### 2.9.7 ระบบไฟฟ้า

**1) ระบบไฟฟ้า**

ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ปัจจุบันโครงการใช้บริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ด้วยกำลังส่ง 33 kV โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 1,250 kVA จำนวน 3 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 kV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งโครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 2,822,960 VA รายละเอียดดังนี้

- **<u>ชุดที่ 1</u>** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 62 จ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ อาคาร A มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 874,920 VA และมีระยะห่างจากผนังอาคาร A ประมาณ 3.33 เมตร และห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ประมาณ 0.90 เมตร
- **<u>ชุดที่ 2</u>** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 124 จ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ อาคาร B มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 953,200 VA และมีระยะห่างจากผนังอาคาร B ประมาณ 12.89 เมตร และห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ประมาณ 1 เมตร
- **<u>ชุดที่ 3</u>** อยู่บริเวณระหว่างที่จอดรถคันที่ 179 กับคันที่ 180 จ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ อาคาร C และอาคารคลับเฮ้าส์ มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 994,840 VA และมีระยะห่างจากผนังอาคาร C ประมาณ 6.16 เมตร จากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.50 เมตร

ทั้งนี้ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ที่กำหนดไว้สำหรับแรงดันไฟฟ้า 33 kV ชนิดสายหุ้มฉนวนแรงสูง 2 ชั้นไม่เต็มพิกัด จะต้องมีระยะห่างกับผนังเปิดของอาคาร เฉลียง ระเบียง หรือบริเวณที่มีคนเข้าถึง ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ดัง**ตารางที่ 2.9.7-1** (ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.7-1** ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.7-2** ถึง**รูปที่ 2.9.7-4** สำเนาหนังสือให้บริการกระแสไฟฟ้า ดัง**ภาคผนวก 4** และรายการคำนวณโหลดไฟฟ้า ดัง**ภาคผนวก 6**)

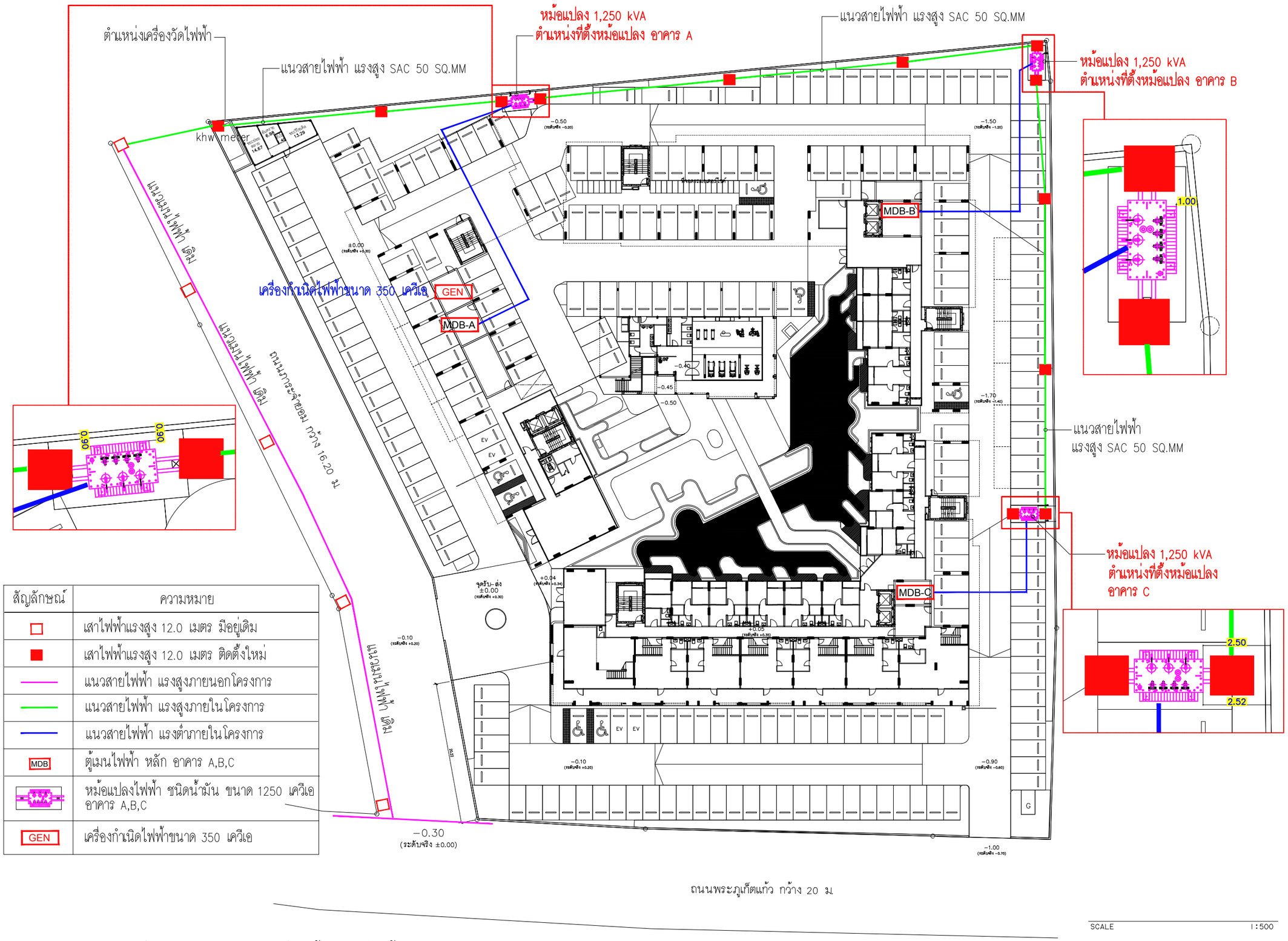
**ตารางที่ 2.9.7-1 ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับสิ่งก่อสร้าง เมื่อสายไฟฟ้าไม่ได้ยึดติดกับสิ่งก่อสร้าง (เมตร)**

| สิ่งที่อยู่ใกล้ไฟฟ้า | แรงดันไฟฟ้า | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ไม่เกิน 1 kV | | 11-33 kV | | | | 69kV | 115kV | 230 kV |
| | ชนิดของสายไฟฟ้า | | ชนิดของสายไฟฟ้า | | | | ชนิดของสายไฟฟ้า | | |
| | สายหุ้มฉนวนตีเกลียวกับสายนิวทรัลเปลือย | สายหุ้มฉนวนแรงต่ำ | สายเปลือย | สายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด | สายหุ้มฉนวนแรงสูง 2 ชั้นไม่เต็มพิกัด | สายหุ้มฉนวนแรงสูงเต็มพิกัดตีเกลียว | สายเปลือย | | |
| - ผนังด้านปิดของอาคาร<br>- สะพานลอยคนเดินข้ามถนน กรณีที่มีแผงหรือผนังกั้นระหว่างสายไฟฟ้ากับสะพานลอย<br>- ป้ายโฆษณาที่ติดกับอาคาร | 0.30 | 0.15 | 1.50 | 0.60 | 0.30 | 0.15 | 1.80 | 2.30 | 3 |
| - ผนังด้านเปิดของอาคารเฉลียงระเบียงหรือบริเวณที่มีคนเข้าถึง<br>- สะพานทุกชนิดสำหรับยานพาหนะ<br>- เสาไฟถนน เสาสัญญาณไฟจราจรต่างๆ<br>- สิ่งก่อสร้างอื่นๆ | 0.90 | 0.15 | 1.80 | 1.50 | 0.90 | 0.60 | 2.13 | 2.30 | 3 |

**ที่มา** : มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

**2) ระบบไฟฟ้าสำรอง**

โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง




| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.0 เมตร มีอยู่เดิม |
| | เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.0 เมตร ติดตั้งใหม่ |
| | แนวสายไฟฟ้า แรงสูงภายนอกโครงการ |
| | แนวสายไฟฟ้า แรงสูงภายในโครงการ |
| | แนวสายไฟฟ้า แรงต่ำภายในโครงการ |
| MDB | ตู้เมนไฟฟ้า หลัก อาคาร A,B,C |
| | หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิดน้ำมัน ขนาด 1250 เควีเอ อาคาร A,B,C |
| GEN | เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 350 เควีเอ |

รูปที่ 2.9.7-1 ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลลา จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลศรีจันทร์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดพระศรีมหาธาตุ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 3 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ดีวีที การ์เดนเนียร์ หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลอง ตำเภอ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

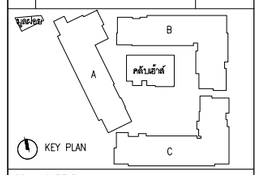
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| อนาย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมอภัค ชมิน | ภสถ.11969 | |
| กมกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจีงเทรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แทบประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ภัทดิ์ สิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เย็นเหลา | สย. 11517 | |
| ดนพจน์ สุทธาลา | สย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญเลิศ | สถ-ภสถ.76 | |
| วรัง แสงสุภาณต์ | ภา-ภสถ.314 | |
| นิติพัฒ วุฒิปาณลต์ | | |
| ณัฏฐนี เศรษฐเมธากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |

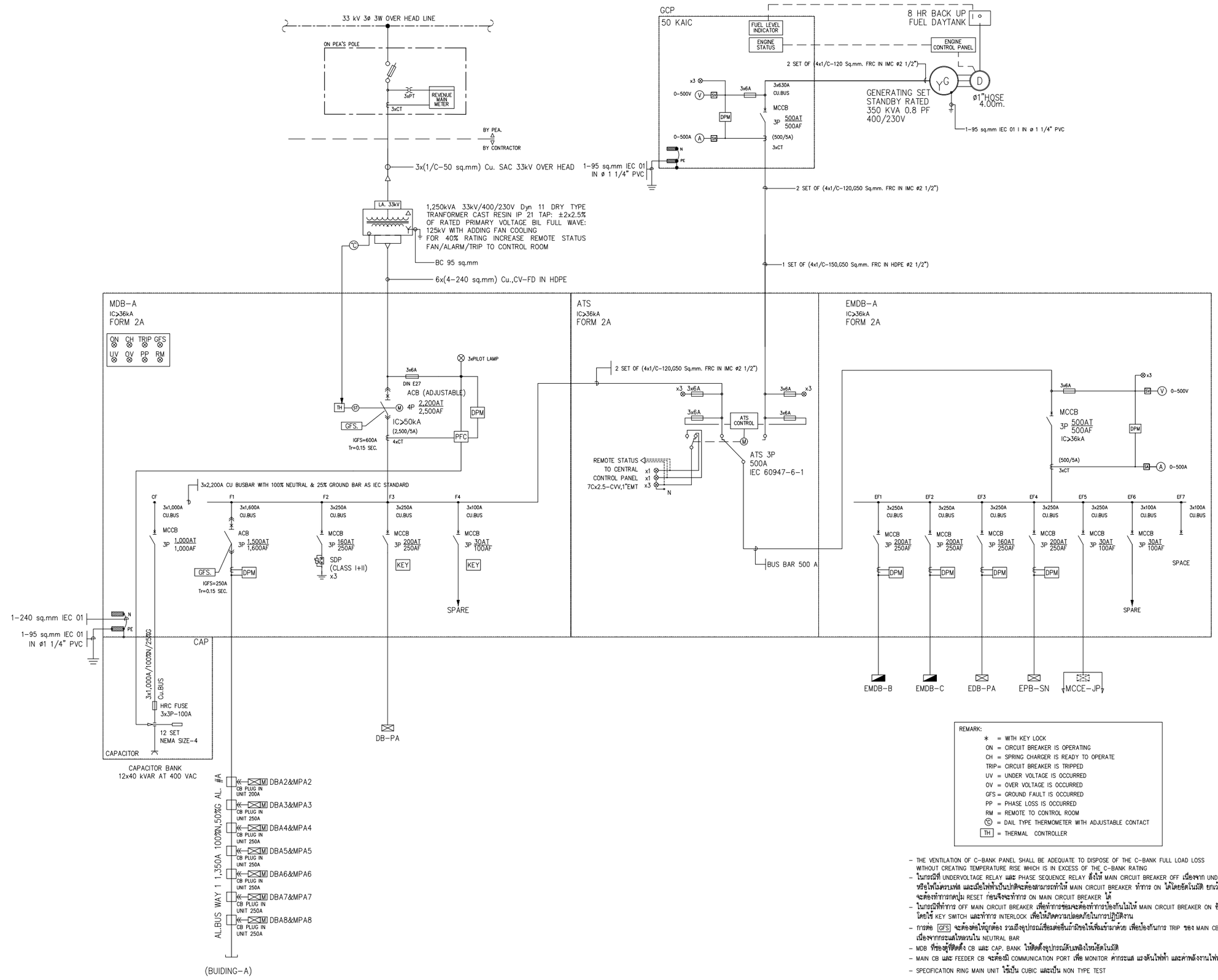



DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




REMARK:

- * = WITH KEY LOCK
- ON = CIRCUIT BREAKER IS OPERATING
- CH = SPRING CHARGER IS READY TO OPERATE
- TRIP = CIRCUIT BREAKER IS TRIPPED
- UV = UNDER VOLTAGE IS OCCURRED
- OV = OVER VOLTAGE IS OCCURRED
- GFS = GROUND FAULT IS OCCURRED
- PP = PHASE LOSS IS OCCURRED
- RM = REMOTE TO CONTROL ROOM
- (C) = DAIL TYPE THERMOMETER WITH ADJUSTABLE CONTACT
- TH = THERMAL CONTROLLER

- THE VENTILATION OF C-BANK PANEL SHALL BE ADEQUATE TO DISPOSE OF THE C-BANK FULL LOAD LOSS WITHOUT CREATING TEMPERATURE RISE WHICH IS IN EXCESS OF THE C-BANK RATING
- ในกรณีที่ UNDERVOLTAGE RELAY และ PHASE SEQUENCE RELAY สั่งให้ MAIN CIRCUIT BREAKER OFF เนื่องจาก UNDERVOLTAGE หรือไฟไม่ครบเฟส และเมื่อไฟฟ้าเป็นปกติจะต้องสามารถทำให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ทำการ ON ได้โดยอัตโนมัติ ยกเว้นการ TRIP โดยวิธีอื่น จะต้องทำการกดปุ่ม RESET ก่อนจึงจะทำการ ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้
- ในกรณีที่ทำการ OFF MAIN CIRCUIT BREAKER เพื่อทำการซ่อมจะต้องทำการป้องกันไม่ให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ON อัตโนมัติ โดยใช้ KEY SWITCH และทำการ INTERLOCK เพื่อให้เปิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- การต่อ GFS จะต้องต่อให้ถูกต้อง รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นถ้ามีขอให้เพิ่มเข้ามาด้วย เพื่อป้องกันการ TRIP ของ MAIN CB เนื่องจากกระแสไหลวนใน NEUTRAL BAR
- MDB ที่ช่องตู้ที่ติดตั้ง CB และ CAP. BANK ให้ติดตั้งอุปกรณ์ดัมพิงไหม้อัตโนมัติ
- MAIN CB และ FEEDER CB จะต้องมี COMMUNICATION PORT เพื่อ MONITOR ค่ากระแส แรงดันไฟฟ้า และค่าพลังงานไฟฟ้า
- SPECIFICATION RING MAIN UNIT ใช้เป็น CUBIC และเป็น NON TYPE TEST

มาตราส่วน NTS

รูปที่ 2.9.7-2 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร A

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 1.3 GROUP
RIT POWER 1.3 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้ฟฟ่าร์เดเดิ้น หมู่ที่ 1 ถนนศาลาธรรมสพน ต.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

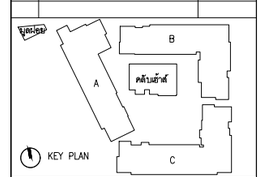
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuea Wadhana Bangkok Thailand 10110
TEL: 662 390 1977 Fax: 662 390 1874
Email: admin@shma-design.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| จรูญ วรพงศกนก | สถ.2566 | |
| ธนาชัย จงสวรรณไพศาล | สถ.11276 | |
| เสมอศักดิ์ พลิณ | สถ.11969 | |
| กมกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ลิริชาติ | สย. 11359 | |
| นิรามัย เจ็นเหลา | สย. 11517 | |
| คณพจน์ ฉุทธาลา | วย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ชก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | สถ.ภส.76 | |
| วชิร์ แซ่ลุ่งบุตร์ | สถ.ภส.314 | |
| นันทิตา จุรีปรดิ์ | | |
| ณัฐพันธ์ เศรษฐบุตร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |

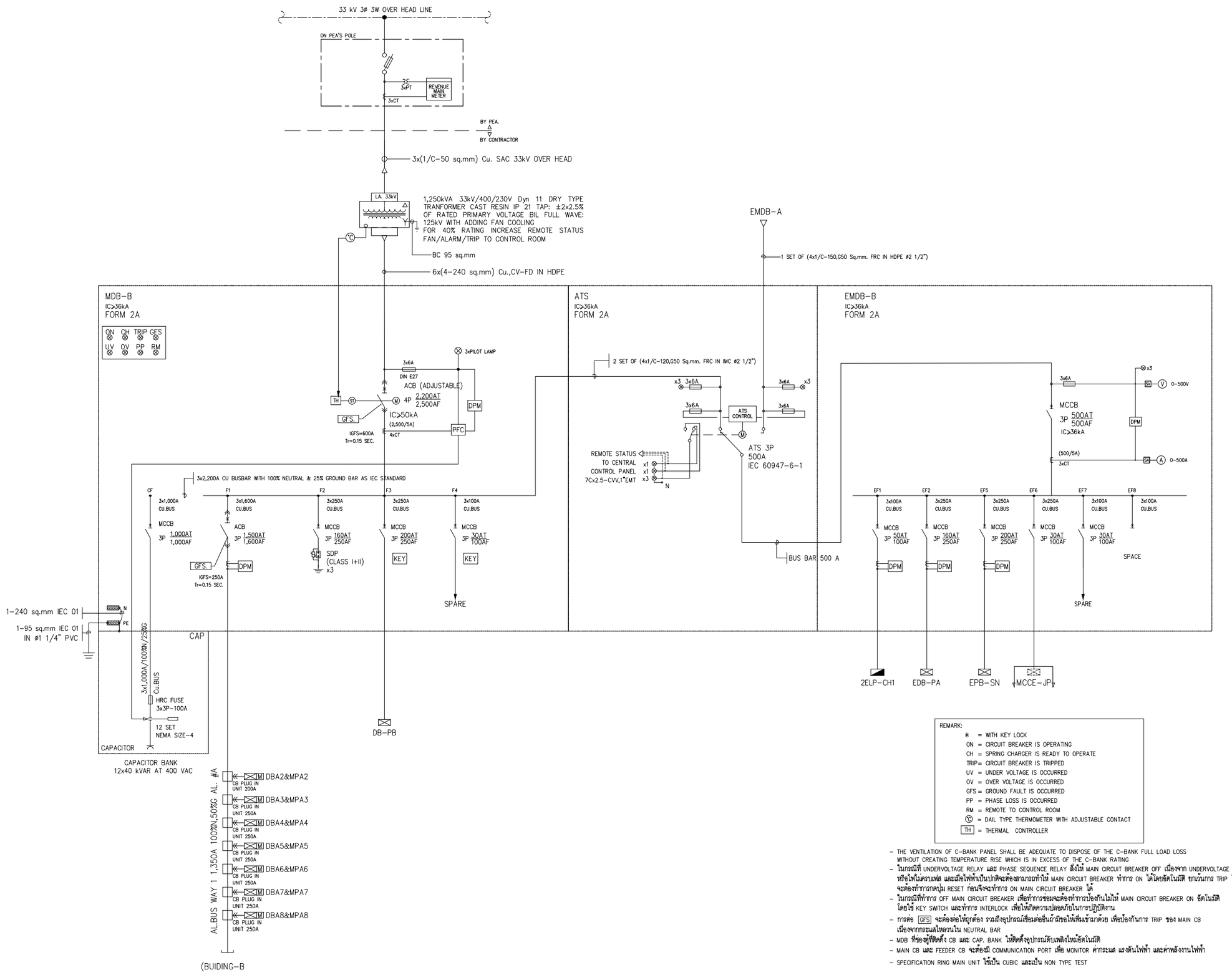



DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




REMARK:

- ✱ = WITH KEY LOCK
- ON = CIRCUIT BREAKER IS OPERATING
- CH = SPRING CHARGER IS READY TO OPERATE
- TRIP = CIRCUIT BREAKER IS TRIPPED
- UV = UNDER VOLTAGE IS OCCURRED
- OV = OVER VOLTAGE IS OCCURRED
- GFS = GROUND FAULT IS OCCURRED
- PP = PHASE LOSS IS OCCURRED
- RM = REMOTE TO CONTROL ROOM
- Ⓣ = DAIL TYPE THERMOMETER WITH ADJUSTABLE CONTACT
- TH = THERMAL CONTROLLER

- THE VENTILATION OF C-BANK PANEL SHALL BE ADEQUATE TO DISPOSE OF THE C-BANK FULL LOAD LOSS WITHOUT CREATING TEMPERATURE RISE WHICH IS IN EXCESS OF THE C-BANK RATING
- ในกรณีที่ UNDERVOLTAGE RELAY และ PHASE SEQUENCE RELAY สั่งให้ MAIN CIRCUIT BREAKER OFF เนื่องจาก UNDERVOLTAGE หรือไฟไม่ครบเฟส และเมื่อไฟฟ้าเป็นปกติจะต้องสามารถทำให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ทำการ ON ได้โดยอัตโนมัติ ยกเว้นการ TRIP โดยวิธีอื่น จะต้องทำการกดปุ่ม RESET ก่อนจึงจะทำการ ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้
- ในกรณีที่ทำการ OFF MAIN CIRCUIT BREAKER เพื่อทำการซ่อมจะต้องทำการป้องกันไม่ให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ON อัตโนมัติ โดยใช้ KEY SWITCH และทำการ INTERLOCK เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- การต่อ GFS จะต้องต่อให้ถูกต้อง รวมถึงอุปกรณ์ซึ่งต่อยื่นก็มีขอให้เพิ่มเข้ามาด้วย เพื่อป้องกันการ TRIP ของ MAIN CB เนื่องจากกระแสไหลวนใน NEUTRAL BAR
- MDB ที่ช่องตู้ที่ติดตั้ง CB และ CAP. BANK ให้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไหม้อัตโนมัติ
- MAIN CB และ FEEDER CB จะต้องมี COMMUNICATION PORT เพื่อ MONITOR ค่ากระแส แรงดันไฟฟ้า และค่าพลังงานไฟฟ้า
- SPECIFICATION RING MAIN UNIT ใช้เป็น CUBIC และเป็น NON TYPE TEST

รูปที่ 2.9.7-3 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร B

มาตราส่วน NTS



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 6 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักขยะย่อยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 อนุบพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนอู่ทองใน แขวงวัดพลับพลาไชย เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนส์ หมู่ที่ 1 ถนนศรีพรวิเชียรา ตำบลสอง อำเภอ จะนะ
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

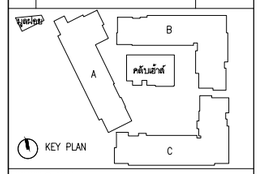
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Wadhana Bangkok, Thailand 10110
TEL:662 390 1977
Fax:662 390 1974
admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถ.2566 | |
| ธนาธิป จงสวรรณไพศาล | สถ.11276 | |
| เสฉัตร์ ฉะอิน | สถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจีงทรัต | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ดีวิชาติ | | |
| นิรามัย เร็นหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุกธาลา | วย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ด้วง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญเลิศ | ส-ภส.76 | |
| วรีวิ แจ่มสุภูถน์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา รุจิปากแก่ | | |
| ณัฐฐาลี ศรสู่ชนการ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |

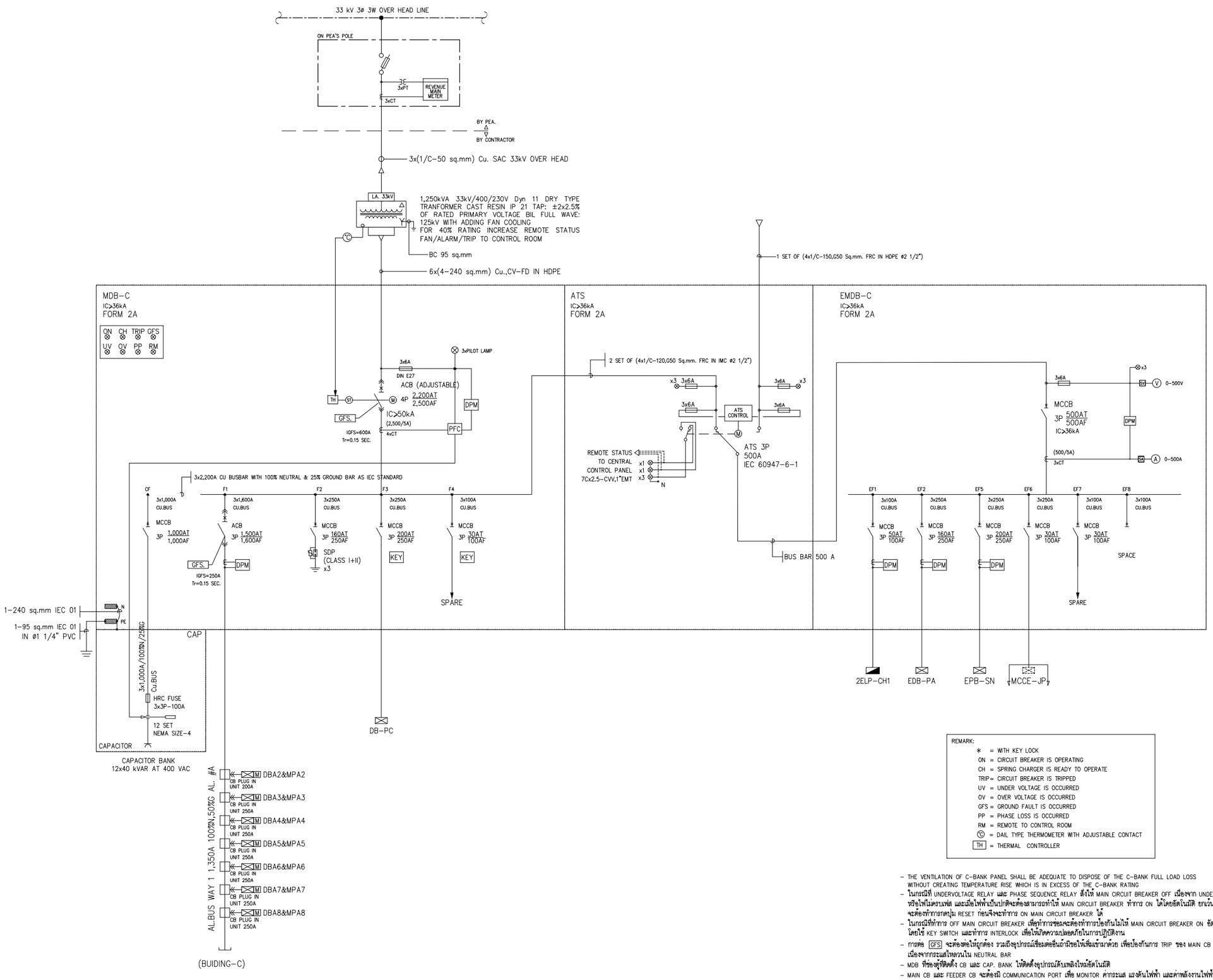



DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




REMARK:

- * = WITH KEY LOCK
- ON = CIRCUIT BREAKER IS OPERATING
- CH = SPRING CHARGER IS READY TO OPERATE
- TRIP = CIRCUIT BREAKER IS TRIPPED
- UV = UNDER VOLTAGE IS OCCURRED
- OV = OVER VOLTAGE IS OCCURRED
- GFS = GROUND FAULT IS OCCURRED
- PP = PHASE LOSS IS OCCURRED
- RM = REMOTE TO CONTROL ROOM
- (°C) = DAIL TYPE THERMOMETER WITH ADJUSTABLE CONTACT
- TH = THERMAL CONTROLLER

- THE VENTILATION OF C-BANK PANEL SHALL BE ADEQUATE TO DISPOSE OF THE C-BANK FULL LOAD LOSS WITHOUT CREATING TEMPERATURE RISE WHICH IS IN EXCESS OF THE C-BANK RATING
- ในกรณีที่ UNDERVOLTAGE RELAY และ PHASE SEQUENCE RELAY สั่งให้ MAIN CIRCUIT BREAKER OFF เนื่องจาก UNDERVOLTAGE หรือไม่ครบเฟส และเมื่อไฟฟ้าเป็นปกติจะต้องสามารถทำให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ทำการ ON ได้โดยอัตโนมัติ ยกเว้นการ TRIP โดยวิธีอื่น จะต้องทำการกดปุ่ม RESET ก่อนจึงจะทำการ ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้
- ในกรณีที่ทำการ OFF MAIN CIRCUIT BREAKER เพื่อทำการซ่อมจะต้องทำการป้องกันไม่ให้ MAIN CIRCUIT BREAKER ON อัตโนมัติ โดยใช้ KEY SWITCH และทำการ INTERLOCK เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- การต่อ GFS จะต้องต่อให้ถูกต้อง รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นถ้ามีขอให้เพิ่มเข้ามาด้วย เพื่อป้องกันการ TRIP ของ MAIN CB เนื่องจากกระแสไหลวนใน NEUTRAL BAR
- MDB ที่ช่องเดินติดตั้ง CB และ CAP. BANK ให้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไหม้อัตโนมัติ
- MAIN CB และ FEEDER CB จะต้องมี COMMUNICATION PORT เพื่อ MONITOR ค่ากระแส แรงดันไฟฟ้า และค่าพลังงานไฟฟ้า
- SPECIFICATION RING MAIN UNIT ให้เป็น CUBIC และเป็น NON TYPE TEST

รูปที่ 2.9.7-4 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร C

มาตราส่วน NTS



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสีลัม
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนอู่ทองใน แขวงวัดมหาพฤฒาราม เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 1.3 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนส์ หมู่ที่ 1 ถนนศาลาธรรมสพน ตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

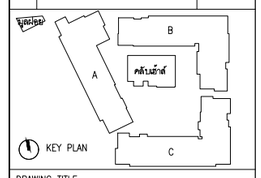
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1874
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | ภสถ.2566 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมศักดิ์ ฉมิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจังหวัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันดี ดีรัชตาดี | สย. 11517 | |
| บัวลาย เร็นหลา | สย. 94792 | |
| คมพจน์ ลุกธาลา | | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.621 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-สย.76 | |
| วชิรัง แจ่มสุมรุณ | ภ-สย.314 | |
| นันทิตา รุ่งปิยาลย์ | | |
| ณัฐฐาณี เศรษฐนาการ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

### 2.9.8 ระบบการป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

#### 2.9.8.1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีหน้าที่ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยตรวจจับควันไฟ ความร้อนเปลวไฟ หรือทำการแจ้งเตือน โดยมีผู้พบเห็นและทำการส่งสัญญาณเตือนในรูปแบบของเสียง และแสง แล้วส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมหรือแผนกดับเพลิง (แบบแปลนการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัย ดัง**ภาคผนวก 7** และไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ดัง**รูปที่ 2.9.8.1-1**) ซึ่งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ มีดังนี้

- **<u>แผงควบคุมรวม</u> (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณให้ผู้อยู่ภายในอาคารทราบจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิทซ์เพื่อตัดเสียง โดยโครงการจะติดตั้งแผงควบคุมรวมไว้ภายในห้องงานระบบไฟฟ้าบริเวณ ชั้น 1 ของอาคารคลับเฮ้าส์
- **<u>อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง</u> (Manual Pull Station : M)** เป็นอุปกรณ์เริ่มส่งสัญญาณโดยใช้มือดึงหรือกดจากบุคคลที่เห็นเหตุการณ์ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Pull Station; M) ติดตั้งทั้งหมดจำนวน 105 จุด รายละเอียดดังนี้

  - **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 32 จุด ดังนี้
    - <u>ชั้น 1 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 4 จุด/ชั้น
  - **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 33 จุด ดังนี้
    - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด
    - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 4 จุด/ชั้น
  - **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 37 จุด ดังนี้
    - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด
    - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด
    - <u>ชั้น 3</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 4 จุด
    - <u>ชั้น 4 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด/ชั้น
  - **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งจำนวน 3 จุด ดังนี้
    - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด
    - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งโถงทางเดิน จำนวน 1 จุด

➢ **<u>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพง</u> (Alarm Speaker : AS)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดเสียงด้วยลำโพงจะส่งสัญญาณเตือนเพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Pull Station : M) รวมทั้งหมด 105 จุด

➢ **<u>อุปกรณ์ตรวจจับควัน</u> (Smoke Detector : SD)** มีหน้าที่ตรวจสอบอนุภาคของควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารโดยอัตโนมัติ ซึ่งส่วนใหญ่การเกิดเพลิงไหม้จะเกิดควันไฟก่อน จึงทำให้อุปกรณ์ตรวจจับควันสามารถตรวจการเกิดเพลิงไหม้ได้ในระยะแรก และจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ เพื่อส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้พื้นที่อื่นๆภายในอาคารทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) รวมทั้งหมด 1,350 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 356 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องปั๊มน้ำ โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 43 จุด
  - <u>ชั้น 3 ถึง ชั้น 7</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 51 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 8</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 48 จุด
- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 497 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 18 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 71 จุด
  - <u>ชั้น 3 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 68 จุด/ชั้น
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 488 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 32 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 46 จุด
  - <u>ชั้น 3</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องชุดเพื่อการค้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 56 จุด
  - <u>ชั้น 4 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 70 จุด/ชั้น

- **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งจำนวน 9 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้า ห้องน้ำผู้หญิง ห้องน้ำผู้ชาย ห้องออกกำลังกาย และและโถงทางเดิน จำนวน 6 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งภายในห้องทำงาน (Co-Working) จำนวน 3 จุด

➢ **<u>อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน</u> (Heat Detector : H)** เป็นอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยจะเริ่มส่งสัญญาณ (Initiating Devices) ไปยังแผงควบคุมเมื่ออุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) รวมทั้งหมด 661 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 199 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งลานจอดรถ จำนวน 13 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 25 จุด
  - <u>ชั้น 3 ถึง ชั้น 7</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 27 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 26 จุด
- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 247 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง และลานจอดรถ จำนวน 16 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 33 จุด/ชั้น
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 213 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 12 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 3</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 18 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 4 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักทุกห้อง จำนวน 33 จุด/ชั้น
- **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ จำนวน 2 จุด

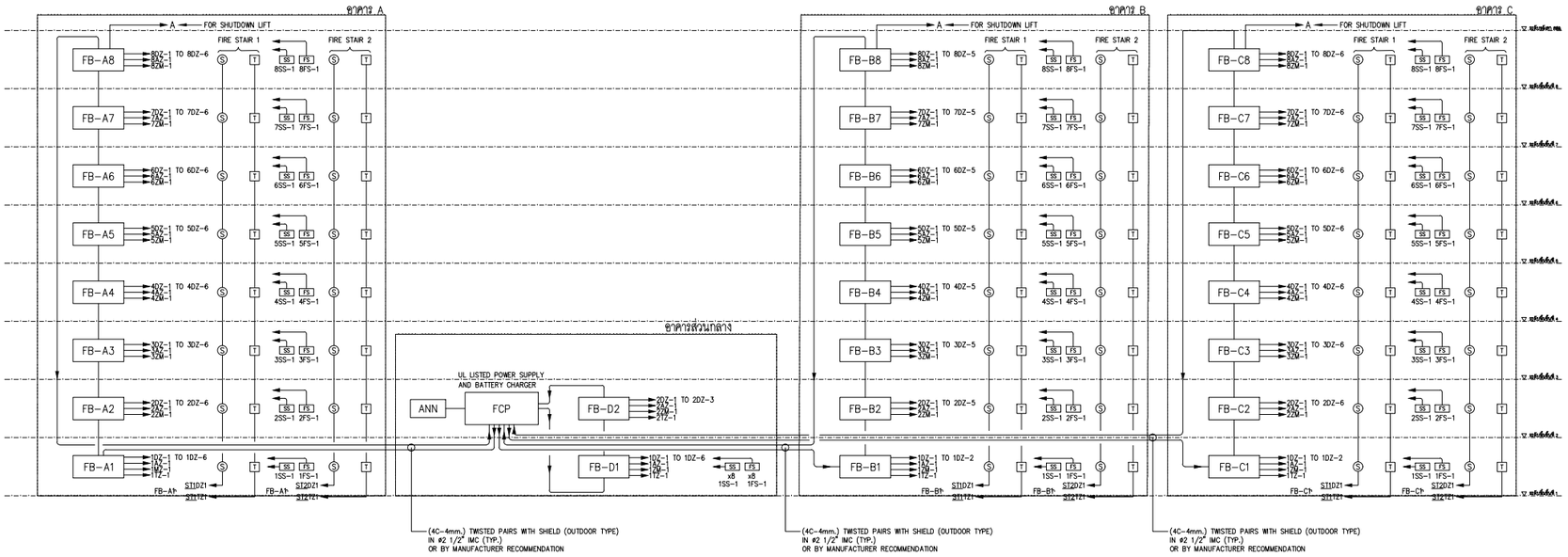
➢ **<u>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน</u> (Emergency Light)** จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินภายในอาคาร ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และบริเวณบันไดหลัก ซึ่งเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. ติดตั้งทั้งหมดจำนวน 264 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 91 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องปั๊มน้ำ ลานจอดรถ โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 13 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 7</u> ติดตั้งบริเวณโถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 11 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 12 จุด

- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 89 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ลานจอดรถ โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 19 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด/ชั้น
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 72 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 15 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งบริเวณโถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 9 จุด
  - <u>ชั้น 3</u> ติดตั้งภายในห้องชุดเพื่อการค้า ห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 18 จุด
  - <u>ชั้น 4</u> ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด
  - <u>ชั้น 5 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้า โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด/ชั้น
- **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งจำนวน 12 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำผู้หญิง โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งภายในห้องทำงาน (Co-Working) จำนวน 4 จุด

➢ **<u>ป้ายทางออกฉุกเฉิน (Emergency Exit Signs)</u>** จัดให้มีป้ายบอกทางออกฉุกเฉินบริเวณโถงทางเดินของแต่ละชั้น ติดตั้งทั้งหมดจำนวน 141 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 39 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 7</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 6 จุด
- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 44 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 9 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด/ชั้น
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 58 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึง ชั้น 3</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 4 ถึง ชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด/ชั้น

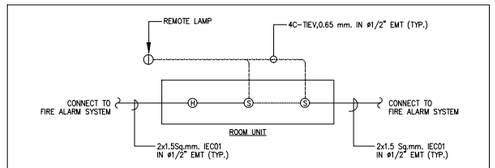



## ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

มาตราส่วน @A1 NTS.

FIRE ALARM :

| | |
|---|---|
| | FIRE ALARM CONTROL PANEL, MULTIPLEX SIGNAL LOOP, PRESIGNAL, NON-CODED |
| FCP | COMPLETED STORED VOICE PROGRAMMED SPEAKER EVACUATION AND TWO-WAYS FIRE PHONE, ENHANCED AND COMPLETE SOFTWARE GRAPHIC USER INTERFACE |
| ANN | GRAPHIC ANUNCIATOR PANEL FOR FIRE ALARM SYSTEM |
| RANN | RAMOTE GRAPHIC ANUNCIATOR PANEL FOR FIRE ALARM SYSTEM |
| MM | ADDRESSABLE MONITOR MODULE |
| CM | ADDRESSABLE CONTROL MODULE |
| SV | ADDRESSABLE SUPERVISORY MONITOR MODULE |
| FS | ADDRESSABLE FLOW SWITCH MONITOR MODULE |
| S | PHOTO-ELECTRIC (OPTICAL) SMOKE DETECTOR UNIT (ZONE UNIT) |
| S AD | ADDRESSABLE PHOTO SMOKE DETECTOR |
| S AD/SB | ADDRESSABLE PHOTO SMOKE DETECTOR WITH SOUND BASE UNIT |
| H | RATE-OF-RISE HEAT DETECTOR |
| H F | FIXED TEMPERATURE (200T) HEAT DETECTOR |
| H AD | ADDRESSABLE (SMART) HEAT DETECTOR |
| H AD/SB | ADDRESSABLE (SMART) HEAT DETECTOR WITH SOUND BASE UNIT |
| M | MANUAL FIRE ALARM PULL STATION |
| M K | MANUAL FIRE ALARM PULL STATION WITH KEY GENERAL ALARM ACTIVATION |
| | CONBINATION UNIT NOTIFICATION ALARM SPEAKER AND STROBE (FLASH) LIGHT |
| | NOTIFICATION ALARM SPEAKER UNIT |
| | NOTIFICATION STROBE (FLASHING) LIGHT UNIT |
| T | FIRE PHONE COMMUNICATION JACK (SOCKET) STATION |
| | REMOTE INDICATOR LAMP |
| ZD | ZONE DETECTOR |
| ZA | ZONE ALARM |
| ZM | ZONE MANUAL |

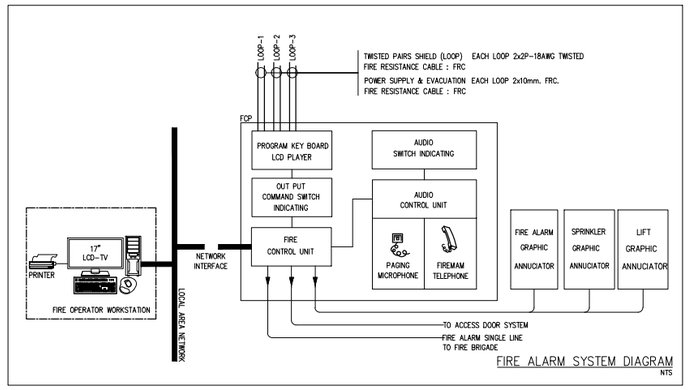



แบบขยายการต่อ INDICATOR LAMP ในห้องพัก

NTS

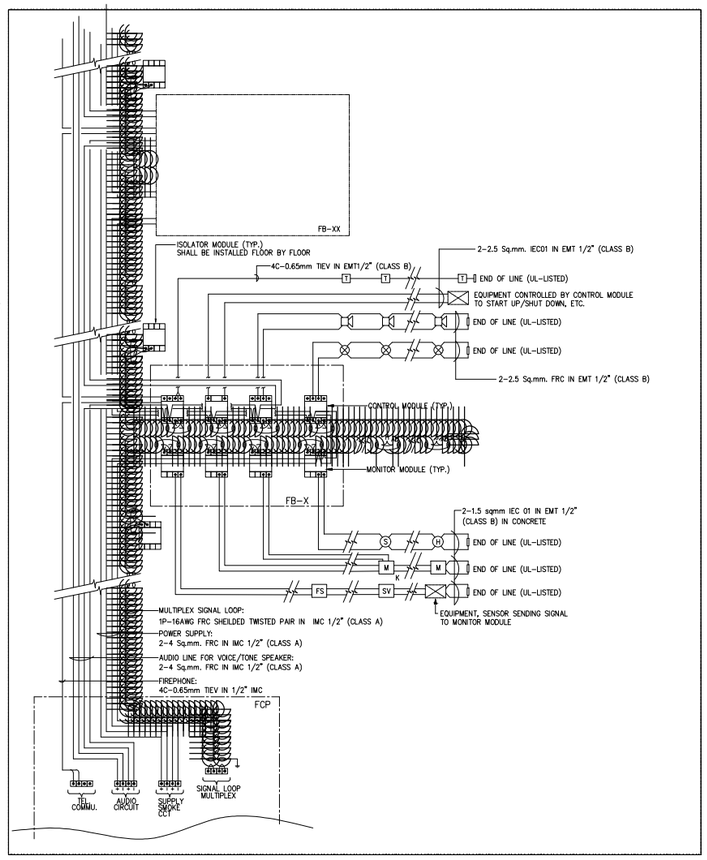
NOTE:

1. สายสัญญาณ ALARM ทุกชนิดเช่น สายสัญญาณ ALARM สำหรับสิทฟ์ ALARM BELL เป็นต้น ต้องเป็นชนิดสายทนไฟตามระบุใน SPEC
2. สายสัญญาณ และสายควบคุมที่ใช้ระหว่างชุปกรณ์ระบบปรับอากาศ หรือ FLOW & SUPPERVISORY SWITCH มาถึง FB BOX ให้จัดเตรียมโดยผู้รับงานระบบไฟฟ้า
3. ผู้รับจ้างต้องทำการจัดเตรียมอุปกรณ์และประสานงาน เพื่อให้สามารถ ส่งข้อมูลและเชื่อมต่อร่วมกับสิทฟ์, ACCESS CONTROL, CCTV LIGHTING CONTROL ของอาคารได้
4. INTERFACE MODULE มีไว้เพื่อเปลี่ยนสัญญาณระบบต่างๆของอาคารนั้นๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถสื่อสารกันได้




FIRE ALARM SYSTEM DIAGRAM

NTS




SCALE NTS.

# รูปที่ 2.9.8.1-1 ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสาคู อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดพลับพลา เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ฟ้าทาวน์ซันซิตี้ หมู่ที่ 1 ต.เสาธงใต้ อ.สามพราน จ.นครปฐม
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

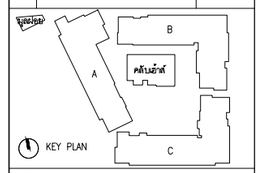
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Vadhana Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| ARCHITECTS | | | |
| ชชญ วรรณทกก | | ผลต.2566 | |
| ธนาชัย จณวรรณไพศาล | | ภสถ.11276 | |
| สิงห์ศิลป์ ฉลิน | | ภสถ.11969 | |
| กมกวรรณ รุจประเสริฐ | | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจิงหรีด | | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | | |
| กฤษฎา แท่นประสาทสิทธิ์ | | สย. 11087 | |
| ลันติ ลิริธาดิ | | สย.[illegible] | |
| นิรามัย เชื้นหลา | | สย. 11517 | |
| ดมพจน์ ลุทธาลา | | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิเมน | | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | | |
| จำนาน ดำดง | | วช.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิเมน | | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | | |
| ยศพล บุญเลิศ | | ส-ภส.76 | |
| วชิร์ แจ่มสุขุมณ์ | | ภ-ภส.314 | |
| นิลิศา จุงปิยาณต์ | | | |
| เนัฏฐาลี เศรษฐบุตรการ | | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

**2.9.8.2 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ**

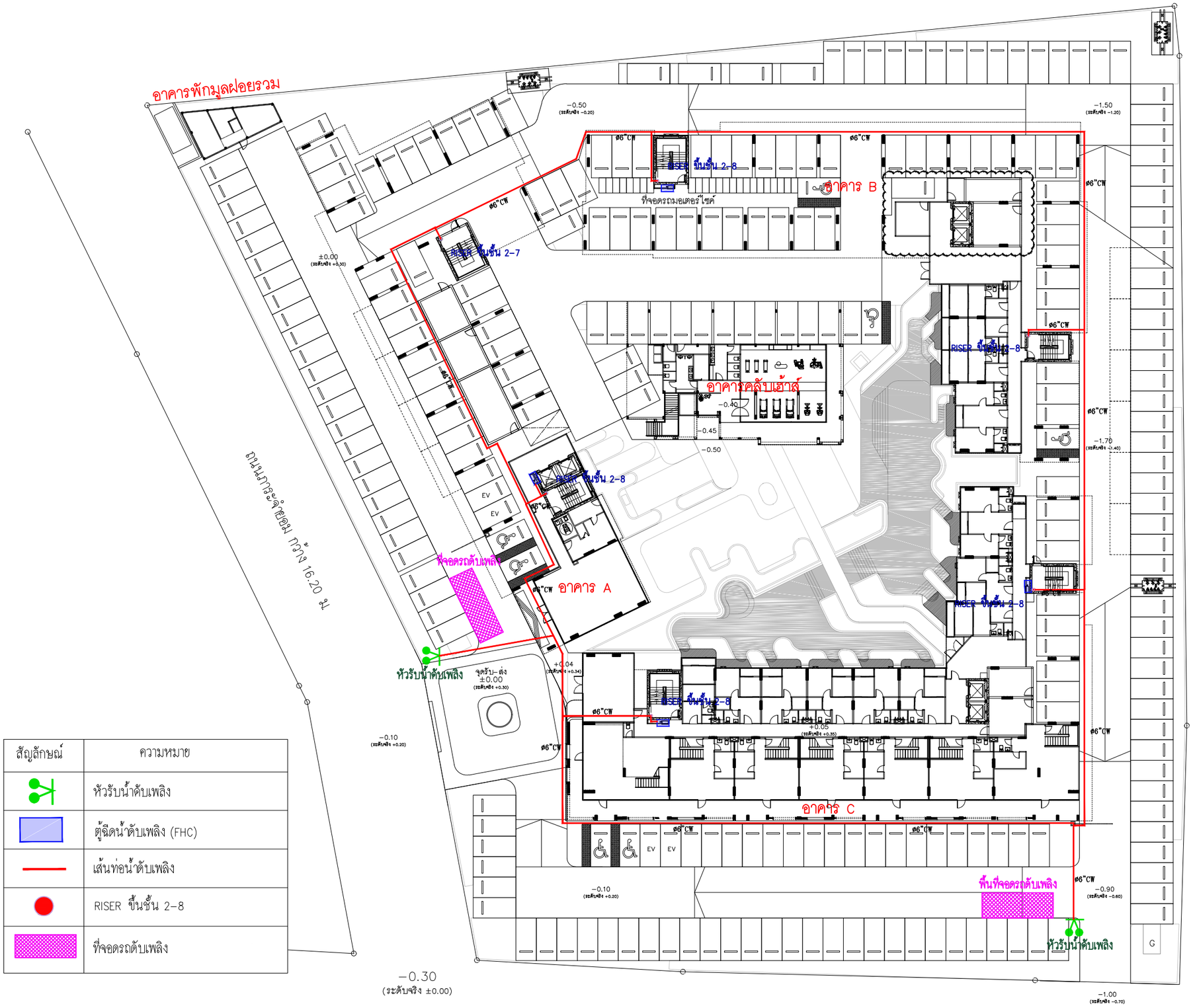
➢ **<u>หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connection : FDC)</u>** โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 2 จุด อยู่บริเวณทางเข้า-ออก จุดที่ 1 จำนวน 1 จุด และบริเวณทางเข้า-ออก จุดที่ 2 จำนวน 1 จุด เป็นหัวรับน้ำดับเพลิง 2 ทาง ขนาด ø6 นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็วตัวผู้มีฝาครอบ และโซ่ประกอบครบชุด ติดตั้งสูงจากพื้น 0.80 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) (ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.8.2-1** และแบบแปลนการติดตั้งระบบดับเพลิงของโครงการ ดัง**ภาคผนวก 7**)

➢ **<u>ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง</u> (FIRE HOSE CABINET : FHC)** โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงภายในประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งทั้งหมด 48 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** โดยชั้น 1 ถึง ชั้น 8 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินของแต่ละชั้น จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งหมด 16 จุด
- **<u>อาคาร B</u>** โดยชั้น 1 ถึง ชั้น 8 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินของแต่ละชั้น จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งหมด 16 จุด
- **<u>อาคาร C</u>** โดยชั้น 1 ถึง ชั้น 8 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินของแต่ละชั้น จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งหมด 16 จุด

➢ **<u>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์</u>** เป็นถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ความจุสารเคมี 10 ปอนด์ อยู่ภายในตู้ดับเพลิง (FHC) โดยผู้ใช้บริการภายในอาคาร สามารถอ่านคู่มือการใช้งานได้จากป้ายบริเวณจุดที่ตั้งหรือข้างถัง รวมทั้งหมด 48 จุด

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการไม่ได้จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิง ดังนั้น ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน วิศวกรจึงได้ออกแบบให้มีการต่อท่อรับน้ำดับเพลิงจากท่อจ่ายน้ำดีของถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนอาคาร A-C เข้าสู่ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET : FHC) เพื่อระงับเหตุในการป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้นในกรณีที่รถดับเพลิงยังมาไม่ถึงพื้นที่โครงการ (ไดอะแกรมระบบดับเพลิงของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.8.2-2**)




| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | หัวรับน้ำดับเพลิง |
| | ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) |
| | เส้นท่อน้ำดับเพลิง |
| | RISER ขึ้นชั้น 2-8 |
| | ที่จอดรถดับเพลิง |

รูปที่ 2.9.8.2-1 ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ

SCALE 1:500



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์รากาเดเมีย หมู่ที่ 1
ถนนรัชดาภิเษก ต.บางพลี อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Bangkok, Thailand
Wadhana 10110
Tel. 662 390 1977
Fax:662 390 1874
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | สถป.11276 | |
| ณัฐศักดิ์ ฉมีรัน | สถป.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พีรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แท้ประสาทสิทธิ์ | สย. 11067 | |
| ลันติ ลีรัชาติ | | |
| นิราภัย เย็นเทศา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ สุทธาลา | ภย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงษ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

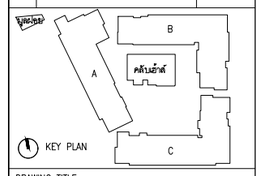
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงษ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญเลิศ | ส-ภส.76 | |
| วรินี แจ่มสุกุณี | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา วุฒิปาลล์ | | |
| ณัฏฐมิ เศรษฐอนาวร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

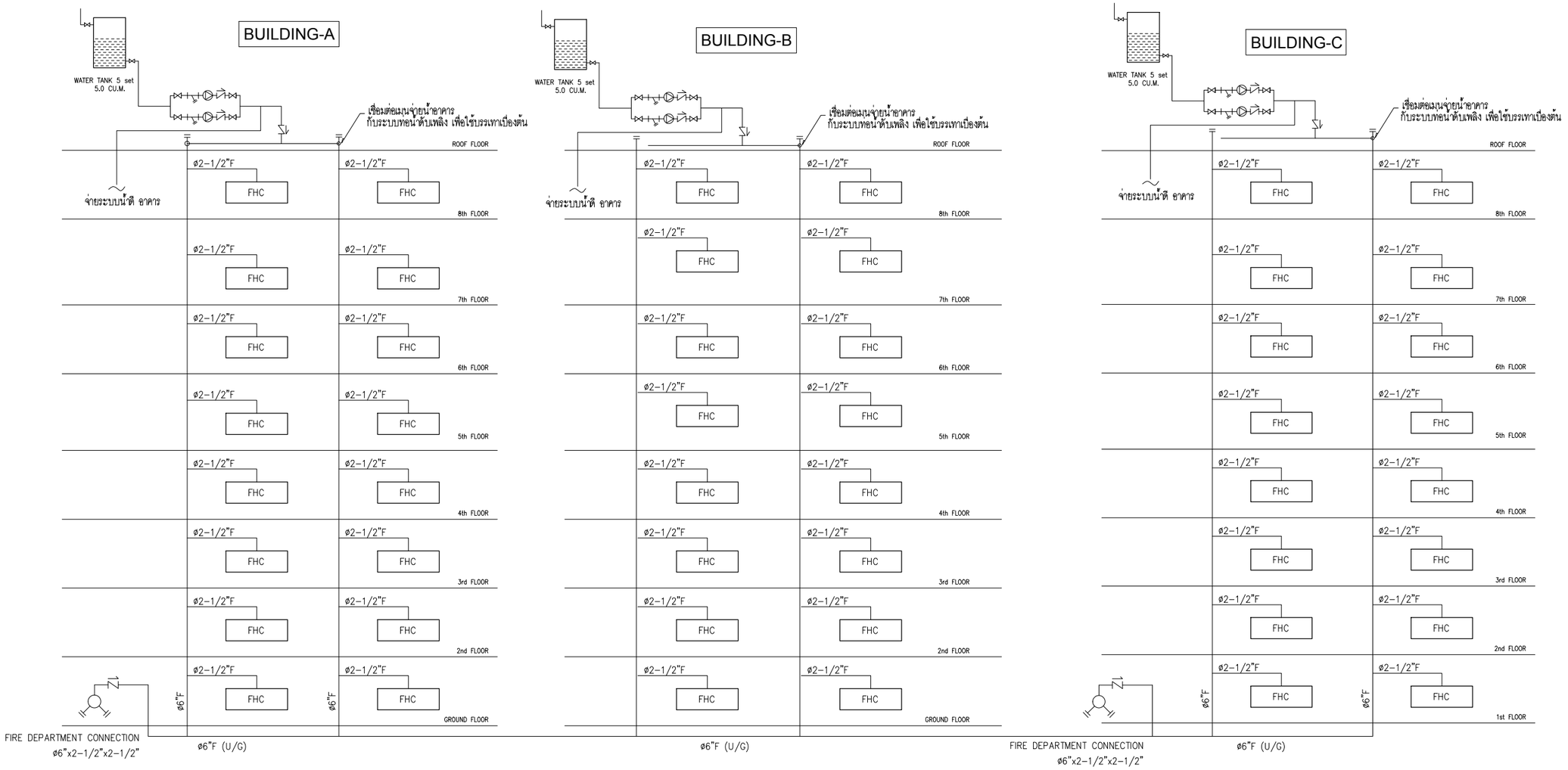



DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted.All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




SCALE NTS.

รูปที่ 2.9.8.2-2 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงของโครงการ

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง

(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 เรณูกิจเมือง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เพ้าท์การ์เดนส์ หมู่ที่ 1
ถนนพัทยาใต้(ยอดฮิต) ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

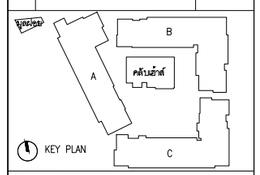
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer
Vadhana
Bangkok Thailand
10110
TEL:662 390 1977
Fax:662 390 1974
Email:

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณทนท | สถป.2566 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | สถป.11276 | |
| เสมศักดิ์ ฉมิน | สถป.11969 | |
| กนกวรรณ รุจประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท้ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันดี คีรีชาติ | admin@deebeedesigns.com | |
| นิรามัย เร็นหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ฐาธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำลง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญเสม | สล-ภส.76 | |
| วรวิทย์ แซ่เล่ง | ภา-ภส.314 | |
| นัสติยา จุ้เปาะเลต์ | | |
| ณัฏฐ์นี เศรษฐเกสร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

**2.9.8-3 บันไดหนีไฟ และพื้นที่จุดรวมพล**

➢ **<u>บันไดหนีไฟ</u>** ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 5 (1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปให้ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกสู่ภายนอกได้ภายใน 1 ชั่วโมง

ภายในโครงการประกอบด้วย 5 อาคาร ซึ่งอาคารที่เข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟมีจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ซึ่งเป็นอาคารห้องชุด 8 ชั้นดาดฟ้า อาคาร B และอาคาร C ซึ่งเป็นอาคารห้องชุด 8 ชั้น โดยแต่ละอาคารได้จัดให้มีบันไดหนีไฟ ใช้ร่วมกับบันไดหลัก อาคารละ 2 จุด มีความกว้าง 1.20-1.50 เมตร โดยบันไดแต่ละจุดมีผนังทุกด้านทำด้วยวัสดุที่ทนไฟ และมีระตูกันไฟออกแบบเป็นบานเปิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดปิดได้เองเพื่อป้องกันและเปลวไฟไม่ให้เข้าสู่บันได ตลอดจนได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaries) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตร ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร

สำหรับความสามารถในการหนีไฟของแต่ละอาคารคำนวณโดยใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association) ซึ่งสามารถประเมินได้ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| จากสูตร | te | = | 2 + [Z / Y -1.80 m. x 0.0117] |
| เมื่อ | te | = | เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที) |
| | Z | = | จำนวนคนในอาคารทั้งหมด |
| | Y | = | ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน (เมตร) |

- **<u>ความสามารถในการอพยพหนีไฟของ อาคาร A</u>**

  - จำนวนผู้พักอาศัยในอาคารทั้งหมด = 596 คน (186 ห้องชุด)
  - ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน = ความกว้างบันไดหลัก 1 +ความกว้างบันได หลัก 2
    - ➢ บันไดหลัก 1 มีความกว้าง = 1.50 เมตร
    - ➢ บันไดหลัก 2 มีความกว้าง = 1.20 เมตร

      รวม = 2.70 เมตร
  - ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยภายในอาคาร A

    แทนค่า = 2+[596/(2.70-1.80 m.)x 0.0117]

    **= 9.75 นาที**

- **<u>ความสามารถในการอพยพหนีไฟของ อาคาร B</u>**

  - จำนวนผู้ใช้บริการในอาคารทั้งหมด = 735 คน (235 ห้องชุด)

- ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน = ความกว้างบันไดหลัก 1 +ความกว้างบันได หลัก 2
  - ➢ บันไดหลัก 1 มีความกว้าง = 1.50 เมตร
  - ➢ บันไดหลัก 2 มีความกว้าง = 1.20 เมตร

  รวม = 2.70 เมตร
- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยภายในอาคาร B

  แทนค่า = 2+[735/(2.70-1.80 m.)x 0.0117]

  **= 11.56 นาที**

- **<u>ความสามารถในการอพยพหนีไฟของ อาคาร C</u>**
  - จำนวนผู้พักอาศัยในอาคารทั้งหมด = 669 คน (203 ห้องชุด)
  - ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน = ความกว้างบันไดหลัก 1 +ความกว้างบันได หลัก 2
    - ➢ บันไดหลัก 1 มีความกว้าง = 1.50 เมตร
    - ➢ บันไดหลัก 2 มีความกว้าง = 1.20 เมตร

    รวม = 2.70 เมตร
  - ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยภายในอาคาร C

    แทนค่า = 2+[669/(2.70-1.80 m.)x 0.0117]

    **= 10.70 นาที**

จากการคำนวณข้างต้น จะเห็นได้ว่ากรณีเกิดเพลิงไหม้ผู้พักอาศัยภายในอาคารทั้ง 3 อาคารสามารถอพยพหนีไฟโดยใช้บันได้หนีไฟเพื่อออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายในระยะเวลา 9.75-11.70 นาที ซึ่งไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ข้อ 5(1) ที่บันไดหนีไฟต้องสามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง

➢ **<u>จุดรวมพล</u>** ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่รวมพล จำนวน 6 จุด มีพื้นที่ทั้งหมด 641.50 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

- ***จุดรวมพลที่ 1*** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 195 มีพื้นที่ทั้งหมด 38.37 ตารางเมตร
- ***จุดรวมพลที่ 2*** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 218 ถึง คันที่ 250 มีพื้นที่ทั้งหมด 142.28 ตารางเมตร

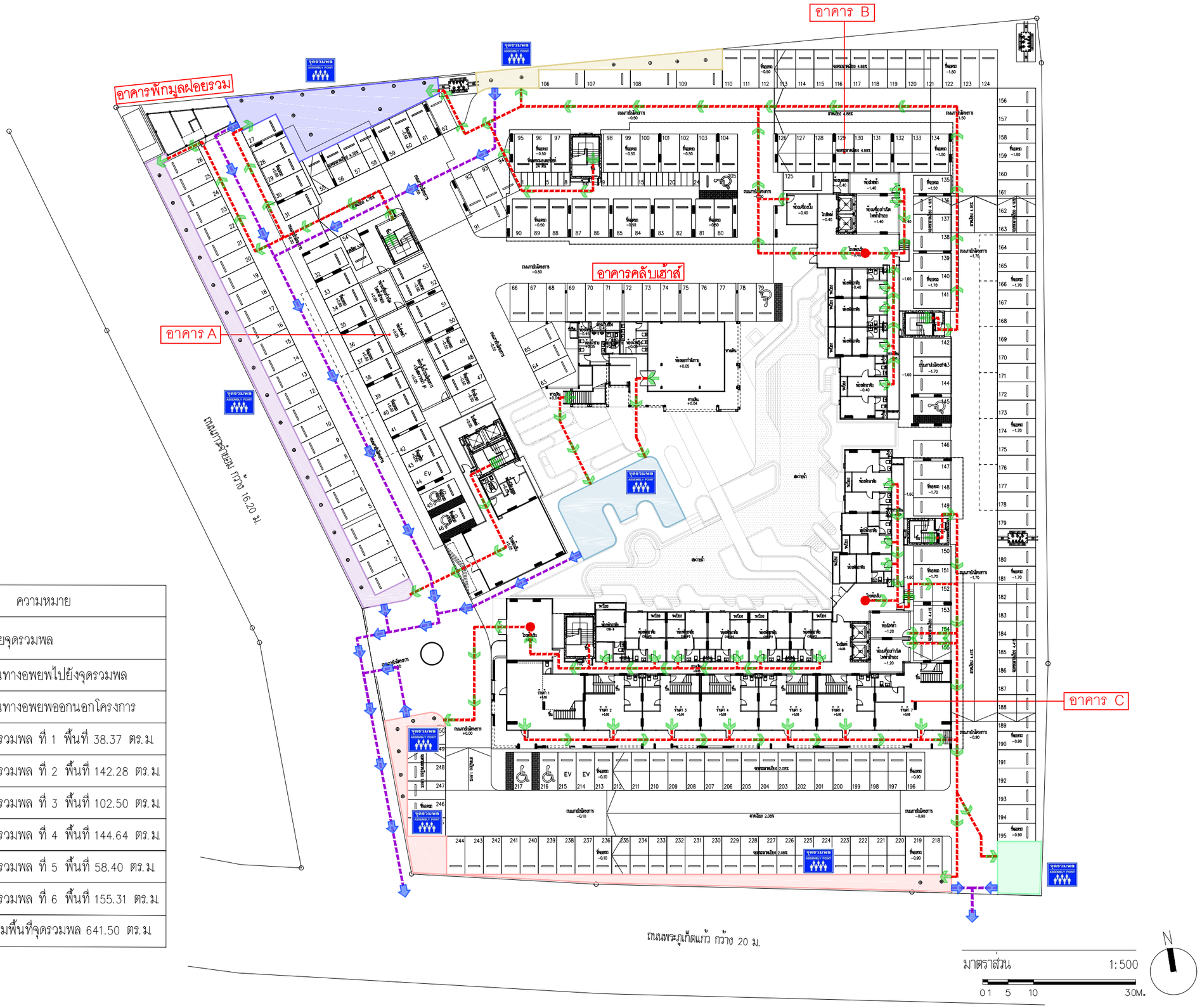
โดยจุดรวมพลทั้ง 2 จุด มีพื้นที่รวมทั้งหมด 180.65 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร B ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 669 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย เท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน

- ***จุดรวมพลที่ 3*** อยู่บริเวณหลังอาคาร A มีพื้นที่ทั้งหมด 102.50 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยจากอาคารคลับเฮ้าส์ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย เท่ากับ 2.05 ตารางเมตร/คน

- ***จุดรวมพลที่ 4*** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 1 ถึง คันที่ 26 มีพื้นที่ทั้งหมด 144.64 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบางส่วนจากอาคาร A จำนวนทั้งหมด 575 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย เท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน
- ***จุดรวมพลที่ 5*** อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถคันที่ 106 มีพื้นที่ทั้งหมด 58.40 ตารางเมตร
- ***จุดรวมพลที่ 6*** อยู่บริเวณข้างอาคารพักมูลฝอยรวม มีพื้นที่ทั้งหมด 155.31 ตารางเมตร

โดยจุดรวมพลทั้ง 2 จุด มีพื้นที่รวมทั้งหมด 213.71 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบางส่วนจากอาคาร A จำนวน 21 คน และอาคาร B จำนวนทั้งหมด 735 คน รวมทั้งหมดจำนวน 756 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย เท่ากับ 0.28 ตารางเมตร/คน

➢ ดังนั้น เมื่อรวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการและคิดสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและเจ้าที่ จะเท่ากับ 0.32 ตารางเมตร/คน (641.50/2,015= 0.32) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน ซึ่งต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 503.75 ตารางเมตร ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จุดรวมพล จะเห็นได้ว่ามีความเหมาะสมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่สลับซับซ้อน นอกจากนี้เส้นทางอพยพหนีภัยจากอาคารมายังจุดรวมพล สามารถอพยพผู้ใช้บริการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย ไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของรถยนต์ (ผังตำแหน่งจุดรวมพล และเส้นทางการอพยพหนีไฟจากแต่ละอาคารไปยังพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.8.3-1** ถึง**รูปที่ 2.9.8.3-6**)




| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | ป้ายจุดรวมพล |
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |
| | เส้นทางอพยพออกนอกโครงการ |
| | จุดรวมพล ที่ 1 พื้นที่ 38.37 ตร.ม |
| | จุดรวมพล ที่ 2 พื้นที่ 142.28 ตร.ม |
| | จุดรวมพล ที่ 3 พื้นที่ 102.50 ตร.ม |
| | จุดรวมพล ที่ 4 พื้นที่ 144.64 ตร.ม |
| | จุดรวมพล ที่ 5 พื้นที่ 58.40 ตร.ม |
| | จุดรวมพล ที่ 6 พื้นที่ 155.31 ตร.ม |
| | รวมพื้นที่จุดรวมพล 641.50 ตร.ม |

มาตราส่วน 1:500

0 1 5 10 30M.

N

รูปที่ 2.9.8.3-1 ผังตำแหน่งจุดรวมพล และเส้นทางการอพยพหนีไฟจากแต่ละอาคารไปยังพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน่ กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน่ ภูเก็ต วิลลา จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลลำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/1ซ, หมู่บ้าน เจ้าพ่อการ์เดนโฮม หมู่ที่ 1
ต.บางพลี จ.สมุทรปราการ ต.บางพลี อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ชรัฐ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาธิย จนฤวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| ลมศักดิ์ วมรินท | ภสถ.11969 | |
| กมภวรรณ จูงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหวัด | ภสถ.24900 | |

| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แทปประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ภัทธิ ศิริสาธิ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เย็นพลา | สย. 11517 | |
| ดมพจน สุทธาลา | ภย. 94792 | |

| MECHANICAL ENGINEERS | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิรัมณ | สก.3276 | |

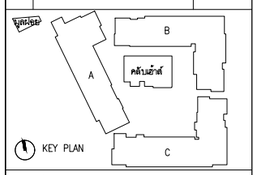
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิรัมณ | ภส.821 | |

| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญสม | ล-ภส.76 | |
| วรวีร์ แจมสุมบุรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิดา รุจิบำนนท | | |
| ณัฏฐนรี เครษฐธนากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่จุดรวมพล

FOR EIA

| | | |
|---|---|---|
| SCALE : | 1:500 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | | A1-08 |
| DRAWN : | | |
| CHECKED : | | |
| APPROVED : | | |
| DATE : | | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |

แปลนพื้นรวมชั้น 2

มาตราส่วน 1:450

0 1 3 5 10

รูปที่ 2.9.8.3-2 เส้นทางอพยพหนีภัยจากบริเวณชั้น 2 ไปยังจุดรวมพล

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง

(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำลีเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดพระศรีมหาธาตุ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เพ้าท์การ์เดนส์ม หมู่ที่ 1
ถนนศรีวรลักษ์ ตำบลบางเมือง อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชญ วรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาสัย จงรุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เลิศศักดิ์ ฉะอิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจีงพรีด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แท่นประลาภสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลัมดี ศิริธาดี | สย. 11319 | |
| นิราภัย เร็นเทลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลูกธาลา | สย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน คำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

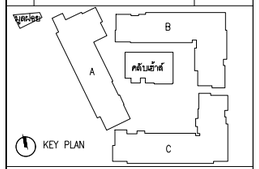
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สส.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรีร์ แจ่มสิงห์เมฆ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา จุงปิยานนท์ | | |
| ณัฏฐนี เศรษฐเมธากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แปลนพื้นรวมชั้น 2

F O R E I A

| | | |
|---|---|---|
| SCALE : | 1:450 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | | A2-02 |
| DRAWN : | | |
| CHECKED : | | |
| APPROVED : | | |
| DATE : | | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |

รูปที่ 2.9.8.3-3 เส้นทางอพยพหนีภัยจากบริเวณชั้น 3 ไปยังจุดรวมพล

แปลนพื้นรวมชั้น 3

มาตราส่วน 1:450

0 1 3 5 10



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง

(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดมหาพิชัย
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/12 หมู่บ้าน ฟ้าทักษิณ หมู่ที่ 1
ถ.เอกชัยพร้อมสุข ตาลเดี่ยว อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL.662 390 1977 Fax.662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาธิป จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมศักดิ์ ฉมิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุงประเสริฐ | ภสถ.20084 | |
| พีรญา บัวจิ่งหวัด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ศิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เร็นหลา | สย. 11517 | |
| ดมพจน์ ลุทธาลา | ภย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิสมัย | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

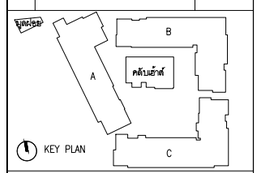
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิสมัย | ภสล.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรวิช แจ่มสุขุมณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา วุฒิปานนท์ | | |
| ณัฏฐาลี เศรษฐมานาง | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แปลนพื้นรวมชั้น 3

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:450 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | A2-03 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted.All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |

รูปที่ 2.9.8.3–4 เส้นทางอพยพหนีภัยจากบริเวณชั้น 4 ไปยังจุดรวมพล

N

แปลนพื้นรวมชั้น 4

มาตราส่วน 1:450

0 1 3 5 10



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้–ป่าตอง

(The Origin Kathu–Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสาคู อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462–462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดบวรนิเวศ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0–2621–8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนส์ หมู่ที่ 1 ถนนศรีนครินทร์ สวนหลวง สวนหลวง กรุงเทพฯ
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาสัย จรูรวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมิทธิ์ วะสีนิ | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แก้วประดาทิตย์ | สย. 11087 | |
| ลันดี คิริธาดิ | สย. 11319 | |
| บัราณัย เข็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุ้ทธาลา | สย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาบ คำดง | วศก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

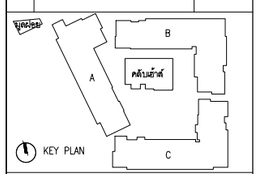
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญสม | ส–ภส.76 | |
| วรีร์ แสงสิงบูรณ์ | ภ–ภส.314 | |
| นันทิตา รุ่งปิยานนท์ | | |
| ณัฏฐาริ์ เศรษฐวนากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แปลนพื้นรวมชั้น 4

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:450 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | A2–04 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |

## แปลนพื้นรวมชั้น 5–7

มาตราส่วน 1:450

0 1 3 5 10

รูปที่ 2.9.8.3–5 เส้นทางอพยพหนีภัยจากบริเวณชั้น 5–7 ไปยังจุดรวมพล



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้–ป่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารที่พักพนักงานรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462–462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0–2621–8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ลำลักกาแล็คซี่ หมู่ที่ 1
ต.ลำลักกา อ.คลอง จ.ปทุมธานี
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชธญ วรรณกนก | สสด.2566 | |
| ธนาธัย จงสุวรรณไพศาล | ภสด.11276 | |
| สมศักดิ์ ฉลิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุงประเสริฐ | ภสด.20064 | |
| พิชญา บัวจิงหรีด | ภสด.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ภัทดิ์ สิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิธานัย เส็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุกธาลา | ภย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

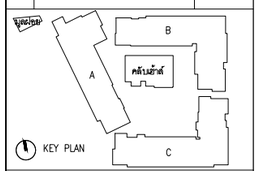
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชลิตพล บุญสิม | ส–ภส.76 | |
| วรีวัช แซ่ลุ่มสุนณ์ | ภ–ภส.314 | |
| นิมิตา รูปิบายลด์ | | |
| ณัฐฐิมิ เศรษฐมนทร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แปลนพื้นรวมชั้น 5–7

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:450 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | A2–05 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล |

รูปที่ 2.9.8.3-6 เส้นทางอพยพหนีภัยจากบริเวณชั้น 8 ไปยังจุดรวมพล

แปลนพื้นรวมชั้น 8

มาตราส่วน 1:450

0 1 3 5 10



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง

(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักขยะรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 กลมเมืองใหม่เมือง แขวงบัณฑิตวิทยา เขตห้วยขวาง จังหวัดกรุงเทพ กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ฟ้าทักษิณ หมู่ที่ 1 ต.ลำลูกกา อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

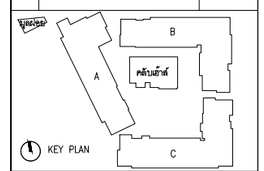
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชญ วรรณกนก | สสม.2566 | |
| ธนาธัย จงสุวรรณไพศาล | ภสม.11276 | |
| สมศักดิ์ ชมิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุงประเสริฐ | ภสภ.20064 | |
| พิรญา บัวจีงทรัด | ภสภ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประลาทลิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ภัทดิ์ ศิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิราภัย เร็นเทลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ฤทธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ชก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ลำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| เศศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรีร์ แจ่มสุขบูรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นิมิตา รุจิปานนท์ | | |
| ณัฐฐาภิ เศรษฐเมธาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แปลนพื้นรวมชั้น 8

F O R E I A

| | | |
|---|---|---|
| SCALE : | 1:450 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | | A2-06 |
| DRAWN : | | |
| CHECKED : | | |
| APPROVED : | | |
| DATE : | | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

### 2.9.9 การระบายอากาศและปรับอากาศ

- **ระบบระบายอากาศ**

ภายในอาคารได้จัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งที่เป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

➢ ***<u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ</u>*** เป็นแนวคิดทางสถาปัตยกรรมที่ออกแบบอาคารให้ลมจากธรรมชาติพัดผ่านเข้ามาได้อย่างอิสระ นำพาความร้อนและความชื้นออกจากตัวอาคารในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยออกแบบให้บางส่วนของอาคารด้านหนึ่งเป็นช่องเปิดหรือหน้าต่างหรือช่องลมเพื่อรับลมเข้า ส่วนอีกด้านจะเปิดเพื่อให้ลมออก **ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น** ซึ่งมีความเหมาะกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณต่างๆ ภายในอาคารห้องชุดแต่ละอาคาร โดยด้าน 2 จัดให้มีประตูแบบบานเปิดเดี่ยว และด้าน 4 จัดมีให้ประตูแบบบานเลื่อนคู่สลับพร้อมกระจก ซึ่งด้านหนึ่งจะรับลมเข้า ส่วนอีกหนึ่งด้านจะช่วยระบายอากาศ เพื่อให้ภายในห้องมีอากาศถ่ายเท เพิ่มความรู้สึกปลอดโปร่งโล่งสบาย (ดูรูปด้านอาคารใน**ภาคผนวก 2** ประกอบ)

➢ ***<u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล</u>*** เป็นการระบายอากาศโดยอาศัยอุปกรณ์หรือเครื่องกลในการขับเคลื่อนอากาศจากภายในอาคารออกสู่ภายนอกอาคาร หรือเป็นการช่วยให้อากาศเคลื่อนไหวหมุนเวียนในพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศ โดยโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร (รายการคำนวณระบบระบายอากาศ ดัง**ภาคผนวก 6**) ดังนี้

- <u>ห้องชุด</u> มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System มีขนาดการทำความเย็นตั้งแต่ 12,000-22,400 บีทียู/ชั่วโมง ซึ่งโครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000-18,000 บีทียู/ชั่วโมง สำหรับห้องชุดที่มีขนาดการทำความเย็น 22,400 บีทียู/ชั่วโมง ใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด
- <u>ห้องชุดเพื่อการค้า</u> จำนวน 7 ห้องชุด มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System มีขนาดการทำความเย็นตั้งแต่ 116,000 บีทียู/ชั่วโมง ซึ่งโครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 24 ชุด
- <u>ห้องน้ำภายในห้องชุด</u> มีปริมาณการหมุนเวียนอากาศ 135 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 79 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ซึ่งโครงการมีการระบายอากาศออก 10 เท่าของปริมาตรห้องภายใน 1 ชั่วโมง ในปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยโครงการใช้พัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ขนาด 849.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที จำนวน 14 ชุด ดังนั้น โครงการสามารถระบายอากาศออกได้ทั้งหมด

ทั้งนี้ การระบายอากาศอากาศของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

***ข้อ 13*** *ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ*

*ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร*

*ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า*

***ข้อ 14*** *ในกรณีที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้*

➢ *<u>ระบบระบายอากาศในพื้นที่อับอากาศ</u>* สำหรับพื้นที่อับอากาศเป็นสถานที่ที่มีทางเข้า-ออกจำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัยซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็น พิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ โดยสถานที่อับอากาศของโครงการ ได้แก่ บ่อเก็บน้ำดิบและบ่อเก็บน้ำดีใต้ดิน ซึ่งมีความลึกประมาณ 3.30 เมตร

สำหรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในสถานที่อับอากาศขณะทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

1) ตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณอากาศทั้งก่อน และขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยระดับออกซิเจนต้องมากกว่าร้อยละ 19.50 และไม่เกินร้อยละ 23.50

2) ต้องมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 4 คน แบ่งเป็นเจ้าหน้าปฏิบัติงานภายพื้นที่อับอากาศ 1 คน เจ้าหน้าที่ประจำบริเวณปากบ่อหรือทางขึ้น-ลง จำนวน 1 คน และอีก 2 คน เป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก หากพบความผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ จะต้องให้การช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที โดยมอบหมายความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่แต่ละคนให้ชัดเจน และต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศทุกคน

3) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแบบสมบูรณ์ ในกรณีที่หมดสติขณะปฏิบัติงานสามารถช่วยเหลือได้ทันที เช่น เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) สายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness) และสายรัดช่วยชีวิต (Life Line) เป็นต้น

- **ระบบปรับอากาศ**

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System มีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 14,316,000 บีทียู/ชั่วโมง หรือ 1,193 ตันความเย็น ในช่วง Peak Load มีความเย็น 10,021,200 บีทียู/ชั่วโมง หรือ 835.10 ตัน โดยประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Condensing Unit) และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) มีหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศโดยจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้อง และควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่และสามารถปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ ดัง**ภาคผนวก 6**)

### 2.9.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้ออกแบบให้อาคารมีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้

1) **<u>กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)</u>** จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมด 235 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร รายละเอียดดังนี้

➢ **ภายนอกอาคาร** ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถ บริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณอาคารพักมูลฝอยรวม รวมจำนวน 16 จุด (ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคารโครงการ ดัง**รูปที่ 2.9.10-1** และไดอะแกรมกล้องวงจรปิด (CCTV) ดัง**รูปที่ 2.9.10-2**)

➢ **ภายในอาคาร** ติดตั้งทั้งหมดจำนวน 219 จุด รายละเอียดดังนี้ (แบบแปลนติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคาร ดัง**ภาคผนวก 7**)

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 74 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ลานจอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึงชั้น 7</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 9 จุด/ชั้น
  - <u>ชั้น 8</u> บริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด
- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 66 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 10 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึงชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด/ชั้น
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 72 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 16 จุด
  - <u>ชั้น 2 ถึงชั้น 8</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด/ชั้น
- **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งจำนวน 7 จุด ดังนี้
  - <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ ห้องออกกำลังกาย และโถงทางเดิน จำนวน 4 จุด
  - <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งบริเวณห้องทำงาน (Co-Working) และโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด

2) **<u>เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</u>** โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 4 คน แบ่งเป็น 2 กะ กะละ 2 คน ประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อคอยดูแลความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้ที่สัญจรผ่านหน้าพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

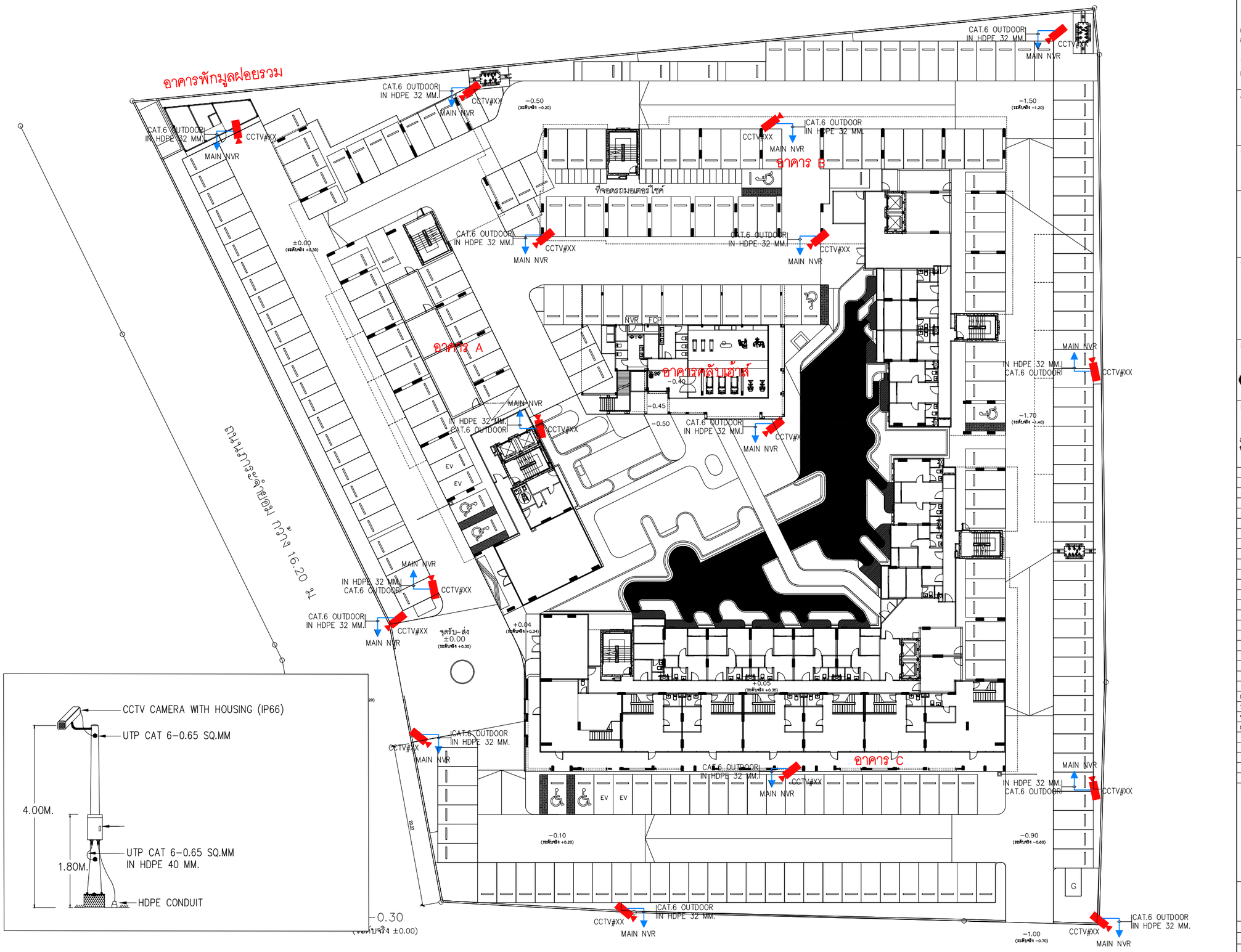
**3) <u>ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร</u>** โครงการได้ออกแบบให้อาคารมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร ทั้งฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบล่อฟ้า โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าติดตั้งบริเวณหลังคาของอาคาร ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน รวมติดตั้งทั้งหมด จำนวน 24 จุด รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** ติดตั้งจำนวน 7 จุด ดัง**รูปที่ 2.9.10-3**
- **<u>อาคาร B</u>** ติดตั้งจำนวน 8 จุด ดัง**รูปที่ 2.9.10-4**
- **<u>อาคาร C</u>** ติดตั้งจำนวน 9 จุด ดัง**รูปที่ 2.9.10-5**
- **<u>อาคารคลับเฮ้าส์</u>** ติดตั้งจำนวน 4 จุด ดัง**รูปที่ 2.9.10-6**

### 2.9.11 ระบบการสื่อสาร

โครงการได้จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกโครงการ ดังนี้

- ระบบโทรศัพท์ จัดระบบโทรศัพท์ต่อเข้าสู่ห้องชุดทุกห้อง รวมทั้งภายในอาคาร เพื่อให้การติดต่อประสานงานภายในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
- ระบบสายอากาศโทรทัศน์และวิทยุรวม และติดตั้งจานรับสัญญาณผ่านดาวเทียม
- ระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ต โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตทุกห้อง




รูปที่ 2.9.10-1 ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคารโครงการ

SCALE 1:500

2-181

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นบาดาลฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนอารีรุ่งเมือง แขวงวัดพระศรีมหาธาตุ เขตห้วยขวาง/ดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เอ็ฟซ์ การ์เดนส์ หมู่ที่ 1
ถนนลาดพร้าววังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว จ.กรุงเทพฯ
Mobile: 062 692 9282
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| จรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาธัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| สมศักดิ์ ฉวีวัน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ จูงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พีรญา บัวจีนทรัพย์ | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แท่บประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันต์ ดิรัชาติ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เย็นหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลูทธาลา | ภย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สค.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

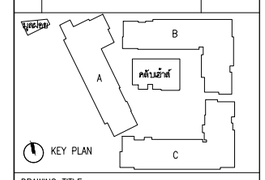
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภน.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญเลิศ | ส-ภส.76 | |
| วชิรี แจ่มสุดบุรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นัยติตา จุติปราณต์ | | |
| ณัฏฐ์ปนี เศรษฐ์ธนภร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |

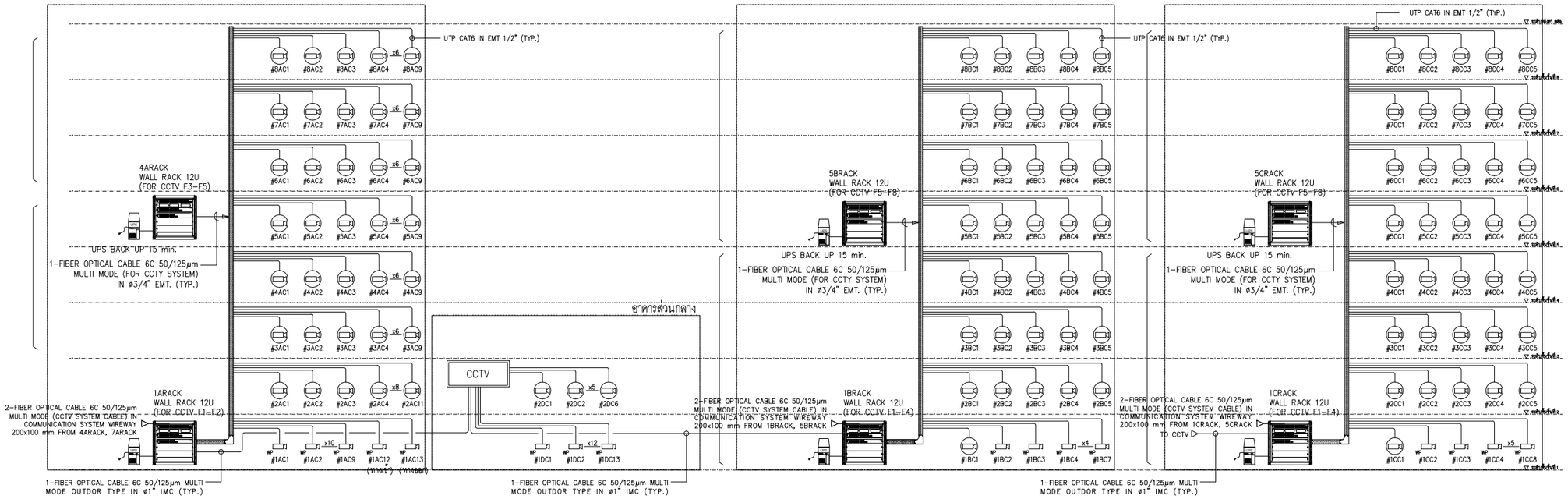



DRAWING TITLE

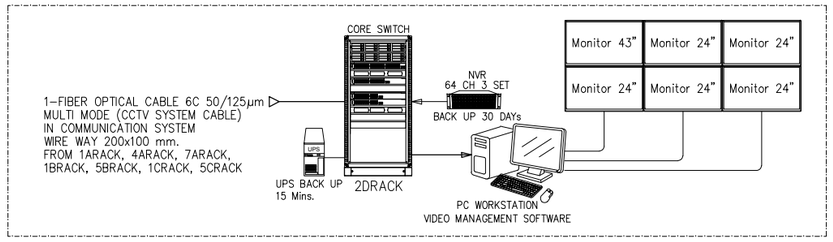
FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




CCTV




2DRACK

| CCTV RACK CONSIST OF (CCTV SYSTEM) |
|---|
| RACK CABINET FLOOR MOUNTED 27U |
| 4x 48 PORTS POE SWITCH 10/100/1000 W/ 2x10G UpLink |
| 2x 10GB SFP |
| 8x CABLE MANAGEMENT PANEL |
| 4x 48 PORT PATCH PANEL CAT6 |
| 1x 6 CORE F/O ADAPTER SNAP PLATE |

1ARACK, 4ARACK, 7ARACK, 1CRACK

| CCTV RACK CONSIST OF |
|---|
| RACK CABINET FLOOR MOUNTED 12U |
| 2x 16 PORTS POE SWITCH 10/100/1000 W/ 2x10G UpLink |
| 2x 6 PORT PATCH PANEL CAT6 |
| 4x CABLE MANAGEMENT PANEL |
| 1x 6 CORE F/O ADAPTER SNAP PLATE |

1BRACK, 5BRACK, 5CRACK

| CCTV RACK CONSIST OF |
|---|
| RACK CABINET FLOOR MOUNTED 12U |
| 1x 24 PORTS POE SWITCH 10/100/1000 W/ 2x10G UpLink |
| 1x 24 PORT PATCH PANEL CAT6 |
| 4x CABLE MANAGEMENT PANEL |
| 1x 6 CORE F/O ADAPTER SNAP PLATE |

NOTE: X = NUMBER OF FLOOR, Y = BUILDING(A,B,C,D)

CCTV SYSTEM

| SYMBOLS | DESCRIPTION |
|---|---|
| | DOME CAMERA |
| | COLOUR CAMERA |
| WP | COLOUR CAMERA WITH HOUSING (WATER PROOF) |
| | P/T/Z DOME COLOUR CAMERA |
| NVR | NETWORK VIDEO RECORDER |
| D/N | DAY/NIGHT FUNCTION |
| #XCY | X = NUMBER OF FLOOR, Y = NUMBER OF CAMERA NUMBER OF FLOOR |
| | NOTE : MINIMUM DEFINITIONS REQUIREMENT FOR CAMERA = 2.0 MEGA PIXEL |
| | |

SCALE NTS.

รูปที่ 2.9.10-2 ไดอะแกรมกล้องวงจรปิด (CCTV)

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 เกษมรัฐเมือง แขวงวัดพลศิริมาร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/12 หมู่บ้าน พัฒศิริ สเตเดียม หมู่ที่ 1
ถ.เสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

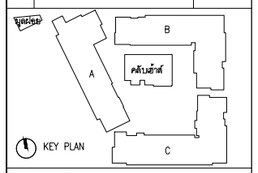
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63-Rd.
Klongton Nuer, Vadhana Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977
Fax:662 390 1976
Email: admin@shma-design.com

| ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | ภสถ.2566 | |
| ธนาธิป จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมศักดิ์ ฆะวิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ คีรีธาติ | สย. 11517 | |
| นิรามัย เจ็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุ่ทธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| เชิดพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วชิร แสงสุกสม | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา รุจิปาณดา | | |
| ณัฐนันท์ เศรษฐเมธาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



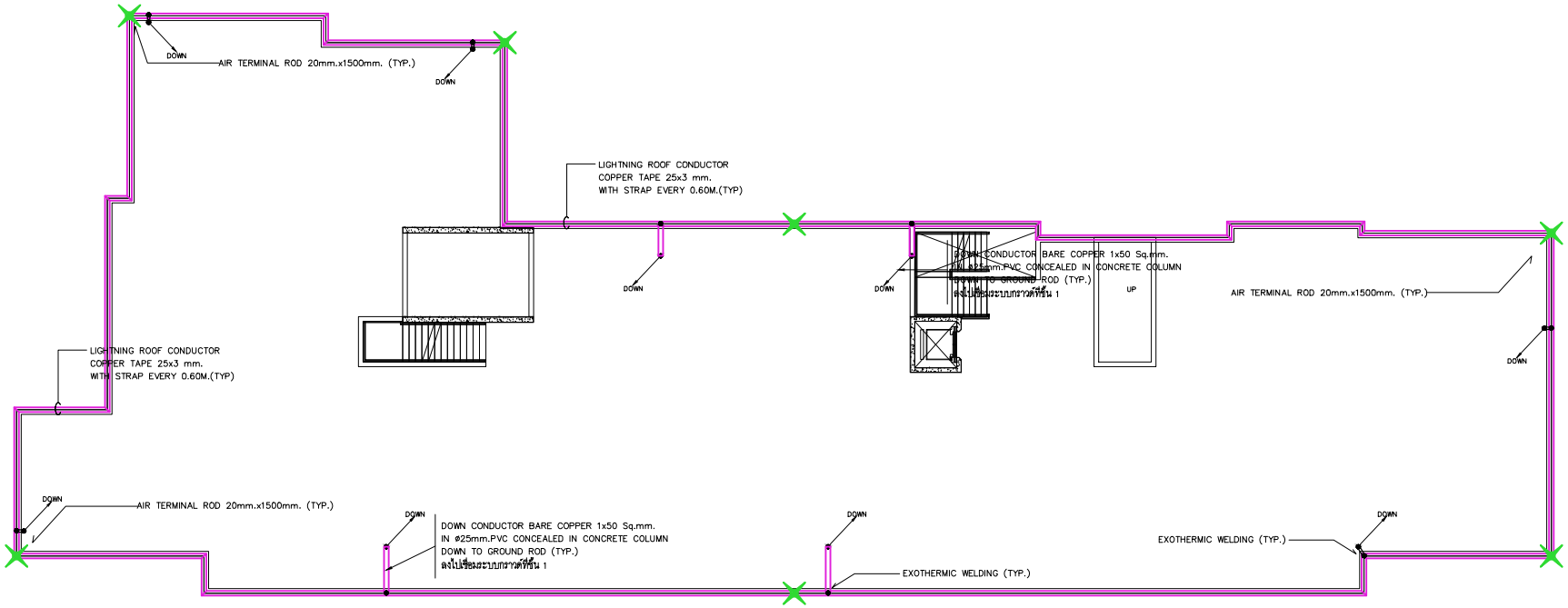

DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| ✕ | หัวล่อฟ้า |
| ——— | แผ่นทองแดง ขนาด 25x3 มม. มีสายรัดทุกๆ 0.60 เมตร |




รูปที่ 2.9.10-3 ตำแหน่งติดตั้งสายล่อฟ้า อาคาร A

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร ,
อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น 1 อาคาร (คลับเฮาส์)
และอาคารสิ่งอำนวยความสะดวก ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระบารมีเก่ง ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีเอดดิโอ จำกัด
462/462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-6011
E-mail address : dbebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
RIT
88/2/2 หมู่ที่ 4 เจ้าท่าทำเนียบ หมู่ที่ 1
ตำบลราชพฤกษ์ อำเภอ ลาดหลุมแก้ว จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

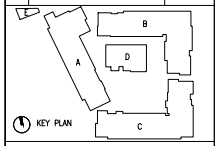
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ศรัญ วรรณพกพา | สถป.2566 | |
| ธนาลัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.1276 | |
| ณัฐศักดิ์ รวมรื่น | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ จูงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| ทิรญา บัวจีนพริ้ง | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | วศ. 11087 | |
| ธันชิ ลิริธาศิ | วศ. 11319 | |
| นิรามัย เย็นเหลา | วศ. 11517 | |
| คมพงษ์ ลุกอาลา | ภวิ. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ชค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| อดศล บูญคม | ส-ภสถ.76 | |
| วรวัน แจมสุมาณ์ | ภ-ภสถ.314 | |
| นันทิตา จุงอินนท์ | | |
| ณัฏฐนรี เศรษฐอนากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



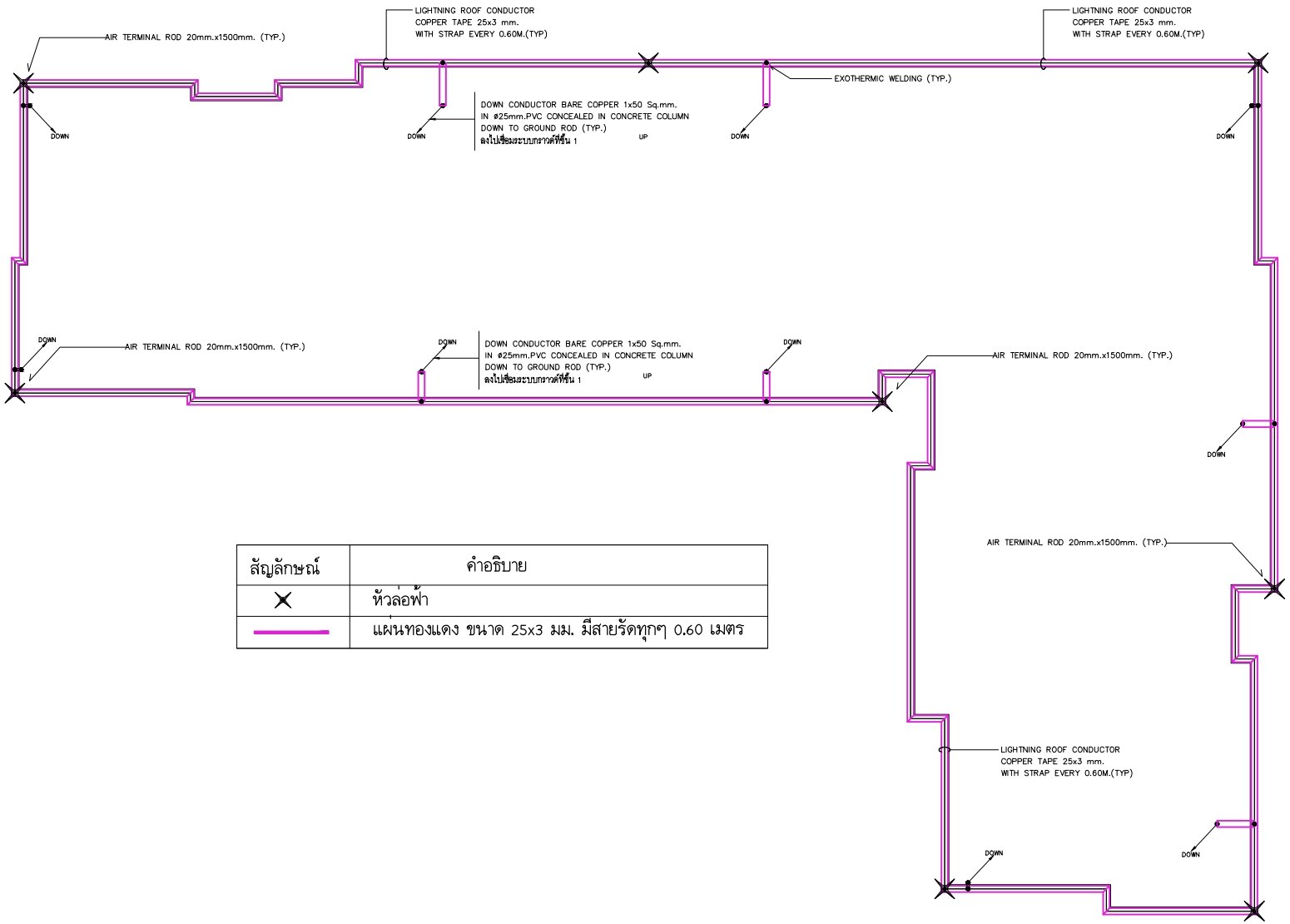

DRAWING TITLE

แปลนงานระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น ดาดฟ้า
(อาคาร A)

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:200 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | EE-A-502 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : 31/07/2566 | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| ✕ | หัวล่อฟ้า |
| ═══ | แผ่นทองแดง ขนาด 25x3 มม. มีสายรัดทุกๆ 0.60 เมตร |

รูปที่ 2.9.10-4 ตำแหน่งติดตั้งสายล่อฟ้า อาคาร B

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร ,
อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น 1 อาคาร (คลับเฮาส์)
และอาคารซ้อมสโมสรรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีเอ็สดีโอ จำกัด
462,462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-6011
E-mail address : dsdbee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
RIT
POWER 13 GROUP
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

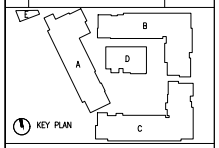
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณทนา | สถ.2566 | |
| ธนาลัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.1276 | |
| สมศักดิ์ วรเรือง | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ จูงประเสริฐ | ภสถ.20084 | |
| ทิรญา บัวจีนพริ | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | วิศ. 11087 | |
| ลันธิ์ ลิริอำดี | วิศ. 11319 | |
| นิรามัย เย็นเหลา | วิศ. 11517 | |
| คมทรัพย์ ฤทธาลา | ภิธ. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสิษฐ์ | ฉก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำคง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสิษฐ์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| อดิพล บูญคุ้ม | ส-ภส.76 | |
| วรวีร์ แจมสุมบูรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา จุงอิบานนท์ | | |
| ณัฏฐนรี เศรษฐอบากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

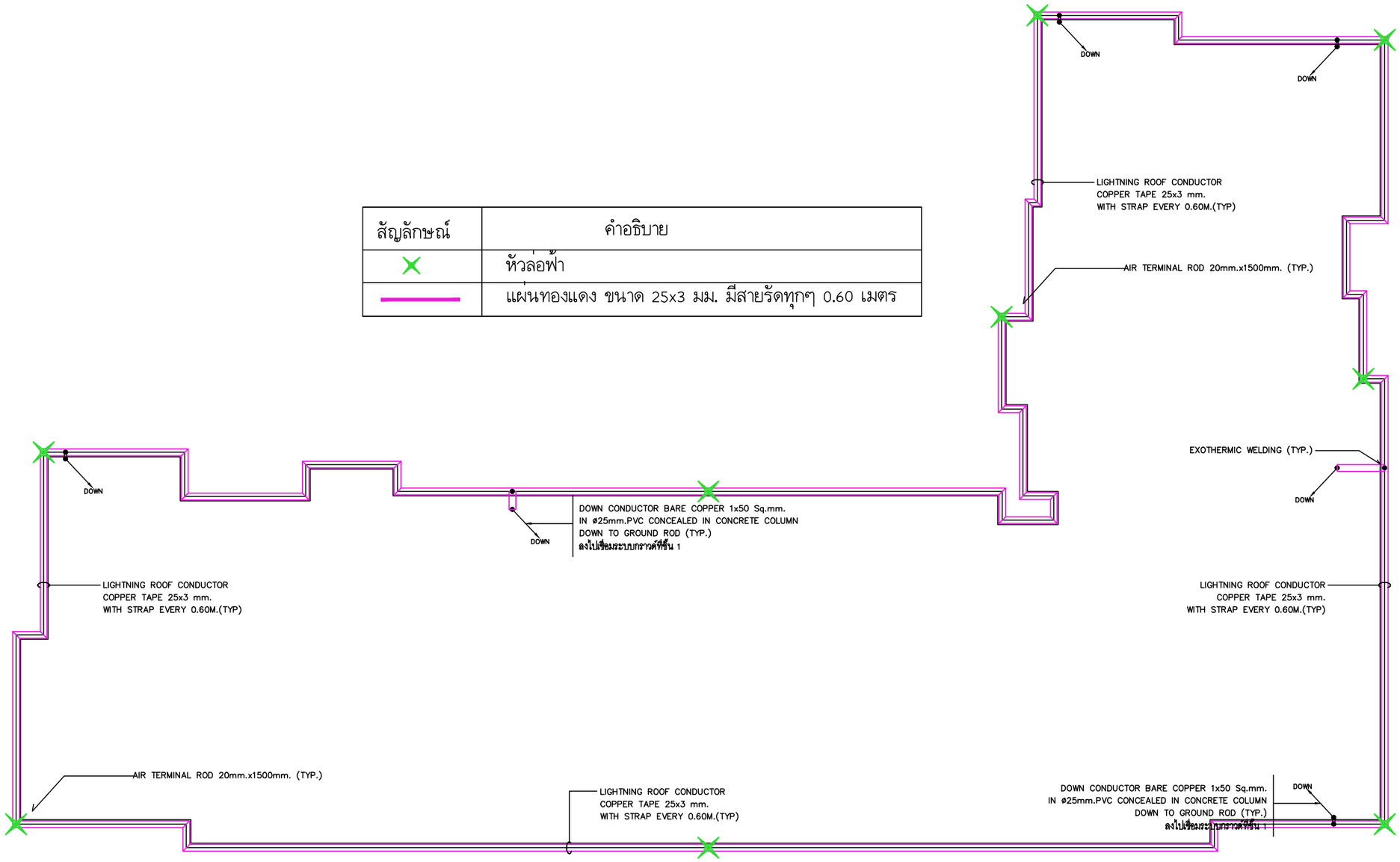
แปลนงานระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น ดาดฟ้า
(อาคาร B)

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:200 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | EE-B-502 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : 31/07/2566 | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| ✕ | หัวล่อฟ้า |
| ═══ | แผ่นทองแดง ขนาด 25x3 มม. มีสายรัดทุกๆ 0.60 เมตร |




รูปที่ 2.9.10-5 ตำแหน่งติดตั้งสายล่อฟ้า อาคาร C

มาตราส่วน 1:200

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร ,
อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น 1 อาคาร (คลับเฮาส์)
และอาคารพักนูลย่อยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
496 หมู่ที่ 9 ตำบลลำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีส์ดุดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/12, หมู่บ้าน เจ้าท่าทางเลนโฮม หมู่ที่ 1
แขวงจรัสสนิทวงศ์ ท.ผ.ผ. อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 992 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

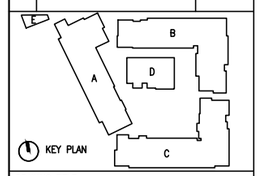
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ชชญ วรรณทาก | สถ.2566 | |
| ธนาธัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| สมศักดิ์ จมจิ่น | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ จุงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประดาทิตย์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ดิจิราสิ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เส็นหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุ้ทธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ด้วง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| เชศพล บุญสม | ล-ภล.76 | |
| วรวิร์ แจมสุนทรพ์ | ภ-ภล.314 | |
| นับทิดา รุ่งอิบาบบท | | |
| ณัฏฐบริ เศรษฐอนาคร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

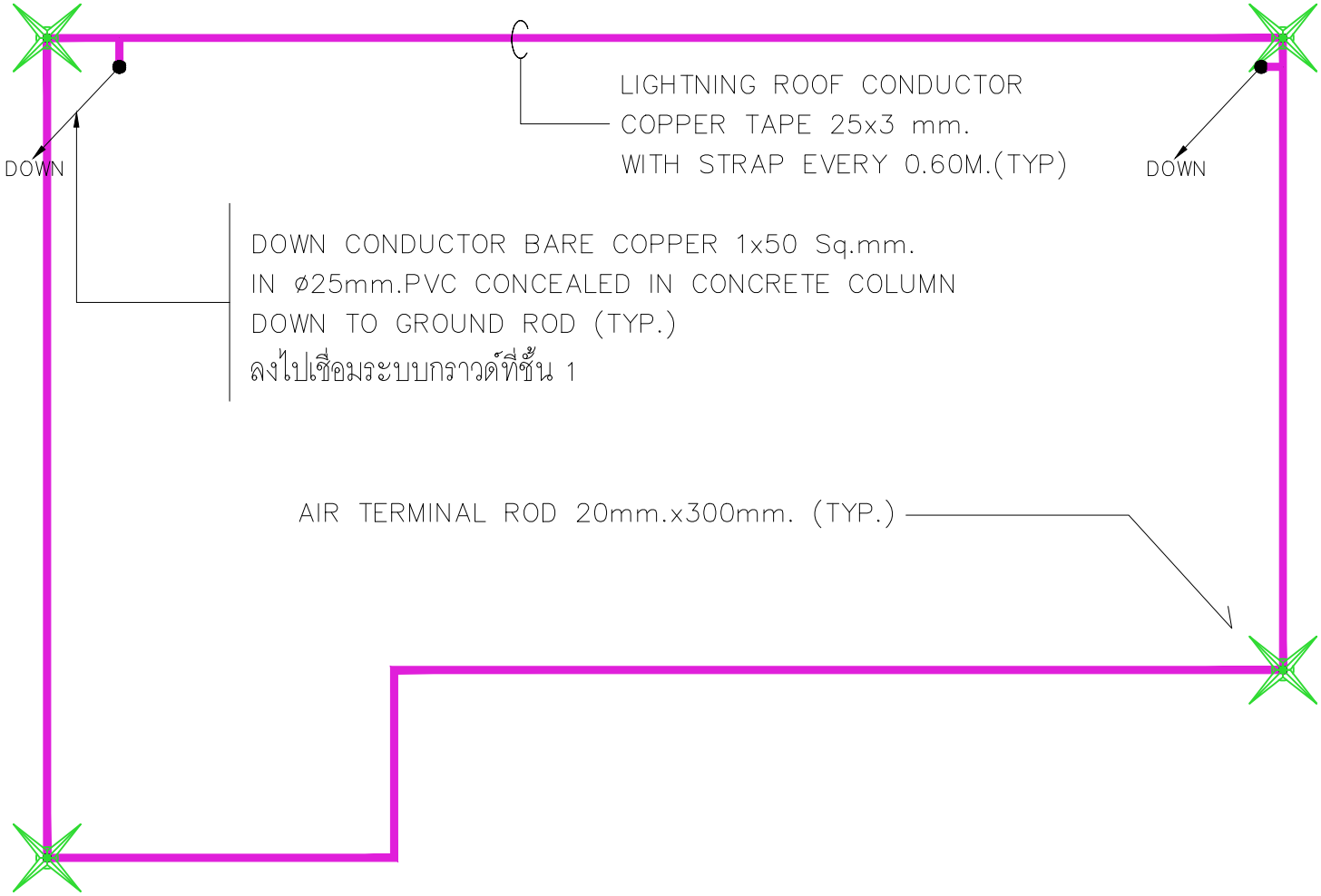
แปลนงานระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น ดาดฟ้า
(อาคาร C)

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:200 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | EE-C-502 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : 31/07/2566 | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| ✕ | หัวล่อฟ้า |
| ▬ | แผ่นทองแดง ขนาด 25x3 มม. มีสายรัดทุกๆ 0.60 เมตร |




รูปที่ 2.9.10-6 ตำแหน่งติดตั้งสายล่อฟ้าอาคารคลับเฮ้าส์ (อาคาร D)

SCALE 1:100

PROJECT :

โครงการ ภูเก็ตวิลล่า กะทู้ คอนโด

อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 3 อาคาร,
อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น 1 อาคาร (คลับเฮ้าส์)
และอาคารพักขยะรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ภูเก็ตวิลล่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
เลขที่ 68/181 หมู่ 2 ถนนจ้าฟ้า
ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ภูเก็ต 83000

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 0-2421-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 8104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
88/202 หมู่ที่ 6 ซอยเทศบาลสงเคราะห์ 1 ถนนราชพฤกษ์ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
Mobile: 062 992 9262
Email : rmo.engineer@gmail.com

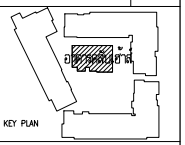
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL.662 390 1977 Fax.662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| รชฎ วรรณกนก | สถ.2566 | |
| ธนาชัย จงมุจรณวไพศาล | ภสถ.11276 | |
| สมศักดิ์ จันทร์บ | ภสถ.11969 | |
| กมกวรณ จุงประเจริญ | ภสถ.20064 | |
| ทิพญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| วัชชิ สิริอาลี | สย. 11319 | |
| นิธามัย เริ่นพลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุทธาลา | สย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ลำดง | วช.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ภส.521 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญมม | ล-ภล.76 | |
| วรวิร์ แจ่มสุขบูรณ์ | ภ-ภล.314 | |
| นันทิดา จุงปิบาบบท | | |
| ณัฐนรี เคจพรูณาทง | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

## 2.10 การออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างของอาคารผู้ออกแบบจะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 รายละเอียดดังนี้

**ข้อ 3** ในกฎกระทรวงนี้ “บริเวณที่ 2” หมายความว่า บริเวณพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางความมั่นคงแข็งแรง และเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผนดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา **จังหวัดภูเก็ต** จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี”

**ข้อ 4** กฎกระทรวงนี้ ให้ใช้บังคับในบริเวณและอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) บริเวณที่ 1 และ**บริเวณที่ 2**

(ก) อาคารที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือและบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ได้แก่ สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน สถานีดับเพลิง อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย อาคารศูนย์สื่อสาร ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า หรือโรงผลิตและเก็บน้ำประปา

(ข) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย ประเภทวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ หรือวัตถุกัมมันตรังสี

(ค) โรงมหรสพ หอประชุม ศาสนสถาน สนามกีฬา อัฒจันทร์ สถานีขนส่ง สถานบริการหรือท่าจอดเรือ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 600 ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) หอศิลป์ พิพิธภัณฑสถาน หรือสถานศึกษา ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(จ) หอสมุดที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ฉ) ตลาด ห้างสรรพสินค้า หรือศูนย์การค้า ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตรขึ้นไป

(ช) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม **อาคารชุด** หรือหอพัก **ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป**

(ซ) อาคารจอดรถที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ฌ) สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(ญ) เรือนจำตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์

(ฎ) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(ฏ) **<u>อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป</u>**

(ฐ) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อ ยาวตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพาน หรือทางยกระดับดังกล่าว

(ฑ) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง

(ฒ) เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเขื่อนหรือของฝายดังกล่าว

(ณ) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(ด) เครื่องเล่นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมเครื่องเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป

**ข้อ 6** ระบุว่า การออกแบบอาคารและการคำนวณโครงสร้าง ให้ผู้ออกแบบและคำนวณจัดโครงสร้างทั้งระบบ กำหนดรายละเอียดปลีกย่อยชิ้นส่วนโครงสร้างและบริเวณรอยต่อระหว่างปลายชิ้นส่วนโครงสร้างต่างๆ อย่างน้อยให้มีความเหนียวเป็นไปตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือหลักเกณฑ์ในเรื่องดังกล่าว ที่จัดทำโดยส่วนราชการอื่นที่มีหน้าที่และอำนาจในเรื่องนั้น

ทั้งนี้ การวิเคราะห์โครงสร้างต้านทานแรงแผ่นดินไหว ซึ่งมาตรฐานเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางสำหรับประกอบการออกแบบซึ่งประกอบไปด้วย

- มยผ. 1302 มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- มยผ. 1301 - 50 มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

**<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>**

การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 5 อาคาร โดยอาคารที่เข้าข่ายต้องออกแบบโครงสร้างตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 มีจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A (อาคารห้องชุด 8 ชั้นดาดฟ้า) ความสูง 22.96 เมตร อาคาร B และอาคาร C (อาคารห้องชุด 8 ชั้น) ความสูง 22.95 เมตร (สูง ≥15 เมตร หรือ 5 ชั้น) และมีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 9,465.44 - 9,683.71 ตารางเมตร (≥4,000 ตารางเมตร) ดังนั้น วิศวกรโครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัย จึงได้ออกแบบโครงสร้างของอาคารให้มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ประกอบด้วยการเสริมเหล็กในคาน การเสริมเหล็กในเสา การเสริมเหล็กในแผ่นพื้นไร้คาน และใช้คลิปข้องอยึดขาข้องอบริเวณใกล้ข้อต่อ เป็นต้น (รายการคำนวณการออกโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว ดัง**ภาคผนวก 8**)

## 2.11 การปฏิบัติตามข้อกำหนดกระทรวงสาธารณสุข

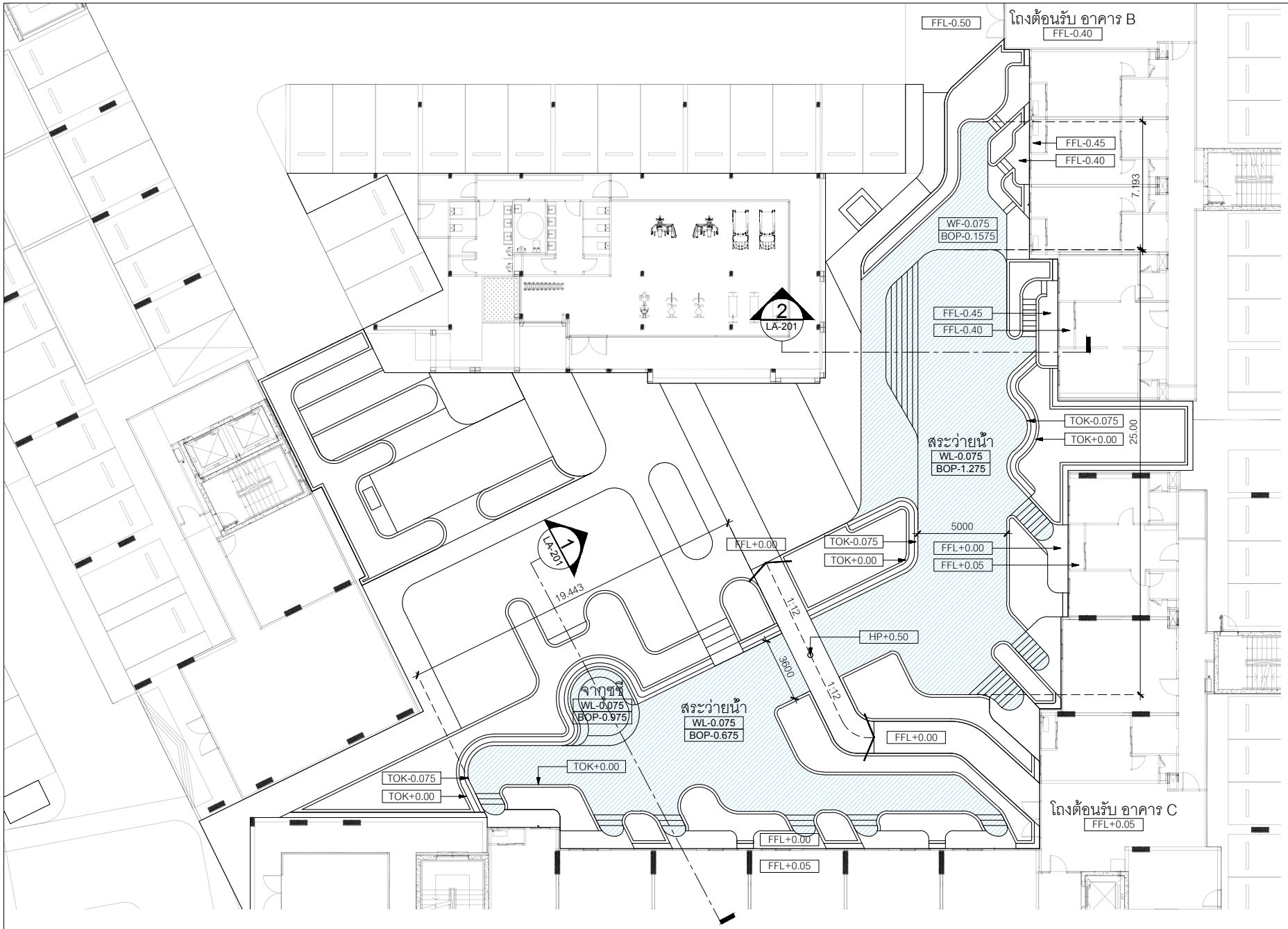
### 2.11.1 การจัดการและการดูแลสระว่ายน้ำของโครงการ

ภายในโครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ อยู่บริเวณหน้าอาคาร B และอาคาร C มีพื้นที่ 373.54 ตารางเมตร ลึกตั้งแต่ 0.90-1.20 เมตร มีปริมาตร 448.25 ลูกบาศก์เมตร (ภาพจำลองบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.11.1-1** ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.11.1-2** และแบบขยายสระว่ายน้ำ ดัง**รูปที่ 2.11.1-3**)

**รูปที่ 2.11.1-1 ภาพจำลองบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ**

ทั้งนี้ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 สระว่ายเป็นลักษณะกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ หากขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาลอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี เจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี และยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยจะต้องดูแลและจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ หมั่นตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบมิให้มีมูลฝอยตกค้างอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรค จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุโดยมาตรการในการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในบทที่ 4 และ บทที่ 5 รวมถึงโครงการได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดดังบทที่ 4 และบทที่ 5




รูปที่ 2.11.1–2 ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ

1
LA-102
1:200

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นบลาซ่า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักอาศัยย่อยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระนเรศวร ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6194 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
63/112 หมู่บ้าน เค.ซี.ทาวน์เฮ้าส์ หมู่ที่ 1
ต.ลาดสวนแก้ว อ.คลอง ต.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : max.engineer@gmail.com

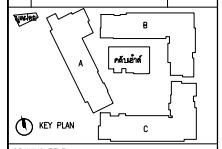
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuea Wattana Bangkok Thailand 10110
TEL: 662 390 1977 Fax: 662 390 1974

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| รชฎ วรรณกนก | สถ.2566 | |
| อาภัย จงสุวรรณไพศาล | สถ.11276 | |
| เสลิศศิ์ ฉลีน | สถ.11969 | |
| กนกวรรณ จุรประเสริฐ | สถ.20064 | |
| พิญญา บัวจังหวัด | สถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แทปประสาทสิทธิ์ | ชย. 11087 | |
| ภัทสิ ศิริชาติ | admin@ | |
| บัวนัย เร็นหลา | ชย. 11517 | |
| คณพจน์ จุฑาฬา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | มก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ลำคง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | วม.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญเส | ส-สล.76 | |
| วชิร แสงสูงเม่น | ภ-สล.314 | |
| นิติพา จุติปานต์ | | |
| นนัฏฐิติ เศรษฐอนาม | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |



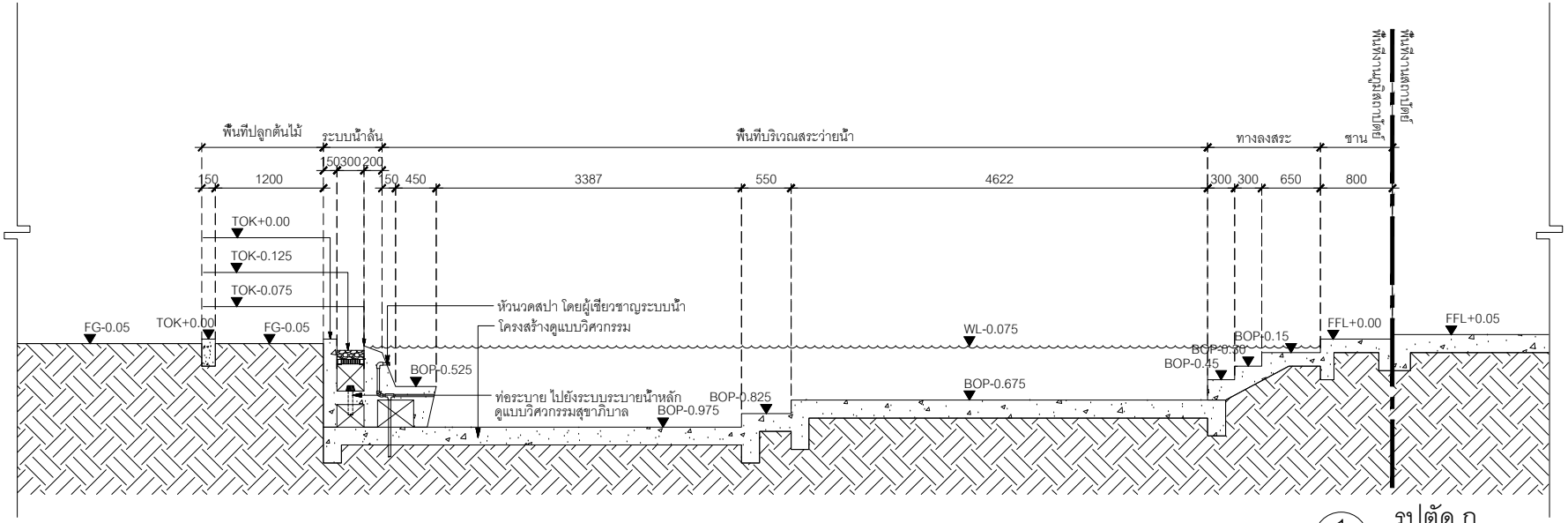

DRAWING TITLE

แบบขยายสระว่ายน้ำ

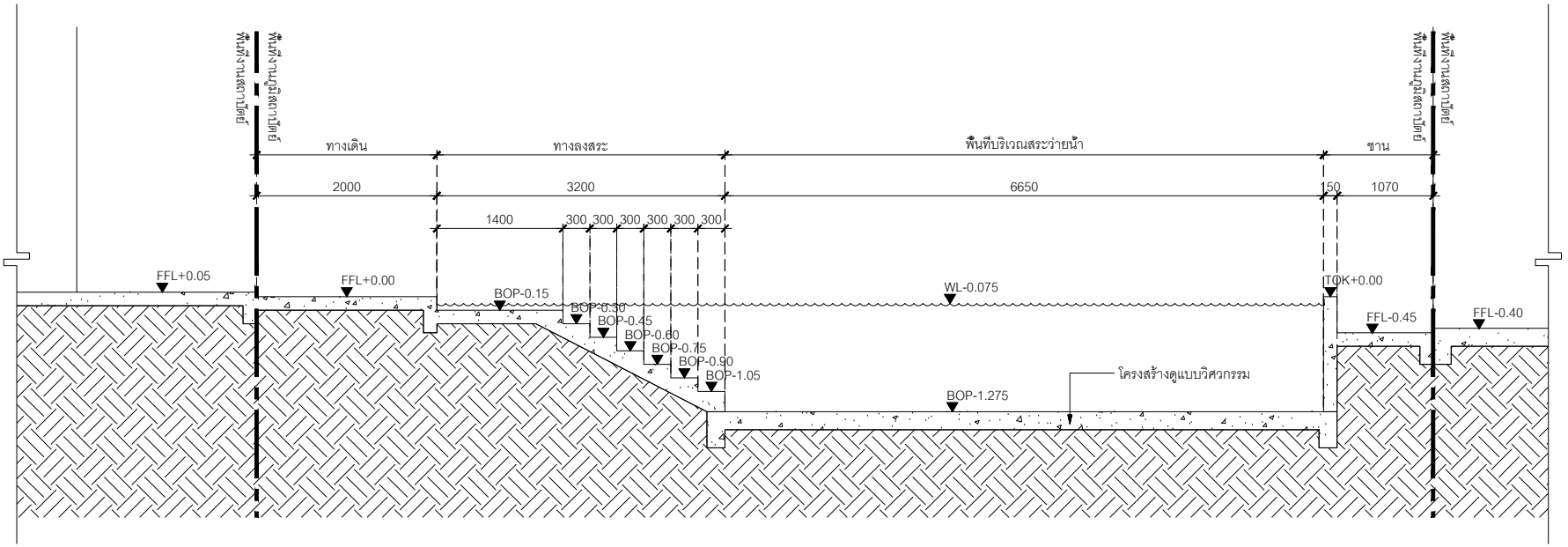
FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-102 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




1 LA-201 รูปตัด ก 1:50




รูปที่ 2.11.1–3 แบบขยายสระว่ายน้ำ

2 LA-201 รูปตัด ข 1:50

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น เททู–บ่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นบนดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น 2 อาคาร
อาคารจอดรถใต้ดิน ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักนุลดอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนทะเลภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
402-402/1 ถนนปิ่นเกล้า แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6164 Fax: 0 2511 6165

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
คุณวุฒิ พูนวัน สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หมู่ที่ 1 ซอยเพชรเกษม 81/1 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

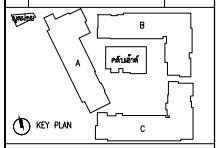
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit Rd. Klongton Nuea Wattana Bangkok Thailand 10110 TEL: 662 390 1977 FAX: 662 390 1974 Email: admin@shma-design.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| หญิง วรรณภัทร | สถ.2566 | |
| ธนาชัย จงเจริญวณิชพาณิช | สถ.11276 | |
| เมลิศศิ์ ฉะอิน | สถ.11969 | |
| กมกรรณ รุ่งประเสริฐ | สถ.20064 | |
| พิญญา บัวจังหวัด | สถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แซ่ประสาทสิริ | สว. 11087 | |
| วันดี ศิริชาติ | สว. 11517 | |
| นิรานัย เย็นหลา | สว. 94792 | |
| คณพจน์ สุรธาลา | | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วริณ์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ด้วง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วริณ์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธนพล บุญศิม | ส–ภส.76 | |
| วรีณ แสงสุวรรณ์ | ส–ภส.314 | |
| นิลิตา จุติปานนท์ | | |
| ณัฐพงษ์ เศรษฐวิบาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




KEY PLAN

DRAWING TITLE

รูปตัด ก , ข

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-201 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

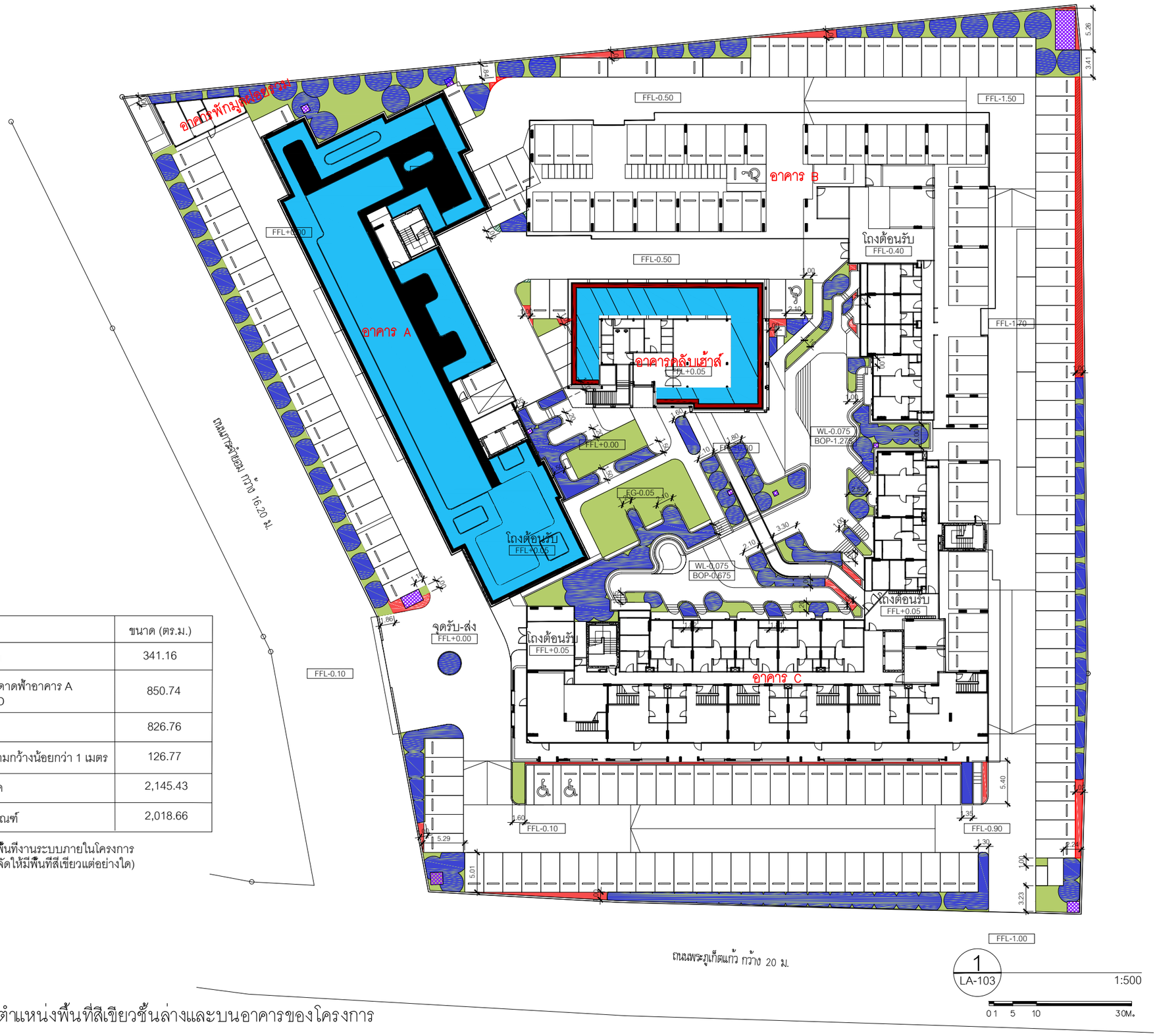
### 2.11.2 การปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร

ภายในโครงการได้จัดให้มีห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 7 ห้องชุด อยู่บริเวณชั้น 1-3 ของอาคาร C มีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 105.96-166.53 ตารางเมตร กรณีที่ห้องชุดดังกล่าวมีการเปิดให้บริการร้านอาหาร เจ้าของห้องชุดจะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 รายละเอียดในบทที่ 4 และบทที่ 5

## 2.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,145.43 ตารางเมตร โดยคิดเป็น**พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ 2,018.66 ตารางเมตร** (ไม่คิดพื้นที่สีเขียวที่มีพื้นที่ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 126.77 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายในโครงการไม่มีการปลูกพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้แนวอาคารและซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคแต่อย่างใด) โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างประมาณ 1,167.92 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ประมาณ 709.92 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์ ประมาณ 140.82 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม ประมาณ 478.72 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 826.76 ตารางเมตร โดยมีองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ตะเคียนทอง กระทิง พุดตะแคง หมากเขียว หมากคอนวล แคนา พุดซ้อน เฟิร์นบอสตัน เล็บครุฑห้าแถว หนวดปลาหมึกแคระ บุษยาฮาวาย แก้ว และหญ้าญี่ปุ่น ดัง**ตารางที่ 2.12-1** ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านนิเวศน์และนันทนาการ

(ผังตำแหน่งพื้นที่สีเขียวชั้นล่างและบนอาคารของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.12-1** ตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และบริเวณชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์ ดัง**รูปที่ 2.12-2** ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.12-3** ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ดัง**รูปที่ 2.12-4** ผังตำแหน่งไม้พุ่มและไม้คลุมดินของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.12-5** และตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และบริเวณชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์ ดัง**รูปที่ 2.12-6**)




| สัญลักษณ์ | รายละเอียด | ขนาด (ตร.ม.) |
|---|---|---|
| | พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง | 341.16 |
| | พื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าอาคาร A และชั้น 2 อาคาร D | 850.74 |
| | พื้นที่สีเขียวยังยืน | 826.76 |
| | พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร | 126.77 |
| | พื้นที่สีเขียวทั้งหมด | 2,145.43 |
| | พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ | 2,018.66 |

ตำแหน่งพื้นที่งานระบบภายในโครงการ (ไม่มีการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด)

รูปที่ 2.12-1 ผังตำแหน่งพื้นที่สีเขียวชั้นล่างและบนอาคารของโครงการ

1 LA-103 1:500

0 1 5 10 30M.

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสาคูเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดพระศรีมหาธาตุ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่ที่ 1 ต.สาลีราชันย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

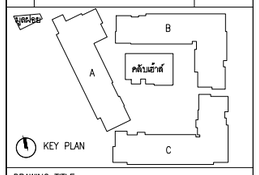
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Wattana Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถล.2566 | |
| ธนาชัย จงมีวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เมธัสดี ชวปิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจีนทรัพ | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| วันดี คีรีธาดี | สย. 11517 | |
| บัวลาภัย เร็นทลา | สย. 94792 | |
| คมพจน์ ลุ่ทธาลา | | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสณ | ภก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสณ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรีร์ แผลสูงรุณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา รุ่งปิยาภต์ | | |
| ณัฏฐานี เศรษฐเมธาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE

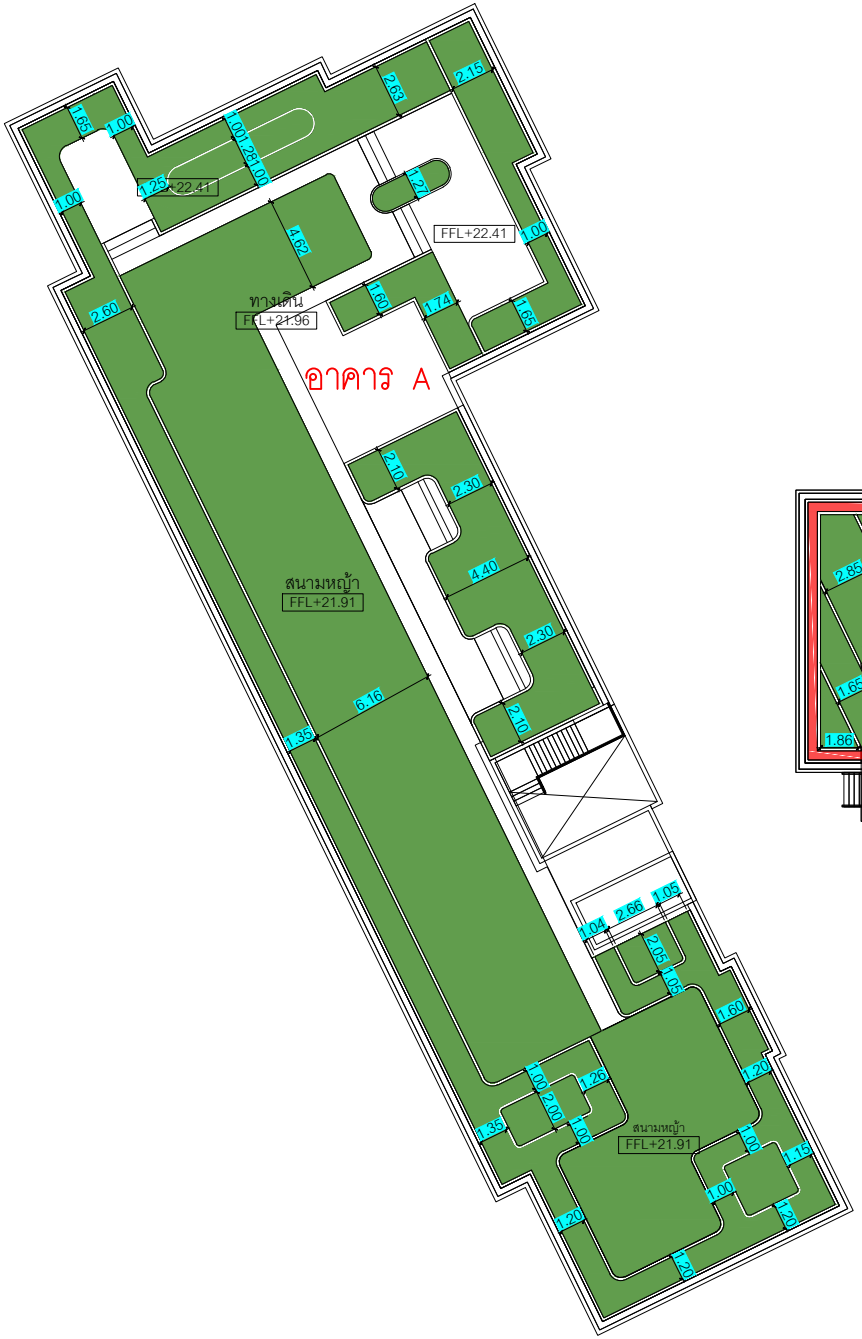
ผังพื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการ

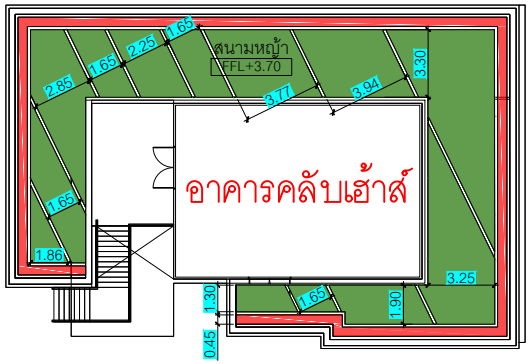
F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-103 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | รายละเอียด | พื้นที่ (ตร.ม.) |
|---|---|---|
| | พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคาร A และ ชั้น 2 อาคารคลับเฮ้าส์ | 850.74 |
| | พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร บนชั้น 2 อาคารคลับเฮ้าส์ | 30.36 |




รูปที่ 2.12-2 ตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และบริเวณชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์

1
LA-111
1:250

0 1 5 10 30M.

PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 6 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮ้าส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 อนุสรณ์ภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
442-442/1 ถนนอารีย์สัมพันธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2631-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6164 Fax: 0 2511 6165

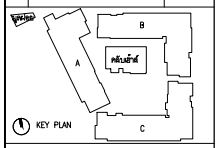
MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit Rd. Klongton Nua Wattana Bangkok Thailand 10110 TEL: 662 390 1977 FAX: 662 390 1974
Email: admin@shma-design.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถก.2566 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | สถก.10276 | |
| เสลิศดี ฉลิน | สถก.11969 | |
| กมกวรรณ จุงประเสริฐ | สถก.20064 | |
| พิญญา บัวจังหรีด | สถก.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ภัทริ คีรีสาคิ | | |
| บัวบานี เส็นหลา | สย. 11517 | |
| ธนพพงษ์ สุขอาสา | สย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วริณ | สก.3275 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาง ดำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วริณ | สส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธนพล บุญศิม | ส-สถ.76 | |
| วณิช เผลอบุญเนิ่น | ส-สถ.314 | |
| นิลิตา รุธิบาลต์ | | |
| ณัฏฐิรี เศรษฐมาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE
ผังพื้นที่สีเขียวบนโครงสร้าง

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | LA-111 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| สัญลักษณ์ | ชนิด/ชื่อวิทยาศาสตร์ | ทรงพุ่ม (ม.) | Ø ลำต้น | ความสูง (ม.) | จำนวน (ต้น) | พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เสม็ดแดง *Syzygium antisepticum* | 6.00 | 15" | 8.00 | 2 | |
| | ตะเคียนทอง *Hopea odorata* | 4.50 | 8" | 6.00 | 9 | |
| | กระทิง *Calophyllum inophyllum* | 3.00 | 4" | 3.50-4.00 | 25 | |
| | พุดตะแคง *Brunfelsia americana L.* | 2.50 | 4" | 3.00-3.50 | 18 | |
| | หมากเขียว *Ptychosperma macathurii* | 3.00 | 8" | 5.00-7.00 | 9 | |
| | หมากคอนวล *Adonidia merrillii* | 3.00 | 8" | 8.00-10.00 | 44 | |
| | แคนา *Dolichandrone serrulata* | 3.50 | 6"-8" | 6.00-7.00 | 56 | |
| | รวมทั้งหมด | | | | 163 | 826.76 |

รูปที่ 2.12.3 ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นของโครงการ

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดราชบพิธ
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค.ซี.การ์เดนเฮ้าส์ หมู่ที่ 1
ถนนลาดพร้าว-วังหิน คลองจั่น อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

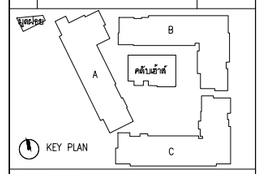
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Vadhana Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
E-mail: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถล.2566 | |
| อนาลัย จงสุวรรณไพศาล | สถล.11276 | |
| เสมัชที่ ชมิน | สถล.11969 | |
| กนกวรรณ รุงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจ่งหรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แทประลาทลิขิต | สย. 11087 | |
| ภัทดิ์ คีรีธาดิ์ | สย. 11517 | |
| นิราภัย เย็นเหลา | | |
| คมพจน์ จุฑาธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสิน | ฉก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสิน | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรวัฒ แสงสุมณฑ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา จุลิปากแดง | | |
| ณัฏฐกิธิ์ เศรษฐสมาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |



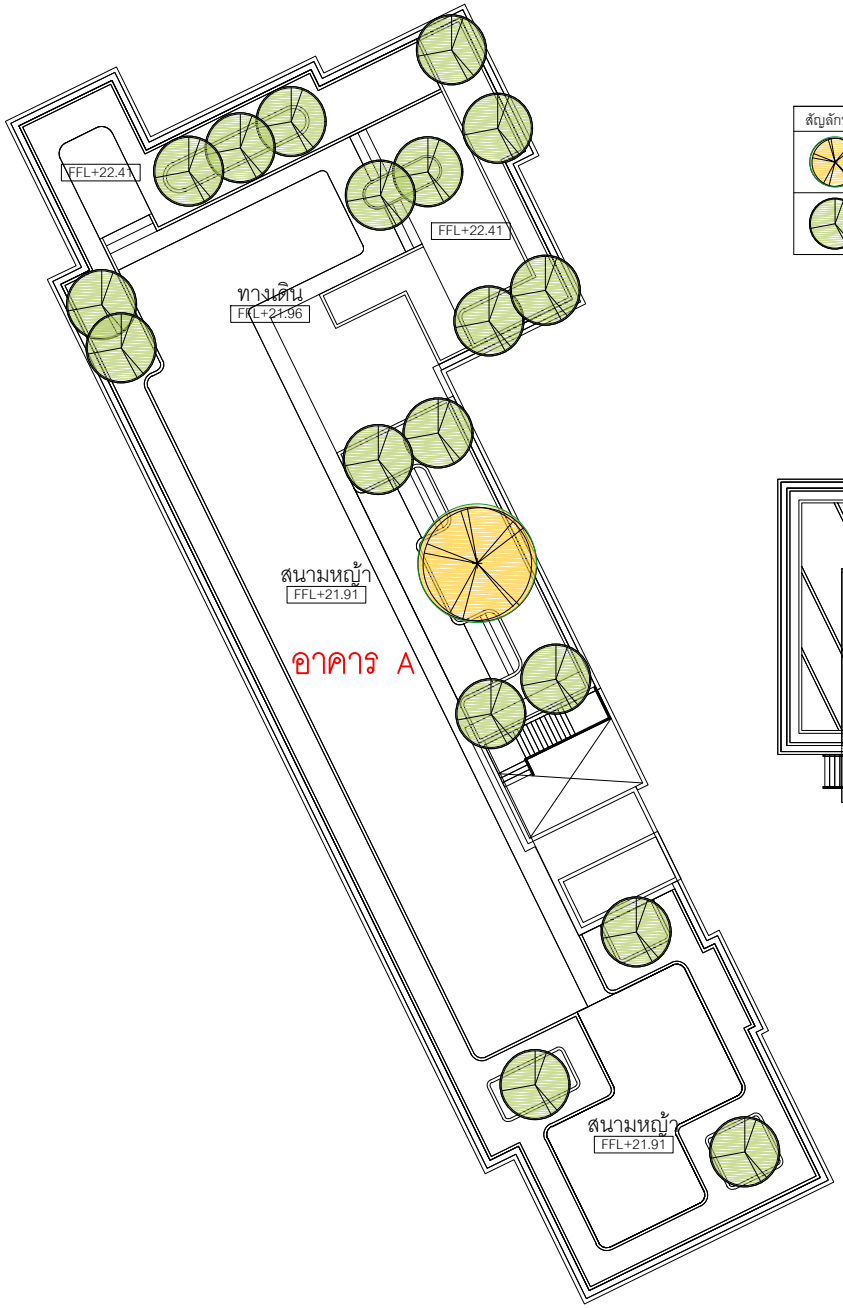

DRAWING TITLE

ผังไม้ยืนต้น ชั้น 1

F O R E I A

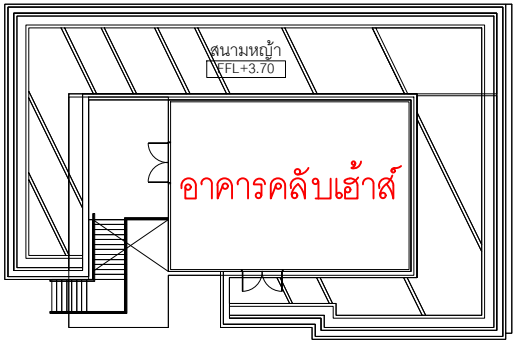
| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-106 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




| สัญลักษณ์ | ชนิด/ชื่อวิทยาศาสตร์ | ทรงพุ่ม (ม.) | Ø ลำต้น | ความสูง (ม.) | จำนวน (ต้น) | พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เสม็ดแดง *Syzygium antisepticum* | 6.00 | 15" | 8.00 | 1 | |
| | ตะเคียนทอง *Hopea odorata* | 4.50 | 8" | 6.00 | 18 | |
| | รวมทั้งหมด | | | | 19 | 201.06 |

หมายเหตุ : ไม้ยืนต้นบนชั้นดาดฟ้าไม่คิดเป็นไม้ยืนต้นตามเกณฑ์




1
LA-112

1:300

0 1 5 10 30M.

รูปที่ 2.12-4 ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้าของอาคาร A

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮ้าส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารที่จอดรถรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนอิรวดีเนือ แขวงบางพลัด
เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2421-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
RIT POWER 13 GROUP
Mobile: 082 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
63/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuea Wattana Bangkok Thailand 10110 TEL: 662 390 1977 FAX: 662 390 1974 Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS
วชิญ วรพงศกนก สถ.2566
ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล สถ.11276
เมลิศักดิ์ ชะอิน สถ.11969
กนกวรรณ จุ่งประเสริฐ สถ.20064
พิญญา บัวจังหวัด สถ.24900

STRUCTURAL ENGINEERS
กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ สย. 11087
วันดี คีรีธาดี สย. 11517
วิราณี เร็นหลา สย. 94792

MECHANICAL ENGINEERS
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

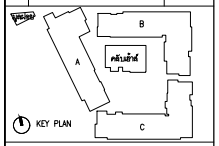
ELECTRICAL ENGINEERS
จำนาน ลำพง วฟก.1149

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สส.821

LANDSCAPE ARCHITECTS
ธนพล บุญเต็ม ส-วส.76
วรีย์ แซ่ลู่บูรณ์ ภ-วส.314
นิติพัฒ รุ่งรัตนาเลศ
ปัญญาวี ศรีจุฬามาศ

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE

ผังไม้ยืนต้นบนโครงสร้าง

FOR EIA

SCALE :
DESIGNER :
DRAWN :
CHECKED :
APPROVED :
DATE :

DWG. NO. LA-112

TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | หญ้าญี่ปุ่น | *Zoysia Japonica steud* | 0.10 |

รูปที่ 2.12–5 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินของโครงการ

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้–ป่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลลา จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสีลัวเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดบพิตรพิมุข เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ลัฟฟ์ท่าแฉลบ หมู่ที่ 1 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

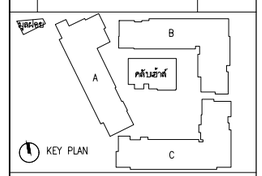
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd. 93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Vadhana Bangkok Thailand 10110 TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974 Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| อนาลัย จนฤวรรณไพศาล | สถป.11276 | |
| เมลิศาศิ์ ชะโรน | สถป.11969 | |
| กนกวรรณ จูงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหวัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่นประลาศาสน์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ศิริธาตุ | สย. 11517 | |
| นิรามัย เชื้นเทลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ สุทธาลา | สย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสิม | ส-ภส.76 | |
| วรีวัฒ แจ่มสุวรรณ | ภ-ภส.314 | |
| นลิตา วุฒิปาณนท์ | | |
| ณัฏฐนี เศรษฐมานาง | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |



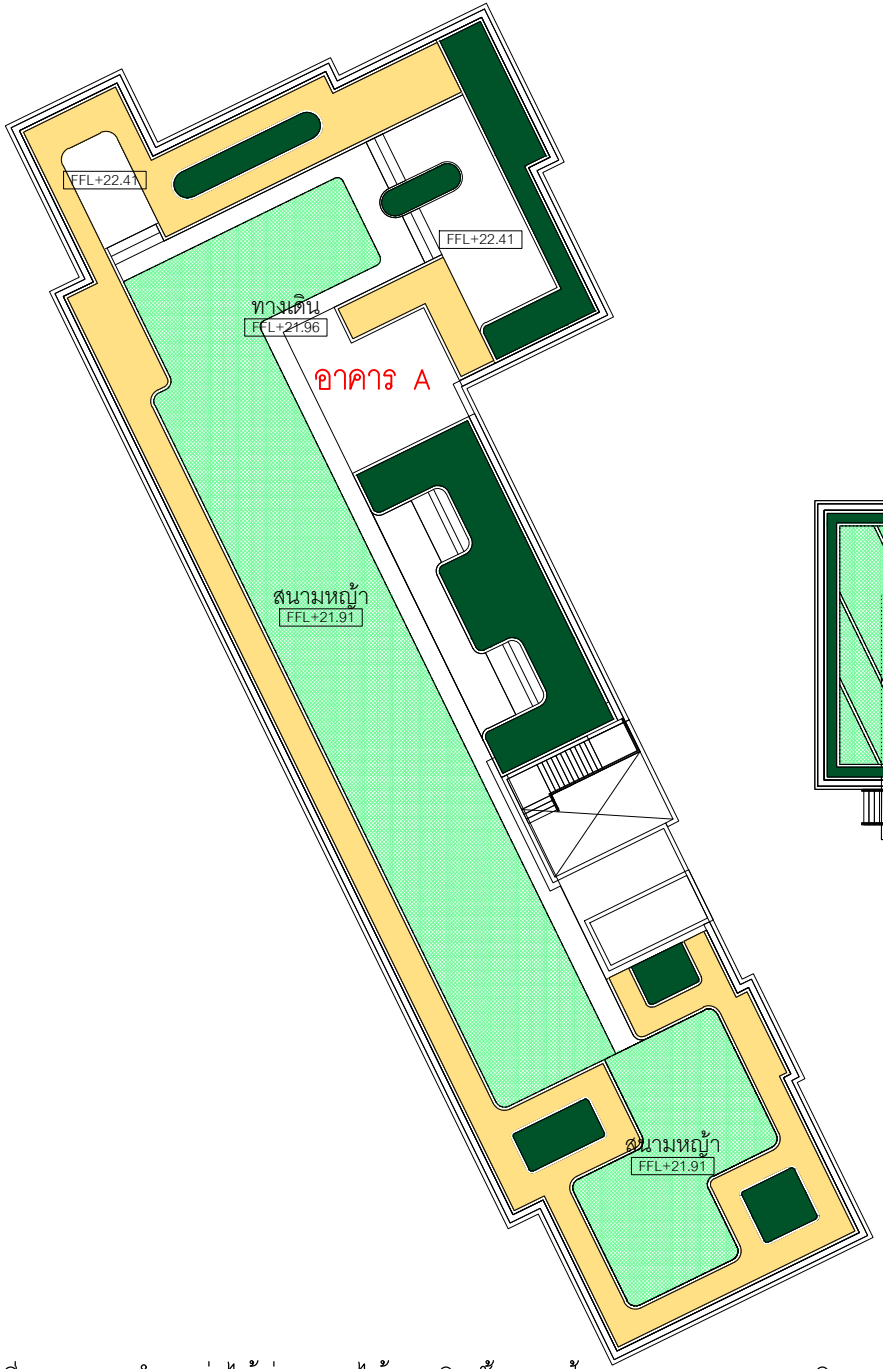

DRAWING TITLE

ผังไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 1

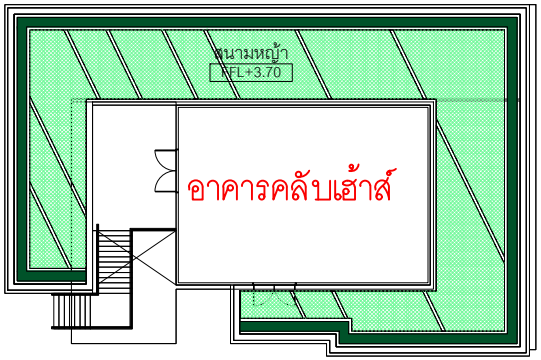
FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-107 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted.All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




| สัญลักษณ์ | ชนิด/ชื่อวิทยาศาสตร์ | ความสูง (ม.): |
|---|---|---|
| | พุดซ้อน *Gardenia jasminoides* | 0.35 |
| | หนวดปลาหมึกแคระ *Schefflera arboricola* | 0.30 |
| | หญ้าญี่ปุ่น *Zoysia Japonica steud.* | 0.10 |




1
LA-113
1:300

0 1 5 10 30M.

รูปที่ 2.12-6 ตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และบริเวณชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์

PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิน กทู้-บ่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักขยะแบบรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระยาเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
463-463/1 ถนนปิ่นเกล้า บางรักพัฒนา บางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6194 Fax: 0 2511 6105

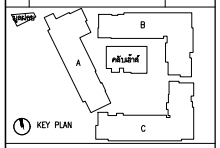
MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
RIT POWER 13 GROUP
Mobile: 062 492 9262
Email : rmee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
Shma Co., Ltd.
63/2 Ekkamai 3 Sukhumvit Rd. Klongton Nuea Wattana Bangkok Thailand 10110 TEL: 662 390 1977 FAX: 662 390 1974
E-mail: admin@shma.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถ.2566 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | สถ.11276 | |
| สมิตชัย ชะลิน | สถ.11969 | |
| กมลวรรณ จุรปประเสริฐ | สถ.20064 | |
| พิชญา บัวจังหรีด | สถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กมลภา แท่นประสาทสิทธิ์ | วศ. 11087 | |
| ภัทชี ศิริชาติ | วศ. 8339 | |
| นิรามัย เร็นหลา | วศ. 11517 | |
| ลมพจน์ จุฑาลา | วศ. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วรัมณ์ | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วรัมณ์ | สผ.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธชพล บุญเล่ม | ส-วย.76 | |
| วณิน เลขสุขมูณ์ | ภ-วย.314 | |
| นิติยา ชูชีบาลต์ | | |
| ณัฏฐนิ เลขสุขมาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE
ผังไม้พุ่มและไม้คลุมดิน บนโครงสร้าง

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | LA-113 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

**ตารางที่ 2.12-1 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ**

| ชื่อพื้นเมือง | ชื่อสามัญ | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อวงศ์ |
|---|---|---|---|
| **ไม้ยืนต้น** | | | |
| เสม็ดแดง | Syzygium gratum | *Syzygium antisepticum* | MYRTACEAE |
| ตะเคียนทอง | Iron Wood, Sace, Takian | *Hopea odorata* | DIPTEROCAPACEAE |
| กระทิง | Alexandrian laurel, Beautiful - leaf, Bornero mahogany, Indian laurel | *Calophyllum inophyllum* | CLUSIACEAE (GUTTIFERAE) |
| พุดตะแคง | Lady of the night | *Brunfelsia americana* | SOLANACEAE |
| หมากเขียว | MacArthur Palm | *Ptychosperma macarthurii* | ARECACEAE |
| หมากคอนวล | Adonidia palm | *Adonidia merrillii* | ARECACEAE |
| แคนา | Stereospermum serrulatua | *Dolichandrone serrulata* | BIGNONIACEAE |
| **ไม้พุ่มและหญ้าคลุมดิน** | | | |
| พุดซ้อน | Cape jasmine, Gareden gardenia | *Gardenia jasminoides* | RUBIACEAE |
| เฟิร์นบอสตัน | Common sword fern, Boston fern | *Nephrolepis exaltata* | LOMARIOPSIDACEAE |
| เล็บครุฑห้าแถว | Ming Aralia, Parsley Panax | *Polyscias fruticosa* | ARALIACEAE |
| หนวดปลาหมึกแคระ | Miniature Umbrella Plant, Hawaiian Elf | *Schefflera arboricola* | ARALIACEAE |
| บุษยาฮาวาย | Variegata | *Asystasia gangetica* | ACANTHACEAE |
| แก้ว | Andaman satinwood, Chanese box tree | *Murraya paniculata* | RUTACEAE |
| หญ้าญี่ปุ่น | The Lawngrass | *Zoysia Japonica steud* | POACEAE |

ที่มา : บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด, กันยายน, 2566

**<u>ความสอดคล้องของพื้นที่สีเขียวตามที่กฎหมายกำหนด</u>**

- **พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ซึ่งได้กำหนดให้**อาคารอยู่อาศัยรวม** โรงแรม โรงพยาบาล อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ซึ่งสามารถคำนวณได้ ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ | = | 2,015 | คน |
| ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ. | = | 2,015 | ตารางเมตร |
| โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว | = | 2,018.66 | ตารางเมตร>2,015 |
| ต้องจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.) | = | 1,007.50 | ตารางเมตร |
| โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง | = | 1,167.92 | ตารางเมตร>1,007.50 |
| ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.) | = | 503.75 | ตารางเมตร |
| โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น | = | 826.76 | ตารางเมตร>503.75 |

จากการคำนวณข้างต้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 2,015 ตารางเมตร และต้องอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,007.50 ตารางเมตร โดยต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 503.75 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ทั้งหมด 2,018.66 ตารางเมตร อยู่บริเวณชั้นล่างประมาณ 1,167.92ตารางเมตร และเป็นไม้ยืนต้น 826.76 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการประมาณ 1.002 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 2,015 คน) ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

- **พื้นที่สีเขียวยั่งยืน** โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน มีผลตามมติคณะรัฐมนตรี ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 และเริ่มประกาศบังคับใช้ปลายปี พ.ศ.2550 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 1 ข้อ 33 (1) อาคารอยู่อาศัย และ**<u>อาคารอยู่อาศัยรวม</u>** ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่าง ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร | = | ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร | |
| พื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร | = | 4,537.59 | ตารางเมตร |
| | = | (0.30×4,537.59) | ตารางเมตร |
| | = | 1,361.28 | ตารางเมตร |
| ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า | = | 0.50 × 1,361.28 | ตารางเมตร |
| | = | 680.64 | ตารางเมตร |

โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่ = 826.76 ตารางเมตร > 680.64

จากการคำนวณข้างต้น จะเห็นว่าโครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 680.64 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนทั้งหมด 826.76 ตารางเมตร ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว (ตารางสรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนดดัง**ตารางที่ 2.12-2**)

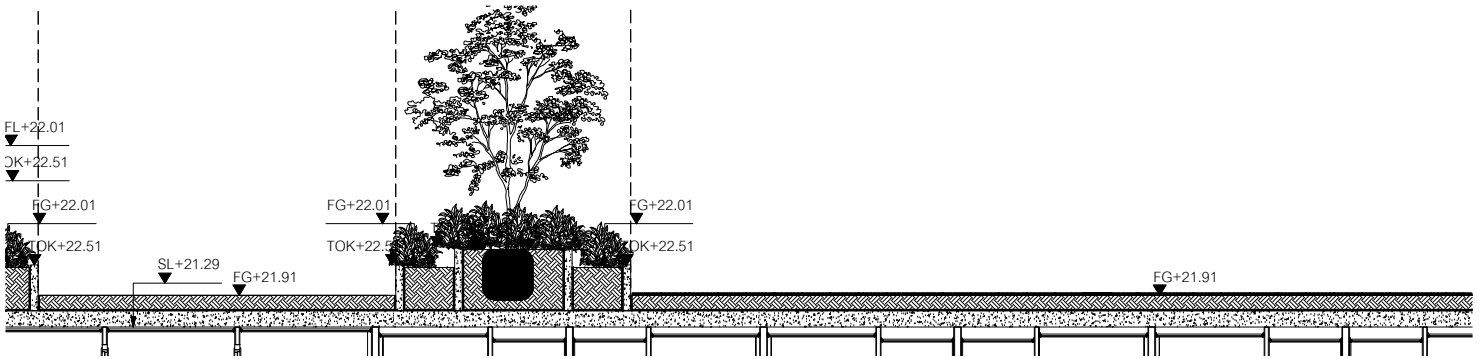
**ตารางที่ 2.12-2 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด**

| รายละเอียด | เกณฑ์กำหนด | พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตารางเมตร) | พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตารางเมตร) |
|---|---|---|---|
| พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย | ≥ 1 ตารางเมตร/คน | 2,015 | 2,018.66 (1.002 ตารางเมตร/คน) |
| พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง | ≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ | 1,007.50 | 1,167.92 |
| ไม้ยืนต้นชั้นล่าง | ≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ | 503.75 | 826.76 |
| พื้นที่สีเขียวยั่งยืน | ≥ ร้อยละ 30 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตาม พรบ. ควบคุมอาคาร | 680.64 | 826.76 |

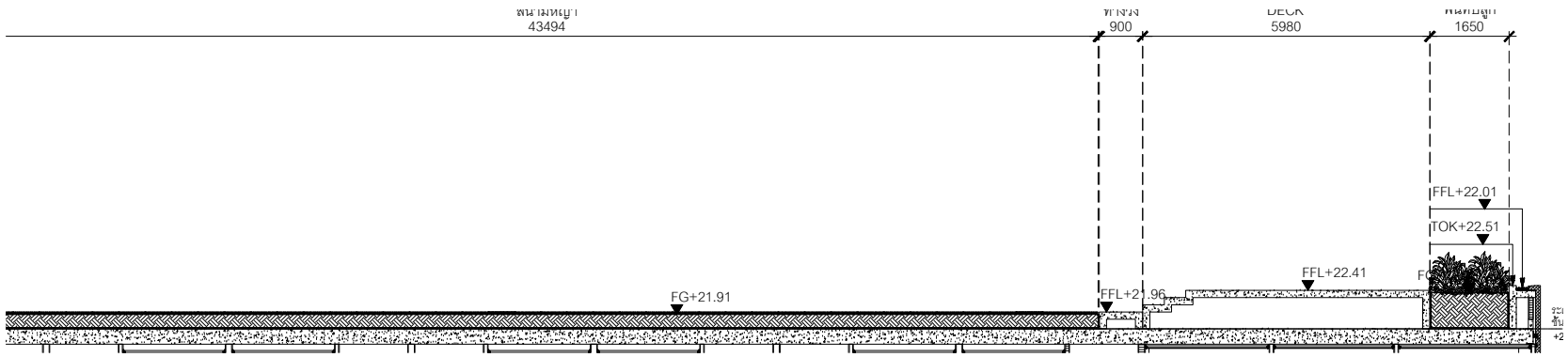
ทั้งนี้ โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างโดยจะมีการเว้นระยะห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว (ภาพตัดพื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ดัง**รูปที่ 2.12-7** และบริเวณชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์ ดัง**รูปที่ 2.12-8**) และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน

สำหรับการโยงยึดไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่บนอาคาร โครงการได้ออกแบบเป็นไม้ค้ำยันแบบกระโจม ซึ่งเหมาะกับไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เช่น ต้นตะเคียนทอง และต้นเสม็ดแดง โดยจะใช้ไม้ค้ำยันยาว 3 เมตร ปักค้ำเอียงทำมุม 45 องศากับลำต้น และทำมุม 90 องศากับไม้หมุดทุกด้าน ให้ด้านปลายไม้ค้ำสูง 1/3 ของความสูงต้นไม้ ดัง**รูปที่ 2.12-9**

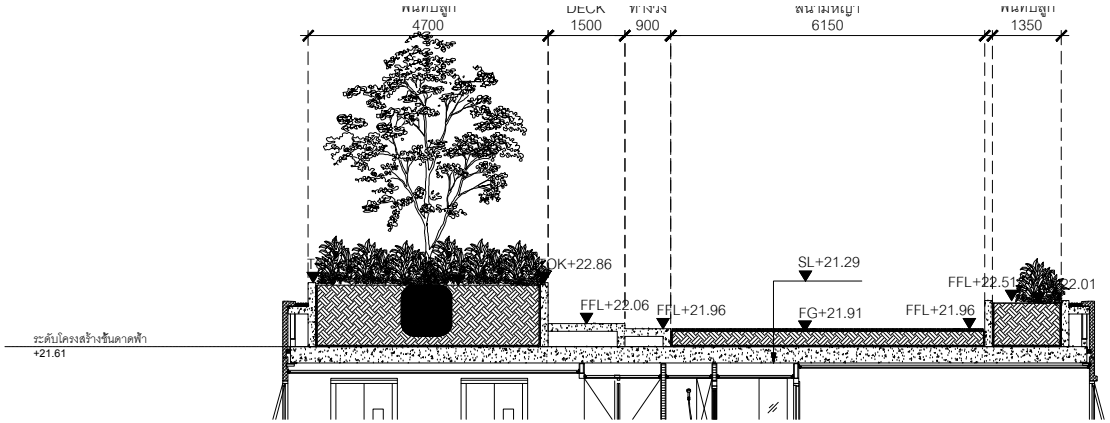
สำหรับการเข้าไปเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ผู้พักอาศัยสามารถใช้ลิฟต์หรือบันไดขึ้นไปใช้พื้นที่สีเขียวได้ ส่วนอาคารคลับเฮ้าส์ผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดขึ้นไปชั้น 2 ที่มีห้อง Co-Working แล้วมีประตูทางออกเพื่อเปิดไปใช้พื้นที่สีเขียวได้




1
LA-202
1:100




1
LA-202
1:100




2
LA-202
1:100

รูปที่ 2.12–7 ภาพตัดพื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้าอาคาร A



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กทู้–ป่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระเจ้าตากสิน ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462–462/1 ถนนอิโรติโอ แขวงบางจาก
เขตพัฒนา กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0–2622–8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6194 Fax: 0 2511 6195

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
99/172 หมู่ที่ 10 ถนนรัชดาภิเษก ซอย 5 ซอย 5 ซอย 1
ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง สมุทรปราการ
Mobile: 062 692 9062
Email : mee.engineer@gmail.com

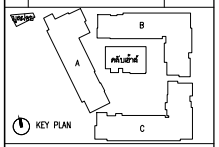
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuea Wadhana Bangkok Thailand 10110 TEL: 66 390 1977 Fax: 552 0174 Email: shma@shma.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| วชัญ วรพงศกต | สถ.2566 | |
| ธนาชัย จงวรรณไพศาล | สถ.1276 | |
| ณัฐศิลป์ วะสิน | สถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | สถ.20084 | |
| พิชญา บัวจังหรีด | สถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แก่นประมาทิตย์ | สย. 1087 | |
| จันต์ ศิริชาติ | สย. 8559 | |
| นิรามัย เจ็นจหลา | สย. 1557 | |
| ดวงพงษ์ ลุยอาสา | สย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาบ ล้ำเลง | วศก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธชพล บุญเต็ม | ส–สย.76 | |
| วรัน ผลมุญเรน์ | ภ–สย.314 | |
| นิสิตา รูปปานนท์ | | |
| ณัฐฐนี ศรีคงสุวรรณ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



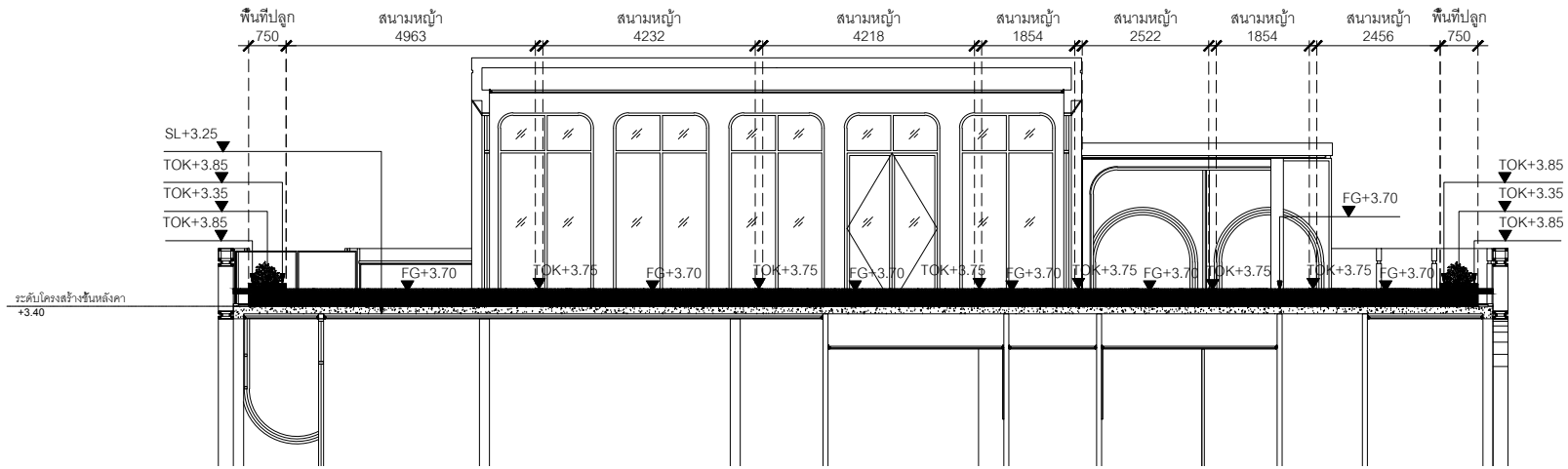

DRAWING TITLE

รูปตัด ค , ง

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-202 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




1
LA-203

1:100

รูปที่ 2.12-8 ภาพตัดพื้นที่สีเขียวบนชั้น 2 ของอาคารคลับเฮ้าส์



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กทู-บ่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. ลูง 8 ชั้นบนดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. ลูง 6 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารที่พักนักศึกษาอบรม ค.ล.ล. ลูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระบูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลเสาธงหิน
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : dbstudio_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่ที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก หมู่ที่ 1
ถนนรัชดาภิเษก ตำบลดอน อำเภอ หนองจอก
Mobile: 062 492 6262
Email : mee.engineer@gmail.com

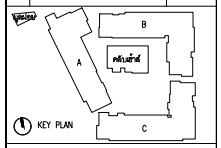
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Wadhana Bangkok Thailand 10110 Tel:-662-390 1977 Fax:662-390 1874

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| รชฎ วรพงทกต | สถ.2586 | |
| ธนาชัย จอมวรพงไพศาล | ภสถ.1276 | |
| เมลิศิที่ ฉลิน | สถ.11969 | |
| กงกวรวม จุงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจีทวัล | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แทประดาหมีที่ | สย. 11087 | |
| ภัทดิ์ ศิริธาดิ | admin@สย-sisign.com | |
| นิธามัย เย็นหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน ลูกธาดา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิลเม่ | ม.ก.3278 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ล้าคง | วศก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิลเม่ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| เกศร บุญเม | ส-ภส.76 | |
| วณิช แจมสุวรรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา วุฒิปาลล์ | | |
| เบญจมิ์ เศรษฐนนาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




KEY PLAN

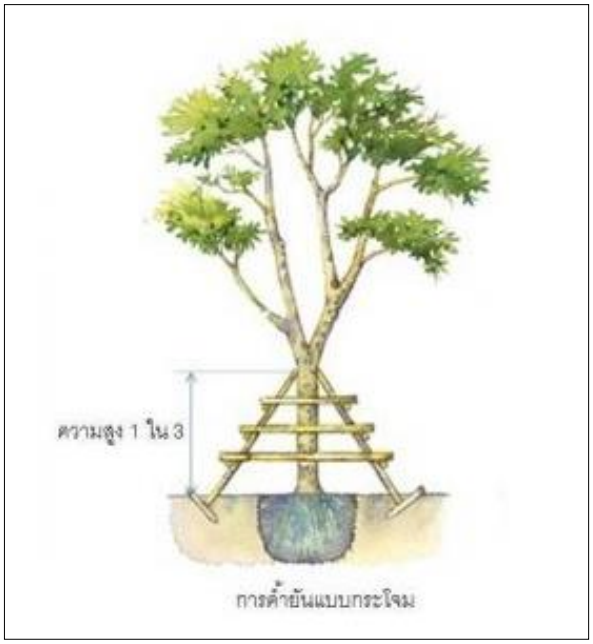
DRAWING TITLE

รูปตัด จ

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-203 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




**รูปที่ 2.12-9 ตัวอย่างไม้ค้ำยันแบบกระโจม**

## 2.13 การดำเนินการก่อสร้าง

### 2.13.1 ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ภายในโครงการมีอาคารทั้งหมด 5 อาคาร มีลักษณะอาคารและพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

- อาคาร A มีพื้นที่ประมาณ 9,683.71 ตารางเมตร
- อาคาร B มีพื้นที่ประมาณ 9,969.63 ตารางเมตร
- อาคาร C มีพื้นที่ประมาณ 9,465.44 ตารางเมตร
- อาคารคลับเฮ้าส์ 2 ชั้น มีพื้นที่ประมาณ 782.10 ตารางเมตร
- อาคารพักมูลฝอยรวมชั้นเดียว มีพื้นที่ประมาณ 39.65 ตารางเมตร

โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 16 เดือน และใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 400 คน ทำงานในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. - 17.00 น. แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานเกินกว่า 17.00 น. จะต้องเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องเฉพาะงานเทปูน และคอนกรีตฐานรากเท่านั้น แต่ต้องไม่เกิน 19.00 น. โดยมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้ (แผนงานและระยะเวลาการก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 2.13.1-1**)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง | ใช้เวลาประมาณ | 1 | เดือน |
| 2) | งานก่อสร้างฐานรากอาคาร | ใช้เวลาประมาณ | 5 | เดือน |
| 3) | งานโครงสร้างอาคาร | ใช้เวลาประมาณ | 6 | เดือน |
| 4) | งานสถาปัตยกรรมภายนอก | ใช้เวลาประมาณ | 4 | เดือน |
| 5) | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค | ใช้เวลาประมาณ | 3 | เดือน |
| 6) | งานตกแต่งภายใน ภายนอก และเก็บงาน | ใช้เวลาประมาณ | 3 | เดือน |

สำหรับเส้นทางหลักที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้างคาดว่าจะใช้เส้นทางจากสี่กะทู้ และเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยใช้ถนนภาระจำยอม

**ตารางที่ 2.13.1-1 แผนงานและระยะเวลาการก่อสร้าง**

| ลำดับ | รายละเอียด | เดือนที่ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1. | งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | งานก่อสร้างฐานรากอาคาร | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | งานโครงสร้างอาคาร | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | งานสถาปัตยกรรมภายนอก | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | งานตกแต่งภายใน ภายนอก และเก็บงาน | | | | | | | | | | | | | | | | |

ที่มา : บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด, กันยายน 2566

### 2.13.2 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบมีไม้พุ่มและวัชพืชขึ้นปกคลุมบางส่วน ปัจจุบันโครงการยังไม่มีก่อสร้างอาคารใดๆ ทั้งนี้ ในการก่อสร้างอาคารจะต้องเตรียมพื้นที่และวางผังการก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งต่างๆ ดังนี้ (ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ ใน**รูปที่ 2.13.2-1** ประกอบ)

1) พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย เสาเข็ม และท่อคอนกรีต เป็นต้น
2) ที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่และผู้ควบคุมงาน
3) อาคารชั่วคราวต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น
4) ห้องน้ำ ห้องส้วม และพื้นที่ชำระล้างสำหรับคนงานก่อสร้าง
5) ถัง/บ่อเก็บน้ำใช้ สำหรับคนงานก่อสร้างและน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง
6) ที่พักมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง
7) ระบบรวบรวมและระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน
8) จุดล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ

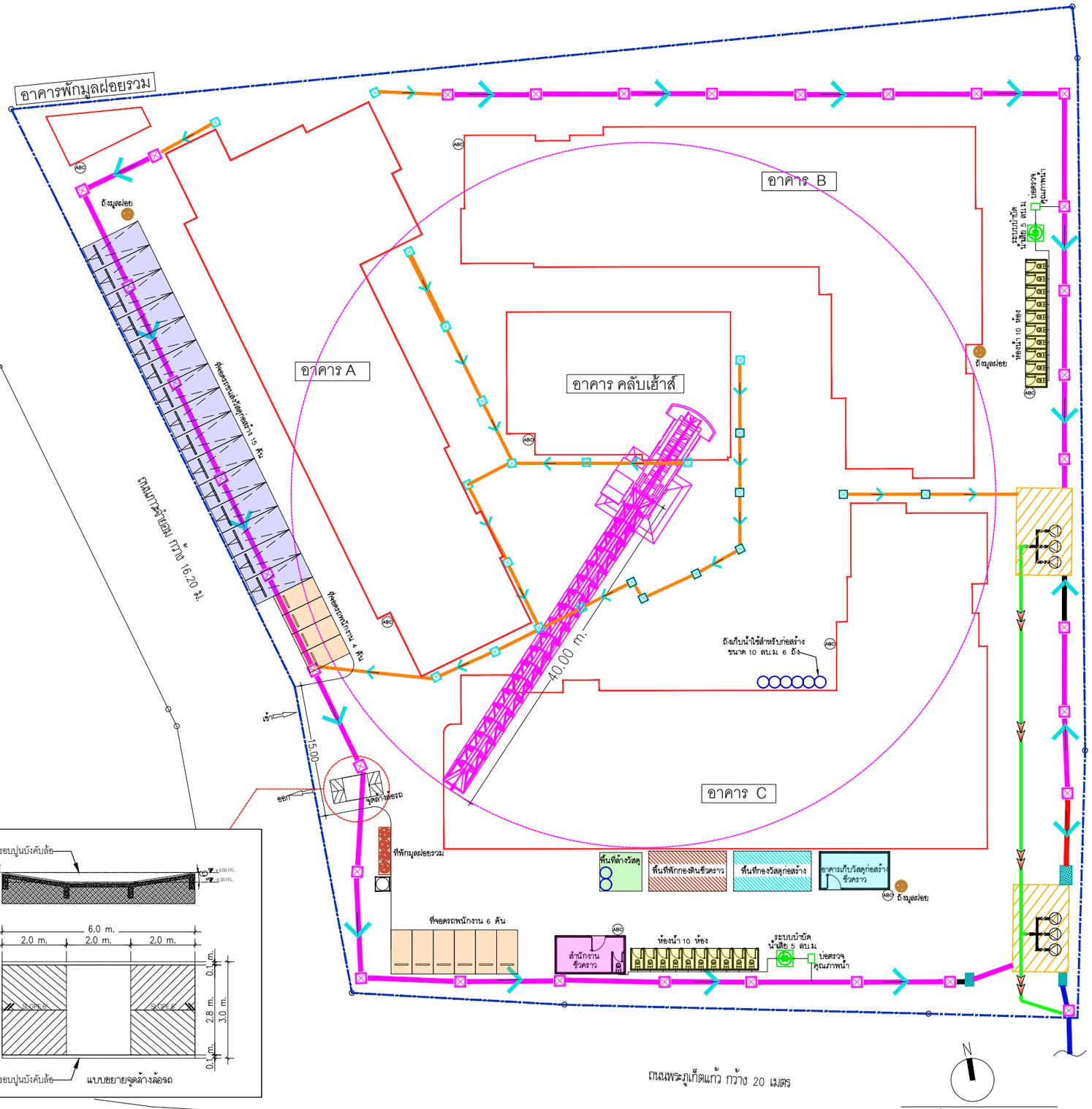
### 2.13.3 ขั้นตอนการก่อสร้าง

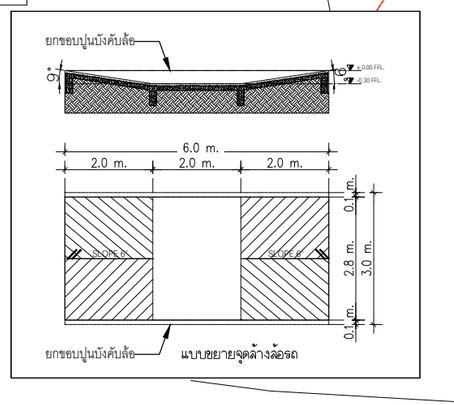
**1)** ***<u>งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง</u>*** โครงการจะทำการปรับพื้นที่ และก่อสร้างอาคารชั่วคราวต่างๆ ตามผังพื้นที่ก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย เสาเข็ม และท่อคอนกรีต เป็นต้น ที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่และผู้ควบคุมงาน อาคารชั่วคราวต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ห้องน้ำ ห้องส้วม และพื้นที่ชำระล้างสำหรับคนงานก่อสร้าง ถัง/บ่อเก็บน้ำใช้ สำหรับคนงานก่อสร้างและน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง ที่พักมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ระบบรวบรวมและระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน จุดล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

แนวเขตอาคาร

แนวเขตที่ดินโครงการ

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| | สำนักงาน ชั่วคราว |
| | อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง ชั่วคราว |
| | พื้นที่ล้างวัสดุ |
| | ห้องน้ำ จำนวน 10 ห้อง 2 ชุด |
| | ที่จอดรถบรรทุก จำนวน 15 คัน |
| | ที่จอดรถพนักงาน จำนวน 10 คัน |
| | ถังพักมูลฝอย 60 ลิตร (หน้ากากอนามัย/Atk) |
| | ถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร |
| | ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 5 ลบ.ม |
| | พื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง |
| | พื้นที่กองดิน |
| | ระบบบำบัดน้ำเสีย 5 ลบ.ม./บ่อตรวจคุณภาพน้ำ |
| | บ่อหน่วงน้ำขนาด 132.00 ลบ.ม จำนวน 2 บ่อ |
| | บ่อดักขยะมูลฝอย/พร้อมตะแกรง |
| | แนวท่อน้ำฝนออกสู่สาธารณะ ขนาด 1000 mm |
| | แนวท่อน้ำฝนภายในโครงการ ขนาด 600 mm |
| | แนวท่อน้ำฝนภายในโครงการ ขนาด 400 mm |
| | แนวท่อน้ำฝนใช้ปั๊มในการสูบส่งน้ำ |
| | บ่อพักน้ำขนาด 1.0x1.0 m |




รูปที่ 2.13.2-1 ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดเทพศิรินทร์
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112, หมู่บ้าน เจ้าพ่าวาเล่นโฮม หมู่ที่ 1
ถนนศาลายา-วัดออก ต.ไทรม้า อ.เมือง จ.นนทบุรี
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

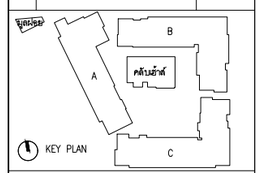
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สสด.2566 | |
| ธนาชัย จนฤวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| ลมิตกิ์ รมรัน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูรประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท้ประสาทสิทธิ์ | สย. 11067 | |
| ลันติ คีรีธาดี | สย. 11319 | |
| บัราณัย เย็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ สุทธาลา | วย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ชค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรวีร์ แจมสุมบูรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิดา จุลธิปานนท์ | | |
| ณัฏฐนรี เครษฐอนากร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE

ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : 1:500 | DWG. NO. |
| DESIGNER : | A1-02 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

ทั้งนี้ ในขั้นตอนการปรับพื้นที่ก่อสร้างปัจจุบันโครงการได้มีการปรับเกลี่ยพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างฐานรากอาคาร แต่ยังไม่มีการขุดดินและถมดินแต่อย่างใด ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการขุดดินและถมดินภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้

- **ดินขุดและดินถมภายในโครงการ**

ขุดดินและถมดินภายในโครงการ จำนวน 35 จุด มีพื้นที่ 10,565.74 ตารางเมตร มีปริมาณดินขุด 1,711.778 ลูกบาศก์เมตร ขุดลึกประมาณ 0.10-2.90 เมตร ส่วนดินถมมีความต้องการประมาณ 5,112.639 ลูกบาศก์เมตร ปรับถมสูงจากระดับดินเดิมประมาณ 0.50-2 เมตร ดังตารางที่ **2.13.3-1** (ผังตำแหน่งดินขุดดินถมของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.13.3-1** ผังตำแหน่งแนวตัดดินขุดดินถม ดัง**รูปที่ 2.13.3-2** และภาพตัดดินขุดดินถม ดัง**รูปที่ 2.13.3-3** และ**รูปที่ 2.13.3-4**) ทั้งนี้ จากการคำนวณโดยวิศวกร พบว่าโครงการมีความต้องการดินมาปรับถมภายในโครงการอีกประมาณ 3,400.86 ลูกบาศก์เมตร (5,112.639-1,711.778=3,400.86) ซึ่งในการปรับถมดินโครงการจะต้องเผื่อค่าบดอัดดินที่จะยุบตัวลงประมาณ ร้อยละ 30 ดังนั้น ทำให้โครงการมีความต้องการดินในปรับถมภายในโครงการ ประมาณ 4,421.12 ลูกบาศก์เมตร (3,400.86x30%=4,421.12)

**ตารางที่ 2.13.3-1 สรุปรายละเอียดการขุดดินและถมดินภายในโครงการ**

| จุดที่ | พื้นที่ (ตารางเมตร) | ระดับดินเดิม (เมตร) | ระดับดินที่ออกแบบ (เมตร) | ระดับดินที่ต่างกัน (เมตร) | ปริมาตรดินขุด (ลูกบาศก์เมตร) | ปริมาตรดินถม (ลูกบาศก์เมตร) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 777.45 | +0.60 | +0.30 | +0.30 | 233.235 | - |
| 2 | 713 | +0.30 | +0.30 | 0 | 0 | - |
| 3 | 158 | +0.30 | -0.20 | +0.50 | 79 | - |
| 4 | 66.03 | +0.10 | -0.20 | +0.30 | 19.809 | - |
| 5 | 273.50 | +0.10 | +0.35 | -0.25 | - | 68.375 |
| 6 | 54.58 | -0.10 | -0.20 | +0.10 | 5.458 | - |
| 7 | 559.23 | -0.10 | -0.20 | +0.10 | 55.923 | - |
| 8 | 505.65 | -0.50 | -0.20 | -0.30 | - | 151.695 |
| 9 | 892.67 | -1.85 | -1.20 | -0.65 | - | 580.236 |
| 10 | 641.94 | -2.20 | -1.20 | -1 | - | 641.94 |
| 11 | 232.25 | +0.30 | +0.20 | +0.10 | 23.225 | - |
| 12 | 293.18 | +0.30 | +0.35 | -0.05 | - | 14.659 |
| 13 | 61.02 | +0.10 | -0.20 | +0.03 | 18.306 | - |
| 14 | 34.82 | -0.10 | -3 | +2.90 | 100.978 | - |
| 15 | 119.56 | +0.10 | +0.35 | -0.25 | - | 29.89 |
| 16 | 150.75 | -0.10 | +0.35 | -0.45 | - | 67.8375 |

**ตารางที่ 2.13.3-1 สรุปรายละเอียดการขุดดินและถมดินภายในโครงการ**

| จุดที่ | พื้นที่ (ตารางเมตร) | ระดับดินเดิม (เมตร) | ระดับดินที่ออกแบบ (เมตร) | ระดับดินที่ต่างกัน (เมตร) | ปริมาตรดินขุด (ลูกบาศก์เมตร) | ปริมาตรดินถม (ลูกบาศก์เมตร) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 102 | +0.10 | +0.20 | -0.10 | - | 10.20 |
| 18 | 156.41 | -0.10 | +0.20 | -0.30 | - | 46.923 |
| 19 | 56.26 | -0.10 | -0.60 | +0.50 | 28.13 | - |
| 20 | 335.95 | -0.50 | -0.20 | -0.30 | - | 100.785 |
| 21 | 192.95 | -0.80 | -0.20 | -0.60 | - | 115.77 |
| 22 | 118.03 | -1.40 | -1.20 | -0.20 | - | 23.606 |
| 23 | 276.82 | -0.50 | -3 | +0.25 | 692.05 | - |
| 24 | 215.11 | -1.60 | -3 | +1.40 | 301.154 | - |
| 25 | 70.29 | -1.90 | -3 | +1.10 | 77.319 | - |
| 26 | 262.58 | -2.10 | -0.10 | -2 | - | 525.16 |
| 27 | 128.33 | -2.20 | -0.10 | -2.10 | - | 269.493 |
| 28 | 895.31 | -2.20 | -1.40 | -0.80 | - | 716.248 |
| 29 | 39.30 | -1.90 | +0.35 | -2.25 | - | 88.425 |
| 30 | 190.89 | -1.90 | +0.35 | -2.25 | - | 429.503 |
| 31 | 199.16 | -2.10 | -1.40 | +0.70 | - | 139.412 |
| 32 | 273.82 | -1.60 | +0.35 | -1.95 | - | 533.949 |
| 33 | 441.35 | -0.50 | +0.35 | -0.85 | - | 375.148 |
| 34 | 771.91 | -0.50 | -0.60 | +0.10 | 77.191 | - |
| 35 | 305.64 | -1.20 | 0.60 | -0.60 | - | 183.384 |
| **รวม** | **10,565.74** | - | **-** | **-** | **1,711.778** | **5,112.639** |

ที่มา : บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด, กันยายน 2566

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|---|
| | พื้นที่ดินขุด |
| | พื้นที่ดินถม |

| จุดที่ | ปริมาณดินขุด (ลบ.ม.) | ปริมาณดินถม (ลบ.ม.) |
|---|---|---|
| 1 | 233.235 | – |
| 2 | – | – |
| 3 | 79 | – |
| 4 | 19.809 | – |
| 5 | – | 68.375 |
| 6 | 5.458 | – |
| 7 | 55.923 | – |
| 8 | – | 151.695 |
| 9 | – | 580.236 |
| 10 | – | 641.94 |
| 11 | 23.225 | – |
| 12 | – | 14.659 |
| 13 | 18.306 | – |
| 14 | 100.978 | – |
| 15 | – | 29.89 |
| 16 | – | 67.8375 |
| 17 | – | 10.20 |
| 18 | – | 46.923 |
| 19 | 28.13 | – |
| 20 | – | 100.785 |
| 21 | – | 115.77 |
| 22 | – | 23.606 |
| 23 | 692.05 | – |
| 24 | 301.154 | – |
| 25 | 77.319 | – |
| 26 | – | 525.16 |
| 27 | – | 269.493 |
| 28 | – | 716.248 |
| 29 | – | 88.425 |
| 30 | – | 429.503 |
| 31 | – | 139.412 |
| 32 | – | 533.949 |
| 33 | – | 375.148 |
| 34 | 77.191 | – |
| 35 | – | 183.384 |

รูปที่ 2.13.3–1 ผังตำแหน่งดินขุดดินถมของโครงการ

PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิน กทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารสิ่งอำนวยความสะดวก ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระเจ้าตากสิน ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
บริษัท ดีบีเอสดีเอ็ม จำกัด
462-462/1 ถนนปิ่นเกล้า แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6164 Fax: 0 2511 6165

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
RIT POWER 13 GROUP
69/13 หมู่ 1 ซ.ศรีสำราญ ต.ศรีสำราญ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS
วชิญ วรรณกนก สมว.2566
อภาชัย จงวรรณไพศาล ภสถ.11278
เมธีศักดิ์ ฉมิน ภสถ.11969
กนกวรรณ จุรประเวริฐ ภสถ.20064
พิชญา บัวจีนพริด ภสถ.24900

STRUCTURAL ENGINEERS
กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ สม. 11087
อัษฎี ศิริชาติ สม. 11319
นิรามัย เจ็นเพชา สม. 11517
คมพจน์ ลูกอาล่า ภสถ. 94792

MECHANICAL ENGINEERS
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

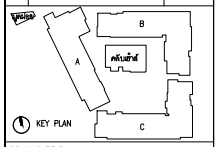
ELECTRICAL ENGINEERS
จำนาน ลำดง วพน.1149

ENVIRONMENTAL ENGINEERS
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

LANDSCAPE ARCHITECTS
ธศพล บุญสม ส–ภสถ.76
ชนิต แสงสุมณฑ์ ภ–ภสถ.314
นิมิตา จุลิปานนท์
ณัฏฐ์มี ศศิธรสุวรรณ

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



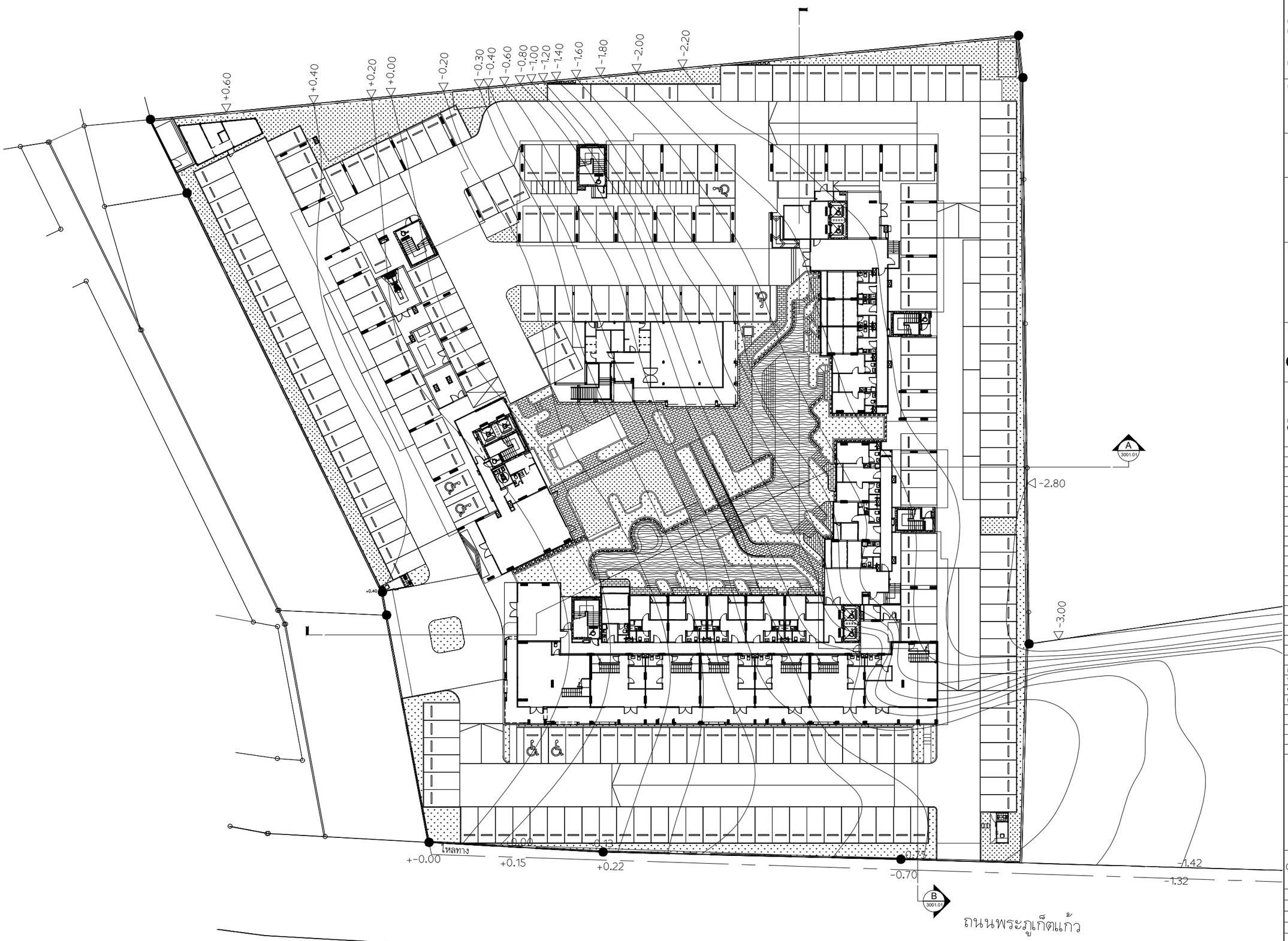
KEY PLAN

DRAWING TITLE
มาตรการดูแลรักษาโครงสร้างเสา ภายในถังเก็บน้ำ และคุณภาพน้ำใช้

F O R E I A

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S–EIA –03 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




รูปที่ 2.13.3-2 ผังตำแหน่งแนวตัดดินขุดดินถม

CONTOUR LAY OUT PLAN
SCALE 1:500



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลเสม็ดเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดราชบพิธ
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 1.3 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค.พี.การ์เดนส์ หมู่ที่ 1
ถ.เลาดพร้าวเลียก ต.บางกะปิ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

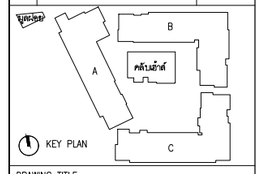
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| ARCHITECTS | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาชัย จรูวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เฉลิมศักดิ์ ฉะกัน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลัมติ ศิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เย็นเหลา | สย. 11517 | |
| ดมพจน ลูกอาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสมั | สค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำคง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิสมั | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| วรีร์ แจมสุบูรณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นันทิตา รุ่งปิยาเลศ์ | | |
| ณัฏฐานี เศรษฐบุตรกร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

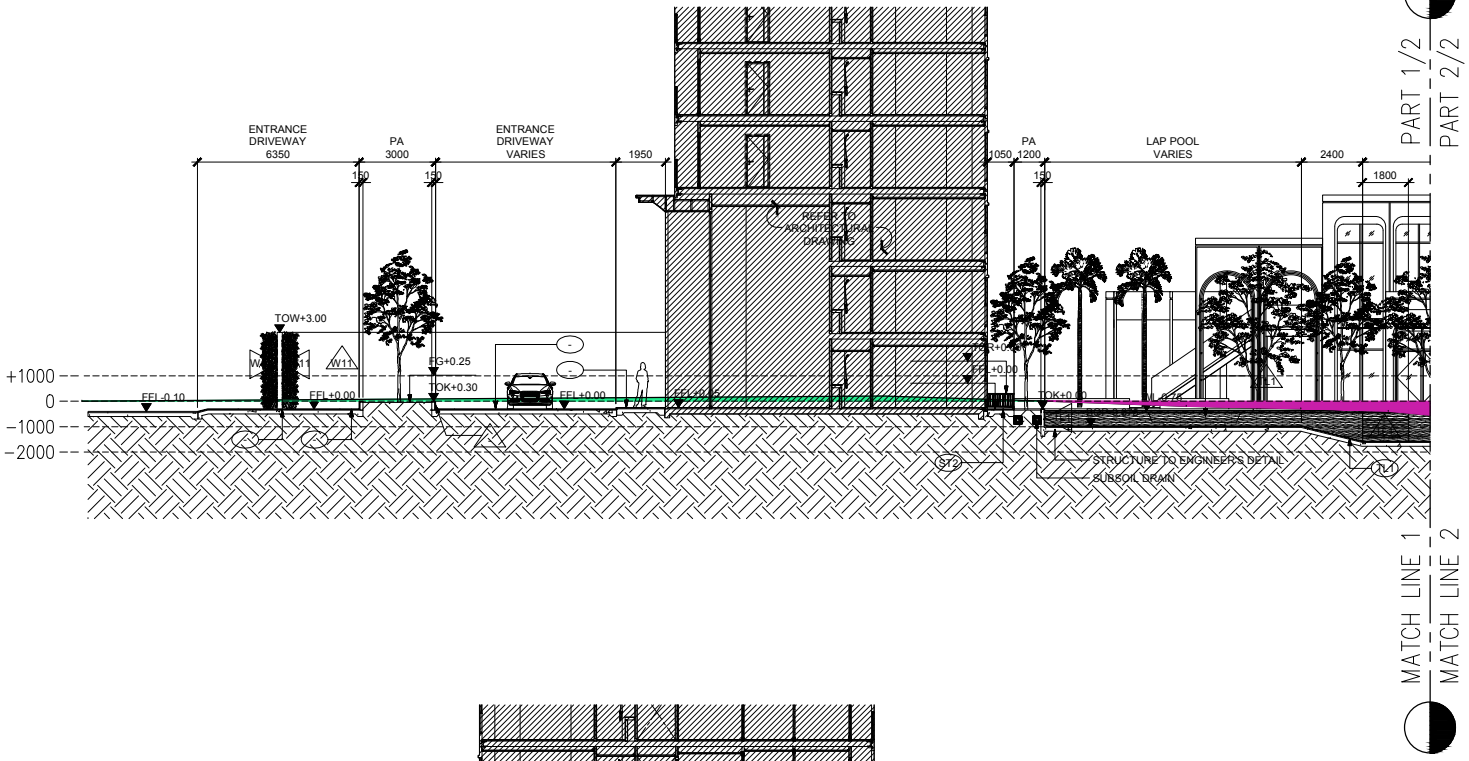


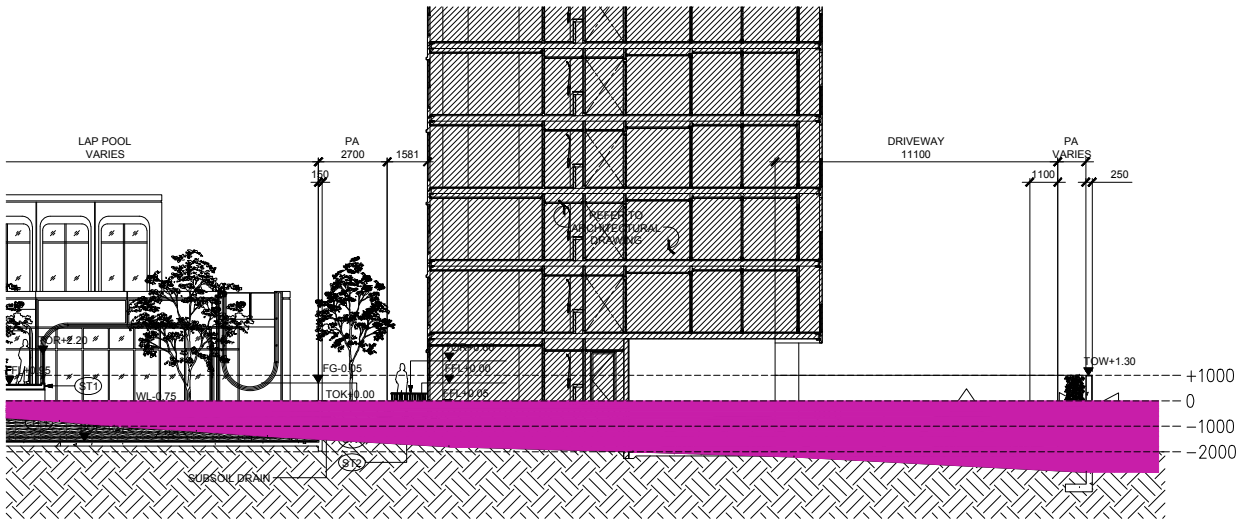

DRAWING TITLE
CONTOUR LAY OUT PLAN

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -11 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




รูปที่ 2.13.3-3 ภาพตัดดินขุดดินถม (แนวตัด A)

A SECTION
SCALE 1:200

CUT & FILL LEGEND

CUT

FILL

PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิ้น กทม้-บ่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นจอดรถ 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักนุดสอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระยาเก็ดแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลเสาธงหิน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
db studio
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : dbstudio_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

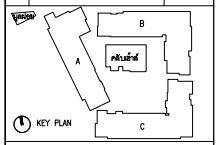
MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้ท์ การ์เดนเนอร์ หมู่ที่ 1 ถ.ลาดพร้าวเดิม ต.บางพลี อ.บางพลี จ.สมุทรปราณ
Mobile: 062 490 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Eakamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL.662 390 1977 Fax.662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชชญ วรพงษกาก | สถป.2568 | |
| ธนาภัย จงรุจรพงษ์ไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เมธิรัตน์ ฉมิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ จุรประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจีพรัส | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แทประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| วันดี ศิริชาติ | สย. 11319 | |
| พิชามัย เอื้นพลา | สย. 11517 | |
| ณมพจน ลุกยาผา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิลัย | สก.3278 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ค้าลง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิลัย | วส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ชาคล บุญเลิศ | ส-ภล.76 | |
| วชิร แจ่มสุบุตร | ภ-ภล.314 | |
| นิติดา ชูปิปาคม | | |
| ณัฏฐนิ ปรมฐาภรณ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |

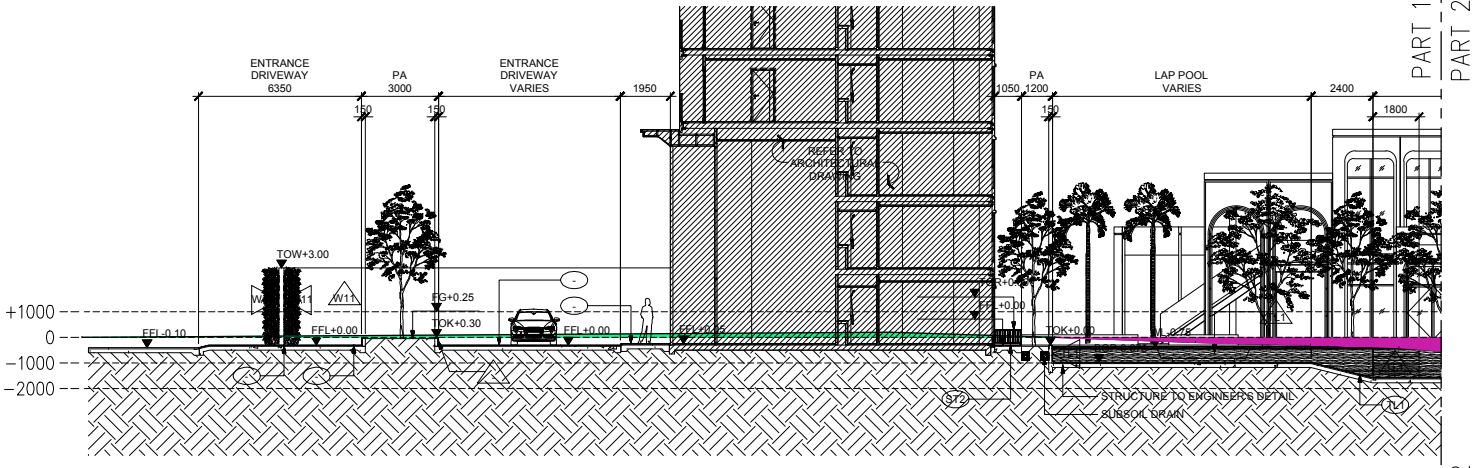


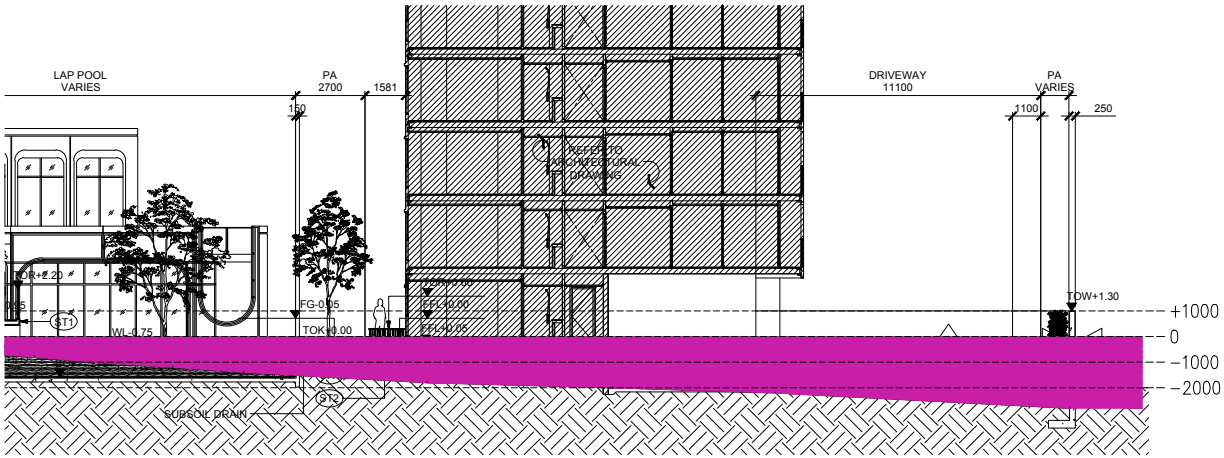

DRAWING TITLE
CUT & FILL SECTION – A

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -11 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




B
-
SECTION
SCALE 1:200

CUT & FILL LEGEND

CUT

FILL

รูปที่ 2.13.3-4 ภาพตัดดินขุดดินถม (แนวตัด B)

PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักสุขสมอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระบูรณ์-ผแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลศรีจันทร์
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
บริษัท ดีโบ้สตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ซอยบู๊ธเดือง แขวงดินแดง
เขตดินแดง กรุงเทพ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

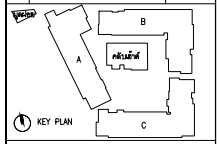
MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
63/112 หมู่บ้าน ลาดพร้าวเลียบ หมู่ 1
ซอยลาดพร้าวเลียบ 8 แขวง ลาดพร้าว เขตบึงกุ่ม
Mobile: 062 692 9262
Email : meeengineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| จรัญ วรรณกนก | สถ.2568 | |
| ธนาชัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.1278 | |
| เชมิสักดิ์ ฉมิน | ภสถ.11969 | |
| กมกวรรณ รูประเมลิรัฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจังหรัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แซ่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| อัมรี ศิริชำติ | สย. 11319 | |
| วิทวัส เจ็นเหลา | สย. 11517 | |
| ศรเพชร ลุ่ทธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒนา | สก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน ลำดง | วพก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วัฒนา | ภผ.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธศพล บุญสม | ส-ภส.76 | |
| ชวิน แสงสุขุมณ์ | ภ-ภส.314 | |
| นิติพา จุติปานนท์ | | |
| ณัฐฐิติ เศรษฐมานาถ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |




DRAWING TITLE
CUT & FILL SECTION - B

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -13 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

- **ดินขุดและดินถมบริเวณฐานรากอาคาร**

ช่วงก่อสร้างฐานราก A อาคาร B อาคาร C อาคารคลับเฮ้าส์ สระว่ายน้ำ และระบบสาธารณูปโภค มีปริมาณดินขุดทั้งหมดประมาณ 9,219.68 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณดินถมทั้งหมดประมาณ 5,784.36 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในการปรับถมดินบริเวณฐานรากอาคาร โครงการจะต้องเผื่อค่าบดอัดดินที่จะยุบตัวลงประมาณ ร้อยละ 30 ดังนั้น ทำให้โครงการมีความต้องการดินในปรับถมบริเวณฐานรากอาคารประมาณ 7,519.66 ลูกบาศก์เมตร (5,784.36x30%=7,519.66) ดังตารางที่ **2.13.3-2**

จากปริมาณดินที่ได้จากการขุดฐานรากอาคาร ทำให้มีดินเหลืออีกประมาณ 1,700.02 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะนำมาปรับถมภายในโครงการทั้งหมด แต่เนื่องจากการปรับถมดินภายในโครงการมีความต้องการดินทั้งหมด 4,421.12 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ทำให้โครงการต้องนำดินมาจากข้างนอกมาถมอีกประมาณ 2,721.10 ลูกบาศก์เมตร (รายการคำนวณดินขุดดินถม ดัง**ภาคผนวก 9**)

**ตารางที่ 2.13.3-2 สรุปรายละเอียดการขุดดินและถมดินบริเวณฐานราก**

| ตำแหน่ง | ปริมาตรดินขุด (ลูกบาศก์เมตร) | ปริมาตรดินถม (ลูกบาศก์เมตร) |
|---|---|---|
| อาคาร A | 1,105.59 | 802.40 |
| อาคาร B | 1,263.62 | 962.90 |
| อาคาร C | 1,475.73 | 1,163.52 |
| อาคารคลับเฮ้าส์ | 310.56 | 294.80 |
| สระว่ายน้ำ | 750.36 | 723.72 |
| ระบบสาธารณูปโภค | 4,313.82 | 1,837.02 |
| **รวมทั้งหมด** | **9,212.68** | **5,784.36** |
| **ค่าบดอัดดินที่จะยุบตัวลงประมาณ ร้อยละ 30** | | **7,519.66** |
| **ต้องการดินถมเพิ่ม** | | **2,721.10** |

ที่มา : บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด, กันยายน 2566

สำหรับดินที่ต้องนำมาปรับถมเพิ่มจากภายนอกจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 2 คัน ซึ่งสามารถคำนวณจำนวนเที่ยวและจำนวนวันในการขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ปริมาณดินที่นำมากจากภายนอก | = | 2,721.10 | ลูกบาศก์เมตร |
| ขนาดรถบรรทุกที่ใช้ (รถบรรทุก 10 ล้อ) | = | ความจุ 25 | ลูกบาศก์เมตร |
| จำนวนเที่ยวที่ขนย้ายดินเข้าโครงการ | = | 2,721.10/25 | |
| | = | 108.84 | เที่ยว |
| | ≈ | 109 | เที่ยว |
| จำนวนเที่ยวที่โครงการต้องขนส่งดิน | = | 5 | เที่ยว/วัน |
| จำนวนวันที่ขนส่งดิน | ≈ | 21.80 | วัน |
| ใช้รถบรรทุกจำนวน 2 คัน | ≈ | 11 | วัน |

จากการคำนวณ โครงการจะทำการขนย้ายดินจากข้างนอกเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 2 คัน ขนย้ายวันละ 5 เที่ยว/คัน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 11วัน โดยโครงการจะทำการขนส่งดิน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้าเวลา 10.00 น.-12.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00 น.-15.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์เท่านั้น

ทั้งนี้ หลังจากมีการปรับถมพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ซึ่งเป็นกำแพงกันดินชนิดคอนกรีตเสริมเหล็กรูปตัวแอล (L) จำนวน 5 Type ได้แก่ Type A มีความสูง 1.50-1.65 เมตร Type B มีความสูง 0.90-1.30 เมตร Type C มีความสูง 1.65-2.10 เมตร Type D และ E มีความสูง 0.69 เมตร (ผังตำแหน่งกำแพงกันดิน ดัง**รูปที่ 2.13.3-5** และแบบขยายกำแพงกันดิน ดัง**รูปที่ 2.13.3-6** ถึง**รูปที่ 2.13.3-8** และรายการคำนวณกำแพงกันดิน ดัง**ภาคผนวก 9**) ซึ่งออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรั้ว คสล. ยาวทั้งหมด 308.71 เมตร และสูง 3 เมตร โดยบริเวณด้านทิศเหนือ มีความยาว 120.98 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออก มีความยาว 114.76 เมตร และบริเวณด้านทิศตะวันตก มีความยาว 72.97 เมตร (ผังตำแหน่งรั้วของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.13.3-9** และภาพตัดแนวรั้วบริเวณแนวเขตที่ดิน ดัง**รูปที่ 2.13.3-10**)

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | กำแพงกันดิน Type A ความสูง 1.50–1.65 เมตร |
| | กำแพงกันดิน Type B ความสูง 0.90–1.30 เมตร |
| | กำแพงกันดิน Type C ความสูง 1.65–2.10 เมตร |
| | กำแพงกันดิน Type D ความสูง 0.69 เมตร |
| | กำแพงกันดิน Type E ความสูง 0.69 เมตร |

รูปที่ 2.13.3–5 ผังตำแหน่งกำแพงกันดิน



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้–ป่าตอง
(The Origin Kathu–Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักขยะรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

db studio บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462–462/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0–2621–8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER L.A GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนเนียม หมู่ที่ 1
ถนนสายไหม ตำบลออก อำเภอ ห.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชรินฎ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| อนาชัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมอขวัญ ฉลิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แซ่ประลาทลิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ ลิริชาติ | สย. 11319 | |
| บิราม์ย เจ็นเหมา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุทธาลา | ภย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| คณิณย วงศ์วิวัฒน์ | สก.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำบาน ดำดง | วฟข.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

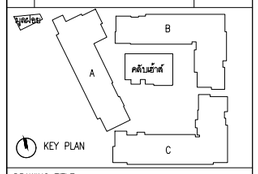
| | | |
|---|---|---|
| คณิณย วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญชม | ส–ภสถ.76 | |
| วรีวิ แซ่ลุ่มสุขสม | ภ–ภสถ.314 | |
| นิมิตา จุลิปากแดง | | |
| ณัฏฐนี เศรษฐอนาวร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

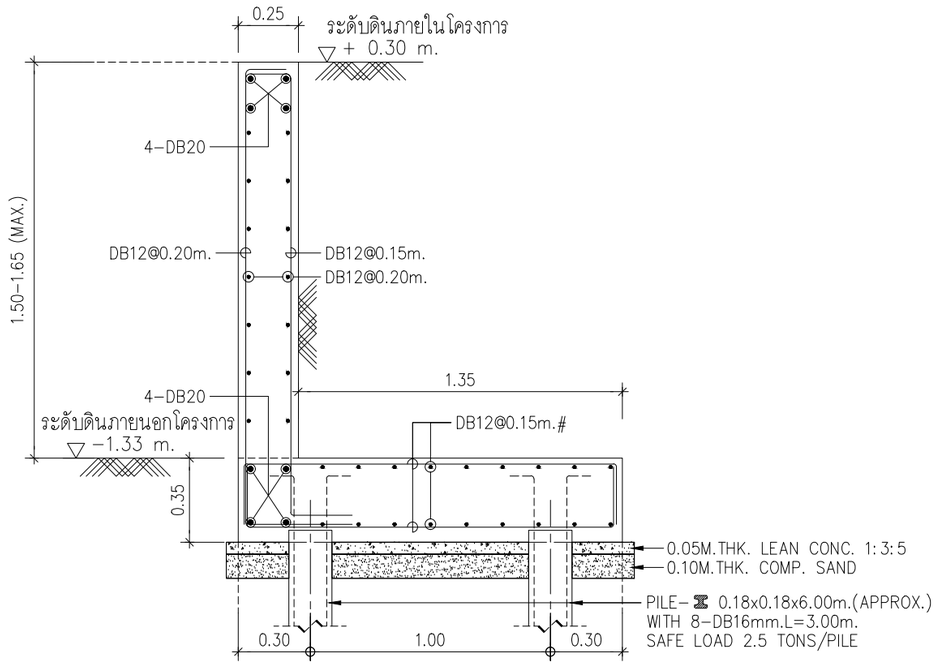



DRAWING TITLE
XXXXXXXXXXXX
XXXXXXX

F O R E I A

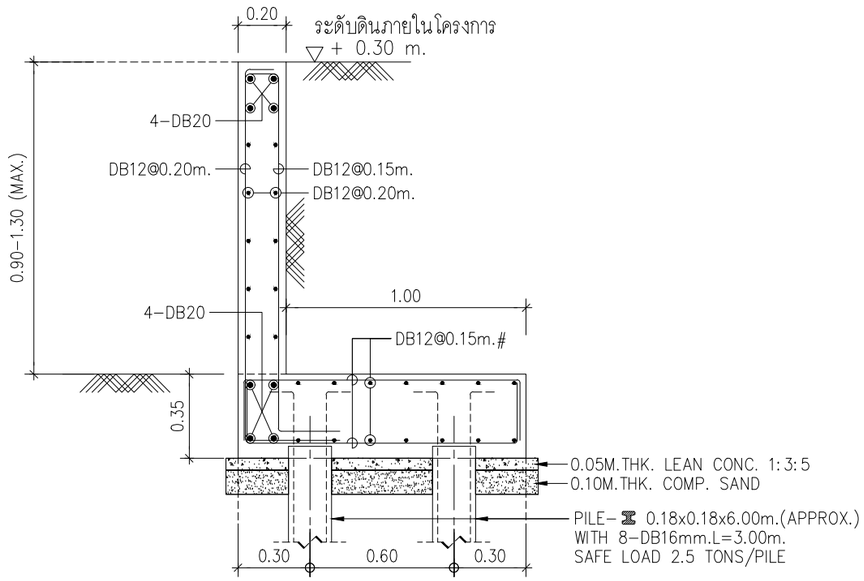
| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S–EIA –01 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



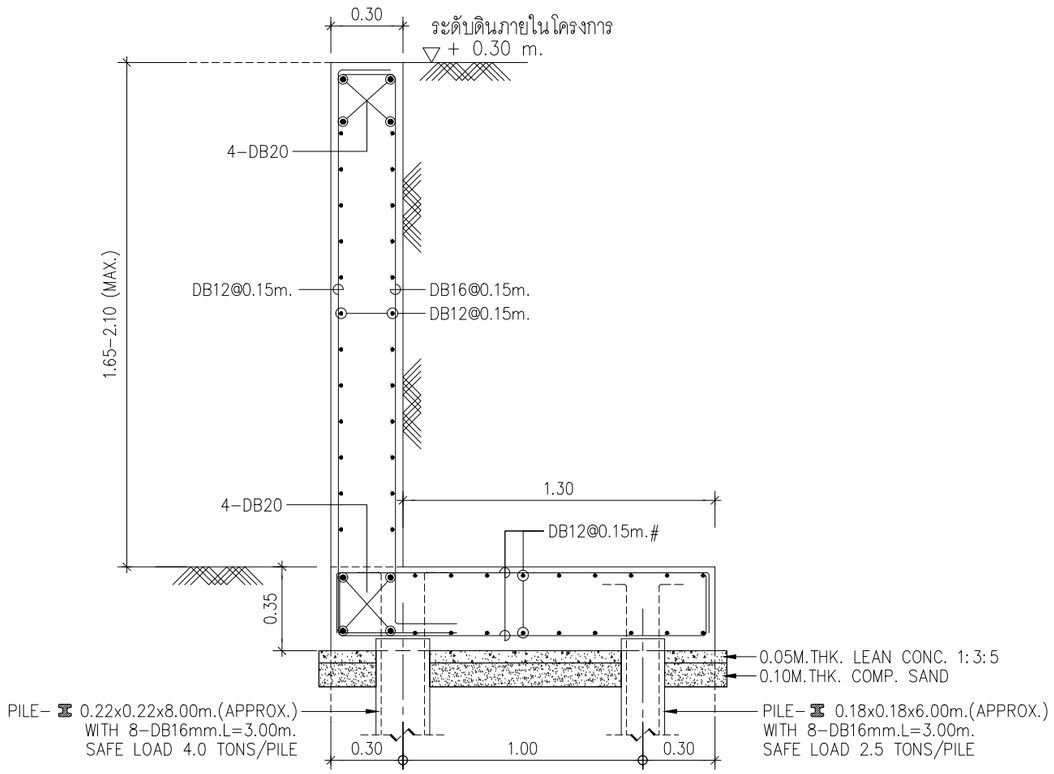

DETAIL OF "RW-TYPE A"

SCALE 1:25




DETAIL OF "RW-TYPE B"

SCALE 1:25




DETAIL OF "RW-TYPE C"

SCALE 1:25

รูปที่ 2.13.3-6 แบบขยายกำแพงกันดิน Type A,B และ C



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย,ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 อนุสนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
463-463/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ฟ้าทำเลดีเลิศ หมู่ที่ 1
ต.ลาดพร้าว อ.ลาดพร้าว อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาธัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมศักดิ์ ฉมิ่น | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุจประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พีรญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |

STRUCTURAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| กฤษฎา แทปประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ลันติ คิริธาดิ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เส็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุทธาลา | สย. 94792 | |

MECHANICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สม.3276 | |

ELECTRICAL ENGINEERS

| | | |
|---|---|---|
| จำนาน ดำดง | วฟก.1149 | |

ENVIRONMENTAL ENGINEERS

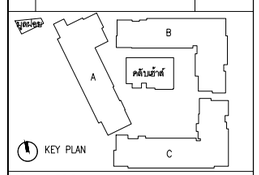
| | | |
|---|---|---|
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภสล.821 | |

LANDSCAPE ARCHITECTS

| | | |
|---|---|---|
| ยศพล บุญสม | ส-ภสถ.76 | |
| วชิรัง แจ่มสุริยวงษ์ | ภ-ภสถ.314 | |
| นัสตีตา จุฬิปาทลงค์ | | |
| ณัฏฐาวิ เศรษฐอนาวร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

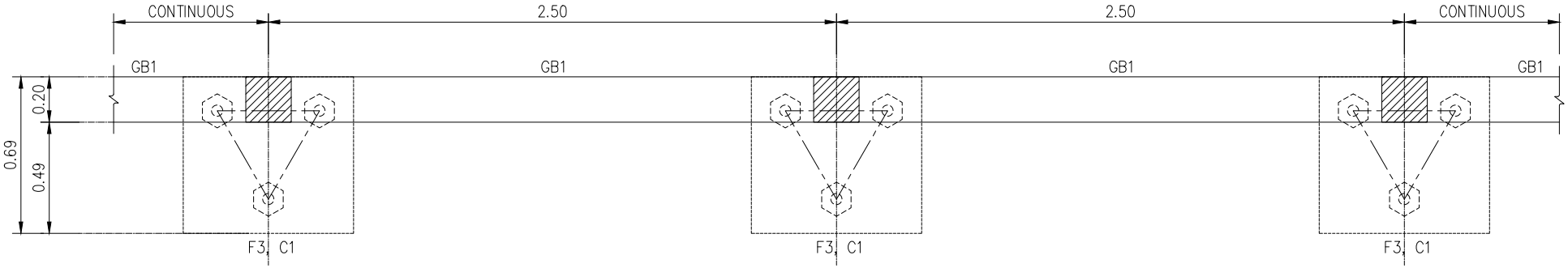
DETAILS OF RETIANING WALL
(SHEET-01)

FOR EIA

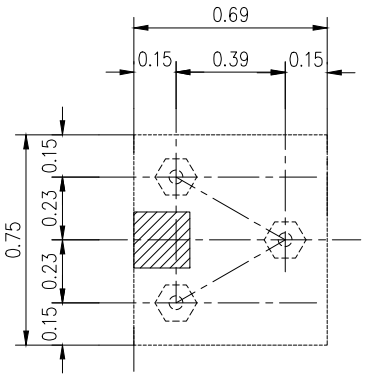
| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -06 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

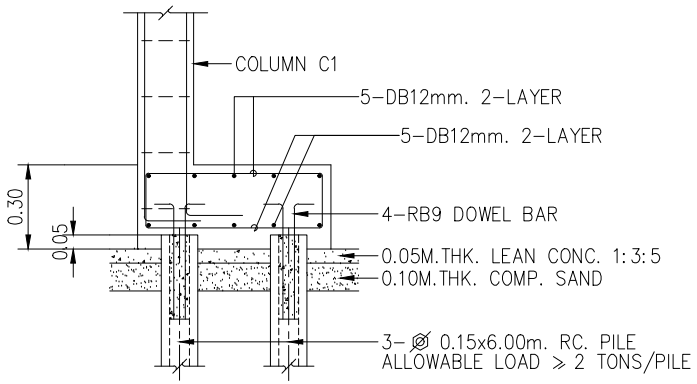
# DETAIL OF "RW-TYPE D"



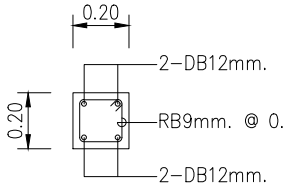

RW-TYPE D
SCALE 1:25



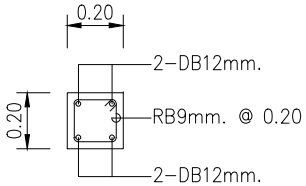

PLAN FOUNDATION F3
SCALE 1:25




SECTION OF F3
SCALE 1:25




COLUMN C1
SCALE 1:25




BEAM GB1
SCALE 1:25

รูปที่ 2.13.3-7 แบบขยายกำแพงกันดิน Type D



PROJECT :
โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นคาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักขยะแบบรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :
บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลลา จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS
บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนปรีดีพนมยงค์ แขวงวัฒนา
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2621-8211
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS
INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

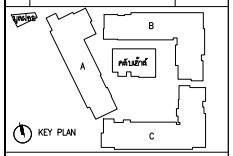
MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
อาคารรุ่ง หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTS :
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| วชิญ วรรณทกต | สถป.2566 | |
| ธนาลัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เสมศักดิ์ ชมิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รุ่งประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจังหวัด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แจ่มประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| อันดี ดีรัชาติ | สย. 11319 | |
| นิรามัย เย็นหมา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ชุติธาลา | ภสย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภม.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาง ด้วง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ส-สถ.76 | |
| วรัท แจ่มมุ่งแน่ | ภ-สถ.314 | |
| นิติพัฒ รุ่งปิยานนท์ | | |
| ณัฏฐมิ เศรษฐบุตรกร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



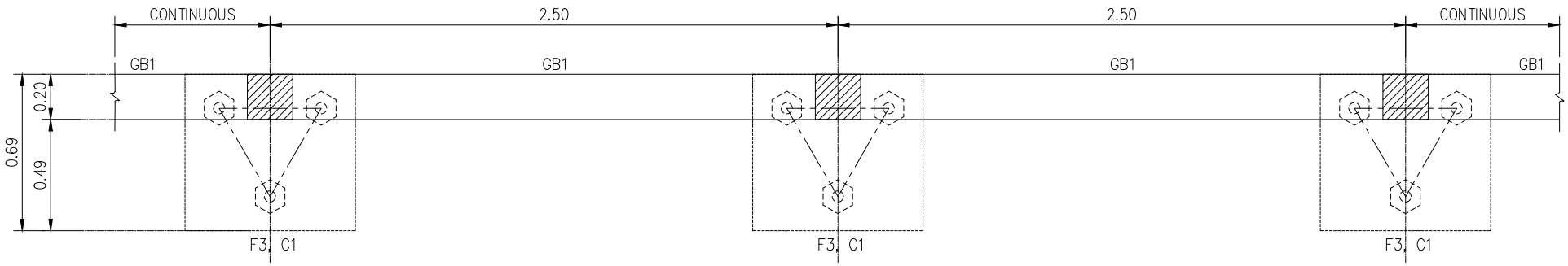

DRAWING TITLE
DETAILS OF RETIANING WALL
(SHEET-01)

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -07 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

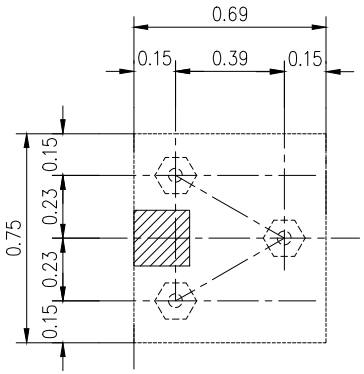
Notes
This Drawing is Copyrighted.All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

# DETAIL OF "RW-TYPE E"



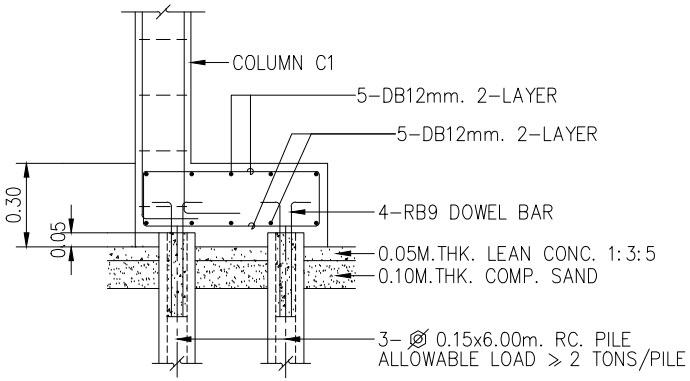

RW-TYPE E

SCALE 1:25



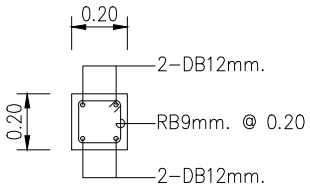

PLAN FOUNDATION F3

SCALE 1:25



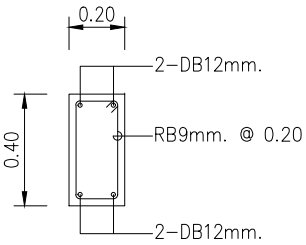

SECTION OF F3

SCALE 1:25




COLUMN C1

SCALE 1:25




BEAM GB1

SCALE 1:25

รูปที่ 2.13.3-8 แบบขยายกำแพงกันดิน Type E



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย,ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักบุคลากรรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 อนุสนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลศรีจันทร์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : dbstudee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM, CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/12 หมู่บ้าน เจ้าพระยาล่มเมือง หมู่ที่ 1 ถ.เสาชิงช้า-ตลาด ต.บางตลาด อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

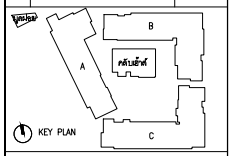
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| **ARCHITECTS** | | |
| วรัญ วรรณทกก | สถป.2566 | |
| ธนาชัย จงสวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| สมศักดิ์ ฉลิน | สสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจีนหรัด | ภสถ.24900 | |
| **STRUCTURAL ENGINEERS** | | |
| กฤษฎา แทปประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| สันติ ศิริชาติ | สย. 11319 | |
| นิราภัย เจ็นพลา | สย. 11517 | |
| ดนยพจน์ ลูกธาลา | ภย. 94792 | |
| **MECHANICAL ENGINEERS** | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ชก.3276 | |
| **ELECTRICAL ENGINEERS** | | |
| จำนาน ค้าคง | วพก.1149 | |
| **ENVIRONMENTAL ENGINEERS** | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| **LANDSCAPE ARCHITECTS** | | |
| ยศพล บุญสม | ส-ภล.76 | |
| วรัง แจ่มสมบูรณ์ | ก-ภล.314 | |
| นิติพัฒ บุญประเสริฐ | | |
| ณัฏฐนี เศรษฐการ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |



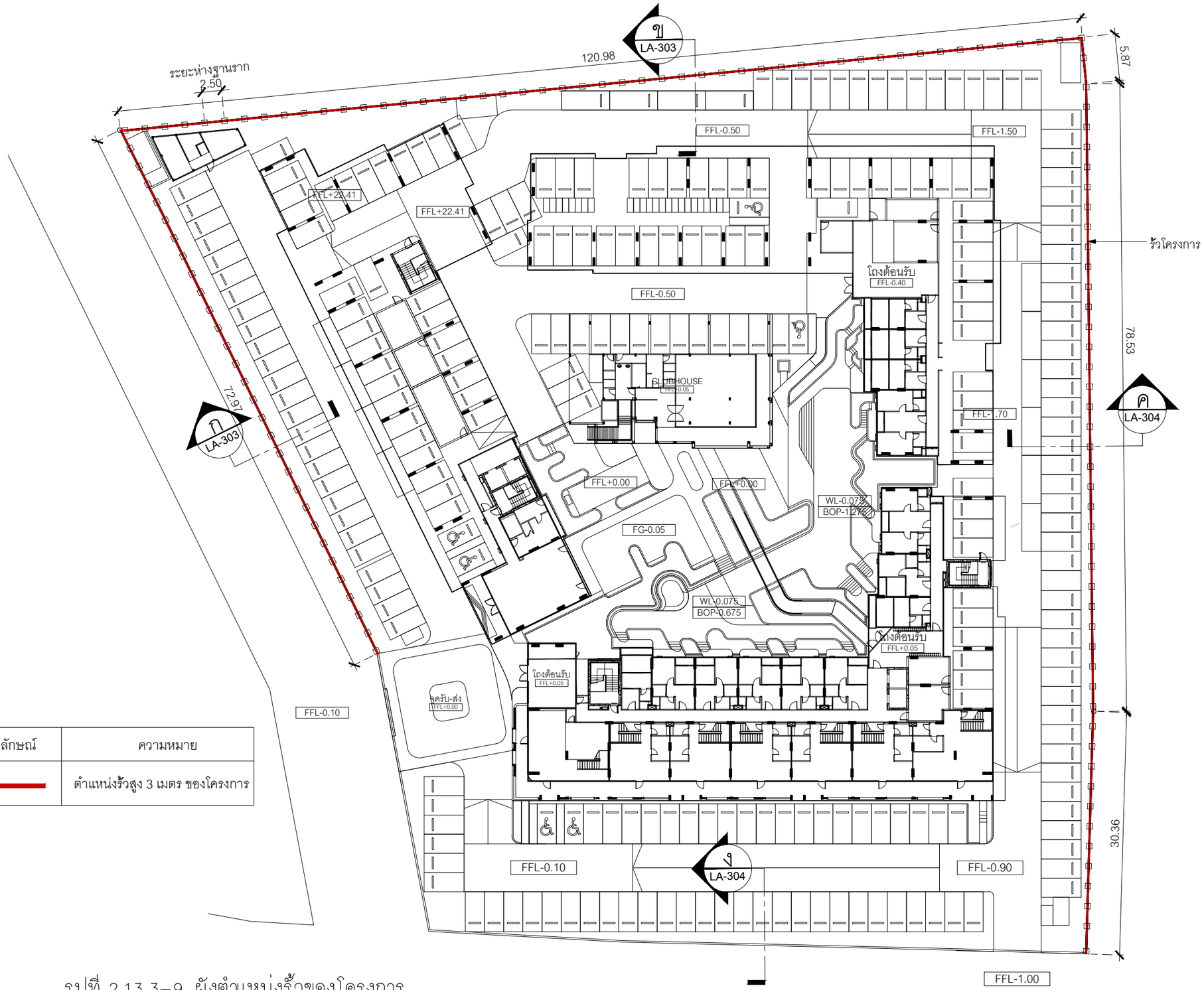

DRAWING TITLE

DETAILS OF RETIANING WALL (SHEET-01)

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -07 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.




| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| | ตำแหน่งรั้วสูง 3 เมตร ของโครงการ |

รูปที่ 2.13.3-9 ผังตำแหน่งรั้วของโครงการ

1
LA-101

1:500

2-220

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารที่พักพนักงานรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนอู่ทองเนือง แขวงวัดพลศึกษา
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP
RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน ฟ้าทักษิณ หมู่ที่ 1
ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

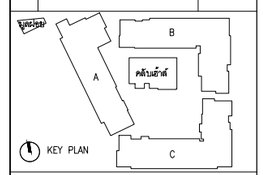
LANDSCAPE ARCHITECTS :

shma
Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd. Klongton Nuer Bangkok Thailand 10110 TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974 Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถล.2566 | |
| ธนาภัย จงสุวรรณไพศาล | Vadhana สถล.11276 | |
| สิงห์ศักดิ์ ชลิน | สถล.11969 | |
| กนกวรรณ จุงประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิชญา บัวจังหรีด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประลาทลิขิต | สย. 11087 | |
| ภัทติ ศิริธาดี | สย. 11517 | |
| บัวลาภัย เร็นเหลา | สย. 94792 | |
| คมพจน์ ลุ่ทธาลา | | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | วศ.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภวล.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธชพล บุญสม | ส-ภสถ.76 | |
| วรีรัง แสงสุขสูรณ์ | ภ-ภสถ.314 | |
| นันทิตา จูงปิยานนท์ | | |
| ณัฏฐนิ เศรษฐสการ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |



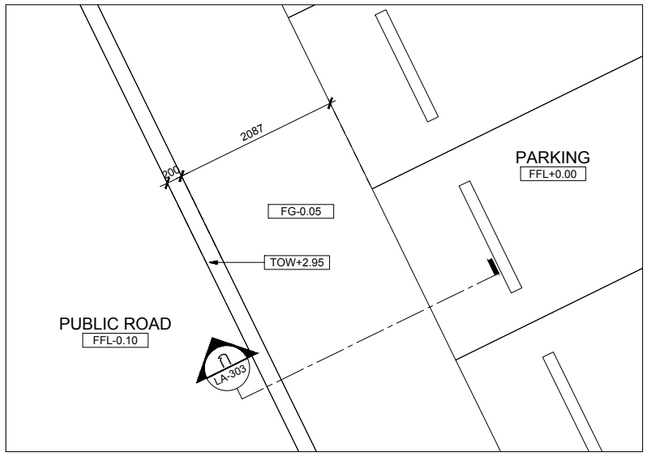

DRAWING TITLE

ผังแม่บทโครงการ

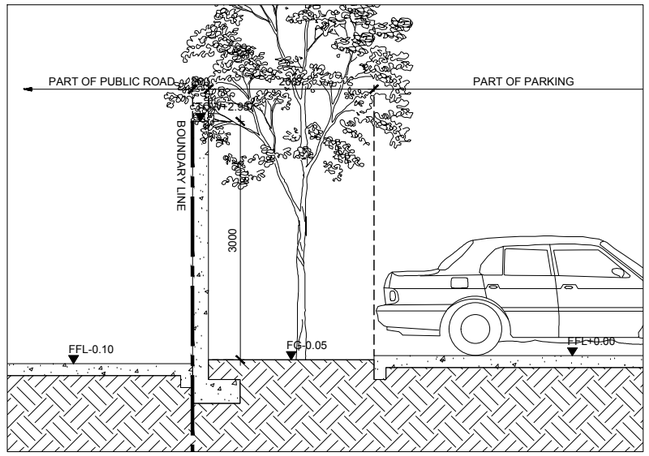
FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | LA-101 |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

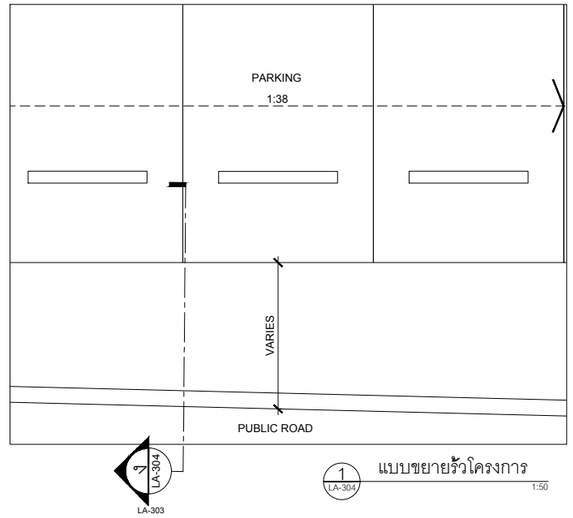
Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



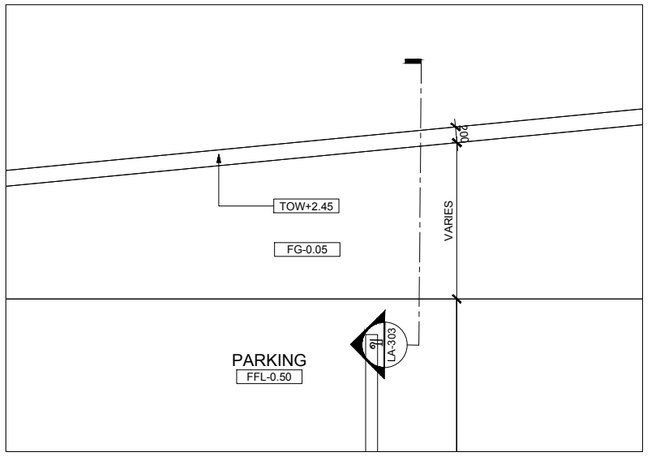

1 LA-303 แบบขยายร้วโครงการ 1:50



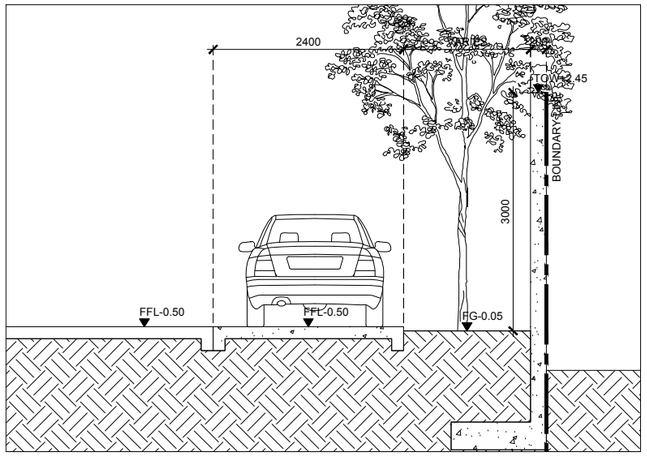

ก LA-303 รูปตัดร้วโครงการ ก 1:50



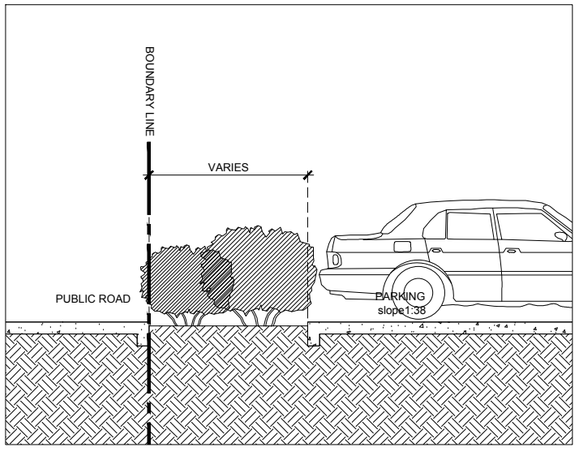

1 LA-304 แบบขยายร้วโครงการ 1:50



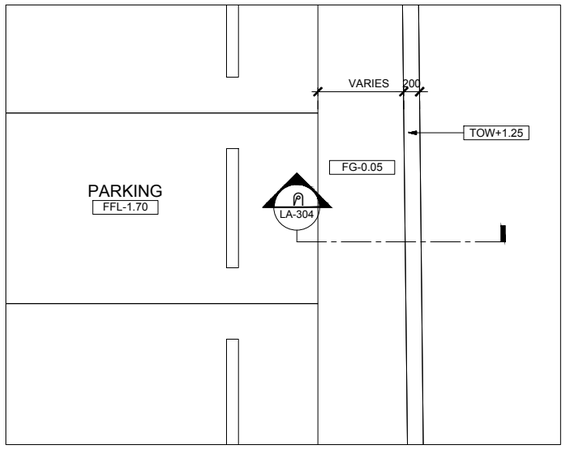

1 LA-303 แบบขยายร้วโครงการ 1:50



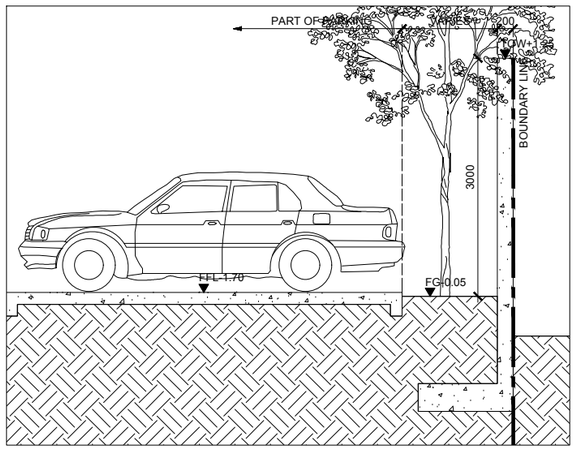

ข LA-303 รูปตัดร้วโครงการ ข 1:50




1 LA-304 แบบขยายร้วโครงการ 1:50




1 LA-304 แบบขยายร้วโครงการ 1:50




ค LA-304 รูปตัดร้วโครงการ ค 1:50

รูปที่ 2.13.3-10 ภาพตัดแนวรั้วบริเวณแนวเขตที่ดิน



PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิน กะทู้-ป่าตอง

(The Origin Kathu-Patong)

อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ล.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ล.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ล.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิน ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงบัวลำภู
เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/112 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนเมือง หมู่ที่ 1
ต.ลาดหวายแก้ว อ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

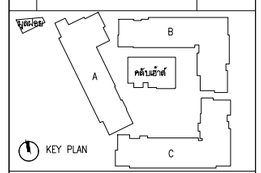
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana Bangkok 10110 Thailand
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาลัย จงรุวรรณไพศาล | สถป.11276 | |
| เสมิตาต์ ชมทิน | สถป.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พิรญา บัวจันทร์ด | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แท่ประสาทสิทธิ์ | สย. 11087 | |
| ณัทธี ศิริชาติ | สย. 11517 | |
| นิราลัย เชื้นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ฤาธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ฉก.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วพค.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ยศพล บุญสม | ย-ภย.76 | |
| วรีร์ แจมสุวรรณ์ | ภ-ภย.314 | |
| นิมิตา จุงปิยากลต์ | | |
| ณัฏฐนิธิ เศรษฐมนการ | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

แบบขยายร้วโครงการ

FOR EIA

| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

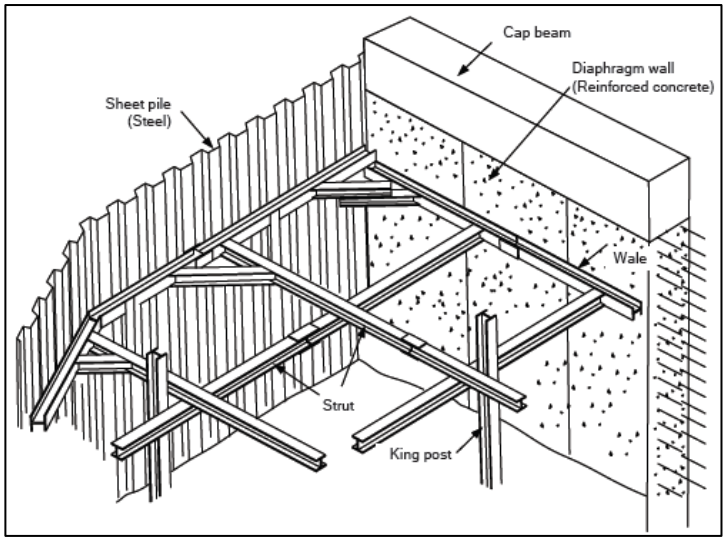
ในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อเก็บน้ำสำรอง และบ่อน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะมีการขุดดินลงไปลึกประมาณ 1-3.30 เมตร จากระดับผิวดินปัจจุบัน ดังนั้น ในการก่อสร้างจะต้องมีการทำกำแพงกันดินชั่วคราว (Steel Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) (ดัง**รูปที่ 2.13.3-11**) เพื่อป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน แรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง โดยมีส่วนประกอบและขั้นตอนในการก่อสร้างกำแพงกันดินชั่วคราว (Steel Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) ดังนี้

1) แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กลอนรูปต่างๆ มีความยาวตามกำหนดใช้ตอกในแนวดิ่ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด

2) เหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้านแรงกระทำทางด้านข้างจากแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ซึ่งจะถ่ายแรงเป็นแรงกระจาย (uniform horizontal force) เข้าสู่เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)

3) เหล็กค้ำยัน (Strut) เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวแกนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) และรับแรงแนวดิ่งที่ถ่ายจากแผ่นเหล็กพื้น (Platform) ซึ่งนำมาวางบนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ ในขั้นตอนการก่อสร้างเหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวางและแบ่งเป็นชั้น ๆ ตามระดับความลึก

4) เสาเหล็กหลัก (Kingpost) เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวดิ่งแล้วถ่ายลงสู่ดินทำหน้าที่เหมือนเสาในอาคารขนาดใหญ่ ยังสามารถใช้เป็นฐานรากในการรับปั้นจั่นเสาสูง (Tower Crane) ในการลำเลียงวัสดุและสิ่งต่างๆ ได้อีกด้วยหมายเหตุ แผ่นเหล็กพื้น (Platform) เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วยตงเหล็กและแผ่นเหล็กที่นำมาเชื่อมติดกันทำหน้าที่เหมือนพื้นวางอยู่บนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ในการขุดดิน การขนส่งวัสดุ และอื่นๆ




**ที่มา** : จาก https://engfun.wordpress.com

**รูปที่ 2.13.3-11 ส่วนประกอบของโครงสร้างกันดินแบบ Steel Sheet Pile**

<u>ขั้นตอนการก่อสร้างโครงสร้างกันดินแบบ Steel Sheet Pile</u>

(1) ต้องสำรวจหาข้อมูลว่าบริเวณใต้ดินนั้นๆ มีระบบสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อประปา ท่อโทรศัพท์ ถ้ามีก็ต้องทำการย้ายออกให้พ้นจากพื้นที่ที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

(2) เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น เครื่องตอกและถอนแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เครื่องขุดดิน รถบรรทุก เป็นต้น

(3) ดำเนินตามขั้นตอนการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินและฐานรากอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ด้วยการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยต้องตอกเข็มพืดให้แล้วเสร็จก่อนขุดดินและก่อสร้างฐานรากอาคาร

**2)** ***<u>งานก่อสร้างฐานรากอาคาร</u>*** ภายในโครงการมีอาคารทั้งหมด 5 อาคาร เป็นอาคาร 8 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคาร 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารชั้นเดียว จำนวน อาคาร และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งในการก่อสร้างฐานรากอาคารวิศวกรจะต้องควบคุมให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม โดยเบื้องต้นวิศวกรโครงการได้ออกแบบฐานรากอาคารโดยใช้เข็มตอก โดยใช้วิธีการเจาะนำ (Pre-Bore) ซึ่งจะใช้เวลาในการก่อสร้างฐานรากอาคารทั้ง 5 อาคาร ประมาณ 5 เดือน (การเจาะนำ (Pre-Bore) คือ เป็นการขุดหรือเจาะหลุมเพื่อนำดินออกไปก่อนที่จะทำการตอกเสาเข็ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม ซึ่งวิธีเจาะนำเข็มตอก (Pre Bored) ถูกใช้ในกรณีที่สภาพดินมีลักษณะแข็งถึงแข็งมาก และบริเวณรอบๆ มีอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเดิมอยู่เป็นการช่วยลดความเสียหายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงสร้างของสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง)

ทั้งนี้ วิศวกรได้ออกแบบเสาเข็มเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยมตัน 3 ขนาด ดังนี้ (ผังตำแหน่งฐานรากอาคารและระยะร่นจากแนวเขตที่ดิน ดัง**รูปที่ 2.13.3-12**)

- **<u>เสาเข็ม A</u>** ขนาดหน้าตัด 0.30x0.30 เมตร รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 35 ตัน/ต้น จำนวน 253 ต้น
- **<u>เสาเข็ม B</u>** ขนาดหน้าตัด 0.35x0.35 เมตร รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 45 ตัน/ต้น จำนวน 6 ต้น
- **<u>เสาเข็ม C</u>** ขนาดหน้าตัด 0.40x0.40 เมตร รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัน/ต้น จำนวน 842 ต้น

**3)** ***<u>งานโครงสร้างอาคาร</u>*** หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคาร เริ่มจากงานหล่อคอนกรีต งานวางคาน งานเทพื้นแต่ละชั้น และผนังกำแพงของตัวอาคาร และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงสร้างอาคารประมาณ 6 เดือน

NOTE :

| | |
|---|---|
| A = SQ-PILE. 0.30X0.30 M. SAFE LOAD 35 T/P<br>TOTAL NUMBER = 253 PILES | |
| B = SQ-PILE. 0.35X0.35 M. SAFE LOAD 45 T/P<br>TOTAL NUMBER = 6 PILES | |
| C = SQ-PILE. 0.40X0.40 M. SAFE LOAD 60 T/P<br>TOTAL NUMBER = 842 PILES | |

รูปที่ 2.13.3-12 ผังตำแหน่งฐานรากอาคารและระยะร่นจากแนวเขตที่ดิน

PROJECT :

โครงการ ดิ ออริจิ้น กะทู้-ป่าตอง
(The Origin Kathu-Patong)
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า 1 อาคาร
อาคารพักอาศัย ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น 2 อาคาร
อาคารคลับเฮาส์ ค.ส.ล. 2 ชั้น 1 อาคาร
อาคารพักมูลฝอยรวม ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น 1 อาคาร
LOCATION : หมู่ที่ 2 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

OWNER :

บริษัท ออริจิ้น ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

CONSULTANTS

ARCHITECTS

บริษัท ดีบีสตูดิโอ จำกัด
462-462/1 ถนนบำรุงเมือง แขวงวัดพระศรีมหา
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2621-8011
E-mail address : deebee_studio@hotmail.com

STRUCTURAL ENGINEERS

INFRA group
INFRA GROUP CO., LTD.
22, SOI LADPRAOW 35, CHANKASEM,
CHATUCHAK, BANGKOK, 10900
Tel: 0 2511 6104 Fax: 0 2511 6105

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS

RIT POWER 13 GROUP CO.,LTD
69/012 หมู่บ้าน เค้าท์การ์เดนส์ หมู่ที่ 1
ต.เสาธงใหญ่ อ.ลาดหลวง จ.เมือง จ.ภูเก็ต
Mobile: 062 692 9262
Email : mee.engineer@gmail.com

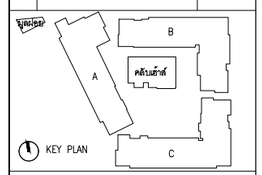
LANDSCAPE ARCHITECTS :

Shma Co., Ltd.
93/2 Ekkamai 3 Sukhumvit 63 Rd.
Klongton Nuer Vadhana
Bangkok Thailand 10110
TEL:662 390 1977 Fax:662 390 1974
Email: admin@shmadesigns.com

| | | |
|---|---|---|
| ARCHITECTS | | |
| ชรัญ วรรณกนก | สถป.2566 | |
| ธนาสัย จงสุวรรณไพศาล | ภสถ.11276 | |
| เลิศศักดิ์ ชลิน | ภสถ.11969 | |
| กนกวรรณ รูปประเสริฐ | ภสถ.20064 | |
| พัชญา บัวจันทร์ดี | ภสถ.24900 | |
| STRUCTURAL ENGINEERS | | |
| กฤษฎา แก้วพลพิน | สย. 11087 | |
| ลันดี ศิริธำดี | สย. 11319 | |
| นิธานัย เร็นเหลา | สย. 11517 | |
| คมพจน์ ลุ้กธาลา | ภย. 94792 | |
| MECHANICAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | สค.3276 | |
| ELECTRICAL ENGINEERS | | |
| จำนาน คำดง | วฟก.1149 | |
| ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | |
| ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ | ภส.821 | |
| LANDSCAPE ARCHITECTS | | |
| ธศิพล บุญสม | ส-ภธ.76 | |
| วรีวัฒ แสงสุวรรณ์ | ภ-ภธ.314 | |
| นิมิตา รุ่งปิยาภดา | | |
| ณัฐฐนี เศรษฐสมาร | | |

REVISIONS

| NO. | DESCRIPTION | DATE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |




DRAWING TITLE

FOUNDATION AND COLUMN KEY PLAN

F O R E I A

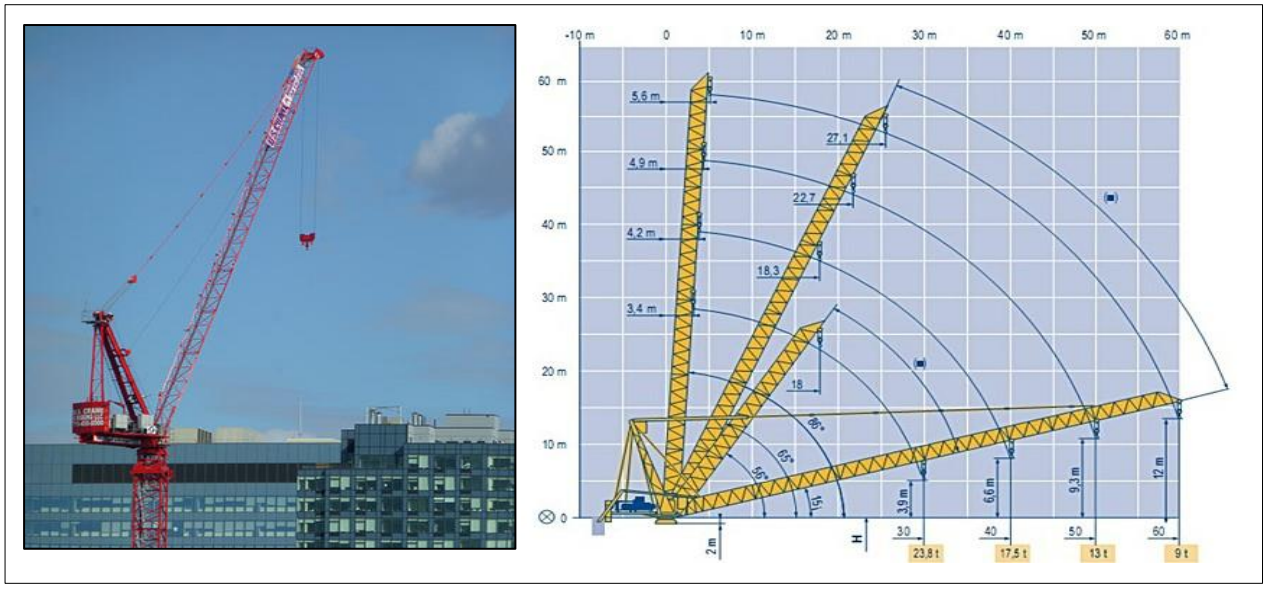
| | |
|---|---|
| SCALE : | DWG. NO. |
| DESIGNER : | S-EIA -02 |
| DRAWN : | |
| CHECKED : | |
| APPROVED : | |
| DATE : | TOTAL |

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

- **ทาวเวอร์ เครน (Tower crane)**

สำหรับการก่อสร้างโครงการจะใช้ ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก (Luffing Jib Crane ) จำนวน 1 ตัว โดยจะติดตั้งทาวเวอร์เครนฝังลงในช่องลิฟท์ของอาคาร A มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างอาคาร ประมาณ 40 เมตร ซึ่งเหมาะสำหรับการก่อสร้างในพื้นที่จำกัด ทำให้สามารถควบคุมไม่ให้รัศมีของแขนโลหะ (Boom) ล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ โดยทาวเวอร์ เครน มีส่วนประกอบดังนี้ (ดัง**รูปที่ 2.13.3-13** และ**รูปที่ 2.13.3-14**)

- **ตัวเสาของทาวเวอร์ เครน** เป็นส่วนรับน้ำหนักโครงสร้างของทาวเวอร์ เครน โดยประกอบขึ้นด้วยโครงถักเหล็กฉากรูปพรรณหรือเหล็กท่อกลม ยึดรอยต่อด้วยสลักเกลียวกำลังสูง ซึ่งทำให้สะดวกในการประกอบ และรื้อถอน
- **แขนยกวัสดุ** ประกอบด้วย โครงถักเหล็กฉากรูปพรรณหรือเหล็กท่อกลม ยึดรอยต่อด้วยสลักเกลียวกำลังสูงเหมือนกับตัวเสาทาวเวอร์ สามารถต่อได้ยาวตามจำนวนที่ต้องการยกน้ำหนักของวัสดุ ถ้าจะยกน้ำหนักมากแขนจะสั้น ถ้ายกน้ำหนักปริมาณน้อยๆ แขนสามารถยาวได้ คลอบคลุมรัศมีได้กว้างขึ้น
- **ตุ้มถ่วงน้ำหนัก** จะเป็นก้อนคอนกรีตที่ทำหน้าที่ถ่วงน้ำหนักให้เกิดความสมดุลกับแขนยกในขณะที่ทำการยกวัสดุ
- **หอควบคุม** เป็นห้องสำหรับพนักงานขับเครน ที่ใช้ทำหน้าที่บังคับสั่งการ ให้สายสลิงและรอกสำหรับการยกวัสดุ รวมไปถึงการเคลื่อนย้ายแขนยกวัสดุไปยังทิศทางต่างๆ ตามที่ต้องการจะหมุนไปทางไหนก็ได้




ที่มา : https://www.yothahouse.com/article-24-read.html

**รูปที่ 2.13.3-13 ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก (Luffing Jib Crane)**

ที่มา : https://www.facebook.com/WhiteEngineer

**รูปที่ 2.13.3-14 ส่วนประกอบของทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก**

ทั้งนี้ การใช้ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) อาจเกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบทำให้เกิดความกังวลต่อความปลอดภัย และอุบัติเหตุจากการใช้ทาวเวอร์เครน ดังนั้น ในการติดตั้งทาวเวอร์เครนจะต้องมีวิศวกรและผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งทาวเวอร์เครนเป็นผู้ควบคุมการดำเนินการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ตลอดจนต้องมีการควบคุมน้ำหนักของวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกินกว่าขนาดของทาวเวอร์ เครน ที่รับได้ (ตำแหน่งติดตั้งเครน ดู**รูปที่ 2.13.2-1**) แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากการตกหล่นของวัสดุจากทาวเวอร์ เครน (Tower crane) โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังบทที่ 4 และบทที่ 5

**4)** ***<u>งานสถาปัตยกรรมภายนอก</u>*** อาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย โดยตัวอาคารก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก งานพื้นมีทั้งเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานไม้ ผิวพื้นมีทั้งคอนกรีตผิวขัดมัน และกระเบื้องเคลือบผิวด้าน และไม้เนื้อแข็ง ส่วนผนังมีก่ออิฐ ผิวผนังมีการฉาบปูนเรียบ ทาสีอะคลีลิค และผนังทำด้วยไม้ สำหรับงานฝ้าเพดาน ใช้ยิปซั่มบอร์ด และฝ้าเพดานท้องหลังคากรุไม้เนื้อแข็ง ส่วนกระจกที่ใช้สำหรับหน้าต่างเป็นกระจกใส ลดการสะท้อนแสง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

**5)** ***<u>งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค</u>*** การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน ท่อระบายน้ำ บ่อเก็บน้ำสำรอง เป็นต้น ซึ่งจะมีการขุดดินลงไปลึกประมาณ 1-3.30 เมตร จากระดับผิวดินปัจจุบัน ดังนั้น ในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดินจะต้องมีการทำกำแพงกันดินชั่วคราว (Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) ขณะที่ทำการขุดดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และหลังจากก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคดังกล่าวแล้วเสร็จจะต้องทำการรื้อถอนโครงสร้างกำแพงกันดิน

ชั่วคราวออก และนำดินมากลบทับพร้อมบดอัดให้เรียบสม่ำเสมอ ส่วนดินที่เหลือจะนำไปใช้ในการปรับถมเพื่อจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป นอกจากนี้ ยังมีการก่อสร้างระบบท่อระบายน้ำ ถนน ทางเดินเท้า และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดประมาณ 3 เดือน

**6)** ***<u>งานตกแต่งภายใน ภายนอก และเก็บงาน</u>*** สำหรับงานตกแต่งภายใน ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร สุขภัณฑ์ งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ และงานสีภายในต่างๆ ตามที่สถาปนิกและวิศวกรได้ออกแบบไว้ ส่วนงานตกแต่งภายนอก ได้แก่ งานจัดสวน และปลูกต้นไม้ เป็นต้น และการเก็บงานภายนอกรวมถึงการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

### 2.13.4 จำนวนคนงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภคในระยะก่อสร้าง

**1) จำนวนคนงานก่อสร้าง**

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 400 คน/วัน โดยคนงานจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการทั้งหมด ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ว่าจ้างรับเหมาก่อสร้าง จึงไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้างที่แน่นอนได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อคุณภาพชีวิตของคนงานก่อสร้าง ไม่ให้การพักอาศัยของคนงานส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ต่อชุมชนข้างเคียง โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับบ้านพักคนงาน และขออนุญาตก่อสร้างบ้านพักคนงานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งอาคารให้ถูกต้อง ซึ่งบ้านพักคนงานชั่วคราวต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537 (มาตรฐาน ว.ส.ท.) (ดัง**รูปที่ 2.13.4-1**)

**2) การน้ำใช้**

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**

ปริมาณน้ำใช้จะคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน (น้ำอาบ 30 ลิตร/คน/วัน น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำสำหรับชำระล้าง 15 ลิตร/คน/วัน น้ำซักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

**ปริมาณการใช้น้ำ = 400 x 98 / 1,000**

= 39.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 78.40 ลูกบาศก์เมตร โดยจัดให้มีบ่อเก็บน้ำ ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.04 วัน

- **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u>**

ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 48 ลิตร/คน/วัน (น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

**ปริมาณการใช้น้ำ = 400 x 48 / 1,000**

= 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับปริมาณน้ำใช้สำหรับก่อสร้างคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำสำหรับก่อสร้างวันละ 19.20 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่ามีประมาณวันละ 10 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีปริมาณน้ำใช้ เท่ากับ 29.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อย 60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.05 วัน

ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างจะมีน้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 39.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 29.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้หลักเป็นน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนในพื้นที่ตำบลกะทู้ และพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนน้ำสำหรับบริโภคของคนงานก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่มีขายตามท้องตลาด ซึ่งคาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจะไม่กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด

**3) การบำบัดน้ำเสีย**

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการใช้ส้วมในพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีห้องส้วม 1 ที่ต่อคนงาน 20 คน (มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537) โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมห้องส้วม-ห้องน้ำ จำนวน 20 ห้อง

บ้านพักคนงานมีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 39.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นน้ำเสียประมาณ 31.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของน้ำใช้) ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสีย 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป เช่น น้ำเสียจากการชำระร่างกายหรือสิ่งของอื่นๆ คาดว่าเกิดขึ้นประมาณ 23.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักมูลฝอย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ และน้ำเสียจากห้องส้วม (จำนวน 20 ห้อง) ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป ส่วนกาก

ตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามาสูบไปกำจัด

- **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการใช้ส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องกำหนดให้มีห้องส้วม 1 ที่ต่อคนงาน 20 คน (มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537) โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมห้องส้วม-ห้องน้ำ สำหรับคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 20 ห้อง

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นน้ำเสียประมาณ 15.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของน้ำใช้) ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสีย 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป (การชำระล้าง) คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 11.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนพระภูเก็ตแก้ว) หน้าพื้นที่โครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนพระภูเก็ตแก้ว) ต่อไป ส่วนของกากตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองกะทู้ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองเข้ามาสูบไปกำจัดต่อไป

ส่วนปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ ดังนั้น จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียในระดับต่ำ

**4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม**

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**

น้ำฝนและน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน (น้ำอาบ น้ำล้างภาชนะสิ่งของต่างๆ ในบ้านพัก น้ำซักผ้า และน้ำจากห้องครัว) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักมูลฝอย ก่อนปล่อยให้ซึมดินหรือระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์

ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และปล่อยซึมดินหรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนกากตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามาสูบไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการยังได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างขุดลอกรางระบายน้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นประจำ เพื่อป้องกันการอุดตันของทางระบายน้ำ ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลต่อพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ

- **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>**

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่ฝนตกซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนดินภายในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจึงได้จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว (รางเปิด) ขนาด 0.30x0.30 เมตร พร้อมพักน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนชั่วคราว ขนาด 132 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (บ่อหน่วงน้ำเดียวกับช่วงดำเนินการ) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนพระภูเก็ตแก้ว) หน้าโครงการต่อไป

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะประกอบด้วย น้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ

**5) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอย**

มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.66 กิโลกรัม/คน/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย อ้างอิง เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539. หน้า 274) โดยคนงานก่อสร้าง จำนวน 400 คน จะมีมูลฝอยเกิดขึ้น ประมาณ 264 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 1.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**

การรวบรวมมูลฝอย ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ให้มีจัดถังมูลฝอยพลาสติกชนิดมีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง โดยจัดไว้บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกบ้านพักคนงาน และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว หรือชุดตรวจ Antigen Test Kit

(ATK) ไว้บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยภายในถังจัดให้มีถุงดำ และระบุข้างถังว่า "ถังมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว หรือชุดตรวจ ATK" และใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ฉีดฆ่าเชื้อทิ้งไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนได้อย่างสะดวก

- **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>**

การรวบรวมมูลฝอย โครงการได้จัดถังมูลฝอยพลาสติก ชนิดมีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย จัดไว้ในภายพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนได้อย่างสะดวก และเพื่อให้การรวบรวมมูลฝอยมีประสิทธิภาพ ให้โครงการจัดที่รองรับมูลฝอย ขนาด 40 ลิตร วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 2 ถัง เพื่อให้คนงานทิ้งมูลฝอยได้สะดวก ไม่มีมูลฝอยทิ้งลงพื้นในบริเวณก่อสร้าง แล้วให้รวบรวมมูลฝอยแยกประเภทบรรจุในถุงดำรัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำไปทิ้งในถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บไปกำจัด

สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้าง จะรวบรวมในพื้นที่เก็บวัสดุชั่วคราว ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อตรวจสอบก่อนนำออกจากพื้นที่ตามมาตรการรักษาความปลอดภัย และรักษาทรัพย์สินของโครงการ โดยเศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้และจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษพลาสติก และไม้แบบ จะถูกรวบรวมนำไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่า ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ได้แก่ เศษคอนกรีต และอิฐ จะมีปริมาณน้อยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาพื้นที่เพื่อนำไปใช้ในการปรับถมต่อไป ซึ่งระบบการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนได้

**6) การป้องกันอัคคีภัยช่วงดำเนินการก่อสร้าง**

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**

บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างจัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ไว้บริเวณบ้านพักคนงาน จำนวน 20 จุด โดยติดตั้งไว้บ้านพักคนงาน ซึ่งเป็นบ้านพักชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง และบ้านพัก 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก

- **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>**

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 8 ถัง ไว้ในสถานที่ที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และจะต้องติดตั้งบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสามารถหยิบใช้ได้อย่างสะดวก โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง ห้องเก็บเครื่องมือก่อสร้าง สำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง เป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก และห้ามคนงานสูบบุหรี่ใกล้แหล่งวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พร้อมทั้งกำชับให้คนงานดับไฟให้

สนิททุกครั้งหลังจากเลิกสูบบุหรี่ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้แก่คนงานอีกด้วย

**7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

- **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง</u>**

  - **ระบบสุขาภิบาล**

หากไม่มีการจัดสุขาภิบาลที่เหมาะสมให้กับคนงานภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคที่มากับแมลงและสัตว์พาหะนำโรค ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการ และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

(1) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ดังนี้

- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน ซึ่งโครงการจัดไว้ จำนวน 8 ห้อง สำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 400 คน
- จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(2) จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง

(3) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

(4) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้ง

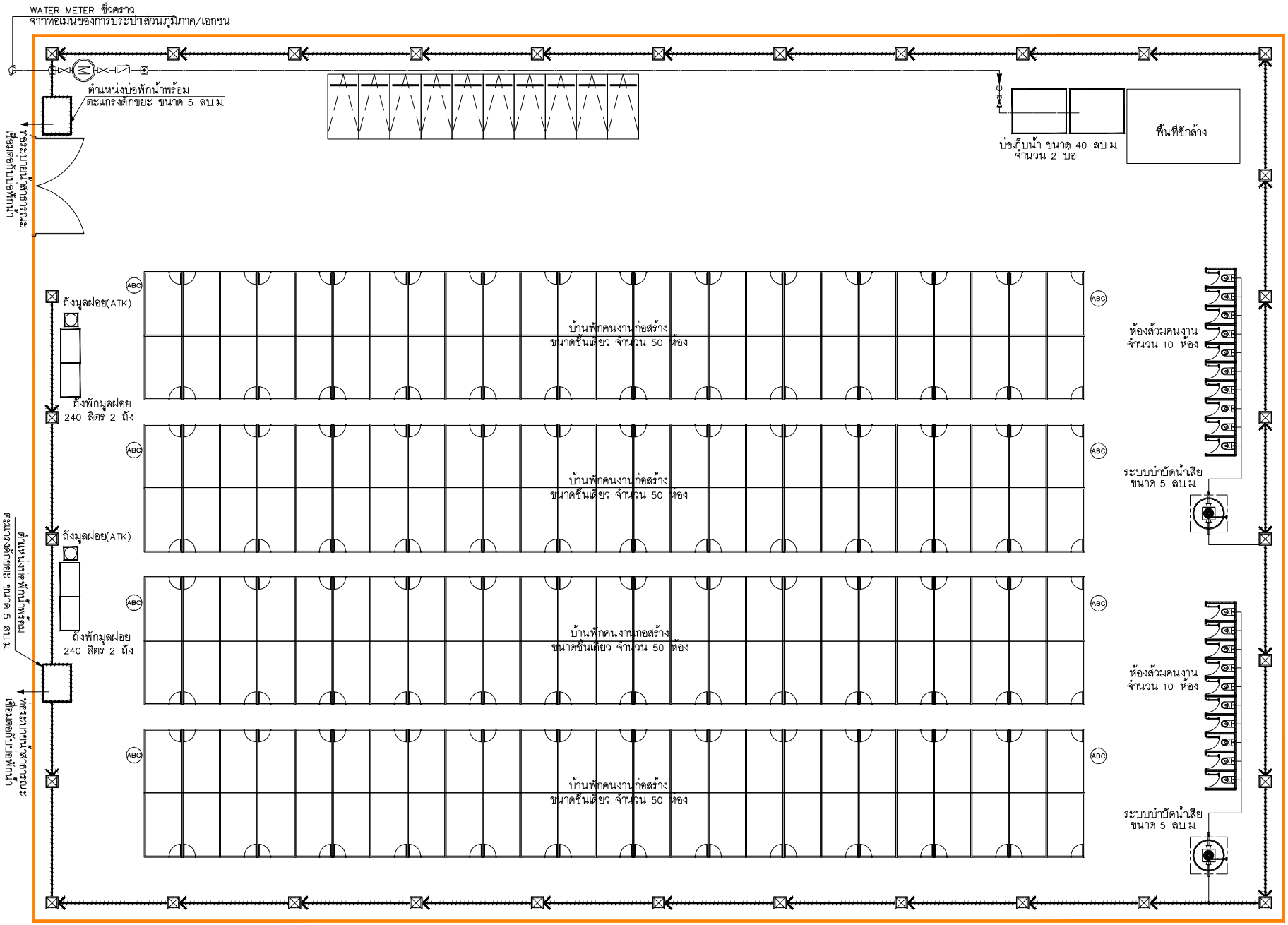
(5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค อันได้แก่ หนู แมลงสาบ ยุง และแมลงวัน ดังนี้

- กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำการเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ
- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักอาศัยเป็นประจำทุกสัปดาห์
- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม

(6) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวัน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยทำการฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว
- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองกะทู้เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง

สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเทศบาลเมืองกะทู้ เข้ามาสูบไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที




รูปที่ 2.13.4–1 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ