหนัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นชนิดหยดน้ำซึมดิน - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนตในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจวัดเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - จัดให้มีส่วนของเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 		
<p>16. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 		
<p>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบต่อด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ซาเทียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968 หรือ 084-5088801

2nd Survey Questionnaire

Chatrium Resort project, Maitria Resort project and Chatrium Wellness project

Chatrium Resort project is the hotel with 610 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50046, 50047, 50048, 48836, 45331 and 58112. Maitria Resort project is the hotel with 374 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50047, 50048, 48836, 45331 and 58112. And Chatrium Wellness project is the hotel with 291 guest rooms. The project is designated in title deed no. 50048 and 58112. The Developer is Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd. Located at Moo. 3, Tambol Maikhao, Thalang district, Phuket province. The project must prepare the Environmental Impact Assessment (EIA) report according to the declaration of Ministry of Natural Resources and Environment about project area determination and the environmental protection measures in Phuket, B.E. 2560. The EIA report will be submitted to the Subdistrict Administration Organization of Cherg Talay for construction authorization. The EIA report will be submitted to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP). The committee of EIA report specialist in building project, land allocation and social service will give the approval of the project.

In the process of making the report, it requires to have 2nd survey for opinion from nearby residents. In the questionnaire, it will present the protection of environmental impact and the adequacy/suitable of environmental monitoring for providing the report that agree with the community opinion. Please answer all the questions sincerely, and your response for this questionnaire will not be affected. Your answer will be keep secretively. Thank you very much for your kindly participation.

Description

1. Please make ✓ in the topics that match with the truth and your opinion.
2. The data from this questionnaire will be used in EIA report only. The participant will not be affected from this survey.

Company/ Department.....

Address no.....Soi.....Road.....District.....Amphoe.....Province.....

1. The Period of Construction

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
1. Soil resource and soil erosion <ul style="list-style-type: none">- The constructor use sheet pile and steel bracing with engineering designed to protect soil erosion during construction of the basement, underground water storage, wastewater treatment, tank drainage pipe and retention pond- Soil from these activities: basement construction, underground water storage, wastewater treatment tank, drainage pipe and retention pond must be kept in a specific area and must be covered in closed area and back filled in area of project. Soil must be pushed level and evenly for limit soil erosion- Project has a temporary drainpipe around project area for collect water to waste trap and sediment pond for trapping sediment, gravel, sand and		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>disposal before release water to lake within the project.</p> <ul style="list-style-type: none"> - The contractor grow grass immediately when finished with the ground activity to absorb rain, slow rain drainage and decrease soil erosion - The contractor prepares signs or warning alarm for any dangerous event during working time. Prohibit workers dig or fill the ground during a storm or earthquake. 		
<p>2. Geology and Earthquakes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrange for the evacuation training to ensure safety of the officers and workers. If Phuket city has disaster training, officers and also workers must attend for better understanding and can perform properly in actual emergency. The residents in the building will be evacuated from the building like a fire evacuation plan. Training must be held at least once a year. - The design and construction plan of the project must follow the ministerial regulations about weight resistance, building durability and soil conditions supporting the building for resistance to earthquake (2007). Project must follow the local rules of building strictly. - The project must be managed strictly according to local requirements. 		
<p>3. Air Quality</p> <ul style="list-style-type: none"> - The constructor provides a solid fence around the construction area and uses canvas or mesh around the building and cover along the height of the building during the construction. For covering is to prevent the dust from disturbing neighbor residents and pedestrians - The contractor must cover the building that keeps the cement materials to prevent cement dust. - The contractor makes the debris chimney for dropping down all the waste materials from the top floor to the ground floor. - Water must be sprayed around the construction area and the road that used for materials transportation within the project area including the entrance and exit of the construction area at least two times a day. - Clean truck tires before drive to the road every time. For example, wash out dirt from the wheels. - Always check the equipments and vehicles to be in proper working order. If there is a problem, it must be fixed immediately to prevent a smoke problem. - Provide staff for sweeping the dirt and sand around the entrance and surrounding areas. In the case of wet soil spill on the ground, it must be cleaned by water and sweeping the floor immediately. - The contractor must provide a canvas to cover pickup trucks that are used for transport to encapsulate construction materials along transport routes to prevent the materials falling from the trucks. - Limit the speed of trucks used for transport materials to the project, especially in urban areas and in the construction area, to have a speed not exceeding 30 km / h. - Burning waste or other materials within the construction area is forbidden. - Air quality is affected by the project construction in residential areas or sensitive areas or government agencies that located around the project 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
area, and the negotiation between two parties cannot be settled, tripartite negotiation must be used for make an agreement consist of the affected representative, agency which cause the problem (Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd.) and the third party from local agencies. (Subdistrict Administration Organization of Maikhao).		
4. Noise and Vibration <u>Noise</u> <ul style="list-style-type: none"> - The contractor provides a solid fence around the border of area with height not less 2.4 meters as required by law. - Cover the building during construction with canvas or mesh. - The activity of the construction must be restrict within permitted area and the working time is allowed during 8:00 am to 17:00 pm unless there is a good prevention and have been approved. - Do not construct or do anything. That produces a loud noise before 10 am and after 4 pm. - Install noise barrier using plywood or equivalent material. This is a Noise Barriers Protection. - The tools and machines that used temporally must be stop the engine or reduce the engine power during break time. - Do not use machines or engines with excessive speed. - Check and maintain the construction equipment to ensure proper and ready operation including lubricating the machine to work well. - Arrange the equipments or mobile machines in the north side to minimize the impact on the neighborhood. - Simultaneously use of all noise producing equipment is prohibited. - The plan and methods of construction must be determined, such as the working time of noisy machines is in daytime only. - The contractor provides devices for noise protection such as ear plug or ear muffs for workers who work in noisy area. Also limit the duration of working time in noisy area according to the declaration of Ministry of Interior 2nd edition about safety in working 2006 - Limit speed of truck to be less than 30 km / h. - Avoid shipping the construction materials during rush hour and night time. - The contractor has engineers to carefully check and monitors the construction to achieve minimal voice impact. - Provide public information using notice a board with the detail of project including project area, phone number for complaints and opinions about the construction. Also when neighbor has a complaint, the contractor must determine the causes and fine a solution. <u>Vibration</u> <ul style="list-style-type: none"> - Use bored pile instead of pile nailing to reduce the vibration that causes damage to nearby building. - Arrange a meeting between project constructors and neighbors. Notification must be given about piling schedule with date and time including phone number of staffs who responsible the construction - Provide a construction day in the project area 1 day / week. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Provide engineers for supervising the construction to meet the requirement of engineering and minimize the impacts. - The operation time of machines that produce vibration is limited to daytime on weekdays and prohibited during nighttime. - Monitor and maintain the construction equipment to ensure good performance include lubricating the machine. - Avoid simultaneously operation of machines or devices that produce vibration. - Install the vibrate reduction equipment as suggested by the manufacturer. - Limit speed of truck to be less than 30 km / hr. - Avoid shipping the construction materials during rush hour and night time. - Provide complaint boxes. - If neighbors affected from construction, the project must solve the problem and provide assistance to the affected neighbors. In addition, the project must compensate and fix any damages caused from construction 		
5. Transportation <ul style="list-style-type: none"> - In the construction and community area, the speed of the truck limit at 30 km / h. The driver must drive with caution. - The project will schedule the shipping of materials of all sizes. Transportation between 10.00 am and 4.00 pm on both holidays and weekdays. The project avoids transportation during rush hours, such as in the morning from 07:00 to 09:00 and from 16:00 to 18:00 in the evening. - The shipping route of materials will avoid the traffic zone of the urban area. - Trucks used for materials shipping will covered entirely with canvas to prevent the falling of materials that may cause accidents to others. - Restrict the load weight for the truck; do not overload. When construction is completed, if damages found on the road at gateway due to materials transportation, project constructor have to repair the road. - Parking trucks along front side of construction area and gateway is prohibited to prevent traffic obstruction. - Provide staff to facilitate the trucks entering and leaving the construction area. - Provide a project name board and project entrance sign to be clearly seen in the proper distance for reducing speed and entering the project area safely - Provide washing zone for wheel cleaning at gateway of construction area to prevent spread of dust and dirt from wheels. 		
6. Water Usage <ul style="list-style-type: none"> - Promote water conservation. - Provide four water tanks in the construction which reserve water for 2 day. - Prepare trays for cleaning equipment so it can be cleaned in bulk and not waste water during cleaning. 		
7. Drainage and Flood Prevention <ul style="list-style-type: none"> - Provide temporary gutters surrounding the project area. Also trap sediment before discharge water to public drain 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Dredge sediment that accumulated in sediment traps and gutters every week. - Provide workers for cleaning around construction area to prevent dirt, debris or construction materials from blocking or obstructing drainage water. 		
8. Wastewater Management <ul style="list-style-type: none"> - Provide clean toilets as required by law in the construction area. And for the workers home. - Sewage from the toilet may not be directly released into the sewer public. The contractor must provide 1 set of water treatment tank. In the construction area, water treatment tank should support sewage. before being released treated water to lake within the project. - Provide staff for monitoring the wastewater treatment. If the treatment tank is full of sewage, contractor must contact local sanitation for waste and sewage removal. - Provide workers to clean toilets regularly and emphasize workers about keep toilet clean to prevent smell from disturbing neighbor residents. - When the construction is completed, contractor must do sewage removal from wastewater treatment tank and improve area to be neat and clean. 		
9. Waste Management <ul style="list-style-type: none"> - Provide bins for construction areas that can handle solid waste for at least 3 days as required by law for construction workers. - The contractor will coordinate the waste disposal truck of the Subdistrict Administration Organization of Maikhao to collect the waste and dispose of it. There will be a tie to the garbage can not be dropped. - Hazardous waste the project will be packaged in an orange hazardous waste bag when sufficient quantities are sent to Phuket Sub-district Administration Organization for further disposal. - Workers must drop wastes in provided bins. - Instruct construction workers to dump solid waste into the container provided strictly. Garbage that can be sold should be separated to reduce amount of waste. - Classification of wastes must be encouraged to everyone by providing signs for clarify each type of bin. - Collect and reuse the waste or materials remnants. - Monitor the amount of waste and provide more bins if the waste is increasing. 		
10. Electricity <ul style="list-style-type: none"> - Use energy saving light bulbs and devices. - The device installation and power supply have to be standardized. - Workers must conserve power energy. 		
11. Fire Protection <ul style="list-style-type: none"> - Smoking in construction area is forbidden - Burning in construction area is forbidden - Provide warning signs in danger zones such as "construction zone", "no enter without permission", "no smoking". The warning sign must be clearly 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>visible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do not put flammable materials near spark producing machine. - Use the automatic power cut off device for electrical short protection. - Check and maintain the construction equipment to be in proper working order before and after use - The wire connection in construction area must be done carefully - Training workers about fire knowledge and must work carefully. - The contractor will provide 4kg dry chemical powder portable fire extinguisher and install at the point where it risk causing fire and the devise must be easily found. - Provide 24 hr security guards and cooperate with the Subdistrict Administration Organization of Maikhao of Disaster Prevention and Mitigation. 		
<p>12. Socio-economy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide notice board for public information with the detail of project including project area, phone number for complaints and opinions about the construction. For having a better understanding with neighbor residents, constructor should have an open session for address questions and problems regularly to find causes and assign for solutions. - Provide information board in front of the workers residential with name and phone number of the contractor agency and chief of engineer so neighbor residents can directly contact to if the workers causes any trouble. - The contractor must provide clean and good condition of residential area for workers. - Provide adequate and clean sanitary system in the project area and in residential area for workers. - The contractor must have rules and regulations for workers and do not let them annoy or making any troubles to the community. If some workers cause any trouble, the contractor must have a punishment or fine. - The contractor must have a chief of workers to control workers for not making any problems to the community. - Set up the session that project's staff and contractors meet the neighbor residents before starting the construction and during the construction every once a week. Also gives the phone number for emergency call to the residents. - If the construction cause damages to nearby buildings, project owner or contractor must be responsible for compensate. - Provide 24 hr security guard for workers residential area. - Set up rules and regulations in workers residential area - Issue regulations in the worker's home. - Seriously follow the regulations for impacts of physical, biological and human value and provide staffs to communicate with nearby residents during the construction to prevent conflict. 		
<p>13. Occupational Health and Safety</p> <p><u>The measure of safety and occupational health from construction to workers and nearby community.</u></p>		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - The constructor has to consider the security system. The contract between the owner and construction company has to cover the security management and health condition of workers including: <ul style="list-style-type: none"> - Rules and regulations for safety working. - Supervise the use of personal protection equipment. - Monitor tools and devices for safety working. - Allocate the personal protective equipments which appropriate and sufficient for all officials. - Working hours is only on 8.00-17.00. - Check and supervise the personal protective equipments correctly and suitably for the type of works. - Specify the project border and provide the clearly fence around the project area. The project entrance is be defined. - Cover the building with the steel scaffolding and canvas or net screen to protect from falls of debris. The 1"x8" and 1"x10" wooden planks will be used for walking and fall protection. - Label the warning signs or posters such as "Construction Site", "Slow" and "Safety Helmet Area" for safe working. - Provide the staffs for check the operation, tool function and working environment to work safety. - Regulate the building contractors to orderly store the construction devices. - Supply the project security guard to detect outsider without entering permission and provide safe environment around the project area. - The building contractors will always keep the construction area clean and tidy. <p><u>Safety measurement to protect neighbors and nearby community from workers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide public information using notice a board with the detail of project including project area, phone number for complaints and opinions about the construction. When neighbors have complaints, the contractor must determine the causes and solve problems. - Provide public information using notice a board in front of workers resident with the detail of project including project area, phone number for complaints and opinions from neighbors. When neighbors have troubles caused from workers, the contractor must determine the causes and solve problems. - Use Chain Link when construct the building structure to prevent materials falling and move along every 2-3 floors.. - When Chain Link removed, use mesh around building and use metal frame with mesh every floor. - Local labors that qualified should be considered for working in the project to encourage local employment and avoid conflict between local and project. - The project must have rules and regulations for workers. If workers cause any trouble to neighbors or community, the project must warn, 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>punish or fire the trouble makers which depend on the situation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide fence around construction area and workers residence and determine the project gateway. - Provide chief worker to control workers to avoid any problems. - Set up the meeting between project's staff and neighbor residents before and during the construction every week. Also provide phone number for emergency call to the residents. - If the construction cause damages to nearby buildings, project owner or contractor is in charge for compensation. - Provide 24 hr. security guard for workers resident. - Construction workers are not allowed to stay in the project. - Arrange the workers residence to be in strict area for easily controlling - Set up rules and regulations in workers residential area - Strictly follow the regulations to protect the impacts of physical, biological and human value and provide staffs to communicate with nearby residents during the construction to avoid conflict. - Investigate workers' background and health checkup before start working. Workers who infect serious disease must stop working until completely cured. - Set up rules and regulations in workers residential area as follow <ul style="list-style-type: none"> - Provide chief worker to control workers and avoid making problems to community. - Observe the workers behavior for robbery and illegal activity. - Going out of workers residence is prohibited after 10.00pm - Prohibit any alcohol and drugs in workers residence - No gambling. - Do not produce loud noise. - Fighting is forbidden in residential area. - No animals. - Keep clean. - Provide first aid kit for accident. 		
<p>14. Health</p> <p><u>Respiratory diseases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - The constructor provides a solid fence around the construction area and uses canvas or mesh around the building and cover along the height of the building during the construction. For covering is to prevent the dust from disturbing neighbor residents and pedestrians - The contractor must cover the building that keeps the cement materials to prevent cement dust. - The contractor makes the debris chimney for dropping down all the waste materials from the top floor to the ground floor. - Water must be sprayed around the construction area and the road that used for materials transportation within the project area including the entrance and exit of the construction area at least two times a day. - Clean truck tires before drive to the road every time. For example, wash out 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>dirt from the wheels.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Always check the equipments and vehicles to be in proper working order. If there is a problem, it must be fixed immediately to prevent a smoke problem. - Provide staff for sweeping the dirt and sand around the entrance and surrounding areas. In the case of wet soil spill on the ground, it must be cleaned by water and sweeping the floor immediately. - The contractor must provide a canvas to cover pickup trucks that are used for transport to encapsulate construction materials along transport routes to prevent the materials falling from the trucks. - Limit the speed of trucks used for transport materials to the project, especially in urban areas and in the construction area, to have a speed not exceeding 30 km / h. - Burning waste or other materials within the construction area is forbidden. - Air quality is affected by the project construction in residential areas or sensitive areas or government agencies that located around the project area, and the negotiation between two parties cannot be settled, tripartite negotiation must be used for make an agreement consist of the affected representative, agency which cause the problem (Chatriumvilla (Maikhao) Co., Ltd.) and the third party from local agencies. (Subdistrict Administration Organization of Maikhao). <p><u>Disease carried by cockroach</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Close the garbage room tightly. - Keep wet and dry food in tight container. - Clean residence place regularly. - Provide cleaning staffs for toilet and bathroom. - Using safety chemicals monthly in rooms and outside. - Eliminate cockroaches and their breeding sites before and after removing worker camp, bathroom and toilet by below method: <ul style="list-style-type: none"> - After worker moving out, use killer spray around camp, bathroom and toilet before and after camp removing to prevent cockroach escape - Remove remaining garbage in camp collecting by Subdistrict Administration Organization of Maikhao that will destroy garbage following hygienic method. - Subdistrict Administration Organization of Maikhao will empty the ready-to-use septic tank to eliminate waste by hygienic method and bury the tank immediately. <p><u>Diarrhea</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Well cover the food for fly preventing. - Drink and use clean water. - Waste disposal And sewage The construction area and worker houses regularly. - Provide clean toilet in hygienic condition. - Organize staff to clean toilets and baths regularly. <p><u>Disease carried by mosquitoes</u></p>		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Remove water or cover bottles, cans or other containers that can fill with water. - Close water containers tightly for preventing mosquitoes lay the eggs. - Place room wire screen or sleep inside the net. - Regularly survey and eliminate mosquito larvae and pupa in project area. - Public Health Staff will spray killer chemicals in case of Dengue outbreak or having suspected patient in project area. - Remove or cover the materials which can fill with water such as bottle, jar and can for eliminating the breeding site. - Adjust the dense canopy of tree to reduce mosquito population. For pot plant, regularly check for excess watering and release water from pot saucers. - Dredging sludge in sewer which hold water around the project area to drain water better. - Specify health check up profile of worker before acceptance. - Eliminate mosquito and their breeding sites before and after removing worker camp, bathroom and toilet by below method: <ul style="list-style-type: none"> - After worker moving out, spray the mosquito killer chemicals before and after camp removing. - Use Abate Sand Granule for water container that has mosquito larvae. - Clean the area after camp removing and chemical spray immediately. <p><u>Disease carried by flies</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide clean toilet in hygienic condition. - Drink and use clean water. - Washing the hand before contact food. - Eating hot food and avoid fly contaminate food. - Well cover the food for fly preventing. - Spray the fly killer in area that flies are abundant. - Check health profile of worker before acceptance. - Eliminate flies and their breeding sites before and after removing worker camp, bathroom and toilet by below method: <ul style="list-style-type: none"> - After worker moving out, spray the fly killer chemicals before and after camp removing. - Remove remaining garbage in camp collecting by Subdistrict Administration Organization of Maikhao that will destroy garbage following hygienic method. - Subdistrict Administration Organization of Maikhao will empty the ready-to-use septic tank to eliminate waste by hygienic method and bury the tank immediately. - Clean the area after camp removing and chemical spray immediately. <p><u>Human disease</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - First priority for local worker consideration. Foreign workers need working permission for acceptance. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Check health profile of worker before acceptance. - Promote condom usage correctly when sexual relation. - Separate using sharp objects with others. - Manage public utilities and facilities for construction worker with hygienic condition such as <ul style="list-style-type: none"> - Worker residential has to follow construction standard which is good ventilation and suitable for worker quantity. - Provide hygienic toilet room at least 20 workers/room. - Provide clean water for sufficient consumption of construction worker. - Allocate wastewater treatment system for water from toilet and construction activities. - Provide suitable and sufficient garbage collection for worker. Control worker to strictly leave the trash into garbage bin and remove in hygienic condition correctly. <p><u>Tuberculosis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - First priority for local worker consideration. Foreign workers need working permission for acceptance. - Check health profile of worker before acceptance. - Manage public utilities and facilities for construction worker with hygienic condition such as <ul style="list-style-type: none"> - Worker residential has to follow construction standard which is good ventilation and suitable for worker quantity. - Provide hygienic toilet room at least 20 workers/room. - Provide clean water for sufficient consumption of construction worker. - Allocate wastewater treatment system for water from toilet and construction activities. - Provide suitable and sufficient garbage collection for worker. Control worker to strictly leave the trash into garbage bin and remove in hygienic condition correctly. <p><u>Bird flu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - First priority for local worker consideration. Foreign workers need working permission for acceptance. - Check health profile of worker before acceptance. - Poultry is prohibited in worker residential and construction area. - Washing the hand with soap and water when contact with poultry. - During the outbreak, do not use bare hand contacts dead or sick poultry and should use gloves, mask and wash hand with soap and water. - Manage public utilities and facilities for construction worker with hygienic condition such as <ul style="list-style-type: none"> - Worker residential has to follow construction standard which is good ventilation and suitable for worker quantity. - Provide hygienic toilet room at least 20 workers/room. - Provide clean water for sufficient consumption of construction worker. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Allocate wastewater treatment system for water from toilet and construction activities. - Provide suitable and sufficient garbage collection for worker. Control worker to strictly leave the trash into garbage bin and remove in hygienic condition correctly. <p><u>SARS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - First priority for local worker consideration. Foreign workers need working permission for acceptance. - Check health profile of worker before acceptance. - Poultry is prohibited in worker residential and construction area. - Wash the hands often with soap and water, especially after coughing, sneezing, nose wiping should not rub the eyes, nose or mouth. - Often use mask to cover mouth and nose when coughing and sneezing because of cold. - Manage public utilities and facilities for construction worker with hygienic condition such as <ul style="list-style-type: none"> - Worker residential has to follow construction standard which is good ventilation and suitable for worker quantity. - Provide hygienic toilet room at least 20 workers/room. - Provide clean water for sufficient consumption of construction worker. - Allocate wastewater treatment system for water from toilet and construction activities. - Provide suitable and sufficient garbage collection for worker. Control worker to strictly leave the trash into garbage bin and remove in hygienic condition correctly. <p><u>Stress</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide strong, safe and clean residential for workers. - Separate working and leisure time appropriately. - Monitor and control worker about disturbance and trespass outside project area such as <ul style="list-style-type: none"> - Strictly control workers to prevent theft, injury and brawl one another or between worker and nearby community. - The residential gate will be closed after 10.00 pm. The workers have to sign out. - The resident manager will check the resident at least once a week. - Gambling, alcohol, illegal weapons and drugs are forbidden in worker residential. - Address security devices. - Building contractor has to punish strictly when worker resist the regulations or illegal acting. <p><u>Accident</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Locate fire extinguisher sufficiently in construction area and risk area. - Every official will be consulted usage of fire extinguisher correctly. - Remove flammable materials from welding zone. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Keep flammable objects orderly with clearly label. - Smoking is prohibited in construction area, except smoking zone with label. - Maintain tools and machines for good function. - Do not use broken tools or machines. - Check the performance of machines before using. - Provide staffs for control safety during construction. - Place fence or block hazardous area. - Label the sign of "Hazardous Area". - Officials or outsiders are forbidden in hazardous area - Provide personal protective equipment such as helmet, boot and glasses. 		
15. Scenery <ul style="list-style-type: none"> - Provide a solid fence around the land line height not less than 2.4 meters around the project area as required by law. - Cover the building along the height with canvas or mesh. - The construction is occurring only in project area. - When the construction is complete, contractor must remove materials from the project and improve project area to be neat and clean. 		

2. The Project Operation Period

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
1. Geology and Earthquakes <ul style="list-style-type: none"> - Provide emergency exits in the project area that everyone can be safely and immediately escape when a disaster occur. - Cooperate with the local office of Disaster Prevention and Mitigation to help the evacuation from building during earthquake. - Arrange for evacuation training to ensure the safety of the officers and residents. If Phuket city has training for disaster evacuation, staffs of project must attend for better understanding. Training must be held at least once a year. - Provide knowledge board for residents in project area about what to do when earthquake happen. - Distribute guidebook of earthquake safety action to residents. - Regularly pay attention to news to prepare for any emergency event. 		
2. Air Quality <ul style="list-style-type: none"> - Provide notice board for resident to switch off car engine when parking or waiting for other residents. Also reduce the speed when entering the project area to decrease dust problem. - Provide green area around the project area. Preserve and add more green area to absorb pollutant from vehicles that entering the project area. - Provide a notice sign of speed limited for vehicles in the project area to 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
prevent the spread of dust from road surface.		
3. Noise and Vibration <ul style="list-style-type: none"> - Limit speed of vehicles in project area to be less than 30 km / h. - Provide notice board for resident to switch off car engine when parking - Plant trees to be the fence around project area 		
4. Transportation <ul style="list-style-type: none"> - Schedule parking management of the project. By arranging a proper parking area. - Promote using public transportation - Project must have a safety traffic system by provide traffic signs indicating the direction of in and out within the project area. - Provide the speed limited sign in the project area. - Provide security guards to check the vehicles for entering and leaving the project area - Provide adequate light system along the road and the gateway of project area. - Project provide parking area for 168 cars which is more than the number of parking lot assigned from the regulation of the ministerial regulations 7th edition (1974) to prevent residents' car block the traffic way. - Do not park any vehicle at gateway, public road and the pavement. - Provide a project name board and project entrance sign to be clearly seen in the proper distance for slow down the speed and enter the project area safely. 		
5. Water Usage <ul style="list-style-type: none"> - Provide a reserve tank that includes the volume of water retained in the project to meet the demand. - Coat the structure with hydro seal coating to prevent leakage and corrosion of the surface. The prevention of contamination in water tank, the project will use Hydro Seal type polymers cement (Cement Base) can be used in the coating or paint barrier in the surface structure. Concrete Structure and can be used in contact with drinking water (non-toxic) free from toxins. - Provide workers to clean water tanks every 6 months. - Encourage residents to save water and use sanitary wares that save water. - Always check the water distribution and pipes to be in proper working order and repair if it's broken. Moreover, project should regularly check the water piping system including sanitary that may be damaged and cause water leakage easily. 		
6. Drainage and Flood Prevention <ul style="list-style-type: none"> - Provide water wells delay of one pond to hold rain delay in the project . - Always dredge sediment that accumulated in drainage pipe, retention pond and clarifier pond to ensure efficient drainage in the project area. - Project must have clarifier pond and use sieve to trap waste at the point where water will be released from project's drain pipe. - Provide staff to monitor the drainage system regularly especially during the rainy season and repair immediately if any damage found. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
7. Wastewater Management <ul style="list-style-type: none"> - Project must have wastewater treatment system that treats water from every activity within the project including wastewater from garbage room. Treated water must meet the quality of standard quality of drainage water from building type khor before pump the water for plant watering. - Install the gauge for wastewater treatment system and separate from other electricity system for monitor and control the operation of wastewater treatment system at all times. - Provide staff to care for grease trap. Take out the fat as needed every week. In addition, it cleans the grease trap every 6 months to keep the grease trap working. In doing so, a residential building entity will be the caretaker. The fat that is to be removed will be dried. Before the collection to the subdistrict administrative organizations to collect the fur to further disposal. - Always monitor and maintain the wastewater treatment system to ensure the efficiency of system. Also set up the training about wastewater treatment system for staff that is responsible for the system. - Provide staffs who are an expert of wastewater treatment responsible for the system in the project. - Always remove sediment from the sediment tank regularly by contact local sanitation of Tambol Cherngtalay for waste and sewage removal. - Project will plant around the project area to help absorb gas from the wastewater treatment system. 		
8. Waste Management <ul style="list-style-type: none"> - The project will arrange a garbage bin in the garbage room. Corporate office And in the bathroom as required by law. Enough to get around the amount of waste that occurs. - Provide a junk room building. There will be a garbage pickup truck from the Subdistrict Administration Organization of Cherng Talay to collect the garbage for further disposal. - The project has set up a green area around the garbage collector building with a shrubbery for Green Buffer. - Emphasize the cleaning workers of the project must pick up and compile waste every day. Waste bag must be tie tightly and compile at the waste deposit rooms. - Always clean the area of waste deposit after waste picked up by the garbage truck to prevent smell. Wastewater from waste deposit area cleaning will be drain to wastewater treatment system of the project. - The waste separation should do immediately at the waste deposit area. - Encourage the residents to drop waste at the bins provided and separate waste to wet, dry, recycle and dangerous waste. - The waste deposit room is a closed system. - Provide notice board about timing of waste collection in front of the waste deposit room on each floor and waste storage room of the project. 		
9. Electricity <ul style="list-style-type: none"> - Install low-voltage transformer to the main power supply. Of each building - Install Circuit Breaker: CB low voltage. Which acts to cut off high currents 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>from short circuits.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformer must be located in a place that staffs that is responsible can easily access to maintenances and check and must have adequately air flow. - Must have warning sign for high voltage electricity. The sign should be clearly seen. - The Building design must follow the regulation of ministerial regulations about size and type of the building including standard, principle and procedures in buildings design for energy conservation 2009. - The Central Electricity use from 18:00 to 6:00 pm - Use energy saving light bulb and electricity devises and concern about lightening in night time not to disturb the neighbor resident. - Maintenance the central system to keep low power consumption. - Regularly monitor and maintenance the central systems in the project. - Training the staffs to be considered of the energy saving. - Encourage the residents about energy saving. - Provide workers to clean light bulbs and lamps because dust can reduce the light. 		
<p>10. Fire Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provides fire protection and alarm to meet the requirements of ministerial regulations No. 39 (1994), No. 47 (1997) and No. 55 (2000) issued under the Act of building control 1979. - Check the availability and performance of the fire protection system every 6 months or as required by the lifetime of the product / device. - Set up the training for the employees about fire evacuation and the use of fire fighter equipments at least once a year. Project staffs and employees will have a better understanding and can deal with the emergency. - security guards within project area - Provide notice board show how to use the portable fire extinguisher at where the devise located. - Provide notice board about exit way for fire evacuation and install the board along the hall way. - Set up the committee of fire protection. - Provide an emergency plan for fire evacuation. 		
<p>11. Air Flow and Heat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regularly clean the air conditioner to improve the efficiency and prevents the accumulation of bacteria. - Regularly check and monitor the ventilate devise to be in good condition. - Provide notice board for resident to switch off car engine when parking at the parking lot. - Plant trees within the project as much as possible to reduce the heat from the air conditioner. 		
<p>12. Socio-economy</p> <ul style="list-style-type: none"> - The project will give the priority to local people for work acceptance in order to enhance the income of local people. Also support and promote the local traditions, local activities and religious activities. - Provide project's staff for public relations and open for comments from 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<p>community.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define rules for the residents which are <ul style="list-style-type: none"> - Resident must not bring the explosive, flammable materials and any other materials into the building that will cause fire. - Please cooperate with security staff when entrance and exit the building. - Do not pour water or drop garbage out of balcony. - Do not sweep dust or drop waste in front of the room and common areas. - Do not install the publication sign or any advertising logo. - Do not move, occupy the central area and possess of any central property for private use. - Residents can use parking lot in the area provided for central use and have to cooperate with the security staff. - Follow the traffic rules and the rules for entrance and exit the building. - Pets are not allowed. 		
<p>13. Occupational Health and Safety</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provide security personnel to strictly perform their duties. Also keep an eye on the 24-hour security area within the project. If there are any abnormalities, contact the government agency responsible for care. And immediate relief - Provide security guard for safety and on duty 24 hr. if something wrong occur urgently contact local government agency. - Install Closed Circuit Television System (CCTV) around the building for resident's safety - Provide emergency contact number of the project staffs or related government office in case fire. - Provide notice board show how to use the equipment at where the device installed. - Prepare first aid kits and contact hospitals for severe accidents. - Check emergency alarm to be in good condition. - Maintenance the sanitation such as wastewater treatment and waste management. - Bins and waste deposit room must be cleaned every day after wasted collected by garbage truck. 		
<p>14. Health</p> <p><u>Respiratory diseases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Clean condensate pan of air conditioner. - Allocate air flow space, such as doors and windows, for good ventilation. - Continuously clean the road in the project area. - Label the signs for residents to stop the engine when not driving such as parking for waiting the other residents and reducing the speed in the project area for releasing the dust problem. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - Provide the green space around the project area, preserve and increase the green space for absorbing traffic pollution in project area. - Label the speed limit signs for vehicles in the project area to control the road dust. <p><u>Disease carried by cockroach</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Close the garbage room tightly. - Keep the garbage room clean continuously. - Allocate the staffs for cleaning toilets and bathrooms. - Using safety chemicals monthly in rooms and outside. <p><u>Disease carried by mosquito</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Close water containers tightly for preventing mosquitoes lay the eggs. - Regularly survey and eliminate mosquito larvae and pupa in project area. - Allow Public Health Staff to control mosquito in case of Dengue outbreak or having suspected patient in project area. - Remove or cover the materials which can fill with water such as bottle, jar and can for eliminating the breeding site. - Adjust the dense canopy of tree to reduce mosquito population. - Dredging sludge in sewer which hold water around the project area to drain water better. <p><u>Skin disease</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Design the water pipe that using treated wastewater to water the plant with seeping system. - Label the signs for residents to stop the engine when not driving such as parking for waiting the other residents and reducing the speed in the project area for releasing the dust problem. - Provide the green space around the project area, preserve and increase the green space for absorbing traffic pollution in project area. - Label the speed limit signs for vehicles in the project area to control the road dust. <p><u>Stress</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Clean air conditioner regularly for increasing efficiency and preventing bacteria accumulation. - Install the signs clearly and thoroughly to stop the engine when parking. - Design the maximum of tree in project area for releasing temperature from hot air blowing of air conditioner. - The trees in green area will conform to surrounding space in the project area. - The staffs will be allocated to take care of the green area for beautiful scenery and safety of residents. <p><u>Accident</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fire prevention and response are arranged following the Ministerial Regulation No. 39 (B.E. 2537), No. 47(B.E. 2540) and No. 55(B.E. 2543) according to Building Control Act, B.E. 2522. - Check the availability and performance of the fire suppression system in every six months or as required by the product or device lifetime. 		

The Protection and Mitigate of Environmental Impact	Opinion	
	Adequate/ Suitable	Inadequate / Unsuitable (Please add your comments in case of inadequate topic)
<ul style="list-style-type: none"> - The project officials will be tested fire protection and fire suppression system at least once a year to operate fire situation and devices correctly. - The security guards will be provided for safety in project area. - The signs of fire extinguisher application will be installed clearly in every place. - Address the fire escape route to assembly point along the building pathway. - Establish the fire safety committee group. - Provide the emergency plan for fire situation. - Address the traffic signs in project area for safety traffic with correct direction. - Label the speed limit signs in project area. - The security guards will always control and check the vehicles at the project entrance. - Provide sufficient electrical lighting at the project entrance. - Label the obvious signs that indicate the project direction and location at the project entrance. 		
15. Scenery <ul style="list-style-type: none"> - Provide green areas by planting perennials that are consistent with the available space in the open area of the project. - The project has provided green areas as required by law. - Provide workers to take care of the green area for beautiful scenery and safety of residents. - The design of the building of the project to the space of the building spacing apart from all land areas. - Create a fence around the project. 		

Name.....

(.....)

Date.....

Provided by
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD

ภาคผนวก จ-2

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)		
1.1	เพศ		
	ชาย	10	38.46
	หญิง	16	61.54
	รวม	26	100.00
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	4	15.38
	31 - 40 ปี	8	30.77
	41 - 50 ปี	3	11.54
	51 - 60 ปี	5	19.23
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	6	23.08
	รวม	26	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน		
	หัวหน้าครัวเรือน	5	19.23
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	8	30.77
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	4	15.38
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	3.85
	ผู้เช่า	7	26.92
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....	1	3.85
	รวม	26	100.00
1.4	สถานภาพการสมรส		
	โสด	8	30.77
	สมรส	16	61.54
	หม้าย	2	7.69
	แยกกันอยู่	0	0.00
	อื่นๆ(ระบุ).....	0	0.00
	รวม	26	100.00
1.5	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	9	34.62
	มัธยมศึกษา	7	26.92
	อาชีว/อนุปริญญาตรี	1	3.85
	ปริญญาตรี	9	34.62
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	26	100.00
1.6	ศาสนา		
	พุทธ	25	96.15
	อิสลาม	1	3.85
	คริสต์	0	0.00
	รวม	26	100.00
2	โครงสร้างของครัวเรือน		
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย		
	บ้านเดี่ยว	17	65.38
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	8	30.77
	อื่นๆ (ระบุ).....	1	3.85
	รวม	26	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย		
	เป็นของตนเอง	17	65.38
	เช่าผู้อื่น	7	26.92
	อื่นๆ (ระบุ).....	2	7.69
	รวม	26	100.00
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด		
	1 ปี	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	1 - 5 ปี	10	38.46
	6 - 10 ปี	0	0.00
	11 - 20 ปี	3	11.54
	21 - 30 ปี	2	7.69
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	11	42.31
	รวม	26	100.00
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน		
3.1	อาชีพหลักของท่าน		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	3.85
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	1	3.85
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	3	11.54
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	9	34.62
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	6	23.08
	พ่อบ้านแม่บ้าน	5	19.23
	เกษียณ	0	0.00
	อื่นๆ	1	3.85
	รวม	26	100.00
3.2	ท่านมีรายได้เฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด		
	5,000 บาทหรือต่ำกว่า	4	15.38
	5,000 - 10,000 บาท	2	7.69
	10,001 - 15,000 บาท	10	38.46
	15,001 - 20,000 บาท	2	7.69
	20,001 - 25,000 บาท	1	3.85
	ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	7	26.92
	รวม	26	100.00
3.3	ท่านมีรายจ่ายเฉลี่ยรวมต่อเดือนอยู่ในช่วงใด		
	5,000 บาทหรือต่ำกว่า	5	19.23
	5,000 - 10,000 บาท	6	23.08
	10,001 - 15,000 บาท	5	19.23
	15,001 - 20,000 บาท	5	19.23
	20,001 - 25,000 บาท	0	0.00
	ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	5	19.23
	รวม	26	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม		
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	26	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	8	30.77
	น้ำบ่อ	14	53.85
	น้ำบาดาล	4	15.38
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
4.3	กระแสไฟฟ้าที่ใช้		

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	26	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
4.4	วิธีการกำจัดขยะ		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว	26	100.00
	รวม	26	100.00
4.5	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	1	3.85
	องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว	25	96.15
	รวม	26	100.00
4.6	วิธีการระบายน้ำฝน		
	ปล่อยซึมลงดิน	1	3.85
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	25	96.15
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
4.7	การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม		
	ใช้เกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวมาสูบ	14	53.85
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	12	46.15
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
4.8	การบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักผ้า		
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	16	61.54
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	2	7.69
	อื่นๆ ซึมดิน	8	30.77
	รวม	26	100.00
4.9	การบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว		
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	16	61.54
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	2	7.69
	อื่นๆ ซึมดิน	8	30.77
	รวม	26	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร		
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่		
	ไม่เคย	10	38.46
	เคย	16	61.54
	รวม	26	100.00
5.2	ส่วนใหญเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	4	20.00
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	9	45.00
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	5	25.00
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	0	0.00
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00
	อื่นๆ	2	10.00
	รวม	20	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5.3	เมื่อเจ็บป่วยท่านไปรับบริการการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดมากที่สุด		
	ซื้อยารับประทานเอง	0	0.00
	ไปสถานเฝ้าหมาย	0	0.00
	ไปคลินิก	0	0.00
	ไปโรงพยาบาล	26	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	26	100.00
5.4	ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ เพียงพอหรือไม่		
	เพียงพอ	25	96.15
	ไม่เพียงพอ	1	3.85
	ไม่ทราบ	0	0.00
	รวม	26	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
6.1	ปัญหาฝุ่นละออง		
	มี	2	7.69
	ไม่มี	24	92.31
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	2	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	โรงแรม	0	0.00
	โรงงาน	0	0.00
	รวม	2	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	2	100.00
6.2	ปัญหาเสียงดัง		
	มี	3	11.54
	ไม่มี	23	88.46
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	3	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	รวม	3	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	3	100.00
	รวม	3	100.00
6.3	ปัญหาการขาดแคลนน้ำ		
	มี	4	15.38
	ไม่มี	22	84.62
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	ฤดูแล้ง	4	100.00
		0	0.00
	รวม	4	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท
และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.4	ปัญหาหน้าเสีย		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	โรงแรม	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
6.5	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	ถนน	0	#DIV/0!
			#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
6.6	ปัญหาการจัดเก็บขยะ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	ประชากรมากขึ้น	0	#DIV/0!
	ถังขยะน้อย	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
6.7	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
6.8	ปัญหาการจราจรติดขัด		
	มี	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
	รถเพิ่มขึ้น	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	6.9 ปัญหาเขม่าควัน		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
6.10	แหล่งที่มา		
	ชุมชน	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	อื่น ๆ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	26	100.00
	รวม	26	100.00
	แหล่งที่มา		
		0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!
7 ทศณคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ			
7.1 ทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้าง			
	ทราบ	25	96.15
	ไม่ทราบ	1	3.85
	รวม	26	100.00
7.2 ถ้าทราบ ทราบจากที่ไหน			
	ผ่านป้าย	25	100.00
	เพื่อนบ้าน	0	0.00
	สื่อสารมวลชน	0	0.00
	อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	0	0.00
	รวม	25	100.00
7.3 ผลดีของการมีโครงการ			
	เศรษฐกิจดีขึ้น	25	71.43
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	10	28.57
	การสาธารณสุขโรค/อุปโรคดีขึ้น	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	35	100.00

**สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท
และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร**

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7.4	ผลเสียของการมีโครงการ		
	ฝุ่นละออง	18	46.15
	เสียงดังรบกวน	1	2.56
	การอพยพย้ายถิ่น	1	2.56
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	8	20.51
	การจราจรติดขัด	3	7.69
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	น้ำท่วมขัง	0	0.00
	อื่นๆ ไม่มี	8	20.51
	รวม	39	100.00
7.5	ทัศนคติที่มีต่อโครงการ		
	ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ	18	69.23
	ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก	0	0.00
	พอๆกัน	0	0.00
	ไม่แน่ใจ	0	0.00
	ไม่ทราบ/ไม่แสดงความคิดเห็น	8	30.77
	รวม	26	100.00
7.6	ความคิดเห็นต่อการก่อตั้งโครงการ		
	เห็นด้วย	10	38.46
	ไม่เห็นด้วย	0	0.00
	ไม่แสดงความคิดเห็น	16	61.54
	รวม	26	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
	ไม่มีข้อกังวล	20	76.92
	มีข้อกังวล	6	23.08
	รวม	26	100.00
8.1	ฝุ่นละออง		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	100.00
	มาก	0	0.00
	รวม	1	100.00
8.4	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	20.00
	มาก	4	80.00
	รวม	5	100.00
8.5	คนงานก่อสร้าง		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
8.6	รถบรรทุก		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถามโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท โครงการโรงแรม มายเทรียม รีสอร์ท และโครงการโรงแรม ชาเทรียม เวลเนส ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร	
		กลุ่มที่ 1	
		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ		
	ไม่มีข้อกังวล	19	73.08
	มีข้อกังวล	7	26.92
	รวม	26	100.00
9.1	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	2	100.00
9.2	การจัดการน้ำเสีย		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	6	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
9.4	การจัดการขยะ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00
10	ข้อเสนอแนะ		
10.1	ไม่ปล่อยน้ำเสียลงป่าพรุ	2	100.00
	รวม	2	100.00

ภาคผนวก จ-3

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

กลุ่มผู้นำชุมชน

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	1 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบำบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	1 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ขาเทียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) 	1 ตัวอย่าง	-
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - 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"> - ขุดคูดิน (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร - สสำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังเจาะเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไป 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
แก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที		
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างปฏิกลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย - ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	1 ตัวอย่าง	-
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	1 ตัวอย่าง	-
8. การใช้พื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> - ผนวกให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณ 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
มาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์		
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกทะเล ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	1 ตัวอย่าง	-
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	1 ตัวอย่าง	-
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าสองส่วและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	1 ตัวอย่าง	-
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ย่อยอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มีมาตรการรักษาการณบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	1 ตัวอย่าง	-
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</p> <p>- กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวแล้ว</p> <p>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</p> <p>- ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านหลักโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>- ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น</p> <p>- ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น</p> <p>- ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้พนักงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับพนักงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</p> <p>- ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากพนักงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <p>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักพนักงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมารับจ้าง/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักพนักงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับจ้าง/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักพนักงาน</p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการเพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีจดหมายอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 			
16. สุขภาพ โรกระบบทางเดินหายใจ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วที่บั่นทอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา 	1 ตัวอย่าง	-	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ชาทรี ยมวิลล์ (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) <p><u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคอุจจาระร่วง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่าง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>สม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอจัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ <p><u>โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ขวดน้ำ กระบอง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - จัดให้มีการติดตั้งมุ้งลวด หรือให้คนงานนอนในมุ้ง - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระบอง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากเกินไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน - รณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร - รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม - รณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์กรบริหารส่วนตำบลไม่ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์กรบริหารส่วนตำบลไม่ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที 		<p>?</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที โรคที่ค้นเป็นพาหะ</p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <p>- บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</p> <p>- จัดห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน</p> <p>- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ</p> <p>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง</p> <p><u>โรคฉี่หนู</u></p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <p>- บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</p> <p>- จัดห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน</p> <p>- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ</p> <p>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง</p> <p><u>โรคไข้หวัดนก</u></p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- รมรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก</p> <p>- ในช่วงที่มีการระบาดของโรค รมรงค์ให้ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ</p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคซาร์ส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - รณรงค์ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรขยี้ตา จมูกหรือปาก - รณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้มาก่อน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม - เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน - ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น ผนังรั้ว ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	1 ตัวอย่าง	-

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	1 ตัวอย่าง	-
<p>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซึ่มถุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	1 ตัวอย่าง	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	1 ตัวอย่าง	-
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายจราจร "ลดความเร็ว" บนถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนถึงโครงการประมาณ 100 เมตร เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวังรถเข้า – ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน - ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณจุดกลับรถเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง เนื่องจากการกลับรถไม่สะดวกอาจต้องมีการถอยกลับและเลี้ยวใหม่ - ติดตั้งเนินลูกระนาด (Rumble Strip) เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ชะลอความเร็วและระมัดระวังก่อนเข้าสู่จุดกลับรถ - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้ายจราจรให้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับรถภายในโครงการ และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความแออัดของจราจร - มีการจัดจุดจอดรถโดยสาร จุดจอดรับ – ส่ง ผู้โดยสารไว้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการจอดกีดขวางการเดินทางของกระแสจราจรหลัก และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มทัศนวิสัยที่ดีต่อผู้ขับขี่และคนเดินเท้า - ห้ามมีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรและการจัดการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เดินทางบนถนนสายหลักตลอดจนผู้เดินเท้า 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอตระกยนต์ส่วนบุคคลไว้ - ปรับสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำประปาจากเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรบรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	1 ตัวอย่าง	-
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีที่ระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการพ่วงน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที 	1 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อน้ำดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สูบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - ปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	1 ตัวอย่าง	-
12. การระบายอากาศและความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	1 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำถึงโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผืนกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการให้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	1 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดภาชนะรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดขั้มมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <p><u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิท - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน <p><u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด 	1 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>หรือพบผู้พลานามัยบริเวณโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่อนรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้โปร่งขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน <p><u>โรคผิวหนัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นชนิดหยดน้ำซึมดิน - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายกำจัดการความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 		
16. ทัศนียภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	1 ตัวอย่าง	-
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ท่ออยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ซาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารวันระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 	1 ตัวอย่าง	-

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968 หรือ 084-5088801

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบรอง

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	34 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำการขุดรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำได้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบ่อบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	34 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หวายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัทฯ เปรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) 	34 ตัวอย่าง	-
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทกั้นชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กั้นบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างการทำงาน - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - 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"> - ขุดคูดิน (Trenching) - จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร - สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง หลังเจาะเสาเข็มและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไป 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
แก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที		
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_๕ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ทะเล ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างปฏิกลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย - ระงับการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	34 ตัวอย่าง	,
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	34 ตัวอย่าง	-
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณ 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
มาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์		
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกทะเล ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 	34 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	34 ตัวอย่าง	-
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	34 ตัวอย่าง	-
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	34 ตัวอย่าง	-
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีความชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว 		
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	34 ตัวอย่าง	-
<p>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p>	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นและจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออกก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมารับจ้าง/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับจ้าง/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกถนนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคอนกรีตกรอกสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคอนกรีตกรอกสร้างผิดผิดต้องมีการรื้อถอนทิ้งเสียใหม่ ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคอนกรีตกรอกสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
16. สุขภาพ โรคระบบทางเดินหายใจ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วที่ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไปมา 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ชวเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) <p><u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงบ่อบาดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ่อบาดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคอหิวาต์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่าง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>สม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอจัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ <p><u>โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ขวดน้ำ กระจก หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - จัดให้มีการติดตั้งมุ้งลวด หรือให้คนงานนอนในมุ้ง - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด โถ กระจก ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มีมืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากเกินไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือปล้ำ พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <p><u>โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน - รณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร - รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม - รณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>- ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันทีโรคที่คนเป็นพาหะ</p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเกล็ดตกค้าง <p><u>โรควันโรค</u></p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเกล็ดตกค้าง <p><u>โรคไข้หวัดนก</u></p> <p>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>- ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- งดบริโภคให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก</p> <p>- ในช่วงที่มีการระบาดของโรค งดบริโภคให้ไม่ควรรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง</p> <p>- จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ</p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคซาร์ส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - รณรงค์ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรขยี้ตา จมูกหรือปาก - รณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ - จัดระบบสาธารณสุขในโครงการและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบวันหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม - เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน - ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา 		
<p>17. ทัดเทียมภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสิ่งของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น ผนังรั้ว ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	34 ตัวอย่าง	-

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	34 ตัวอย่าง	-
<p>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	34 ตัวอย่าง	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	34 ตัวอย่าง	-
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายจราจร “ลดความเร็ว” บนถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนถึงโครงการประมาณ 100 เมตร เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวังรถเข้า – ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน - ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณจุดกลับรถเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง เนื่องจากการกลับรถไม่สะดวกอาจต้องมีการถอยกลับและเลี้ยวใหม่ - ติดตั้งเนินลูกระนาด (Rumble Strip) เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ชะลอความเร็วและระมัดระวังก่อนเข้าสู่จุดกลับรถ - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้ายจราจรให้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับรถภายในโครงการ และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความแออัดของจราจร - มีการจัดจุดจอดรถโดยสาร จุดจอดรับ – ส่ง ผู้โดยสารไว้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการจอดกีดขวางการเดินทางของกระแสจราจรหลัก และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มทัศนวิสัยที่ดีต่อผู้ขับขี่และคนเดินเท้า - ห้ามมีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรและการจัดการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ยวดยานบนถนนสายหลักตลอดจนผู้เดินเท้า 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ส่วนบุคคลไว้ - ปรับสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในขนาด 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำประปาจากเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	34 ตัวอย่าง	-
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการพรวนน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	34 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบทอซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 	34 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - รมรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	34 ตัวอย่าง	-
12. การระบายอากาศและความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	34 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สทุกต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยสุญญากาศโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผืนกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักรักษาตัวเข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		,
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการให้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	34 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ <u>โรกระบบทางเดินหายใจ</u> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิท - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน <u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด 	34 ตัวอย่าง	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โห กระจก ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งตาขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน <p><u>โรคผิวหนัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นชนิดหยดน้ำซึมดิน - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายกำจัดการความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - จัดให้มีส่วนของเบี่ยงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 		
16. ทิศนียภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	34 ตัวอย่าง	-
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ซาเหริยมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 	34 ตัวอย่าง	-

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968 หรือ 084-5088801

ภาคผนวก จ

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมสระว่ายน้ำของ

กระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระหว่างน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางของเดี่ยวนั้น

[illegible]

จอห์นสันจากมหาวิทยาลัยชิคาโก (JCU) แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโกการศึกษาดุษฎีบัณฑิต
 2555 คณะกรรมการการศึกษาดุษฎีบัณฑิตได้รับมติในการประชุมครั้งที่ 43-3/2559 เมื่อวันที่ 27
 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ถอดถอนการกล่าวหาว่าทนายโจนส์ในการออกข้อกล่าวหาครั้งแรกขึ้น
 ไปด้วยเหตุผลที่ในการควบคุมการประพฤติและการกระทำของโจนส์ในการเข้าใน
 งานของวิทยาลัย 5 ปีต่อในปี

401 การขึ้นในพระราชทานการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ มีการประกอบกิจการระหว่างที่และ
 กิจการขึ้นในทางอาชญากรรม การขึ้นในทางอาชญากรรมของกิจการขึ้นในทางอาชญากรรม
 กิจการขึ้นในทางอาชญากรรม การขึ้นในทางอาชญากรรมของกิจการขึ้นในทางอาชญากรรม
 กิจการขึ้นในทางอาชญากรรม การขึ้นในทางอาชญากรรมของกิจการขึ้นในทางอาชญากรรม

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการถือครองที่ดินของประชาชนและหน่วยงานของรัฐในการบริหารและพัฒนาที่ดินหรือกิจการอื่นๆ ในทางของเอกชน หรือเนื่องจากการพิจารณาว่าที่ดินหรือกิจการหรือทรัพย์สินของเอกชน กำนันคนใดคนหนึ่ง และเพื่อนบ้านใกล้เคียง ให้ผู้เป็นเจ้าของที่ดินหรือกิจการหรือทรัพย์สินของเอกชนที่มิใช่การประกอบกิจการ และธนาคารการป้องกันภัยแล้งและอุทกภัย ตามกฎหมายของสหราชอาณาจักรที่มิใช่การประกอบกิจการ และธนาคารการป้องกันภัยแล้งและอุทกภัย ตามกฎหมายของสหราชอาณาจักรที่มิใช่การประกอบกิจการ พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ที่บัญญัติไว้ในกฎหมายฉบับนี้

403 กรณีที่ทราบการร่วมกันก่อขึ้นโดยออกชื่อกำหนดของชื่อของตัวว่าคือของการ
ประกอบกิจการสาธารณะว่า พฤติกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ของพื้นที่นั้น การตั้งให้มีการประกอบกิจการอื่นๆ มีผล
ประจวบเหมาะที่จะกำหนดของทั้งองค์แห่งการตั้งให้มีการประกอบกิจการได้ทราบโดยชัดแจ้งกับตัวชื่อ ทั้งนี้
เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

၂၀၁၃ ခု ခုနှစ် ၂၀ မတ်လ ၁၆

ပြည်သူ့အသံ - ပြည်သူ့အသံ

- 6.7 ห้ามสูบบุหรี่ สัมผัสหรือรับประทานอาหารในห้างจัดเก็บยาสูบ
- 6.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกทั่ว โพล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลสัตว์

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และกระบะน้ำคังสิ่งปฏิกูลดังนี้

- 5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีขนาดตามจำนวนคนที่พักอาศัยในฤดูหนาวด้วยการควบคุมอุณหภูมิและกลิ่นอื่นที่ก่อขึ้น
- 5.1.2 มีกระเบื้องของห้องส้วม การบำบัด และกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

สุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อให้เกิด

ให้บริการ

- 5.1.4 ภายในห้องน้ำหรือกระบะน้ำคังสิ่งปฏิกูลควรทำความสะอาดเป็นประจำและเหมาะสม
- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งผ่านกระบวนการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม

5.2.1 จะแaggerคักมูลสัตว์ สำนักรับคักมูลสัตว์จากบ้าน

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคาร ไหลมารวมกันที่ถัง

รวบรวมน้ำที่รอการบำบัด น้ำที่ส่งออกจากท่อรวบรวมน้ำเสีย ไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิด

กลิ่นรบกวนและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง การมีตะกอนขวางปีติ

เนื่องจากระบบต่างๆ และป้องกันไม่ให้เกิดการเกิดของท่อระบายน้ำอุดตันหรือการเกิด

บ่อบำบัดน้ำเสีย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลสัตว์ดังนี้

5.3.1 การมีการคักมูลสัตว์และมีการระบายน้ำมูลสัตว์แยกตามประเภท

5.3.2 มีการระบายน้ำมูลสัตว์ที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ถึงที่ความสะอาดจากท่อระบายน้ำมูลสัตว์ไปอยู่ที่คักมูลสัตว์หรือบ่อบำ

5.3.4 ารรวบรวมมูลสัตว์จากท่อระบายน้ำมูลสัตว์ไปอยู่ที่คักมูลสัตว์หรือบ่อบำ

5.3.5 มีการระบายน้ำมูลสัตว์ที่เพียงพอ

5.3.6 มีการระบายน้ำมูลสัตว์ที่เพียงพอ

ห้องส้วม

5.3.6 ดูแลให้มีการจัดการที่เพียงพอของมูลสัตว์จากภายในสถานประกอบการและการ

บริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร คือแปรรูปอาหารหรืออาหารปรุงสุกแล้ว และเครื่องดื่ม

ของท้องถิ่น

6.2 ห้องส้วมที่ดื่มให้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

- 6.3 ลักษณะการจำหน่ายน้ำดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ให้ระบบน้ำดื่ม ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่รีไซเคิลแล้ว และใช้แก้วส่วนตัวที่ใช้แล้วให้คนอื่นใช้แล้ว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้หลักค้ำน้ำดื่มหรือเครื่องดื่มมีความ

การปฏิบัติวิธี

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

- 7.2 ต้องมีการป้องกัน ความชื้น กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ห้องกำหนดให้มีผู้ดูแลความสะอาด กรณีที่ไม่ได้ดำเนินการกว่า 10 ปี ที่ผู้ดูแลไม่ปฏิบัติงานผู้ดูแลที่ไม่สามารถดูแลเองได้มาให้บริการระหว่างวัน

8.2 จัดให้มีการมีส่วนร่วมวิธี ดังนี้

8.2.1 ไม่ร่วมวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.2 ว่างวิธีวิธี จากคนส่วนมากส่วนมากภายใน 15 ปี ที่ผู้ดูแลไม่ปฏิบัติงาน

8.2.3 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.4 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.5 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.6 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.7 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.8 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.9 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.10 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.11 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.12 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.13 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.14 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.15 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.16 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.17 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.18 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

8.2.19 ไม่ร่วมวิธีวิธี ที่ไม่เกี่ยวข้องของวิธีวิธี อย่างน้อย 2 ข้อ

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิกรัม โดยวิธีเอ็มทีเอ็ม (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิกรัม
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟิโคค็อกคัส (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์อื่นหรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ใช้เก็บเชื้อแบคทีเรีย coliform และ fecal coliform และ fecal streptococci)

- 3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้
- 3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนพื้น

ขณะที่ผู้ให้สารตัวอย่างมากที่สุด

- 3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไฮโดรคลอริก (HCl) หรือสารอื่น ควรคำนวณค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ
- 3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคค็อกคัส (Fecal coliform) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และรีโอกราฟี ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 การบันทึกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดทำคู่มือปฏิบัติงานรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.5.1 เกือบยี่สิบปีให้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ซึ่งสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องผ่านการตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้สะดวก

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ให้สารตัวอย่างในแต่ละวัน แยกประเภทอายุ ระยะเวลาที่ใช้สารตัวอย่าง

3.6 จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริการด้านสาธารณสุขไว้บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน และมีการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละครั้ง

- 3.6.1 ห้องควบคุมตัวอย่างให้สะอาด
- 3.6.2 ห้องชำระล้างล้างภาชนะก่อนลงสระทุกครั้ง

- 3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตามคาง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ขุน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระด้วย
- 3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระด้วย
- 3.6.5 ห้ามปีนเกาะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งสิ่งสกปรกในน้ำ
- 3.6.6 ห้ามทำสระด้วยไฟแฟลช
- 3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระด้วยน้ำสามารถรองรับได้
- 3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ
- 3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

- 4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระมัดระวัง และมีการป้องกันมิให้รับเข้าการและบรรทุสารเคมี และมีการจัดการกับสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องติดฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องสารเคมี
- 4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่มีสารเคมีหมดอายุใช้
- 4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากทัศนวิสัยที่ไม่ดี 1 ให้ใช้แสงสว่างตามคำแนะนำจากผู้ผลิต

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการรั่วซึมของสารเคมี และมีการทำความสะอาดในบริเวณที่เกิดการรั่วซึม

- ห้องปฏิบัติการเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลิตร
- ห้องเก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

4.6 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี และมีการทำความสะอาดในบริเวณที่เกิดการปนเปื้อน

4.7 ในขณะทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามความปลอดภัยของเครื่องใช้ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

4.8 ในขณะทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามความปลอดภัยของเครื่องใช้ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- 4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในขณะปฏิบัติงาน
- 4.8 ดูแลความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน หากมีอาการผิดปกติให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที
- 5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลสัตว์
 - 5.1 จัดให้มีถังน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้อง
 - 5.1.1 มีถังน้ำ ห้องส้วม และถังบำบัดน้ำเสียที่เพียงพอ
 - 5.1.2 มีการตรวจสอบและทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ และการกำจัดสิ่งปฏิกูลอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
 - 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องส้วมและห้องบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่มีคนให้บริการ
 - 5.1.4 ภายในห้องน้ำทิ้งควรมีการมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม
 - 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย
 - 5.2.1 จะมีการกักน้ำเสียไว้ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย
 - 5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย มีจากส่วนต่างๆของอาคาร โดยรวบรวมกันที่ถังรวบรวมน้ำที่ตรงอาคารบำบัด น้ำที่ส่งออกไปรวมที่บ่อบำบัด
 - 5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
 - 5.2.5 รางระบายน้ำที่ถัง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางมีดวางเพื่อกรองเศษขยะต่างๆ และป้องกันหนู นกจากที่ทางเดินของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะหรือระบายน้ำทิ้งเพื่อป้องกันหนูคืบ
 - 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลสัตว์ที่
 - 5.3.1 การมีการกักมูลสัตว์และมีการมีโรงหมักมูลสัตว์แยกตามประเภท
 - 5.3.2 มีการหมักมูลสัตว์ที่เพียงพอและเพียงพอที่จะใช้ทำปุ๋ยหมัก
 - 5.3.3 ถ้าหากความสะอาดของโรงหมักมูลสัตว์ไม่เพียงพอที่จะใช้ทำปุ๋ยหมักหรือใช้ไป
 - 5.3.4 รางระบายน้ำที่ถังควรมีการระบายน้ำที่เพียงพอและไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็น
 - 5.3.5 ถ้าหากมูลสัตว์ที่ถังที่ถังหมักมูลสัตว์ที่ถังหมักมูลสัตว์ และเป็นการไปรวมกับน้ำเสีย
 - 5.3.6 มูลสัตว์ที่ถังหมักมูลสัตว์ที่ถังหมักมูลสัตว์ที่ถังหมักมูลสัตว์

- 6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม
 - 6.1 ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และควบคุมอาหารและน้ำดื่ม
 - 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ
 - 6.3 จัดตั้งคณะกรรมการน้ำดื่ม ซึ่งต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ให้ระบบน้ำดื่ม ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใส่เครื่องดื่ม และใช้แก้วส่วนตัวที่ใส่เครื่องดื่มครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย
- 7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค
 - 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ
 - 7.2 ต้องมีการป้องกัน การปนเปื้อน กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- 8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย
 - 8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลความปลอดภัยที่นำติดอุปกรณ์กว่า 10 ปี ที่ใช้ว่าไม่จำเป็นและผู้ใช้ยังไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาให้บริการระหว่างน้ำ
 - 8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือ ดังนี้
 - 8.2.1 ให้มีเวชภัณฑ์ อย่างน้อย 2 อัน
 - 8.2.2 ว่างพื้นที่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือพื้นที่นอกอาคารใช้กับรถกวาด ไม่มีล้อกวาดวิ่งของระหว่างน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
 - 8.2.3 ไม่ควรใช้รถกวาด หรือรถขีปนาวุธ มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา ง่ายต่อการใช้งาน ใช้ที่ปลายท่อส่วนลึกของท่อระหว่างน้ำ
 - 8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
 - 8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลปฐมพยาบาลที่พร้อมใจกันได้ตลอดเวลาไว้
 - 8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถสื่อสารฉุกเฉินหรือสถานการณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ และต้องสามารถช่วยเหลือผู้ประสบเหตุเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟที่พร้อมใจกันไว้เพื่อให้ผู้ประสบเหตุเป็นที่ยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง
- 9. มาตรการอื่นๆ
 - มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุร้ายๆ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินงาน

.....

ภาคผนวก ช
กฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร
พ.ศ.2561



กฎกระทรวง

สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร

พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“อาหารสด” หมายความว่า อาหารที่มีสภาพเป็นของสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้

“อาหารประเภทปรุงสำเร็จ” หมายความว่า อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จพร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวานและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

“อาหารแห้ง” หมายความว่า อาหารที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง โดยการอบ รมควัน ตากแห้ง หรือวิธีการอื่นใด เพื่อลดปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในอาหารลงและเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น

“เครื่องปรุงรส” หมายความว่า สิ่งที่ใช้ในกระบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ หรือกลิ่นรสชวนรับประทาน เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส รวมทั้งเครื่องเทศ สมุนไพร หรือมัสตาร์ด

“วัตถุเจือปนอาหาร” หมายความว่า วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง และให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มีได้เจือปนในอาหาร แต่บรรจุรวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดออกซิเจน

“ผู้ประกอบการ” หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม กำกับ หรือดูแลการดำเนินการของสถานที่จำหน่ายอาหารนั้น

“ผู้สัมผัสอาหาร” หมายความว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

หมวด ๑ สัญลักษณ์ของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๓ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย

(๒) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

(๓) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(๔) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๕) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสัญลักษณ์สำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอ สำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

(๖) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

(๗) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ ๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(๒) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(๓) มีอ่างล้างมือที่ถูกสัญลักษณ์และมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(๔) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ ๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอย ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้

การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร

(๒) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด

(๓) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมัน หรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ ๗ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลื้อยตามหลักวิชาการ

ข้อ ๘ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด ๒

สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ ๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(๒) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิดไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(๒) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ ๑๑ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

(๒) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภค ตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๒ น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหาร ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ

ในกรณีที่ใช้น้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่าย ต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค ที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค ที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(๒) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(๓) ใช้อุปกรณ์สำหรับคั้นหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(๔) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ ๑๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่า น้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(๒) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ ๑๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือน และคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจาก บริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะ บรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ ๑๗ ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือ
ที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๑๘ ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรือ
อุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้
ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด ๓

สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ ๑๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้
ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับ
อาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๒) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า
หกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๓) จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(๔) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาด
มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(๕) ตู้อบ เตาย่าง เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ
หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ ๒๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะ
อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์
และแมลงนำโรคได้

(๒) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สาร
ทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

(๓) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด

ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดสารที่ห้ามใช้
ในการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

หมวด ๔

สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(๒) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(๔) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ'ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๒ สถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้ภายในกำหนดเวลาหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) การดำเนินการตามข้อ ๘ ของสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีพื้นที่ไม่เกินสองร้อยตารางเมตร ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อ ๘ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) การดำเนินการตามข้อ ๒๑ (๒) ให้ดำเนินการภายในกำหนดเวลาสองปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ปิยะสกล สกลสัตยาทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบันวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่นิยมประกอบอาหารเพื่อบริโภคเอง โดยเปลี่ยนเป็นนิยมบริโภคอาหารนอกบ้านหรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จ สถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เนื่องจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมี หรือโลหะหนัก รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหารมีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมควรกำหนดมาตรการในการจัดการสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวก ข
ผลการเจาะสำรวจดิน

BT 2563 / 46

20 พฤศจิกายน 2563

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการก่อสร้างโรงแรม

CHATRIUM HOTEL

ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

17/24 ม.6 ถ.พระภูเก็ต (แก้ว) ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต TEL. 076-203314, 081-8932112, FAX.076-203315

[http: // www.thai-soiltest.com](http://www.thai-soiltest.com)

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

- แผนที่แสดงสถานที่เจาะสำรวจ
- ผังบริเวณ ตำแหน่งหลุมเจาะ
- ภาพถ่ายการเจาะสำรวจในสนาม
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน
- ใบรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้างอาคารโรงแรม 5-7 ชั้น CHATRIUM HOTEL ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจและทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ที่จะก่อสร้างนำไปวิเคราะห์หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกของดิน และเสาเข็มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานราก เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 36 หลุม ลึกถึงชั้นดินแข็งประมาณ 17-30 ม. ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

1. ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวปานกลาง (Medium Clay)
 - 1.1 เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Shelby Tube) ขนาด 3 นิ้ว ความยาวตัวอย่าง 50 ซม.
 - 1.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Shear Vane Device
 - 1.3 เคลือบซีเมนต์ชนิด Microcrystalline หัวท้ายตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
 - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 2.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Penetrometer
 - 2.3 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป
3. ชั้นทราย (Sand)
 - 3.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 3.2 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Test)

1. ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)
 - 1.1 หาค่า Natural Water Content
 - 1.2 หาค่า Natural Density
 - 1.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 1.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index
2. ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)
 - 2.1 หาค่า Natural Water Content
 - 2.2 หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non Plastic
 - 2.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 2.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic

ลักษณะชั้นดิน (SOIL CONDITION)

หลุมเจาะ BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 11.50	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	-	not found	-	-
3	3A	11.50 – 14.00 silt to sandy silt (ML-SM)	brownish gray	stiff to hard
	3B	14.00 – 16.50 silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to dense
2	-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 16.00 silt to sandy silt, sandy clay (ML-SM, SC)	brownish gray	medium to stiff
	3B	16.00 – 22.95 silty sand (SM)	gray	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-3

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 11.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	-	not found	-	-
3	3A	11.00 – 13.00 silt to sandy silt (ML-SM)	light gray	stiff to very stiff
	3B	13.00 – 21.45 silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-4

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	10.00 – 15.00	clay to clayey sand (CL-CH, SC)	light gray	medium to stiff
3	3A	15.00 – 17.00 clayey to sandy silt (ML-MH, SM)	gray	stiff to very stiff
	3B	17.00 – 19.50 silty sand (SM)	gray	hard
4	19.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-5

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2		-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 13.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	light gray	medium to stiff
	3B	13.00 – 16.95	silt to silty sand (ML-SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-6

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2		-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 19.00	clayey silt (MH)	brownish gray	medium to very stiff
	3B	19.00 – 22.95	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-7

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2		10.00 – 12.00	clay (CH)	light gray	medium
3	3A	12.00 – 18.50	sandy to clayey silt (SM, MH)	brown	medium to stiff
	3B	18.50 – 26.50	silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
4		26.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-8

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to dense
2		-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 16.00	clayey silt (ML-MH)	grayish brown	medium to stiff
	3B	16.00 – 21.45	clayey to silty sand (MH-SM, ML-SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-9

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to dense
2	-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 19.00	clayey silt (MH)	medium to stiff
	3B	19.00 – 27.45	silt to silty sand (ML-SM)	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-10

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 11.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2	2A	11.00 – 13.00	clay (CH)	stiff
	2B	13.00 – 14.50	silty fine sand (SM-SP)	medium
3	3A	11.00 – 16.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	medium
	3B	16.00 – 22.95	silt to silty sand (ML-SM)	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-11

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2	2A	10.00 – 15.00	clay to sandy clay (CH-SC)	medium to stiff
	2B	15.00 – 16.00	silty fine sand (SM)	medium
3	3A	16.00 – 19.50	clayey silt (MH)	stiff
	3B	19.50 – 24.45	clayey to silty sand (MH-SM)	hard

หลุมเจาะ BH-12

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2	-	not found	-	-
3	3A	10.00 – 21.00	clayey silt (MH)	medium to stiff
	3B	21.00 – 30.45	clayey silt to silty sand (ML-SM)	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-13

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	medium to dense
2	2A	10.00 – 15.00	clay (CH)	gray to black
	2B	-	not found	-
3	3A	15.00 – 20.00	clayey to sandy silt (MH, SM)	light gray
	3B	20.00 – 27.00	clayey silt silty sand (MH-SM)	gray
4	27.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-14

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 11.00	fine to medium sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to dense
2	2A	11.00 – 15.00	clay (CL-CH)	dark gray to black
	2B	15.00 – 16.00	silty fine sand (SM-SP)	gray
3	3A	16.00 – 19.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray
	3B	19.00 – 25.95	silt to silty sand (ML-SM)	gray

หลุมเจาะ BH-15

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	very fine to fine sand (SM-SP)	brown, light to dark gray	loose to medium
2	2A	clay (CH)	dark gray	soft to medium
	2B	13.00 – 18.00	very fine to fine sand (SM-SP)	dark gray
3	3A	-	not found	-
	3B	18.00 – 21.00	silty sand (SM)	gray
4	21.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-16

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	10.00 – 13.00	clay (CH)	black	medium
	2B	13.00 – 16.00	sandy clay (SC)	gray	medium
3	3A	16.00 – 17.50	silt to silty sand (ML-SM)	gray	very stiff
	3B	17.50 – 23.50	silty sand (SM)	gray	hard
4		23.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-17

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to dense
2	2A	10.00 – 15.00	clay to organic clay (CH-OH)	black	soft to medium
	2B	15.00 – 16.00	fine to coarse sand (SP-SW)	light gray	medium
3	3A	16.00 – 19.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray	stiff to very stiff
	3B	19.00 – 24.00	silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
4		24.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-18

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 9.50	very fine to fine sand (SM-SP)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	9.50 – 13.00	clay (CL-CH)	gray	medium
	2B	13.00 – 15.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose
3	3A	15.00 – 19.00	silt to sandy silt (ML-SM)	gray	medium to very stiff
	3B	19.00 – 24.45	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-19

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SM-SP, SP-SW)	brown, light gray	medium to dense
2A	10.00 – 16.00	clay to organic clay (CH-OH)	dark gray to black	medium
3	3A	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray	medium to very stiff
	3B	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-20

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2	2A	clay (CH)	gray to dark gray	medium
	2B	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	medium
3	3A	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray	medium to stiff
	3B	sandy silt to silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-21

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	very fine to fine sand (SM-SP)	brown, light to dark gray	loose to medium
2	2A	clay (CH)	dark gray	medium
	2B	coarse sand (SW)	gray	medium
3	3A	clayey to sandy silt (MH, ML-SM)	gray	stiff to very stiff
	3B	silty sand (SM)	gray	hard
4	23.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-22

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 8.50	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light to dark gray	loose to dense
2	2A 8.50 – 13.00	silty fine sand, clay to organic clay (SM, CH-OH)	dark gray to black	soft to medium
	2B 13.00 – 16.00	coarse sand (SW)	dark gray	loose to medium
3	3A 16.00 – 19.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray	stiff to very stiff
	3B 19.00 – 25.00	silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
4	25.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-23

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A 10.00 – 13.00	clay to sandy clay (CH-SC)	dark gray	medium
	2B 13.00 – 16.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	medium to dense
3	3A 16.00 – 20.00	silt to sandy silt (ML-SM)	gray	very stiff to hard
	3B 20.00 – 24.45	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-24

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A 10.00 – 16.00	clayey silt, clay (ML, CL-CH)	dark gray	medium
	2B 16.00 – 17.00	coarse sand (SW)	gray	dense
3	3A 17.00 – 19.00	clayey silt (MH)	gray	stiff
	3B 19.00 – 24.45	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-25

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 11.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	11.00 – 15.00	clay (CH)	black	medium
	2B	15.00 – 18.00	fine to coarse sand (SP-SW)	dark gray	loose to medium
3	3A	18.00 – 23.50	clayey to sandy silt (MH-SM)	gray	stiff to very stiff
	3B	23.50 – 27.50	silty sand (SM)	gray	hard
4		27.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-26

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	10.00 – 15.00	clay to organic clay (CH-OH)	dark gray	soft to medium
	2B	15.00 – 17.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose
3	3A	17.00 – 21.00	organic clay, clayey to sandy silt OH, ML-SM)	black, gray	medium
	3B	21.00 – 27.45	silty sand (SM)	gray	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-27

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 8.50	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	8.50 – 13.00	clay (CL-CH)	dark gray	medium
	2B	13.00 – 16.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	medium to very dense
3	3A	16.00 – 19.00	clayey to sandy silt (MH-SM, ML-SM)	gray	stiff to very stiff
	3B	19.00 – 24.45	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-28

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to very dense
2	2A 10.00 – 13.00	clay (CH)	black	medium
	2B 13.00 – 14.50	coarse sand (SW)	light gray	dense
3	3A 14.50 – 21.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	light brown	stiff to hard
	3B 21.00 – 24.45	silty sand (SM)	grayish brown	hard

หลุมเจาะ BH-29

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light to dark gray	loose to very dense
2	2A 10.00 – 14.50	silty to sandy clay (CL-SC)	light to dark gray	medium
	2B 14.50 – 16.00	coarse sand (SW)	light gray	dense
3	3A 16.00 – 21.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	brown	stiff to hard
	3B 21.00 – 25.95	silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-30

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light to dark gray	loose to medium
2	2A 10.00 – 15.00	clay to sandy clay (CH-SC)	dark gray	medium
	2B 15.00 – 16.00	coarse sand (SW)	light gray	dense
3	3A 16.00 – 21.00	clayey silt (MH)	gray	medium to stiff
	3B 21.00 – 25.95	silt to silty sand (ML-SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-31

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	10.00 – 13.00	clay (CH)	black	soft
	2B	13.00 – 14.50	coarse sand (SW)	light gray	loose to medium
3	3A	14.50 – 21.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	light gray	soft to stiff
	3B	21.00 – 30.00	sandy silt to silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
4		30.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-32

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	10.00 – 16.00	clay to sandy clay (CH-SC)	gray	soft to stiff
	2B	-	not found	-	-
3	3A	16.00 – 18.00	clayey silt (MH)	light gray	soft to medium
	3B	18.00 – 27.50	sandy silt to silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
4		27.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-33

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	10.00 – 15.00	clay to organic clay, sandy clay (CH-OH, SC)	gray to black	soft to stiff
	2B	-	not found	-	-
3	3A	15.00 – 21.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	light gray	medium to stiff
	3B	21.00 – 27.45	silty sand (SM)	gray	very stiff to hard

หลุมเจาะ BH-34

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 10.00	fine to coarse sand (SP-SW)	brown, light gray	loose to dense
2	2A	10.00 – 15.00	clay (CH)	brownish gray	stiff to very stiff
	2B	-	not found	-	-
3	3A	15.00 – 18.00	clayey to sandy silt (MH-SM)	light gray	stiff
	3B	18.00 – 24.45	sandy silt to silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-35

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 8.50	fine sand (SP)	brown, light gray	loose to medium
2	2A	8.50 – 14.50	clay (CH)	light to dark gray	medium to very stiff
	2B	-	not found	-	-
3	3A	14.50 – 19.00	clayey silt (MH)	grayish brown	stiff
	3B	19.00 – 24.45	sandy silt to silty sand (SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-36

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1		0.00 – 8.50	fine sand (SP)	brown, light to dark gray	loose to medium
2	2A	8.50 – 16.00	sandy silt to sandy clay (SM-SC)	gray to black	soft to stiff
	2B	-	not found	-	-
3	3A	16.00 – 21.00	clayey silt (MH)	gray	medium to stiff
	3B	21.00 – 29.70	silt to silty sand (ML-SM)	gray	very stiff to hard
4		29.70	rock surface (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน สังเกตระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 1 - 3 เมตร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล
 ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะแต่ละหลุมในขณะเจาะสำรวจ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่จะสำรวจเป็นพื้นที่ราบริมทะเล จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่ง ชั้นดินได้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นทราย จากผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 9 – 11 เมตร เป็นทรายละเอียดถึงหยาบ มีสีน้ำตาลและเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SP, SP-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose to dense หมายถึงเป็นทรายหลวมถึงแน่น

ชั้นที่ 2 ชั้นดินเหนียวและทรายตกตะกอน เป็นชั้นดินที่เกิดจากการตกตะกอนของดินเหนียวและทรายใต้ชั้นทรายผิวดิน มีความหนาประมาณ ประมาณ 2 – 8 เมตร หรืออาจจะไม่พบดินชั้นนี้ มีสีเทาเข้ม จัดอยู่ใน group symbol CL-CH, CH-SC, CH-OH, SP-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง soft to stiff & loose to very dense หมายถึงเป็นดินอ่อนถึงค่อนข้างแข็งและทรายหลวมถึงแน่นมาก

ชั้นที่ 3 ชั้นดินตะกอน เป็นชั้นดินตะกอนใต้ชั้นทรายหรือใต้ชั้นดินเหนียว ดังนี้

ชั้น 3A ชั้นดินตะกอนค่อนข้างอ่อน จากชั้นทรายหรือดินเหนียวลงไปจะเป็นชั้นดินตะกอนค่อนข้างอ่อน มีสีน้ำตาลปนเทา จัดอยู่ใน group symbol MH-SM, ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง medium to very stiff หมายถึงเป็นดินค่อนข้างอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง

ชั้นที่ 2B ชั้นดินตะกอนแข็ง จากนั้นลงไปจนถึงชั้นดินแข็งหรือชั้นหินผุที่มีความลึกประมาณ 17 – 30 เมตร จะเป็นดินตะกอนแข็ง มีสีเทาปนน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินแข็งถึงแข็งมาก

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นแรก ผิวดินจะมีคุณสมบัติเป็นชั้นทรายหลวมแต่ลึกลงไปจะเป็นทรายแน่น จะมีเสถียรภาพค่อนข้างต่ำ ไม่ควรใช้ฐานรากแผ่รับน้ำหนักอาคาร สมควรใช้ฐานรากเสาเข็ม หากเป็นอาคารขนาดเล็กหรือมีน้ำหนักน้อย สมควรใช้เสาเข็มตอกให้ปลายเสาเข็มยังอยู่ใน ชั้นทรายแน่น ในช่วงความลึกประมาณ 6 – 9 เมตร พบว่ามีพื้นที่บางส่วนเป็นทรายแน่นในช่วงความลึกประมาณ 5 – 9 หากใช้เสาเข็มยาวกว่านี้คาดว่าจะตอกไม่ลงหรือไม่สามารถตอกให้ผ่านทรายแน่นชั้นนี้ลงไปได้ แต่หากเป็นอาคารขนาดใหญ่หรือมีน้ำหนักมาก สมควรตอกให้เสาเข็มผ่านชั้นทรายและชั้นดินเหนียวหรือดินตะกอนค่อนข้างอ่อน แล้วให้ปลายเข็มยังลึกถึงชั้นดินตะกอนปนทรายแข็งที่ความลึกประมาณ 15 – 27 เมตร

การคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกของชั้นทราย

1. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยในแง่ของเสถียรภาพ (Qa1)

เมื่อชั้นดินรองรับฐานรากแผ่อยู่ที่ความลึก 1.50 เมตร เป็นชั้นทราย สมมติฐานรากที่ใช้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของชั้นดินหาได้จากสูตรของ TERZAGHI ดังนี้

Qa1	=	1 / F.S. (q N _q + 0.4 r B N _r)	
Q	=	Overburden Pressure	= r D _r
r	=	Effective Unit Weight	= 1.00 ton/m ²
D _r	=	Depth of surcharge	= 1.50 m.
B	=	Width of Footing (m.)	= 1.50 m.
N _q	=	Bearing Capacity Factor	
N _r	=	Bearing Capacity Factor	
F.S.	=	Safety factor	= 3

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยในแง่การทรุดตัว (Qa2)

ตามมาตรฐาน ขอมให้ค่าการทรุดตัวของฐานรากเกิดขึ้นได้ไม่เกิน 25 มิลลิเมตร TENG ได้เสนอสูตรการคำนวณค่าการทรุดตัวของฐานรากแผ่ โดยปรับปรุงจากกราฟค่าความต้านทานดินของ TERZAGHI ดังนี้

Qa2	=	3.5 (N-3) [(B + 0.3) / 2B] ² R _w F _d	
N	=	Corrected Number of SPT, blows/ft.	
B	=	Width of Footing (m.)	= 1.50 m.
R _w	=	ผลกระทบเนื่องจากระดับน้ำใต้ดิน	= 0.5
F _d	=	1 + D _r / B ≤ 2	
D _r	=	Depth of Footing	= 1.50 m.

เมื่อนำค่าต่าง ๆ มาแทนในสูตร จะได้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดิน ดังนี้

ความลึกจากผิวดิน (ม.)	Qa1 (ตัน/ม ² .)					Qa2 (ตัน/ม ² .)				
	BH-1	BH-2	BH-3	BH-4	BH-5	BH-1	BH-2	BH-3	BH-4	BH-5
1.50										
2.00										
2.50										
3.00										

ดังนั้น ในการออกแบบฐานรากแผ่สำหรับอาคารนี้ ควรกำหนดความลึกของฐานรากลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และขอแนะนำให้ใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยในการออกแบบ ไม่เกิน ตันต่อตารางเมตร โดยมีปัจจัยความปลอดภัยเท่ากับ 3 เท่า

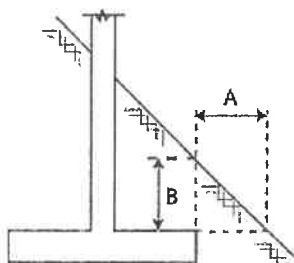
ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากแผ่

จากการทดสอบคุณสมบัติของชั้นดินที่หลุมเจาะพบว่าพื้นดินเดิมที่หลุมเจาะจะมีชั้นดินเดิมเป็นชั้นทรายค่อนข้างแน่น ซึ่งมีเสถียรภาพพอที่จะใช้ฐานรากแผ่ได้ โดยสมควรฝังฐานรากแผ่ในดินแน่นโดยให้มีความลึกไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และขอแนะนำให้พิจารณาเลือกใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของพื้นดินในการออกแบบไม่เกิน ต้นต่อตารางเมตร โดยมีปัจจัยความปลอดภัยเท่ากับ 3 เท่าหรือควรใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่เกินค่าที่คำนวณได้ตามตารางต่อไปนี้

Depth from soil surface (m.)	Allowable Bearing Capacity for Spread Footing ,ton/m. ² (Factor of Safety = 3)						หมายเหตุ
	BH-1	BH-2	BH-3	BH-4	BH-5		
1.50							
2.00							
2.50							
3.00							
4.00							

อนึ่ง ในขณะที่ก่อสร้างหากขุดหลุมฐานรากแผ่แล้ว พบชั้นดินอ่อนและเกิดความไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินแล้วนั้น สมควรตรวจสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินเพิ่มเติม โดยวิธี Plate Bearing Test หรือ Boring Test

หากจำเป็นต้องก่อสร้างฐานรากแผ่ตามสภาพพื้นที่เอียงลาด ฐานรากควรมีที่ติดกับพื้นที่เอียงลาดจะต้องมีระยะจากขอบนอกสุดส่วนบนของฐานถึงพื้นที่เอียงลาดนั้น (Edge Distance) เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน มยธ.105 ดังภาพ



ข้อกำหนด

- กรณีฐานรากวางบนดิน : A ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนหิน : A ไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนดินและหิน : B ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ข้อเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. เสาเข็มตอก

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นทรายแน่นและชั้นดินแข็ง (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	4 – 10 และ 14 – 16 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-2	4 – 13 และ 17 – 20 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-3	6 – 9 และ 13 – 21 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-4	4 – 10 และ 17 – 20 (ถึงหินผุ)	6.00 – 7.00 หรือ 17 – 18 (ถึงดินแข็ง)
BH-5	6 – 10 และ 13 – 17 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-6	4 – 8 และ 19 – 23 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-7	4 – 10 และ 19 – 26 (ถึงหินผุ)	9.00 หรือ 19 – 20 (ถึงดินแข็ง)
BH-8	4 – 8 และ 16 – 21 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-9	4 – 10 และ 19 – 27 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-10	4 – 10 และ 18 – 23 (ถึงดินแข็ง)	8.00 – 9.00
BH-11	4 – 10 และ 20 – 24 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-12	9 – 10 และ 24 – 30 (ถึงดินแข็ง)	9.00 หรือ 24.00 – 26.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-13	8 – 10 และ 20 – 27 (ถึงหินผุ)	8.00 หรือ 21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-14	6 – 10 และ 19 – 27 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-15	9 – 10 และ 18 – 21 (ถึงหินผุ)	19.00 – 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-16	18 – 23 (ถึงหินผุ)	19.00 – 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-17	4 – 7 และ 19 – 24 (ถึงหินผุ)	6.00 หรือ 19.00 – 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-18	19 – 24 (ถึงหินผุ)	20.00 – 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-19	6 – 10 และ 20 – 23 (ถึงหินผุ)	8.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-20	2 – 7, 14 – 16 และ 19 – 23 (ถึงดินแข็ง)	7.00 หรือ 15.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-21	6 – 8, 14 – 16 และ 19 – 23 (ถึงหินผุ)	7.00 หรือ 15.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-22	7 – 8 และ 19 – 25 (ถึงหินผุ)	7.00 หรือ 21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-23	5 – 7, 13 – 16 และ 20 – 24 (ถึงดินแข็ง)	6.00 หรือ 15.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-24	4 – 8, 16 – 17 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	7.00 หรือ 16.50 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-25	10 – 11 และ 24 – 27 (ถึงหินผุ)	24.00 – 25.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-26	21 – 27 (ถึงดินแข็ง)	24.00 – 25.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-27	6 – 8, 13 – 16 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	7.00 หรือ 15.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-28	5 – 7, 13 – 14 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	6.00 หรือ 13.50 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-29	4 – 7, 15 – 16 และ 21 – 26 (ถึงดินแข็ง)	6.00 หรือ 15.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-30	4 – 8, 15 – 16 และ 21 – 26 (ถึงดินแข็ง)	7.00 หรือ 15.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นทรายแน่นและชั้นดินแข็ง (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-31	21 – 30 (ถึงหินผุ)	25.00 – 27.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-32	21 – 27 (ถึงหินผุ)	24.00 – 24.50 (ถึงดินแข็ง)
BH-33	21 – 27 (ถึงดินแข็ง)	22.00 – 23.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-34	7 – 10 และ 18 – 24 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-35	7 – 8 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	7.00 หรือ 20.00 – 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-36	21 – 30 (ถึงหินผุ)	23.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/>	Pile Size m. x m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
						F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1							
	0.22 x 0.22	7.00	31	17	47	19	16
	0.26 x 0.26	7.00	36	24	59	24	20
	0.30 x 0.30	7.00	42	31	72	29	24
	0.35 x 0.35	7.00	49	43	90	36	30
	0.40 x 0.40	7.00	56	56	109	44	36
	0.22 x 0.22	8.00	40	19	58	23	19
	0.26 x 0.26	8.00	47	27	73	29	24
	0.30 x 0.30	8.00	54	36	89	36	30
	0.35 x 0.35	8.00	63	49	110	44	37
	0.40 x 0.40	8.00	72	64	133	53	44
หลุมเจาะ BH-2							
	0.22 x 0.22	6.00	26	14	40	16	13
	0.26 x 0.26	6.00	31	20	50	20	17
	0.30 x 0.30	6.00	36	27	62	25	21
	0.35 x 0.35	6.00	42	38	78	31	26
	0.40 x 0.40	6.00	48	48	94	38	31
	0.22 x 0.22	7.00	35	12	46	18	15
	0.26 x 0.26	7.00	42	17	58	23	19
	0.30 x 0.30	7.00	48	22	69	28	23
	0.35 x 0.35	7.00	56	31	85	34	28
	0.40 x 0.40	7.00	64	40	101	40	34

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/> Pile Size m. x m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-3						
0.22 x 0.22	7.00	26	14	40	16	13
0.26 x 0.26	7.00	31	20	50	20	17
0.30 x 0.30	7.00	36	27	62	25	21
0.35 x 0.35	7.00	42	38	78	31	26
0.40 x 0.40	7.00	48	48	93	37	31
0.22 x 0.22	8.00	35	14	49	20	16
0.26 x 0.26	8.00	42	20	61	24	20
0.30 x 0.30	8.00	48	27	74	30	25
0.35 x 0.35	8.00	56	38	92	37	31
0.40 x 0.40	8.00	64	48	109	44	36
หลุมเจาะ BH-4						
0.22 x 0.22	7.00	26	10	35	14	12
0.26 x 0.26	7.00	31	13	44	18	15
0.30 x 0.30	7.00	36	18	53	21	18
0.35 x 0.35	7.00	42	24	64	26	21
0.40 x 0.40	7.00	48	32	77	31	26
0.22 x 0.22	8.00	31	12	42	17	14
0.26 x 0.26	8.00	36	17	52	21	17
0.30 x 0.30	8.00	42	22	63	25	21
0.35 x 0.35	8.00	49	31	77	31	26
0.40 x 0.40	8.00	56	40	93	37	31

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

□	Pile Size	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	m. x m.	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-5							
	0.22 x 0.22	7.00	35	19	54	22	18
	0.26 x 0.26	7.00	42	27	67	27	22
	0.30 x 0.30	7.00	48	36	83	33	28
	0.35 x 0.35	7.00	56	49	103	41	34
	0.40 x 0.40	7.00	64	64	125	50	42
	0.22 x 0.22	8.00	48	19	67	27	22
	0.26 x 0.26	8.00	57	27	83	33	28
	0.30 x 0.30	8.00	66	36	100	40	33
	0.35 x 0.35	8.00	77	49	124	50	41
	0.40 x 0.40	8.00	88	64	149	60	50
หลุมเจาะ BH-6							
	0.22 x 0.22	7.00	26	17	43	17	14
	0.26 x 0.26	7.00	31	24	54	22	18
	0.30 x 0.30	7.00	36	31	66	26	22
	0.35 x 0.35	7.00	42	43	83	33	28
	0.40 x 0.40	7.00	48	56	101	40	31
	0.22 x 0.22	8.00	40	14	53	21	18
	0.26 x 0.26	8.00	47	20	66	26	22
	0.30 x 0.30	8.00	54	27	80	32	27
	0.35 x 0.35	8.00	63	38	99	40	33
	0.40 x 0.40	8.00	72	48	117	47	39

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/>	Pile Size	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	m. x m.	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-7							
	0.22 x 0.22	9.00	26	10	35	14	12
	0.26 x 0.26	9.00	31	13	43	17	14
	0.30 x 0.30	9.00	36	18	52	21	17
	0.35 x 0.35	9.00	42	24	64	26	21
	0.40 x 0.40	9.00	48	32	77	31	26
	0.22 x 0.22	19.00	70	14	83	33	28
	0.26 x 0.26	19.00	83	20	100	40	33
	0.30 x 0.30	19.00	96	27	119	48	40
	0.35 x 0.35	19.00	112	38	144	58	48
	0.40 x 0.40	19.00	128	48	169	68	56
	0.22 x 0.22	20.00	84	17	98	39	33
	0.26 x 0.26	20.00	99	24	120	48	40
	0.30 x 0.30	20.00	114	31	153	61	51
	0.35 x 0.35	20.00	133	43	170	68	57
	0.40 x 0.40	20.00	152	56	200	80	67
หลุมเจาะ BH-8							
	0.22 x 0.22	6.00	22	19	41	16	14
	0.26 x 0.26	6.00	26	27	52	21	17
	0.30 x 0.30	6.00	30	36	65	26	22
	0.35 x 0.35	6.00	35	49	82	33	27
	0.40 x 0.40	6.00	40	64	102	41	34
	0.22 x 0.22	7.00	35	19	54	22	18
	0.26 x 0.26	7.00	42	27	67	27	22
	0.30 x 0.30	7.00	48	36	83	33	28
	0.35 x 0.35	7.00	56	49	103	41	34
	0.40 x 0.40	7.00	64	64	125	50	42

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก) ^๑

<div><div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-9						
0.22 x 0.22	7.00	26	17	43	17	14
0.26 x 0.26	7.00	31	24	54	22	18
0.30 x 0.30	7.00	36	31	66	26	22
0.35 x 0.35	7.00	42	43	83	33	28
0.40 x 0.40	7.00	48	56	101	40	34
0.22 x 0.22	8.00	40	19	58	23	19
0.26 x 0.26	8.00	47	27	73	29	24
0.30 x 0.30	8.00	54	36	89	36	30
0.35 x 0.35	8.00	63	49	110	44	37
0.40 x 0.40	8.00	72	64	133	53	44
หลุมเจาะ BH-10						
0.22 x 0.22	7.00	48	19	67	27	22
0.26 x 0.26	7.00	57	27	83	33	28
0.30 x 0.30	7.00	66	36	100	40	33
0.35 x 0.35	7.00	77	49	124	50	41
0.40 x 0.40	7.00	88	64	149	60	50
0.22 x 0.22	8.00	62	19	80	32	27
0.26 x 0.26	8.00	73	27	98	39	33
0.30 x 0.30	8.00	84	36	118	47	39
0.35 x 0.35	8.00	98	49	144	58	48
0.40 x 0.40	8.00	112	64	173	69	58

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div><div><input type="checkbox"/></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-11						
0.22 x 0.22	8.00	31	12	42	17	14
0.26 x 0.26	8.00	36	17	52	21	17
0.30 x 0.30	8.00	42	22	63	25	21
0.35 x 0.35	8.00	49	31	77	31	26
0.40 x 0.40	8.00	56	40	93	37	31
0.30 x 0.30	21.00	144	27	167	67	56
0.35 x 0.35	21.00	168	37	199	80	66
0.40 x 0.40	21.00	192	48	232	93	77
0.30 x 0.30	22.00	156	27	178	71	59
0.35 x 0.35	22.00	182	37	212	85	71
0.40 x 0.40	22.00	208	48	148	99	83
หลุมเจาะ BH-12						
0.22 x 0.22	9.00	31	10	40	16	13
0.26 x 0.26	9.00	36	13	48	19	16
0.30 x 0.30	9.00	42	18	58	23	19
0.35 x 0.35	9.00	49	24	71	28	24
0.40 x 0.40	9.00	56	32	85	34	28
0.30 x 0.30	24.00	114	18	127	51	42
0.35 x 0.35	24.00	133	24	150	60	50
0.40 x 0.40	24.00	152	32	175	70	58
0.30 x 0.30	25.00	126	18	139	56	46
0.35 x 0.35	25.00	147	24	164	66	55
0.40 x 0.40	25.00	168	32	190	76	63
0.30 x 0.30	26.00	138	27	159	64	53
0.35 x 0.35	26.00	161	37	190	76	63
0.40 x 0.40	26.00	184	48	232	93	77

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div><div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-13						
0.22 x 0.22	8.00	44	19	63	25	21
0.26 x 0.26	8.00	52	27	78	31	26
0.30 x 0.30	8.00	60	36	94	38	31
0.35 x 0.35	8.00	70	49	117	47	39
0.40 x 0.40	8.00	80	64	141	56	47
0.30 x 0.30	21.00	138	27	161	64	54
0.35 x 0.35	21.00	161	37	192	77	64
0.40 x 0.40	21.00	184	48	224	90	75
0.30 x 0.30	22.00	150	27	172	69	57
0.35 x 0.35	22.00	175	37	205	82	68
0.40 x 0.40	22.00	200	48	240	96	80
หลุมเจาะ BH-14						
0.22 x 0.22	8.00	35	12	46	18	15
0.26 x 0.26	8.00	42	17	57	23	19
0.30 x 0.30	8.00	48	22	68	28	23
0.35 x 0.35	8.00	56	31	84	34	28
0.40 x 0.40	8.00	64	40	101	40	34
0.30 x 0.30	21.00	114	18	128	51	43
0.35 x 0.35	21.00	133	24	151	60	50
0.40 x 0.40	21.00	152	32	175	70	59
0.30 x 0.30	22.00	126	27	148	59	49
0.35 x 0.35	22.00	133	37	177	71	59
0.40 x 0.40	22.00	152	48	208	83	69

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/> Pile Size m. x m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-15 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	19.00	90	36	122	49	41
	19.00	105	49	148	59	49
	19.00	120	64	177	71	59
	20.00	114	45	155	62	52
	20.00	133	61	188	75	63
	20.00	152	80	224	90	75
หลุมเจาะ BH-16 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	21.00	84	36	116	46	39
	21.00	98	49	141	56	47
	21.00	112	64	169	68	56
	22.00	108	40	144	58	48
	22.00	126	55	175	70	58
	22.00	144	72	208	83	69
หลุมเจาะ BH-17 0.22 x 0.22 0.26 x 0.26 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40 0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	6.00	40	17	56	22	19
	6.00	47	24	70	28	23
	6.00	54	31	84	34	28
	6.00	63	43	104	42	35
	6.00	72	56	126	50	42
	19.00	132	27	155	62	52
	19.00	154	37	185	74	62
	19.00	176	48	217	87	72
	20.00	144	27	167	67	56
	20.00	168	37	199	80	67
	20.00	192	48	232	93	77

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div> <input type="checkbox"/> </div> <div>Pile Size</div> <div>m. x m.</div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-18						
0.30 x 0.30	20.00	72	31	99	40	33
0.35 x 0.35	20.00	84	43	121	48	40
0.40 x 0.40	20.00	96	56	144	58	48
0.30 x 0.30	21.00	96	40	132	53	44
0.35 x 0.35	21.00	112	55	161	64	54
0.40 x 0.40	21.00	128	72	192	77	64
หลุมเจาะ BH-19						
0.22 x 0.22	8.00	44	19	63	25	21
0.26 x 0.26	8.00	52	27	78	31	26
0.30 x 0.30	8.00	60	36	94	38	31
0.35 x 0.35	8.00	70	49	117	47	39
0.40 x 0.40	8.00	80	64	141	56	47
0.30 x 0.30	21.00	144	27	167	67	56
0.35 x 0.35	21.00	168	37	199	80	67
0.40 x 0.40	21.00	192	48	232	93	77
หลุมเจาะ BH-20						
0.22 x 0.22	7.00	31	12	42	17	14
0.26 x 0.26	7.00	36	17	52	21	17
0.30 x 0.30	7.00	42	22	63	25	21
0.35 x 0.35	7.00	49	31	77	31	26
0.40 x 0.40	7.00	56	40	93	37	31
0.30 x 0.30	15.00	78	31	106	42	35
0.35 x 0.35	15.00	91	43	129	52	43
0.40 x 0.40	15.00	104	56	154	62	51
0.30 x 0.30	20.00	120	27	143	57	48
0.35 x 0.35	20.00	140	37	171	68	57
0.40 x 0.40	20.00	160	48	200	80	67

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div><div><div></div></div></div>	Pile Size	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	m. x m.	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-21							
	0.22 x 0.22	7.00	31	17	47	19	16
	0.26 x 0.26	7.00	36	24	59	24	20
	0.30 x 0.30	7.00	42	31	72	29	24
	0.35 x 0.35	7.00	49	43	90	36	30
	0.40 x 0.40	7.00	56	56	109	44	36
	0.30 x 0.30	15.00	84	22	104	42	35
	0.35 x 0.35	15.00	98	31	124	50	41
	0.40 x 0.40	15.00	112	40	146	58	49
	0.30 x 0.30	20.00	126	36	158	63	53
	0.35 x 0.35	20.00	147	49	190	76	63
	0.40 x 0.40	20.00	168	64	225	90	75
หลุมเจาะ BH-22							
	0.22 x 0.22	7.00	18	12	29	12	10
	0.26 x 0.26	7.00	21	17	37	15	12
	0.30 x 0.30	7.00	24	22	45	18	15
	0.35 x 0.35	7.00	28	31	57	23	19
	0.40 x 0.40	7.00	32	40	69	28	23
	0.30 x 0.30	21.00	78	22	96	38	32
	0.35 x 0.35	21.00	91	31	115	46	28
	0.40 x 0.40	21.00	104	40	136	54	45
	0.30 x 0.30	22.00	90	27	112	45	37
	0.35 x 0.35	22.00	105	37	135	54	45
	0.40 x 0.40	22.00	120	48	160	64	53

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div><div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-23						
0.22 x 0.22	6.00	18	14	32	13	11
0.26 x 0.26	6.00	21	20	40	16	13
0.30 x 0.30	6.00	24	27	50	20	17
0.35 x 0.35	6.00	28	37	63	25	21
0.40 x 0.40	6.00	32	48	78	31	26
0.30 x 0.30	15.00	84	31	112	45	37
0.35 x 0.35	15.00	98	43	136	54	45
0.40 x 0.40	15.00	112	56	162	65	54
0.30 x 0.30	21.00	144	31	171	68	57
0.35 x 0.35	21.00	168	43	205	82	68
0.40 x 0.40	21.00	192	56	240	96	80
หลุมเจาะ BH-24						
0.22 x 0.22	7.00	31	14	45	18	15
0.26 x 0.26	7.00	36	20	55	22	18
0.30 x 0.30	7.00	42	27	68	27	23
0.35 x 0.35	7.00	49	37	84	34	28
0.40 x 0.40	7.00	56	48	101	40	34
0.30 x 0.30	16.50	84	22	104	42	35
0.35 x 0.35	16.50	98	31	124	50	41
0.40 x 0.40	16.50	112	40	146	58	49
0.30 x 0.30	21.00	126	27	149	60	50
0.35 x 0.35	21.00	147	37	178	71	59
0.40 x 0.40	21.00	168	48	208	83	69

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/> Pile Size m. x m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-25						
0.30 x 0.30	24.00	78	22	95	38	32
0.35 x 0.35	24.00	91	31	115	46	38
0.40 x 0.40	24.00	104	40	135	54	45
0.30 x 0.30	25.00	90	36	121	48	40
0.35 x 0.35	25.00	105	49	147	59	49
0.40 x 0.40	25.00	120	64	174	70	58
หลุมเจาะ BH-26						
0.30 x 0.30	24.00	84	27	106	42	35
0.35 x 0.35	24.00	98	37	128	51	43
0.40 x 0.40	24.00	112	48	151	60	50
0.30 x 0.30	25.00	102	31	128	51	43
0.35 x 0.35	25.00	119	43	155	62	52
0.40 x 0.40	25.00	136	56	182	73	61
หลุมเจาะ BH-27						
0.22 x 0.22	7.00	26	14	40	16	13
0.26 x 0.26	7.00	31	20	50	20	17
0.30 x 0.30	7.00	36	27	62	25	21
0.35 x 0.35	7.00	42	38	78	31	26
0.40 x 0.40	7.00	48	48	94	38	31
0.30 x 0.30	15.00	90	27	114	46	38
0.35 x 0.35	15.00	105	37	137	55	46
0.40 x 0.40	15.00	120	48	162	64	54
0.30 x 0.30	20.00	144	27	167	67	56
0.35 x 0.35	20.00	168	37	199	80	67
0.40 x 0.40	20.00	192	48	232	93	77

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

□	Pile Size	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	m. x m.	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-28							
	0.22 x 0.22	6.00	22	17	38	15	13
	0.26 x 0.26	6.00	26	24	49	20	16
	0.30 x 0.30	6.00	30	31	60	24	20
	0.35 x 0.35	6.00	35	43	76	30	25
	0.40 x 0.40	6.00	40	56	94	38	31
	0.30 x 0.30	13.50	66	27	90	36	30
	0.35 x 0.35	13.50	77	37	110	44	37
	0.40 x 0.40	13.50	88	48	131	52	44
	0.30 x 0.30	21.00	138	27	161	64	54
	0.35 x 0.35	21.00	161	37	192	77	64
	0.40 x 0.40	21.00	184	48	224	90	75
หลุมเจาะ BH-29							
	0.22 x 0.22	6.00	26	19	45	18	15
	0.26 x 0.26	6.00	31	27	57	23	19
	0.30 x 0.30	6.00	36	36	71	28	24
	0.35 x 0.35	6.00	42	49	89	36	30
	0.40 x 0.40	6.00	48	64	110	44	37
	0.30 x 0.30	15.00	48	27	72	29	24
	0.35 x 0.35	15.00	56	37	90	36	30
	0.40 x 0.40	15.00	64	48	106	42	35
	0.30 x 0.30	21.00	132	22	150	60	50
	0.35 x 0.35	21.00	154	31	178	71	59
	0.40 x 0.40	21.00	176	40	208	83	69

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<input type="checkbox"/>	Pile Size	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	m. x m.	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-30							
	0.22 x 0.22	7.00	18	12	29	12	10
	0.26 x 0.26	7.00	21	17	37	15	12
	0.30 x 0.30	7.00	24	22	45	18	15
	0.35 x 0.35	7.00	28	31	57	23	19
	0.40 x 0.40	7.00	32	40	69	28	23
	0.30 x 0.30	15.00	66	22	85	34	28
	0.35 x 0.35	15.00	77	31	103	41	34
	0.40 x 0.40	15.00	88	40	122	49	41
	0.30 x 0.30	21.00	114	31	141	56	47
	0.35 x 0.35	21.00	133	43	170	68	57
	0.40 x 0.40	21.00	152	56	200	80	67
หลุมเจาะ BH-31							
	0.30 x 0.30	25.00	108	13	116	46	39
	0.35 x 0.35	25.00	126	18	137	55	46
	0.40 x 0.40	25.00	144	24	158	63	53
	0.30 x 0.30	26.00	120	13	128	51	43
	0.35 x 0.35	26.00	140	18	151	60	50
	0.40 x 0.40	26.00	160	24	174	70	58
	0.30 x 0.30	27.00	132	31	158	63	53
	0.35 x 0.35	27.00	154	43	189	76	63
	0.40 x 0.40	27.00	176	56	222	89	74

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

☐	Pile Size m. x m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
						F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-32							
	0.30 x 0.30	24.00	96	27	118	47	39
	0.35 x 0.35	24.00	112	37	142	57	47
	0.40 x 0.40	24.00	128	48	167	67	56
	0.30 x 0.30	24.50	102	36	133	53	44
	0.35 x 0.35	24.50	119	49	161	64	54
	0.40 x 0.40	24.50	136	64	191	76	64
หลุมเจาะ BH-33							
	0.30 x 0.30	22.00	84	22	102	41	34
	0.35 x 0.35	22.00	98	31	122	49	41
	0.40 x 0.40	22.00	112	40	144	58	48
	0.30 x 0.30	23.00	96	22	114	46	38
	0.35 x 0.35	23.00	112	31	136	54	45
	0.40 x 0.40	23.00	128	40	159	64	53
หลุมเจาะ BH-34							
	0.22 x 0.22	8.00	40	14	53	21	18
	0.26 x 0.26	8.00	47	20	66	26	22
	0.30 x 0.30	8.00	54	27	80	32	27
	0.35 x 0.35	8.00	63	37	98	39	33
	0.40 x 0.40	8.00	72	48	117	47	39
	0.30 x 0.30	21.00	144	27	167	67	56
	0.35 x 0.35	21.00	168	37	199	80	66
	0.40 x 0.40	21.00	192	48	232	93	77

DRIVEN PILE CAPACITY (เสาเข็มตอก)

<div><div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-35						
0.22 x 0.22	7.00	13	10	22	9	7
0.26 x 0.26	7.00	16	13	28	11	9
0.30 x 0.30	7.00	18	18	35	14	12
0.35 x 0.35	7.00	21	24	43	17	14
0.40 x 0.40	7.00	24	32	53	21	18
0.30 x 0.30	20.00	108	22	126	50	42
0.35 x 0.35	20.00	126	31	151	60	50
0.40 x 0.40	20.00	144	40	176	70	59
0.30 x 0.30	21.00	120	27	143	57	48
0.35 x 0.35	21.00	140	37	171	68	57
0.40 x 0.40	21.00	160	48	200	80	67
หลุมเจาะ BH-36						
0.30 x 0.30	23.00	108	18	121	48	40
0.35 x 0.35	23.00	126	24	143	57	48
0.40 x 0.40	23.00	144	32	167	67	56
0.30 x 0.30	24.00	120	27	142	57	47
0.35 x 0.35	24.00	140	37	170	68	57
0.40 x 0.40	24.00	160	48	199	80	66

2. เสาเข็มตอก SPUN PILES

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นทรายแน่นและชั้นดินแข็ง (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	4 – 10 และ 14 – 16 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-2	4 – 13 และ 17 – 20 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-3	6 – 9 และ 13 – 21 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 15.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-4	4 – 10 และ 17 – 20 (ถึงหินผุ)	8.00 หรือ 18.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-5	6 – 10 และ 13 – 17 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 15.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-6	4 – 8 และ 19 – 23 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-7	4 – 10 และ 19 – 26 (ถึงหินผุ)	9.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-8	4 – 8 และ 16 – 21 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-9	4 – 10 และ 19 – 27 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-10	4 – 10 และ 18 – 23 (ถึงดินแข็ง)	8.00 – 9.00
BH-11	4 – 10 และ 20 – 24 (ถึงดินแข็ง)	21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-12	9 – 10 และ 24 – 30 (ถึงดินแข็ง)	25.00 – 26.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-13	8 – 10 และ 20 – 27 (ถึงหินผุ)	21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-14	6 – 10 และ 19 – 27 (ถึงดินแข็ง)	21.00 – 22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-15	9 – 10 และ 18 – 21 (ถึงหินผุ)	20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-16	18 – 23 (ถึงหินผุ)	20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-17	4 – 7 และ 19 – 24 (ถึงหินผุ)	19.00 – 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-18	19 – 24 (ถึงหินผุ)	20.00 – 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-19	6 – 10 และ 20 – 23 (ถึงหินผุ)	21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-20	2 – 7, 14 – 16 และ 19 – 23 (ถึงดินแข็ง)	20.00 – 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-21	6 – 8, 14 – 16 และ 19 – 23 (ถึงหินผุ)	20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-22	7 – 8 และ 19 – 25 (ถึงหินผุ)	22.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-23	5 – 7, 13 – 16 และ 20 – 24 (ถึงดินแข็ง)	15.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-24	4 – 8, 16 – 17 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	16.50 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-25	10 – 11 และ 24 – 27 (ถึงหินผุ)	25.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-26	21 – 27 (ถึงดินแข็ง)	25.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-27	6 – 8, 13 – 16 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	15.00 หรือ 20.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-28	5 – 7, 13 – 14 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-29	4 – 7, 15 – 16 และ 21 – 26 (ถึงดินแข็ง)	21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-30	4 – 8, 15 – 16 และ 21 – 26 (ถึงดินแข็ง)	21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-31	21 – 30 (ถึงหินผุ)	26.00 – 27.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-32	21 – 27 (ถึงหินผุ)	24.00 – 24.50 (ถึงดินแข็ง)
BH-33	21 – 27 (ถึงดินแข็ง)	23.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นทรายแน่นและชั้นดินแข็ง (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-34	7 – 10 และ 18 – 24 (ถึงดินแข็ง)	8.00 หรือ 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-35	7 – 8 และ 19 – 24 (ถึงดินแข็ง)	20.00 – 21.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-36	21 – 30 (ถึงหินผุ)	23.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1						
Ø 0.60	7.00	67	55	118	47	39
Ø 0.70	7.00	77	71	144	58	48
Ø 0.80	7.00	87	91	173	69	58
Ø 0.60	8.00	85	63	144	58	48
Ø 0.70	8.00	99	81	176	70	59
Ø 0.80	8.00	112	103	209	84	70
หลุมเจาะ BH-2						
Ø 0.60	6.00	56	47	101	40	34
Ø 0.70	6.00	66	61	124	50	41
Ø 0.80	6.00	75	77	148	59	49
Ø 0.60	7.00	75	39	112	45	37
Ø 0.70	7.00	88	51	135	54	45
Ø 0.80	7.00	100	64	159	64	53
หลุมเจาะ BH-3						
Ø 0.60	8.00	75	47	119	48	40
Ø 0.70	8.00	88	61	145	58	48
Ø 0.80	8.00	100	77	172	69	57
Ø 0.60	15.00	150	47	191	76	64
Ø 0.70	15.00	176	61	229	92	76
Ø 0.80	15.00	200	77	267	107	89

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-4						
Ø 0.60	8.00	150	39	186	74	62
Ø 0.70	8.00	176	51	222	89	74
Ø 0.80	8.00	200\	61	259	104	86
Ø 0.60	18.00	169	63	225	90	75
Ø 0.70	18.00	198	81	269	108	90
Ø 0.80	18.00	225	103	316	126	105
หลุมเจาะ BH-5						
Ø 0.60	8.00	103	63	163	65	54
Ø 0.70	8.00	121	81	198	79	66
Ø 0.80	8.00	137	103	235	94	78
Ø 0.60	14.00	177	47	218	87	73
Ø 0.70	14.00	209	61	263	105	88
Ø 0.80	14.00	237	77	305	122	102
หลุมเจาะ BH-6						
Ø 0.60	8.00	85	47	128	51	43
Ø 0.70	8.00	99	61	156	62	52
Ø 0.80	8.00	112	77	184	74	61
Ø 0.60	20.00	207	63	262	105	87
Ø 0.70	20.00	242	81	312	125	104
Ø 0.80	20.00	275	103	365	146	122
หลุมเจาะ BH-7						
Ø 0.60	9.00	56	31	84	34	28
Ø 0.70	9.00	66	40	102	41	34
Ø 0.80	9.00	75	51	120	48	40
Ø 0.60	20.00	177	55	228	91	76
Ø 0.70	20.00	209	71	269	108	90
Ø 0.80	20.00	237	90	314	126	105

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-8						
Ø 0.60	6.00	47	63	108	43	36
Ø 0.70	6.00	55	81	133	53	44
Ø 0.80	6.00	62	103	161	64	54
Ø 0.60	7.00	75	63	135	54	45
Ø 0.70	7.00	88	81	165	66	55
Ø 0.80	7.00	100	103	198	79	66
หลุมเจาะ BH-9						
Ø 0.60	7.00	56	55	108	43	36
Ø 0.70	7.00	66	71	133	53	44
Ø 0.80	7.00	75	90	160	64	53
Ø 0.60	8.00	85	63	144	58	48
Ø 0.70	8.00	99	81	176	70	59
Ø 0.80	8.00	112	103	209	84	70
หลุมเจาะ BH-10						
Ø 0.60	8.00	103	61	161	64	54
Ø 0.70	8.00	121	81	198	79	66
Ø 0.80	8.00	137	103	235	94	78
Ø 0.60	9.00	132	61	189	76	63
Ø 0.70	9.00	154	81	230	92	77
Ø 0.80	9.00	175	103	272	109	91

- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-11						
Ø 0.60	21.00	226	47	264	106	88
Ø 0.70	21.00	264	61	314	126	105
Ø 0.80	21.00	300	77	363	145	121
Ø 0.60	22.00	244	47	282	113	94
Ø 0.70	22.00	286	61	335	134	112
Ø 0.80	22.00	325	77	387	155	129
หลุมเจาะ BH-12						
Ø 0.60	25.00	197	31	219	88	73
Ø 0.70	25.00	231	41	258	103	86
Ø 0.80	25.00	262	51	297	119	99
Ø 0.60	26.00	216	47	253	101	84
Ø 0.70	26.00	275	61	322	129	107
Ø 0.80	26.00	312	77	372	149	124
หลุมเจาะ BH-13						
Ø 0.60	21.00	216	47	255	102	85
Ø 0.70	21.00	253	61	303	121	101
Ø 0.80	21.00	287	77	350	140	117
Ø 0.60	22.00	235	47	273	109	91
Ø 0.70	22.00	275	61	325	130	108
Ø 0.80	22.00	312	77	375	150	125

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-14						
Ø 0.60	21.00	197	31	220	88	73
Ø 0.70	21.00	231	41	260	104	87
Ø 0.80	21.00	262	51	300	120	100
Ø 0.60	22.00	216	47	254	102	85
Ø 0.70	22.00	275	61	324	130	108
Ø 0.80	22.00	312	77	375	150	125
หลุมเจาะ BH-15						
Ø 0.60	20.00	179	78	249	100	83
Ø 0.70	20.00	209	101	300	120	100
Ø 0.80	20.00	237	128	352	141	117
หลุมเจาะ BH-16						
Ø 0.60	20.00	169	71	232	93	77
Ø 0.70	20.00	198	91	279	112	93
Ø 0.80	20.00	225	115	327	131	109
หลุมเจาะ BH-17						
Ø 0.60	19.00	201	47	246	98	82
Ø 0.70	19.00	242	61	293	117	98
Ø 0.80	19.00	275	77	339	136	113
Ø 0.60	20.00	226	47	264	106	88
Ø 0.70	20.00	264	61	314	126	105
Ø 0.80	20.00	300	77	364	146	121

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-18						
Ø 0.60	20.00	113	55	160	64	53
Ø 0.70	20.00	132	71	192	77	64
Ø 0.80	20.00	150	91	227	91	76
Ø 0.60	21.00	150	71	213	85	71
Ø 0.70	21.00	176	91	256	102	85
Ø 0.80	21.00	200	115	301	120	100
หลุมเจาะ BH-19						
Ø 0.60	21.00	226	47	264	106	88
Ø 0.70	21.00	264	61	314	126	105
Ø 0.80	21.00	300	77	363	145	121
หลุมเจาะ BH-20						
Ø 0.60	20.00	188	47	227	91	76
Ø 0.70	20.00	220	61	270	108	90
Ø 0.80	20.00	250	77	324	126	105
Ø 0.60	21.00	206	47	246	98	82
Ø 0.70	21.00	242	61	293	117	98
Ø 0.80	21.00	275	77	339	136	113
หลุมเจาะ BH-21						
Ø 0.60	20.00	197	63	252	101	84
Ø 0.70	20.00	231	81	301	120	100
Ø 0.80	20.00	262	103	352	141	117

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-22						
Ø 0.60	22.00	141	47	179	72	60
Ø 0.70	22.00	165	61	214	86	71
Ø 0.80	22.00	187	77	250	100	83
หลุมเจาะ BH-23						
Ø 0.60	15.00	132	55	181	72	60
Ø 0.70	15.00	154	71	217	87	72
Ø 0.80	15.00	175	91	256	102	85
Ø 0.60	21.00	226	55	272	109	91
Ø 0.70	21.00	264	71	324	130	108
Ø 0.80	21.00	300	91	277	151	126
หลุมเจาะ BH-24						
Ø 0.60	16.50	132	39	164	66	55
Ø 0.70	16.50	154	51	196	78	65
Ø 0.80	16.50	175	64	228	91	76
Ø 0.60	21.00	235	47	273	109	91
Ø 0.70	21.00	275	61	325	130	108
Ø 0.80	21.00	312	77	375	150	125
หลุมเจาะ BH-25						
Ø 0.60	20.00	141	63	194	78	65
Ø 0.70	20.00	165	81	233	93	78
Ø 0.80	20.00	187	103	273	109	91

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-26						
Ø 0.60	25.00	160	55	205	82	68
Ø 0.70	25.00	187	71	245	98	82
Ø 0.80	25.00	212	91	287	115	96
หลุมเจาะ BH-27						
Ø 0.60	15.00	141	47	179	72	60
Ø 0.70	15.00	165	61	214	86	71
Ø 0.80	15.00	187	77	250	100	83
Ø 0.60	20.00	226	47	264	106	88
Ø 0.70	20.00	264	61	314	126	105
Ø 0.80	20.00	300	77	363	145	121
หลุมเจาะ BH-28						
Ø 0.60	21.00	216	47	255	102	85
Ø 0.70	21.00	253	61	303	121	101
Ø 0.80	21.00	287	77	350	140	117
หลุมเจาะ BH-29						
Ø 0.60	21.00	206	39	237	95	79
Ø 0.70	21.00	242	51	282	113	94
Ø 0.80	21.00	275	64	325	130	108

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-30						
Ø 0.60	21.00	179	55	225	90	75
Ø 0.70	21.00	209	71	269	108	90
Ø 0.80	21.00	237	91	314	126	105
หลุมเจาะ BH-31						
Ø 0.60	26.00	188	24	201	80	67
Ø 0.70	26.00	220	30	237	95	79
Ø 0.80	26.00	250	38	271	108	90
Ø 0.60 ๕	27.00	207	55	251	100	84
Ø 0.70	27.00	242	71	299	120	100
Ø 0.80	27.00	275	91	347	139	116
หลุมเจาะ BH-32						
Ø 0.60	24.00	150	47	187	75	62
Ø 0.70	24.00	176	61	224	90	75
Ø 0.80	24.00	200	77	261	104	87
Ø 0.60	24.50	160	78	228	91	76
Ø 0.70	24.50	187	101	275	110	92
Ø 0.80	24.50	212	128	324	130	108
หลุมเจาะ BH-33						
Ø 0.60	23.00	150	39	180	72	60
Ø 0.70	23.00	176	51	215	86	72
Ø 0.80	23.00	200	64	249	100	83
Ø 0.60	24.00	169	47	206	82	69
Ø 0.70	24.00	198	61	246	98	82
Ø 0.80	24.00	225	77	286	114	95

DRIVEN PILE CAPACITY

Pile Size SPUN PILES	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-34						
Ø 0.60	8.00	85	47	129	52	43
Ø 0.70	8.00	99	61	156	62	52
Ø 0.80	8.00	112	77	184	74	61
Ø 0.60	21.00	226	47	264	106	88
Ø 0.70	21.00	264	61	314	126	105
Ø 0.80	21.00	300	77	363	145	121
หลุมเจาะ BH-35						
Ø 0.60	20.00	169	39	200	80	67
Ø 0.70	20.00	198	51	238	95	79
Ø 0.80	20.00	225	64	276	110	92
Ø 0.60	21.00	188	47	227	91	76
Ø 0.70	21.00	220	61	270	108	90
Ø 0.80	21.00	250	77	313	125	104
หลุมเจาะ BH-36						
Ø 0.60	23.00	169	31	191	76	64
Ø 0.70	23.00	198	41	226	90	75
Ø 0.80	23.00	225	51	261	104	87
Ø 0.60	24.00	188	47	227	91	76
Ø 0.70	24.00	220	61	270	108	90
Ø 0.80	24.00	250	77	313	125	104

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

2. เสาเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นทรายแน่นและชั้นดินแข็ง (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	4 – 10 และ 14 – 16 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-2	4 – 13 และ 17 – 20 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-3	6 – 9 และ 13 – 21 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-4	4 – 10 และ 17 – 20 (ถึงหินผุ)	6.00 – 7.00 หรือ 17 – 18 (ถึงดินแข็ง)
BH-5	6 – 10 และ 13 – 17 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-6	4 – 8 และ 19 – 23 (ถึงดินแข็ง)	7.00 – 8.00
BH-7	4 – 10 และ 19 – 26 (ถึงหินผุ)	9.00 หรือ 19 – 20 (ถึงดินแข็ง)
BH-8	4 – 8 และ 16 – 21 (ถึงดินแข็ง)	6.00 – 7.00
BH-9	4 – 10 และ 19 – 27 (ถึงหินผุ)	7.00 – 8.00
BH-10	4 – 10 และ 18 – 23 (ถึงดินแข็ง)	8.00 – 9.00

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						
หลุมเจาะ BH- Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60 Ø 0.35 Ø 0.50 Ø 0.60						

- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างฐานรากจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญแลประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคารในขนาด และความลึกที่ถูกต้องเหมือนดังที่ได้ทดสอบไว้นี้ หากเป็นฐานรากชนิดเสาเข็มตอก จะต้องตรวจสอบในขณะที่ตอกเพื่อให้ปลายเสาเข็มยังถึงระดับที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ หากเสาเข็มได้ถูกกำหนดให้ปลายหยั่งในชั้นดินเหนียวแข็งหรือชั้นทรายแน่นสมควรทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยได้จากสูตรควบคุมการตอกเสาเข็ม (Pile Driving Formula) ของ Hiley หรือ Janbu ในขณะที่ขุดกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุด หากมีอาคารข้างเคียงตั้งอยู่ชิดหรือใกล้กับอาคารที่จะก่อสร้าง หรือไม่เหมาะสมที่จะใช้เสาเข็มตอก ควรป้องกันหรือลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเข็มหรือหลีกเลี่ยงการใช้เสาเข็มตอกและเปลี่ยนมาใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) แทน หากเกิดความไม่แน่ใจว่าเสาเข็มที่ทำไปแล้วมีความสมบูรณ์หรือเกิดความเสียหายในขณะที่ตอกหรือไม่นั้น สามารถทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มได้โดยวิธี Seismic Integrity Test หรือหากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม จะสามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน

ภาคผนวก ฅ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ซาเทรียม ไม้ขาว
Project Location : ตำบลไม้ขาว อำเภอดงกลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423412 E, 0901375 N
Sampling Date : October 8-11, 2020 **Analysis No.** : AB1137/2563
Sampling Time : 08:55 **Received Date** : October 12, 2020
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50 **Analytical Date** : October 12-16, 2020
Sample Condition : Good **Report Date** : October 20, 2020
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ^{1/}
			Oct 8-9, 20	Oct 9-10, 20	Oct 10-11, 20	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	Hi-Volume, Gravimetric Method	0.022	0.024	0.029	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method	0.016	0.017	0.019	0.120

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer


(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

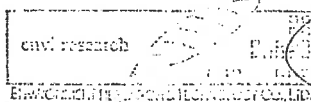
ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ขาเทียม ไม้ขาว
Project Location : ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423412 E, 0901375 N
Measured Date : October 8-9, 2020
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC
Reported Number : ASC277-CO-2563 **Report Date** : October 19, 2020

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1/}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
09:00 - 10:00	0.5	-	
10:00 - 11:00	0.4	-	
11:00 - 12:00	0.5	-	
12:00 - 13:00	0.5	-	
13:00 - 14:00	0.5	-	
14:00 - 15:00	0.5	-	
15:00 - 16:00	0.5	-	
16:00 - 17:00	0.5	0.5	
17:00 - 18:00	0.5	0.5	
18:00 - 19:00	0.5	0.5	
19:00 - 20:00	0.5	0.5	
20:00 - 21:00	0.5	0.5	
21:00 - 22:00	0.5	0.5	
22:00 - 23:00	0.5	0.5	
23:00 - 00:00	0.5	0.5	
00:00 - 01:00	0.5	0.5	
01:00 - 02:00	0.5	0.5	
02:00 - 03:00	0.5	0.5	
03:00 - 04:00	0.5	0.5	
04:00 - 05:00	0.5	0.5	
05:00 - 06:00	0.5	0.5	
06:00 - 07:00	0.5	0.5	
07:00 - 08:00	0.5	0.5	
08:00 - 09:00	0.5	0.5	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms. Wassana Khunngoen)
Laboratory Reviewer





(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

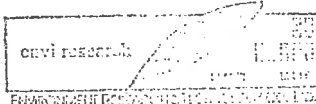
ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ซาเหรียม ไม้ขาว
Project Location : ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423444 E, 0901277 N
Measured Date : October 8-9, 2020
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663
Reported Number : NCC429/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00 - 09:00	62.4	90.7	66.9	62.7	51.2	48.8
09:00 - 10:00	62.1	91.5	67.7	63.5	52.0	49.5
10:00 - 11:00	61.8	83.9	68.4	63.4	51.7	49.8
11:00 - 12:00	60.3	81.6	67.7	62.4	51.1	49.5
12:00 - 13:00	60.7	90.6	65.8	61.1	50.6	48.9
13:00 - 14:00	58.3	77.0	65.2	60.4	51.1	49.3
14:00 - 15:00	59.5	84.8	65.3	60.9	51.8	50.0
15:00 - 16:00	62.1	93.4	65.5	62.2	51.8	49.9
16:00 - 17:00	64.4	92.5	66.9	64.6	52.4	50.3
17:00 - 18:00	62.0	87.5	66.9	63.8	52.4	49.9
18:00 - 19:00	57.6	80.4	62.6	57.8	52.3	50.7
19:00 - 20:00	59.1	84.1	64.9	61.2	51.3	50.0
20:00 - 21:00	54.5	78.4	55.6	54.7	51.5	50.1
21:00 - 22:00	54.2	79.1	54.8	54.4	51.4	50.3
22:00 - 23:00	53.1	78.5	54.3	53.3	51.5	50.5
23:00 - 00:00	55.7	81.2	61.0	59.0	51.8	50.3
00:00 - 01:00	52.1	72.0	53.9	53.4	51.7	50.3
01:00 - 02:00	54.2	75.8	56.1	55.5	53.2	50.9
02:00 - 03:00	53.8	77.4	60.0	54.1	49.1	47.8
03:00 - 04:00	51.8	77.1	52.5	52.2	50.5	48.5
04:00 - 05:00	53.6	77.9	54.3	53.8	50.8	49.5
05:00 - 06:00	56.5	80.6	58.5	56.7	52.8	51.7
06:00 - 07:00	56.8	81.9	62.6	58.2	51.0	49.3
07:00 - 08:00	61.3	93.0	67.9	66.0	52.2	49.9
24 Hours Measurement	59.3	93.4	64.3	60.7	51.6	49.9
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	62.6	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


(Ms. Napajart Muenwong)
Laboratory Reviewer





(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

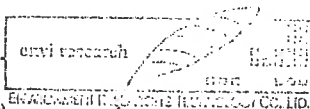
ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ซาเทรียม ไม้ขาว
Project Location : ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423444 E, 0901277 N
Measured Date : October 9-10, 2020
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663
Reported Number : NCC429/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00 - 09:00	62.2	83.6	67.5	62.9	50.7	49.0
09:00 - 10:00	60.5	81.1	67.3	63.1	50.2	47.4
10:00 - 11:00	59.0	81.0	65.8	61.7	47.9	45.1
11:00 - 12:00	59.2	79.7	66.3	62.3	48.7	46.6
12:00 - 13:00	60.2	84.0	66.5	61.8	49.8	47.3
13:00 - 14:00	61.1	87.4	67.6	63.2	49.3	46.6
14:00 - 15:00	60.8	94.6	64.3	60.9	47.9	46.5
15:00 - 16:00	60.1	86.4	65.7	61.7	48.8	47.1
16:00 - 17:00	63.3	95.2	66.2	63.6	50.2	47.4
17:00 - 18:00	60.7	87.3	67.2	63.4	50.3	47.6
18:00 - 19:00	60.6	80.6	67.7	64.4	51.7	48.6
19:00 - 20:00	59.5	85.6	65.3	59.7	51.5	50.0
20:00 - 21:00	56.6	78.5	60.8	56.8	51.0	49.6
21:00 - 22:00	56.3	84.0	56.7	56.6	53.6	52.8
22:00 - 23:00	57.1	83.7	60.6	59.1	49.7	47.9
23:00 - 00:00	53.4	77.9	54.6	53.6	50.4	48.3
00:00 - 01:00	51.6	73.5	52.8	51.8	49.5	48.3
01:00 - 02:00	50.8	74.4	52.1	51.0	48.7	46.6
02:00 - 03:00	49.6	75.3	51.2	50.9	48.0	46.4
03:00 - 04:00	53.6	81.8	59.5	58.1	48.9	47.5
04:00 - 05:00	51.4	72.0	52.0	51.6	49.4	48.1
05:00 - 06:00	52.3	72.6	54.1	52.7	50.3	48.6
06:00 - 07:00	55.0	75.7	59.6	55.4	50.8	49.2
07:00 - 08:00	57.1	90.9	62.8	57.9	48.6	46.9
24 Hours Measurement	58.7	95.2	64.1	60.3	50.0	48.2
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	61.7	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


(Ms. Napajart Muenwong)
Laboratory Reviewer





(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Rasada, Muang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ซาเทรียม ไม้ขาว
Project Location : ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423444 E, 0901277 N
Measured Date : October 10-11, 2020
Measured By : Mr.Apichat Pulphon (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663
Reported Number : NCC429/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leg	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00 - 09:00	58.7	82.0	65.4	61.4	48.4	46.4
09:00 - 10:00	60.3	85.3	64.8	60.5	50.6	48.7
10:00 - 11:00	59.3	81.7	65.6	62.1	52.8	50.9
11:00 - 12:00	59.3	79.8	65.6	62.3	52.6	50.9
12:00 - 13:00	60.2	82.1	66.1	62.4	51.9	50.4
13:00 - 14:00	59.7	83.9	65.8	62.5	52.4	50.0
14:00 - 15:00	61.6	83.1	68.0	63.2	52.6	50.1
15:00 - 16:00	60.7	88.1	65.3	60.9	51.0	49.3
16:00 - 17:00	61.1	88.9	66.5	62.8	51.1	49.5
17:00 - 18:00	61.2	89.0	65.9	62.9	51.5	49.3
18:00 - 19:00	57.6	83.4	63.3	59.1	52.0	49.9
19:00 - 20:00	58.3	89.7	62.6	58.5	51.0	49.6
20:00 - 21:00	59.0	80.0	65.7	63.6	52.4	50.5
21:00 - 22:00	55.3	74.9	56.9	55.6	51.6	50.6
22:00 - 23:00	55.6	81.8	57.7	55.8	52.2	50.6
23:00 - 00:00	57.9	91.5	59.9	58.8	55.4	53.8
00:00 - 01:00	53.8	73.1	56.1	54.6	52.5	50.9
01:00 - 02:00	53.3	73.9	56.1	54.2	51.6	50.3
02:00 - 03:00	52.3	77.0	52.6	52.4	51.0	50.0
03:00 - 04:00	51.8	68.2	53.0	52.6	51.6	50.6
04:00 - 05:00	51.9	69.5	53.3	52.9	51.6	50.4
05:00 - 06:00	54.9	74.0	56.5	55.2	53.6	51.5
06:00 - 07:00	56.0	76.1	62.1	57.4	51.3	49.8
07:00 - 08:00	56.7	77.1	63.2	59.3	50.2	48.6
24 Hours Measurement	58.3	91.5	63.6	60.1	52.0	50.3
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	62.2	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


(Ms. Napajart Muenwong)
Laboratory Reviewer


(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor



ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑ ๓ ๑ ๒ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๔ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่
๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔ |
| ๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒ |
| ๓) นายมงคล บุรภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐ |
| ๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓ |
| ๕) นางสาวนลินี วชิรานุกูล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๓ |
| ๖) นางสาวรมิตา แต่งไทย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔ |
| ๗) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕ |
| ๘) นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖ |
| ๙) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววาสนา ชันเงิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๔๘๔๙ |
| ๒) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๔๘๕๐ |
| ๓) นางสาวนภาพร หมีนวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๓๙๕ |
| ๔) นายนิทัศน์ ศิริชาติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๓๙๘ |
| ๕) นางสาวเปรมวดี บุรีไธสง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ |
| ๖) นายอภิชาติ พูลพล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๕ |
| ๗) นางสาวธนัตถนันท์ ทองบาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๖๓๔๘ |

/๘) นางสาวสุภาภรณ์...

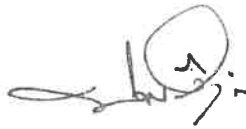
๘) นางสาวสุภาภรณ์ มนัสศิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๖๓๕๐
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๖๓๕๒
๑๐) นางสาวชนากานต์ แก้วพลอย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๕
๑๑) นางสาวจิตตวรรณ ลีสมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๑๒) นางสาวสุมิตรา สุขเกษม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๗
๑๓) นางสาวนันทนา คำนวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๘
๑๔) นางสาวธัญพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๑๕) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๒
๑๖) นางสาวสุมานันท์ วัดเมือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๔
๑๗) นางสาวศิริวรรณ บุญพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๖
๑๘) นางสาวสุดารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๑๙) นางสาวพรพิมล ถิระศุภดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๘
๒๐) นางสาวพรรณวิภา เพ็ญเกิด	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๙
๒๑) นางสาวอัมพิกา ภูถ่านนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๐
๒๒) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๒๓) นางสาวฤทัยรัตน์ พัฒนรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๓
๒๔) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๒๕) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๒๖) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๗
๒๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๙
๒๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๒๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๓๐) นายไกรสรณ์ น้อยเวียง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๕
๓๑) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๓๒) นายธนพัฒน์ การแข็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๙
๓๓) นางสาวโณทัย เกื้อกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๖๑
๓๔) นางสาวพัชรี วงักดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๔๘
๓๕) นางสาวสุธิดา อีสสระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๔๑
๓๖) นางสาวภัทรวรรณ เขาไวพจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๖๘
๓๗) นางสาวลัดดาวัลย์ จันทะบาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๖๙
๓๘) นางสาวพรนภา มาบริบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๐
๓๙) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๑
๔๐) นายวัชรางกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๒
๔๑) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๓
๔๒) นายพรศักดิ์ เตือนจันทร์ฉาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๔
๔๓) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๕
๔๔) นางสาวพิชาดา เขียวนรภัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๖
๔๕) นางสาวสุรีย์พร ปิ่นปัก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๒๗๗

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๖ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๕ รายการ กากอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ และดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๓ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประกอบ วิวิธจินดา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ ออก ๐๓๑๐/(๑) ๑ ๓ ๑ ๒ ๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๕

สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวน 183 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3]
6	Color	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
7	Copper	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
8	Cyanide	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Formaldehyde	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
10	Free Chlorine	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
11	Hexavalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
12	Lead	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Manganese	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
14	Mercury	Colorimetric Method ^[2]
15	Nickel	1) Iodometric Method ^[3]
16	Oil & Grease	2) DPD Colorimetric Method ^[3]
		Filtration, Colorimetric Method ^[3]
		1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
		Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
		Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method ^[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล) /17 pH...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	pH	Electrometric Method ^[3]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
20	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[3]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method ^[3]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
25	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
26	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)/10 Carbon disulfide...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์หัตถดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
13	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
15	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
17	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method ^[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	1,1- Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
39	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	pH	Electrometric Method ^[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
42	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

/48 1,1,1-Trichloroethane...

(นางริภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

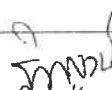
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

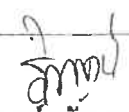
ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
52	Vanadium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
58	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]


 (นางริกาญจน์ นัตรสกุลวิไล) , /3 Carbon...
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[4] 2) Electrochemical Sensor Method ^[4]
4	Copper	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[4]
6	Lead	1) Isokinetic, Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
8	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
9	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ^[4]
10	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
11	Sulfuric Acid	Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
12	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method ^[4]
13	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
14	Beryllium	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cadmium	1) Isokinetic, Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Chlorine	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[2] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[2]
17	Chromium	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]


 (นางริกาญจน์ ถิ์ตรสกุลไธ) /18 Cobalt...
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Cobalt	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
19	Hydrogen Chloride	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[2] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[2]
20	Hydrogen Fluoride	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[2] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[2]
21	Manganese	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
22	Nickel	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
23	Selenium	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Tin	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
25	Vanadium	1) Isokinetic, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 18 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/3 Barium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
7	Cobalt	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
8	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
9	Hexavalent Chromium	Digestion, Colorimetric Method ^[8,9]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,10]
12	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
15	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
16	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
17	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
18	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/ दिन...

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
2	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
4	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
9	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
15	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

วิภาดา

(นางรวิภาดา วัชรกุลวิไล)

/16 Chromium (III)...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method; Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[5,6,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[2,9,12]
17	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^[8,9]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/31 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6]
32	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,12] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6]
33	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12] Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[10]
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
38	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
40	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,14]

/46 1,1,1-Trichloroethane ...

(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

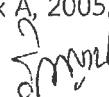
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
50	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,14]
56	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrophotometric Method ^[5,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ :
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance
for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2005.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/5 United...

5. United States Environment Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
7. United States Environment Protection Agency. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
8. United States Environment Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environment Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
10. United States Environment Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
11. United States Environment Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
12. United State Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
13. United State Environmental Protection Agency. Closed System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organic in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
14. United State Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260B, 1996.



(นางริกาญจน์ นัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ ยก ๐๓๑๐/(๑) ๑๓๑๒๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๑ คือวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เศษะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เจ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๖๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่ ๒๒ มี.ค. ๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 2 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method
2	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60, Appendix A, 2018.

วิฑูรย์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ญ
ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :
Project Name : ขาเตรียมไม้ขาว
Project Location: หมู่3 ต.ไม้ขาว

TESTING
No.0009

Lot ID: 20130719

Date Received : Nov 28, 2020
Date Reported : Dec 04, 2020
Report Number : 1836996-1

Page 1 of 1

Sample Number	20130719-1						
Sampled Date	Nov 27, 2020 11:50 AM						
Sample Description	Seawater						
Date Analysis Commenced	Nov 28, 2020						
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles and two BOD bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	CFU/100mL	-	-	2	≤100	APHA (2017), 9222 D	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	13.0	≤1000	APHA (2017), 9221 B	Songkhla
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	-	0.06	0.35	≤0.2	Based on APHA (2017), 4500-NH3 (B), (F)	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.2	≥4	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Songkhla
Nitrate as N *	mg/L	0.003	0.02	<0.02	≤0.06	Based on APHA (2017), 4500-NO3 (E)	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.4	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Songkhla
Phosphate as P *	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.015	Based on APHA (2017), 4500-P(E)	Bangkok
Salinity *	ppt	-	-	31.0	Change from lower salinity not more than 10%	Based on APHA (2017), 2520 B	Songkhla
Total Suspended Solids *	mg/L	-	2	6	No Standard	APHA (2017), 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2560 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sutthirak T.

Sutthirak Tiprat
Scientist (2)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ก
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่มือ

เขียนที่ เลขที่ 49 อาคารเอเซียสเปิร์มกิจ
ซอยพิพัฒน์ (สีลม3) ถนนสีลม
แขวงสีลม เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร

๓๐ พ.ย. 2563

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 50046 และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิตรี รมยะรูป และ นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์ชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ปิด 30/11/63

ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี, 084-5088801 Fax: 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

P:\2563\EIA\Chatrium Malkhao Phuket\หนังสือราชการ\หนังสือราชการชาเทรียม รีสอร์ท\LET-แจ้งพัฒนา ถก..DOC

เรื่อง

เขียนที่ เลขที่ 49 อาคารเอเชียเสริมกิจ
ชอยพิพัฒน์ (สีลม3) ถนนสีลม
แขวงสีลม เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร

30 พ.ย. 2563

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรท่าฉัตรไชย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ชาเทรียมวิลล่า (ไม้ขาว) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการโรงแรม ชาเทรียม รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 610 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 50046 และบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 50047, 50048, 48836, 45331 และ 58112 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งเพื่อทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรท่าฉัตรไชย ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริ รมะรูป และ นายวิวัฒน์ สทริพงษ์ชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี, 084-5088801 Fax: 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

P:\2563\IEIA\Chatrium Maikhao Phuket\หนังสือราชการ\หนังสือราชการชาเทรียม รีสอร์ท\LET-แจ้งพัฒนา ถก..DOC

ด.ช.

ภาคผนวก ก

หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการ
ก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถม
ดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภอว 123/2562

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต 83000

4 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือไม่อย่างไร

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคารดังกล่าวนั้น นอกจากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแล้ว โครงการต้องขออนุญาตขุดดิน ตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 ด้วยหรือไม่ โดยการขุดดินชั้นใต้ดินเป็นการดำเนินการเพื่อก่อสร้างอาคาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี 084-5088801, 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๒



กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๒ เขตปทุมธานี
กรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐๓

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติ
การขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๕๓ หรือไม่อย่างไร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๑๒๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอรื้อกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งต้องมีการขุดดิน
เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน นอกจากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแล้ว โครงการต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติ
การขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๕๓ ด้วยหรือไม่ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโยธาธิการและผังเมืองขอเรียนว่า คณะกรรมการการขุดดินและถมดินได้เคยพิจารณา
แนวทางปฏิบัติกรณีดังกล่าวไว้แล้วว่า พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีเจตนารมณ์ต้องการ
ให้การขุดดินและถมดินมีความปลอดภัยตามหลักวิชาการเพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย
และทรัพย์สินของประชาชน จึงได้กำหนดให้การขุดดินและถมดินที่เข้าข่ายตามกฎหมายกำหนดต้องแจ้ง
ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ทั้งนี้ เพื่อให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันอันตรายและป้องกันการพังทลายของดิน
หรือสิ่งปลูกสร้าง และตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับ
แก่การขุดดินและถมดิน ซึ่งกระทำโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้
ตามกฎหมายนั้นแล้ว การกำหนดข้อยกเว้นดังกล่าวก็เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติตามกฎหมาย
ในกรณีที่ได้มีกฎหมายเฉพาะที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายในการขุดดินและถมดินไว้แล้ว
ในขั้นตอนของการอนุญาตตามกฎหมายนั้น ๆ ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะต้องพิจารณาข้อเท็จจริงเป็นกรณีไป
เช่น กรณีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบ
และควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับ
การยกเว้นตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

15

(นายเสถียร เจริญเหรียญ)

วิศวกรใหญ่ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๕๙ ๔๓๖๓

โทรสาร. ๐ ๒๒๕๙ ๔๓๔๗

