

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ส่วนที่ 1/2)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ                      อาคารชุด รวาทานา นอร์ธ  
ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ        58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เมษายน 2567

**รายงานฉบับสมบูรณ์**  
**รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**(ส่วนที่ 1/2)**  
**(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)**

ชื่อโครงการ                      อาคารชุด รวาวานา นอร์ท  
ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ        58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



**การมอบอำนาจ**

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เมษายน 2567



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ อาคารชุด รวาวาณา นอร์ธ  
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

การมอบอำนาจ

- ( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
(ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

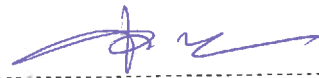
วันที่ 6 ธันวาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทนิติบุคคล บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุด รวาวานา นอร์ธ ให้แก่ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ตามคำขอเลขที่..... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา และเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บุคคลธรรมดาที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน  
หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด  
หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว

ลายมือชื่อ



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลธรรมดา

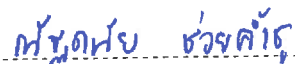
นางสาวสุกัญญา ศรีดี



เจ้าหน้าที่ประจำ

นายณัฐดนัย ช่วยคำชู

ลายมือชื่อ



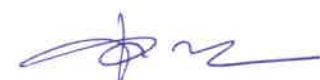
นายชอแล๊ะ หลังเกตุ



นางสาวธนันพัชร เกิดแก้ว

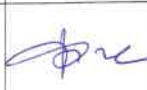


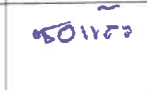




นางสาววรรณวิภา ชุมแสง



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด รวามัญนา นอร์ธ

ชื่อ-สกุล/คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น ร้อยละของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- ผู้อำนวยการโครงการ - ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นางสาวสุกัญญา ศรีดี วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นายณัฐดนัย ช่วยคำชู วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นายชอและ หลังเกตุ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านทรัพยากรกายภาพ - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านทรัพยากรชีวภาพ - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านคุณภาพชีวิต - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นางสาวธนันพัชร เกิดแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ประเมินผลกระทบ วางมาตรการ ลดผลกระทบด้านทรัพยากร กายภาพ ด้านทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณภาพชีวิต และด้านคุณค่า การใช้ประโยชน์ของมนุษย์	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	
นางสาววรรณวิภา ชุมแสง วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้าน ทรัพยากรกายภาพ ด้าน ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณภาพ ชีวิต และด้านคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : อาคารชุด รวาวญานา นอร์ธ  
 ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
 ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

## เหตุผลในการเสนอรายงาน

- ( ✓ ) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท.....
- ( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....  
 เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ( ✓ ) อื่นๆ (ระบุ) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัด ภูเก็ต พ.ศ. 2560

## การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ( ✓ ) รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก เทศบาลตำบลราไวย์  
 กำหนดโดย พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522  
 มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....
- ( ) รายงานฯ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือดำเนินการด้าน (ระบุ).....  
 ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่ง  
 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
- ( ) อื่นๆ (ระบุ)

## สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ✓ ) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ
- ( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))
- ( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว
- ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2567





Signed by  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - Office  
of Natural Resources and Environmental Policy and Planning  
Date: 2023-02-04T17:43:06.908+07:00

374cbf60



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๕/๒๕๖๖

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ ๒๕๖๖

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Signed by  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - Office  
of Natural Resources and Environmental Policy and Planning  
Date: 2023-02-02T16:04:44.950+07:00

69d83dca

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้เห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสิทธิภาพ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

## ผลพิจารณารายงาน

---



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๗ ๕ ๙

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวาณานา นอร์ธ  
ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๒๖๗/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๖๙๙ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๗

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด รวาวาณานา นอร์ธ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอ  
เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด รวาวาณานา นอร์ธ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน ๑๕๐ ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม  
ทุกอาคาร ๑๙,๔๙๓.๘๗ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่  
๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวาณานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด  
เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน ๑๕๐ ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทุกอาคาร  
๑๙,๓๖๙.๒๓๑ ตารางเมตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ให้เป็น...



ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนา  
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท  
ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทิรา เอี่ยมลัตร์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

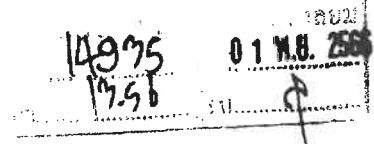
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภอว. 267/2566

125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
83000 โทร 084-5088803

วันที่ 31 ตุลาคม 2566



เรื่อง รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวาณา นอร์ธ

เรียน ประธานกรรมการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ต้นฉบับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลัก จำนวน 1 ฉบับ  
พร้อมสำเนา 5 ฉบับ

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด รวาวาณา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด เป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 19,493.87 ตารางเมตร ตั้งอยู่ตามระวางเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) หน้าสำรวจ 15332 มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 83 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น คาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 โดยให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บัดนี้ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ เพื่อให้พิจารณาดำเนินการต่อไป

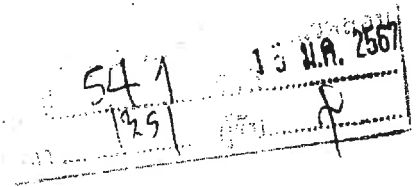
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุฑาวิทย์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๒๕๖๗

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต  
ถนนเจ้าฟ้า ภก ๘๓๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่  
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการอาคารชุด ราวานานา นอร์ธ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๒๕๒๒  
ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ (เฉพาะส่วน  
ที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวานานา นอร์ธ จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง  
ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราวานานา นอร์ธ  
ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต  
จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๑๕๐ ห้อง จัดทำรายงาน  
โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณา  
ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่ง  
เอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่พุธที่  
๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

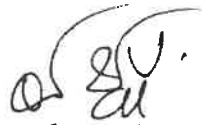
/ของโครงการ...

ของโครงการแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด  
ราชาวานา นอร์ธ รายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการอาคารชุด ราชาวานา นอร์ธ ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกองเอก



(อตุลย์ ชูทอง)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการอาคารชุด ราวัญนา หอรัธ  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

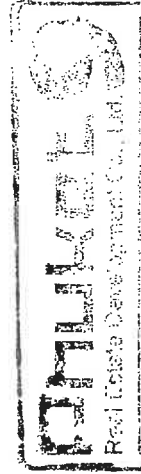
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

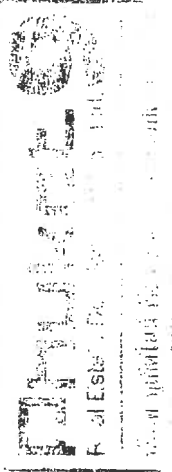
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราชาโยนา นอร์ธ ของบริษัท  
ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ราชาโยนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยเป็นห้องชุดที่อยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ตั้งอยู่บนแปลงเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะตั้งอยู่ติดกับปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด ราชาโยนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด</li> </ul>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวนลินฐา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

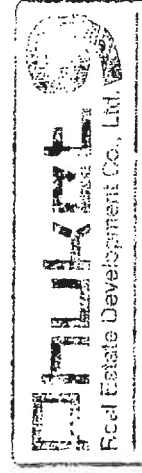
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราชาโยนาห์ นอร์ธ ของบริษัท  
ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ชัดเจนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ภูเก็ต ไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูเก็ต ไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

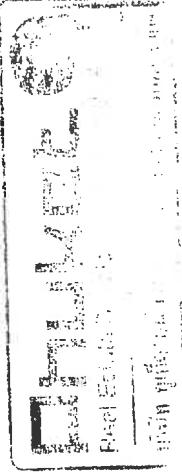
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราวาทนา นอร์ธ ของบริษัท  
ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</li> </ul>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

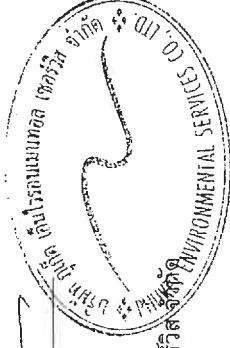
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

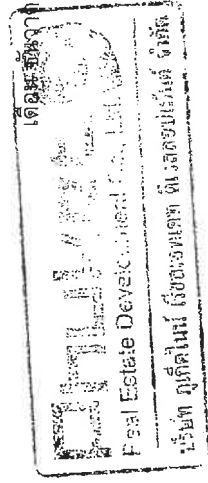
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ต  
ไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียภัยแก่สา ธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติ บุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้ง หน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการ ในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือนสิงหาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

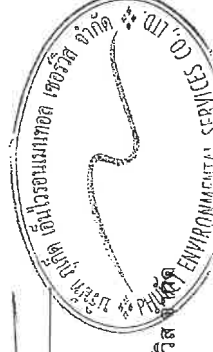
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาพาหนะ นอร์ธ ของบริษัท ยูเคิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ขึ้นได้ดิน ดังกับน้ำ ดึงกับน้ำเสีย และ บ่อหนองน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงจากเดิมบ้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่ที่เท่าที่ จำเป็นเท่านั้น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ เท่านั้น	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม	1) ทรัพยากรดิน สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการจึงได้มีการขุดดิน เพื่อ ก่อสร้างขึ้นได้ดินของอาคาร และสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ไม่มีการขุดดินในวง กว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น โดยมีพื้นที่ขุดดิน 3,833.15 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 11,821.19 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการมีระดับลึกสูงสุด 3.55 เมตร สำหรับปริมาณ ดินขุดจากการก่อสร้างขึ้นได้ดินทั้งหมดโครงการจะขายให้แก่บริษัทรับซื้อ ดินของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน โดยปริมาณดินที่จะขายย้าย ทั้งหมด 11,821.19 ลูกบาศก์เมตร จะขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 10 เที่ยววันคืน ดังนั้นจะต้องขนย้ายประมาณ 15 วัน โครงการจะมอบหมายให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายดิน โดยต้องมีการควบคุมการ ขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อน แก่พื้นที่ข้างเคียง โดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทาง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหาย	(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และ ค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลัก วิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (2) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น (3) ออกแบบกำแพงกันดินตลอดแนวอาคารชั้นใต้ดิน (4) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ขนาด 100 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หกราย และเศษ ขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป (5) โครงการจะมีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารใน โครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มี การก่อสร้างเท่านั้น	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดิน เฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้าง เท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันที หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา การปรับพื้นที่

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

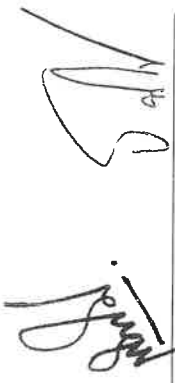
บริษัท ยูเคิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

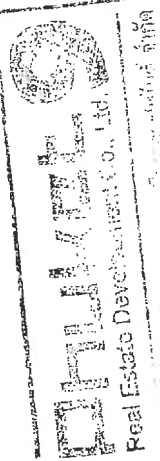
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ยูเคิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญยานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม (ต่อ)	<p>นอกจากนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยังไม่ได้คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างและให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>อย่างไรก็ตาม บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภคถึงกับน้ำ ยังบ่าบ้น้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ สำหรับชั้นใต้ดินโครงการได้ออกแบบกำแพงกันดินตลอดแนวอาคารชั้นใต้ดิน และกำหนดให้มีการตอกเข็มพีต (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(6) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(7) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน</p> <p>(8) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานรากอาคาร และการขุดถึงเก็บน้ำจะมีกรรมกลับไปในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนหย่อมภายในโครงการ</p> <p>(9) ควบคุมการขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบสะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด</p> <p>(10) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน</p>	



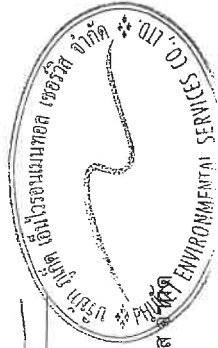
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566



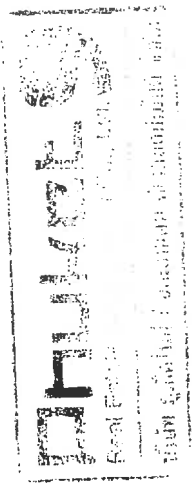
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส


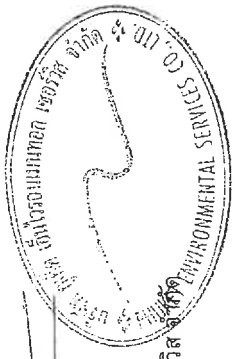
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 ราวานานา โฮมส์ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม (ต่อ)	2) การเกิดดินถล่ม พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างขั้นได้ดิน ฐานรากและเสาเข็มป้อนใด ซึ่งจำกัด เฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังยังคงสภาพเดิมไว้ ให้มากที่สุด และจากแผนท่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่มของจังหวัด ภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการไม่ตั้งอยู่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม แต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ในระดับต่ำ	(11) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวัน ธรรมดา (เวลา 09.00 น.-17.00 น.) และในช่วงฤดู ฝนงดการปรับพื้นที่ และการขนย้ายดินในช่วงที่ฝน ตกหนัก (12) โครงการจะกำหนดมาตรการไว้ในสัญญาว่าจ้างของ บริษัท ผู้รับ เหม มา ก่อ สร้าง และให้บริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

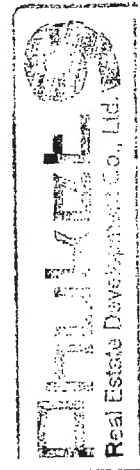


  
 เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด  


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวามยานา โฮมส์ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรรมชาติวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการ เกิดสึนามิ	<p>1) สภาพธรณีวิทยา และ การเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาตะกอนเศษหินเชิงเขา : หินทรายและดินเคลย์ สีเทาจากการคัดขนาดไม้ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี</p> <p>จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นถาญแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัว และเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางซาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าตอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่ที่ได้รับความรุนแรงจากแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)</p>	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>(2) เตรียมพร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</p> <p>(3) จัดทำประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566

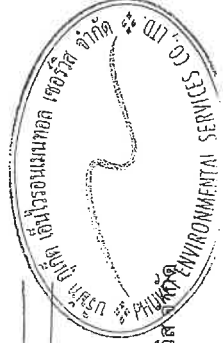


(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

9/185

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และกา เกิดสึนามิ (ต่อ)	สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและ การเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียง ใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่ม รอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่ อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งมีนรอย เลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบุรี และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 10.30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 30.60 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับ การเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบ ต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และ กลุ่มรอยเลื่อนพนาหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของ ประเทศไทยไปสู่อ่าวไทยตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนแม่เมย กลุ่มรอย เลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่ม รอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเกีน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหว อยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุดรดิตต์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(4) จัดให้มีการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจึงหัววัดมีการฝึกซ้อมอพยพ หนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และ คนงานก่อสร้างของโครงการจะต้อง เข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้ เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้อง เมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดย กำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พัก อาศัยภายในอาคารออกนอกตัว อาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละ ครั้ง  (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตาม มาตรฐานของกรมโยธาธิการและผัง เมืองและมาตรฐานการออกแบบ อาคารที่สภากีตารับรอง	-



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

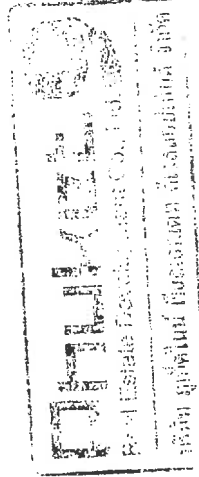
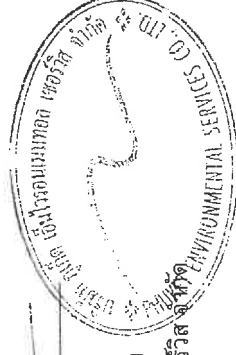


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

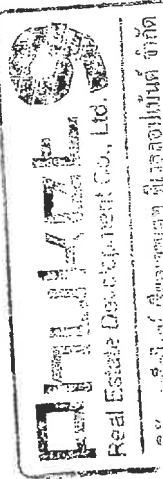
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รามายานา โฮมส์ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเตทเทค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากร วิถี การเกิด แผ่นดินไหว และการ เกิดสึนามิ (ต่อ)	2) การเกิดสึนามิ จากแผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีน้ำท่วมจากคลื่นสึนามิท่วมถึง และจากแผนที่แสดงการแบ่งพื้นที่และ เส้นทางหนีภัยสึนามิ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยจากสึนามิ พื้นที่ โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และไกลสุดประมาณ 294.72 เมตร ทั้งนี้พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านแหลม พรหมเทพ เส้นทางอพยพหลัก ได้แก่ ถนนวิเศษ และสถานี่ปลอดภัยสำหรับการ อพยพ ได้แก่ แหลมพรหมเทพ และเขาแดง ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิต่อ พื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	(6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับ แผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่ รองรับอาคารในการต้านทาน แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดย ปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่น อย่างเคร่งครัด	

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวนัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

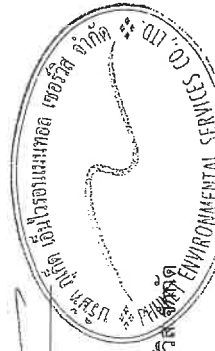
บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเตทเทค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และ คุณภาพอากาศ	<p>1) ผลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร</p> <p>1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0555 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.02287 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(1) จัดให้มีรั้วที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจ่ายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการและผู้ที่มีสัญจรผ่านไปมา</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูพื้นที่มีมิติชัดเจน มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาข้างล่าง</p> <p>(4) จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณที่ทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รอบรถทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในเรื่องใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

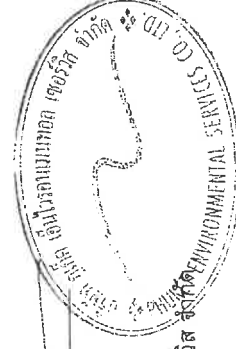
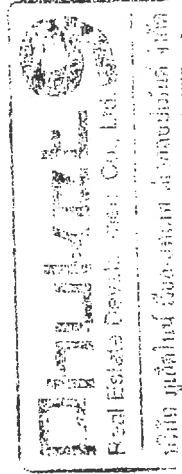
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท เซอร์วิส จำกัด

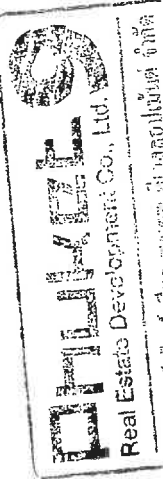




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาวะภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของ เครื่องจักรกล</p> <p>(1) ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่น ละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0220265 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p>(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.500164 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้น ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้ อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบ แก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษา อย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้น น้อยที่สุด</p> <p>(8) ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกดิน รวมทั้งให้การ ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจัดให้มี พนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณ ปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง โดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้อง ทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้ สะอาดโดยทันที</p> <p>(9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะ รถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีชนิดที่ดัดแปลงเส้นทาง ขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</p>	

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ส ภา พ ภู มิ อ ก ก าศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	<p>(10) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</p> <p>(11) ห้ามไม่ให้เผายะหรื่อหรือวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(12) หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต ไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

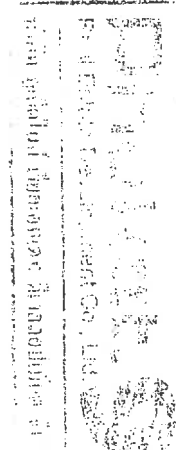
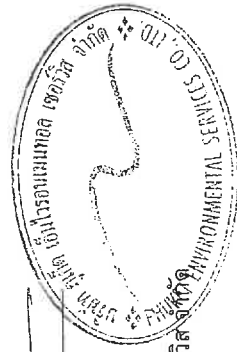
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

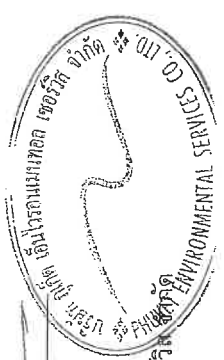
บริษัท ภูเก็ต ไนน์ เรียลเอทเดท เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รามายานา โฮมส์ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ รีเทลเอชเอตพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ส.ก.พ.ก. มี อ.ก.ก.ต อุตสาหกรรม วิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจาก การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจาก แนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของ ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดย คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรร ที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (กันยายน, 2560) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน พื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)</li> <li>2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)</li> <li>3. การก่อสร้าง (Construction)</li> <li>4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)</li> </ol> <p>จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตาม แนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ ของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กุมภาพันธ์ 2560) พบว่าระดับ ความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการก่อมลพิษของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบ การตกสะสมฝุ่นและสุขภาพจากการเตรียมพื้นที่ และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการก่อสร้างอยู่ในระดับสูง และผลกระทบต่อ ระบบนิเวศจากการปรับเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>(1) ทำป้ายขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุด กิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์ โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการ ก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มี หน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และให้สื่อบอกมาตรการ ควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้ บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(1) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผล การแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ตามข้อร้องเรียนดังกล่าว</p> <p>(2) จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้ เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา</p>	

เดือน 2566  
**Prattana**  
 Real Estate Consultant  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ รีเทลเอชเอตพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาพญา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</p> <p>(1) ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำงานรถ และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อเทศบาลตำบลราไวย์</p> <p>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(1) การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>(2) ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 กุ ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บเป็นพื้นที่ปิดล้อม</p> <p>(3) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหุ้งที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>(4) รถรงคี่ให้รงงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(5) จัดให้มีรถบรรทุกมารบองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p>	

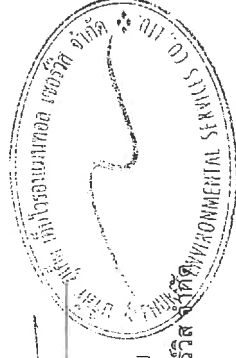
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

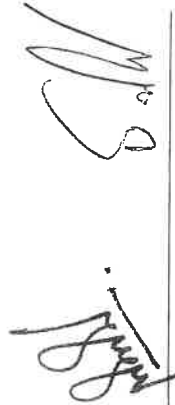
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอารักขา  
 ราชอาณาจักร นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ รีเทลเทรดดิ้ง จำกัด ระยะเวลา 5 ปี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)		มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร (1) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อ ป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง (2) ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน (3) ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทน เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง (4) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ (5) ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการ วางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุก เข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการ จอรถในขณะแล่นวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง (6) มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายใน ช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลด ผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ (7) จัดให้มีรั้วรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง	



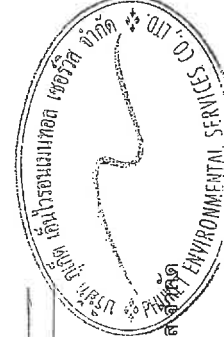
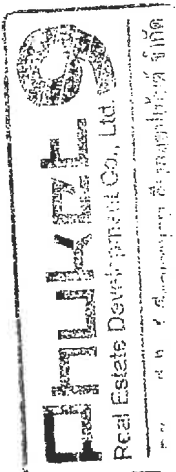
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ รีเทลเทรดดิ้ง จำกัด



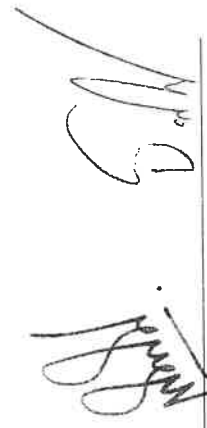
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</p> <p>(1) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการทำงานก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น</p> <p>(3) เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที</p> <p>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</p> <p>(1) กำชับผู้รับเหมามีให้เผาทิ้งวัสดุมูลอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรถบรรทุกและติดป้าย "ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง"</p> <p>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</p> <p>(1) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้นำไปปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น</p>	



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

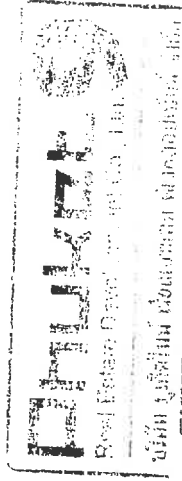


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

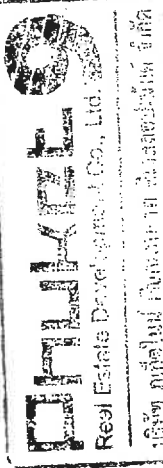
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท กูเก้ตไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p><u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวก่อนกรีดเบี่ยงก่อน</li> <li>(2) การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบ้น (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียก ขึ้นเสมอ</li> <li>(3) การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่ มิดชิด</li> <li>(4) ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยจากถุง หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด</li> <li>(5) คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น สูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร</li> </ol> <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้ สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้อง ไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละ กรณี</li> <li>(2) ล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>(3) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ</li> <li>(4) ใช้ผ้าฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง</li> <li>(5) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดที่บดตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาสภาพผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝุ่นตกค้างจนการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ol>	

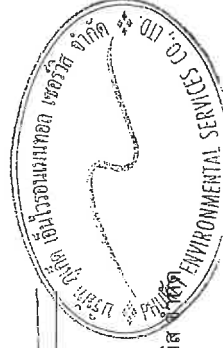
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก้ตไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ท ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<p>1) เสียง</p> <p>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการ ทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถ ยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบ อยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงาน พร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็น กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลา ก่อสร้างช่วงสั้นๆ</p> <p>การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจาก ระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนว อาคารข้างเคียง) คือ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แชนดีไฮส์ สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่างจากแนว อาคารของโครงการ ประมาณ 3.80 เมตร, บ้านอยู่อาศัยบุคคล อื่นชั้นเดียว และสวัสดี ออเรนจ์ กูเกิ้ลสูง 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 21.04 เมตร สำหรับทางด้านทิศตะวันออก ติดกับซอยโคกมะขาม และ ทางด้านทิศตะวันตก ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (ถนนเกาะจำยอม) ถัดไปเป็นซอยรั้วแฝด ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ส่งผลกระทบใน ด้านนี้</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</p> <p>(1) จัดให้มีรั้วมทิสิตที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบเขตพื้นที่ดิน ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ความสูง 5.00 เมตร และรั้วมทิสิตที่มีความสูง 5 เมตร ทางด้าน ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ช่วงงานฐานราก</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ความสูง 5 เมตร ทางด้านทิศเหนือ และความสูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศใต้ รอบแนวอาคาร ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 09.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลา ดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคนิครีตรีระบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้ มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขอ อนุญาตไปยังเทศบาลตำบลราไวย์ สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>1. เสียง</p> <p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการในเรื่อง ผลกระทบทางด้านเสียงจากการ ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และ เสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคาร ข้างเคียงมากที่สุดจำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและ รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจาก นั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

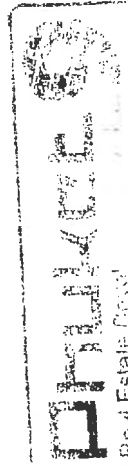
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

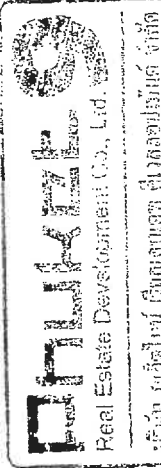




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักรของ บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>2. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร โครงการมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 5 ชั้น คาดว่า มีชนได้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 2 อาคาร จะใช้ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 24 เดือน โดยแบ่งการ ประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง</p> <p>การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่ เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ โรงแรม แชนด์ไฮล์สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, บ้านอยู่อาศัยบุคคล อื่นชั้นเดียว และสรวายน้ำ 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของ พื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 63.46-92.39 dB(A) เมื่อนำไป เปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกิน มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง</p>	<p>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการ ตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการ พัก</p> <p>(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการ ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งาน อยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงาน ได้ดี</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิต เครื่องจักร</p> <p>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้ หันไปทางทิศเหนือ เพื่อลดผลกระทบต่อนพื้นที่ ใกล้เคียง</p> <p>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันใน เวลาเดียวกัน</p> <p>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่ เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงาน ในเวลากลางวัน</p>	

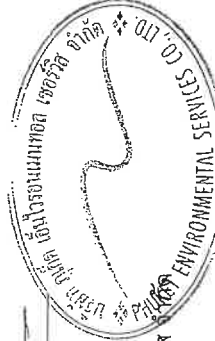
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(2) กรณีมีกำแพงกันเสียง</p> <p>โครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดย                      จัดให้มีวัสดุกันเสียง ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างได้อย่างมี                      ประสิทธิภาพ เพื่อให้เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      (ไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้) ทั้งนี้ แบ่ง                      กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มี                      รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ช่วงฐานรากอาคาร</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงฐานรากแบบเสาเข็มกด จะส่งผลกระทบต่อ                      บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แทนดีไฮส์ สูง 2 ชั้น                      ทางด้านทิศเหนือ, บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออ                      เรนจ์ ภูเก็ต สูง 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับ                      เสียง 63.46-77.76 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัว                      ดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า)                      โดยรอบเขตที่ดินโครงการทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ ความสูง                      ประมาณ 5.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) และเมื่อ                      นำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาด                      ในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ใน                      วันที่ 6-9 กรกฎาคม 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr.)</p>	<p>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs                      ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง                      และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตาม                      ประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความ                     ปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549                      (13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/                      ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพบพนักงานขับรถเร็วเกิน                      30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบบเบอร์                      โทรศัพท)"</p> <p>(14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่าง                      เหมะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความ                     ปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและ                      เวลากลางคืน</p> <p>(16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้าง                      อย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

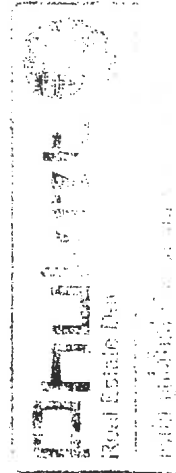
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

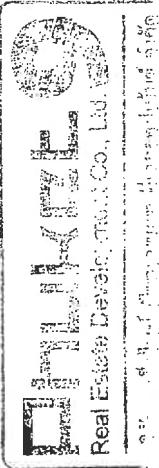
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสะดวกสบาย (ต่อ)	<p>61.2 dB(A) ดังนั้น เสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 61.4-61.9 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -1.1 ถึง -0.6 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p><b>2) ช่วงโครงสร้างอาคาร</b></p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม เซนต์ไฮส์ สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ กูเกิ้ล สูง 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 72.4-88.4 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลลิก ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ทางด้านทิศเหนือ ความสูง 5.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) และรั้วทึบเมทัลลิก ทางด้านทิศใต้ ความสูง 3.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 6-9 กรกฎาคม 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr.) 61.2 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 61.8-65.5 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่า</p>	<p>(17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>(18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)</p>	

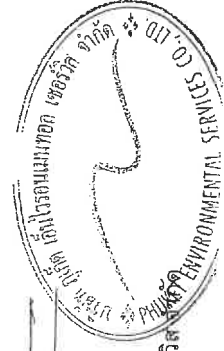
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

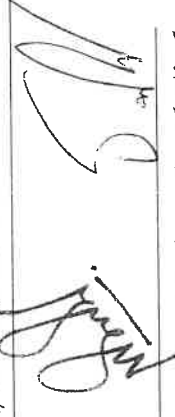
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -0.7 ถึง 8.0 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แชนดัลไฮล์สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต สูง 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 76.44-92.39 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการหนึ่งเป็นคอนกรีตหนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 6-9 กรกฎาคม 2566 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> hr.) 61.2 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับ</p>		



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

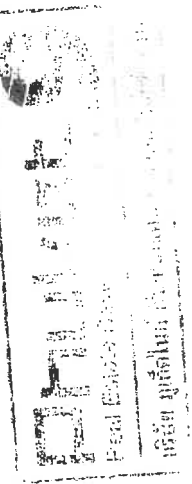
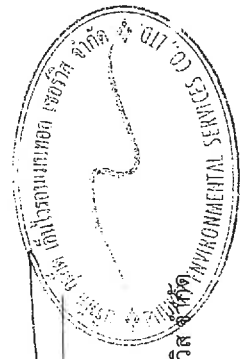


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

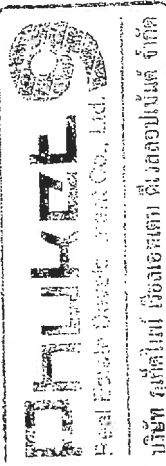
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยนาห์ นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>เสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 61.2-61.9 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน            ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชน            ยอมรับได้ สำหรับระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 1.3 ถึง -0.6 dB(A) มี            ไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศ            คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการ            ก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลา            ก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่            ในระดับปานกลาง</p>		

เดือน ธันวาคม 2566

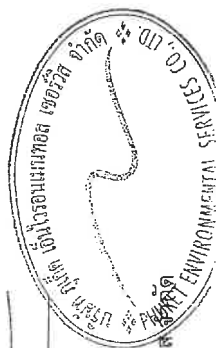


(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

25/185

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	2) ความสั่นสะเทือน โครงการได้ประเมินระดับความสั่นสะเทือนพื้นที่ข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่าง จากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 5.81 เมตร และโรงแรม แชนด์ไฮส์ สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 5.85 เมตร, บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต สูง 3 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนว อาคารของโครงการ ประมาณ 22.42 เมตร จะใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุด ประมาณ 1.30 มิลลิเมตร/วินาที, 1.40 มิลลิเมตร/วินาที และ 0.30 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีน้อยกว่า กว่าเกณฑ์ Eurocode 3 คือ 4 มิลลิเมตร/วินาที เกณฑ์มาตรฐานตาม Eurocode 3 และเป็นไปตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตาม มาตรฐานกำหนด กำหนดให้ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานราก หรือชั้นล่างของอาคารไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน (1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มเกด แทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคาร ข้างเคียง (2) จัดลำดับการกดเสาเข็มโดยกดเสาเข็มด้านใกล้ อาคารข้างเคียง ก่อนไปทางด้านที่ไม่มีอาคาร (3) สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง ใกล้เคียงพื้นที่ที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็น หลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความ เสียหายจากการก่อสร้าง (4) เข้าพบชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัย บริเวณโดยรอบโครงการอีกครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการกดเสาเข็ม ระบุนวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลข โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ สามารถติดต่อโครงการได้	2.ความสั่นสะเทือน - สอบถามจากประชาชนที่ อยู่ใกล้เคียงโครงการใน เรื่องผลกระทบทางด้าน ความสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความ สั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้เคียง ข้างเคียงมากที่สุดจำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐาน รากและรายงานผลทุก สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

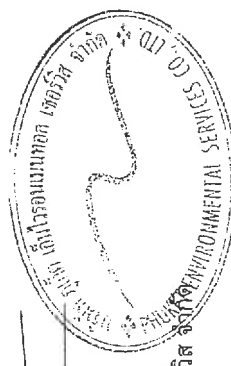
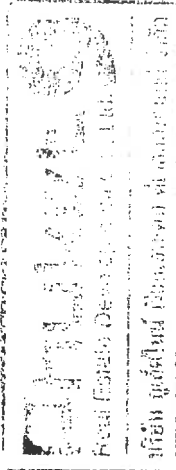
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

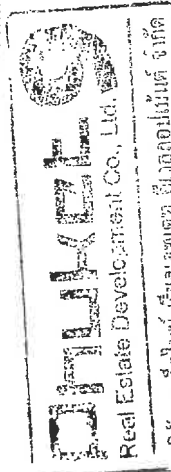
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาราธนา รวบรวมของ บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	พบว่า ทิศเหนือ ไม่ถึง 2.00 มิลลิเมตร วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่ออาคาร หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน ทีเดียว เท่ากับ 0.3 มิลลิเมตร/วินาที คือไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150 ไม่ถึง 2.0 มิลลิเมตร วินาที คือ/ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐานกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์กวดเสาค้ำเสริม เสาค้ำเสริม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ	(6) โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่มีการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสัมพันธ์จากโครงการให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที (7) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อยังเคียงข้างน้อยที่สุด (8) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำการเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

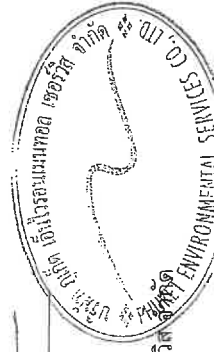
บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)


ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

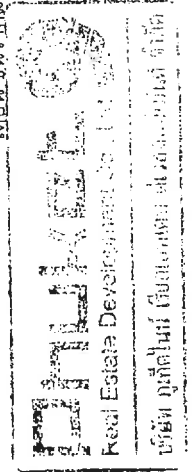


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

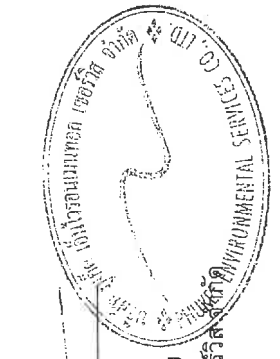
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		(10) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็น แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (11) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตาม คำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หาก พนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา เร่งด่วนและเวลากลางคืน (14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ที่เกิดขึ้น	

  
 (นางสาวฐิติมา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน ธันวาคม 2566



บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัด ภูเก็ต ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำได้ต้นบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน สำหรับน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชนที่โครงการมีจำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง/วัน โดยสามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตรน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้แกกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราว</p>	-	-

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐวิศา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



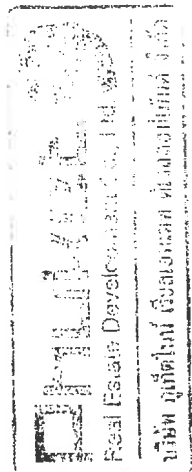
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอารักขาชุด  
 ราวาฏานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียวเลอเพด ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<p>เพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวันจะปล่อยไหลซึมลงดิน ดังนั้นการระบายน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน</p> <p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดับตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป หลังจากนี้โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตะกอน/ตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาการสร้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อการทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด</p>		



เดือน ธันวาคม 2566

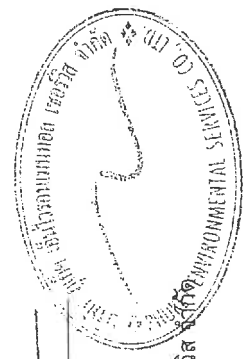
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียวเลอเพด ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด





เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

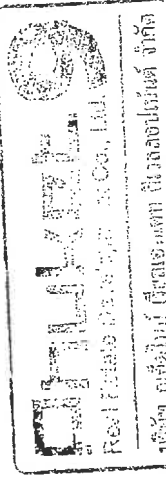


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญภาณุ นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 แนวศรัทธาทางบก	<p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์                      สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่                      ทะเล, พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม, และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะ                      ก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มี                      ดังนี้</p> <p>1) <b>ทรัพยากรป่าไม้</b>                      พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพบว่ามีโครงการ ไม่                      พบไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะ                      ก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <p>2) <b>ทรัพยากรสัตว์ป่า</b>                      สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง                      โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและ                      แหล่งท่องเที่ยวทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์                      ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย                      ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล และมดแดง ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง                      จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่า</p>		

*(Signature)*

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

*(Signature)*

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวากานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ แต่อย่างใด ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะขุดลอกการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำ เสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระอะ- กรองใรอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำระดับต่ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบ ในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดกระอะ-กรองใรอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถ รองรับน้ำเสียได้ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับพื้นที่ ก่อสร้าง น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีป้องกันน้ำเป็นระยะๆ เพื่อ รวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาด 100 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับบำบัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษ ขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการขุดลอกบ่อบกตะกอน/บ่อบำบัดน้ำเป็น ประจำ</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็น ประจำ หากน้ำโสโครกไหลบ่าบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เต็มจะต้องติดตั้งถุงสุญญากาศไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้อง ให้รถสูบล้างโคลนมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัด น้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p> <p>(6) ขะลอกการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณหาดราไวย์ ซึ่งอยู่ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และใกล้สุดประมาณ 294.72 เมตร สำหรับระบบนิเวศทางทะเล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>1) ทรัพยากรปะการัง</p> <p>แนวปะการังที่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ แนวปะการังบริเวณหาดราไวย์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 230 เมตร พื้นที่แนวปะการัง 603 ไร่ สถานภาพเสียหาย ชนิดปะการังที่พบโดยทั่วไป ได้แก่ ปะการังโขด, ปะการังวงแหวน, ปะการังช่องเหลี่ยม, ปะการังดอกโต๊ะทะเล, ปะการังเห็ด และปะการังสมอง (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง <a href="http://marinegiscenter.dnmr.go.th/gis/">http://marinegiscenter.dnmr.go.th/gis/</a> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2566)</p> <p>2) ทรัพยากรหญ้าทะเล</p> <p>แหล่งหญ้าทะเลจากฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ข้อมูลเมื่อ 24 ตุลาคม 2566)</p> <p>น้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างจะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้ค่า BOD ออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ทะเลตามแนวชายฝั่งโดยกรมประมง</p>	<p>(1) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>(2) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน</p> <p>(3) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ทะเลตามแนวชายฝั่งโดยกรมประมง</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

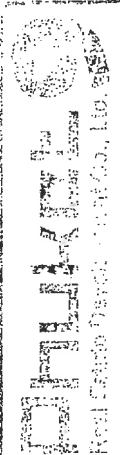
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางทะเลระดับต่ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	<p>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนึ่งหน้า ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับบำบัดตะกอนดิน กรวดทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป</p> <p>(5) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>(6) จัดให้มีทีมงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ยุတ်ตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p> <p>(7) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินพื้นที่ที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p>	-



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

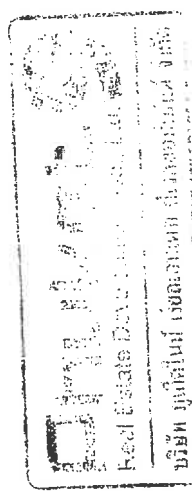


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)


ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

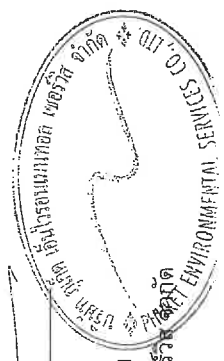


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

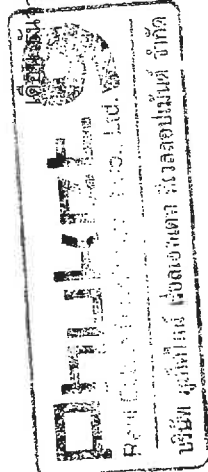
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<p>ในช่วงการก่อสร้าง นำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ นำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมด ผู้รับเหมาก่อสร้างจะนำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตซึ่งการ ใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน</li> </ul> <p>การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง จะใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาดื่มบรรจุขวดหรือ ถังไว้ให้คนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง</li> </ul> <p>กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และ ปมคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการฉีดยาพ่นพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน</p>	<p>(1) รมร่งค้ให้ค่นงานม่ม่การใช่น้ำอย่าง ประหะยัต์</p> <p>(2) จดัให้ม่ถ้งเกบ่น้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำรห้บพื้นที่ ก่อสร้าง และบ่ปูนซีเมนต์จ้ตัวจรวว ปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำรห้รับบ้น้ำพ้ค่นงาน</p> <p>(3) จดัเตรียมกระบะสำรห้รับบ้น้ำอุปกรณ์ ก่อสร้าง เพื่อให้สำรสามารถล้งอุปกรณ์ได้ ปริมาณมก โดยม่เปล่ยนน้ำท้งอย่าง เปล่ลประโยชน</p>	<p>- ตรวจลสอบการรวน้ำหลของ น้ำประปาในเส้นท่อ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาก่อ สร้าง</p> <p>- ตรวจลสอบความสะอาดของ ถ้งสำรองน้ำใช้บริเวณ พื้นที่ก่อสร้างและบ้น้ำพ้ค่น คนงาน ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง</p>

  
 (นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน ธันวาคม 2566



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อน้ำซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรก็เก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง ● น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ - น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยทิ้งลงดิน	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 20 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรูปรีขัณรีดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5.0 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำที่สาธารณชนตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรูปรีขัณรีดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปริมาณน้ำสกปรก จัดทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน ธันวาคม 2566

Real Estate Development Co., Ltd.  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รายายานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	<p>- น้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร อากาศ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร/ ถัง/วัน โดยสามารถบำบัดให้ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตาม แนวซอยโคกมะขามต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้องคิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง</b></li> </ul> <p>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสม คอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ใน การปรมคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่น ละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำ เสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน</p>	<p>(3) จัดให้มีงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็น ประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิกูลมาสูบ ไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วม เป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความ สะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่น รบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องให้รถสูบล้างปฏิกูลมาสูบล้างปฏิกูลออกจาก ถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้ เรียบร้อย</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้ว บริเวณบ่อตรวจ คุณภาพน้ำ ภายหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ได้แก่ ความเป็นการต่าง มีโอดี สารแขวนลอย สารที่ ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน และทีเคเอ็น ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>

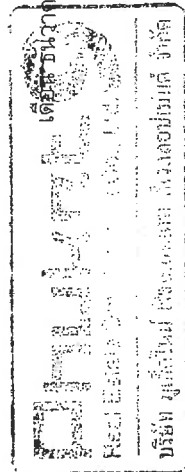


(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน มีนาคม 2566

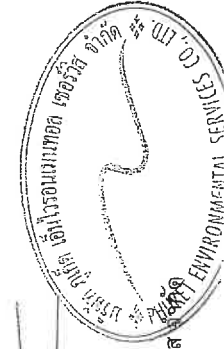



เดือน มีนาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานิช นอร์ท ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	<p>2) น้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน                      ปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วมและน้ำ                      เสียจากการอาบน้ำหรือชักล้าง จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 200 คน</p> <p>- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/                      วันอัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน(ขงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530)                      โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง</p> <p>- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือชักล้างมีปริมาณ 36.00                      ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการ                      จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด                      20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BODออก                      ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อ                     ระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

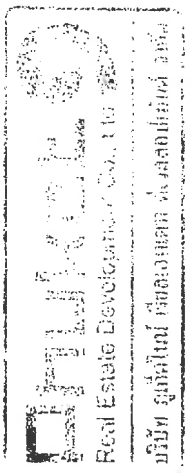
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

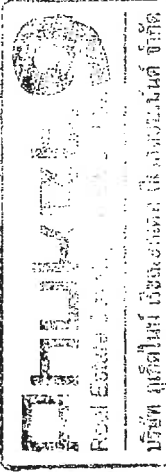
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้าง ของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการ จะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่ มีข้อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อหนึ่งๆ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะก่อน ระบายออกสู่สาธารณะต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้าง ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่ โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจะให้มีการ ขุดลอกบ่อตกขยะ/ตัดตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีข้อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อ รวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อหนึ่งๆ ขนาด 100 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษ ขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป (2) โครงการจะให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/บ่อหนึ่ง น้ำ และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ รองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษ วัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินในหล ลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลง ท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

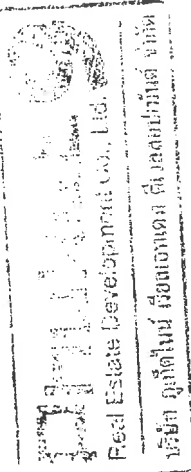
(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ดไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

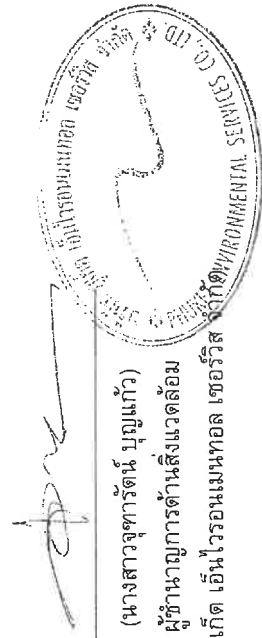
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการปล่อย	<p>1) ปล่อยจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อยจากกิจกรรมการก่อสร้าง</li> </ul> <p>อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตรา                      การผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร                      มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการ                      จัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ) ดังนั้น โครงการมี                      พื้นที่อาคารรวม 19,369.231 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม                      ประมาณ 1,089.13 ตัน <math>(19,369.231 \times 56.23 = 1,089,131.86 \text{ กิโลกรัม})</math> และมี                      องค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 835.36 ตัน อิฐ 149.54 ตัน เหล็ก 53.80 ตัน                      กระเบื้องเซรามิก 29.62 ตัน กระเบื้องหลังคา 16.66 ตัน ยิปซัมบอร์ด 3.59 ตันและ                      ไม้ 0.54 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อยจากกิจกรรมของพนักงาน</li> </ul> <p>คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูล                      ฝอยสูงสุด 100 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจาก                      คนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงาน                      คาดว่าประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)</p> <p>โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป                      มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 5 วัน 171 วัน และ 80                      วัน ตามลำดับ</p>	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการ                      จัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้                      และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อ                      นำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษ                      คอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก                      และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้                      ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับ                      พื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะ                      ขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด                      240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะ                      อินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะทั่วไป                      อย่างละ 2 ถัง และถังขยะอันตราย และถัง                      ขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 2 ถัง                      สำหรับบริเวณบ้านพักคนงาน ขนาด 240                      ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะ                     ทั่วไป และถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร                      อย่างละ 2 ถัง และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 50                      ลิตร จำนวน 2 ถัง</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถ                      ของถังขยะในการรองรับ                      ปริมาณ ขยะและการ                      รวบรวมของถึงขยะ ทุก                      3 วัน ตลอดระยะเวลา                      ก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบภาชนะรองรับ                      มูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี                      เสมอ ทุก 1 เดือน ตลอด                      ระยะเวลาก่อสร้าง</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก้ดไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด


เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ดไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวานา หอรัศมีของบรืษัท กูเกิ้ลไน์ สีเลเทเตหีวเลอปปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม 1 จุด โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถึงขยะรีไซเคิล และถึงขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถึงขยะ อันตราย และถึงขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยของ โครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสกกลื่น โดยมีเอสรีจางนก่อสร้างใน แต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอย จากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างไปสู่ถังพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อน นำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม</p> <p>2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน</p> <p>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถึงขยะ รีไซเคิล ถึงขยะทั่วไป และถึงขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถึง ขยะติดเชื้อ ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 1 วัน 1 วัน 2 วัน 160 วัน และ 16 วัน ตามลำดับ สำหรับถึงขยะของโครงการจะมี ฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสกกลื่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานให้ รรเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไป กำจัดต่อไป</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์ให้ เทศบาลตำบลราไวย์ให้เข้ามาดำเนินการ เก็บขนมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอินทรีย์ กำจัดต่อไป</p> <p>(4) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะ อันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะ ส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัด ต่อไป</p> <p>(5) ขยะติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บ รวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อ เบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโป คลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้ว มัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยจะ ประสานงานเทศบาลตำบลราไวย์รับไป กำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(6) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	



เดือน ธันวาคม 2566

๕ ตีอน ธันวาคม ๒๕๖๖

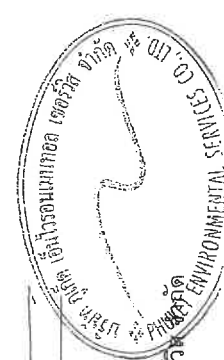
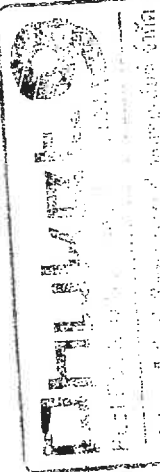
(นางสาวมณูธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ


บริษัท ภูเก็ตใหม่ เรือสเอบแมนต์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

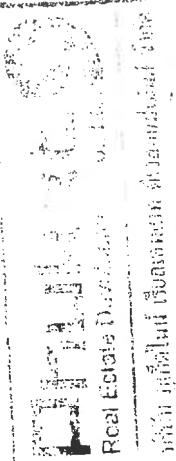
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		(7) กำจัดบดผงก่อนก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลง ภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่าง เคร่งครัด (8) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลด ปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (9) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้าย แยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (10) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อ นำกลับไปใช้ใหม่ (11) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณ มากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	




เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



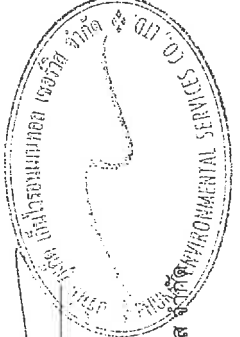
เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



N9 Real Estate Development Co., Ltd.  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



N9 Environmental Services Co., Ltd.  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการรวมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น</li> <li>- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น</li> </ul> <p>การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะทำให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน</p> <p>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>(3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

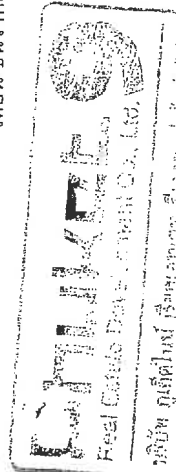
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาพญา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตราการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	<p>การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ขอยโลกมะขาม ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด)โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</p> <p>การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 15 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุดรถทั้ง 15 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 15 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 25.50 PCU/ชั่วโมง (15x1.7)</p>	<p>(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"</p> <p>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</p>	<p>- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจรทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

เดือน ธันวาคม 2566

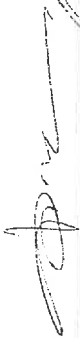


(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

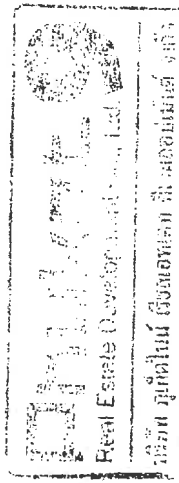
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชยานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>จากการประเมินผลกระทบของการจราจรของขบวนรถไฟและขบวนรถโดยสารทั้งในบริเวณรอบๆ และวันหยุด พบว่าสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>ทั้งนี้ เส้นทางขนส่งมวลชนโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออก ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(3) เส้นทางขนส่งมวลชนโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</p> <p>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้เข้าไปปภคภูมิกระบะรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p> <p>(5) คอยคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากบรรทุกวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</p> <p>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถทะลุเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

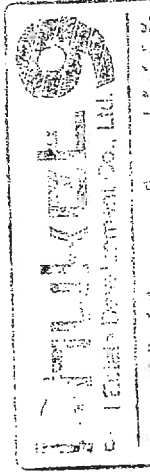
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

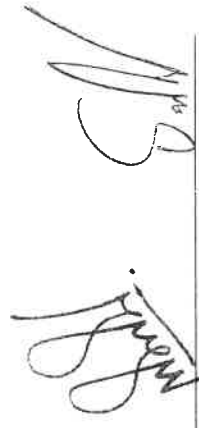
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

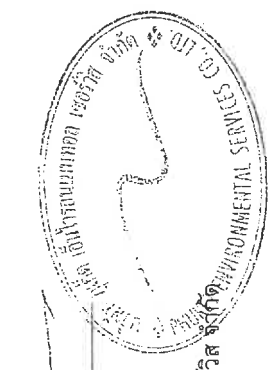


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวยูยามา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

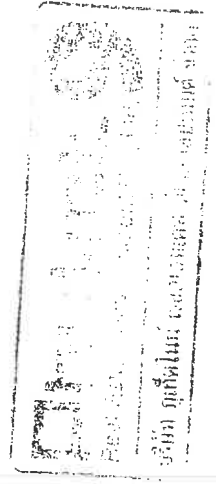
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)		(9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั่ง เช่น จัด ให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำโคลนหลุดจากล้อให้หมดโดยการใช้สายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนน สาธารณะ (12) หากเกิดการฉีกถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการทำงานของ ผู้รับเหมาย้ายจะรับผิดชอบซ่อมแซมถนนส่วนที่ชำรุด โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้างการขนย้ายดิน	



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจันทนา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



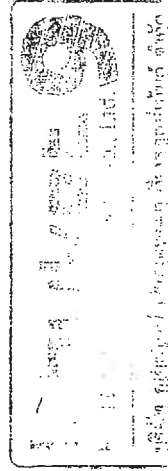
เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจันทนา บัญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไทม์ รีเอลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3</p> <p>ในช่วงการก่อสร้างจะควบคุมความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยโครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะให้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับแบบต้องพิจารณาพื้นที่ในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ยกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตย์กรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ออกแบบไว้มากที่สุด</p>	<p>(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือ ใต้พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และ ใต้พื้นดิน</p> <p>(2) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น</p>	<p>- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไทม์ รีเอลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

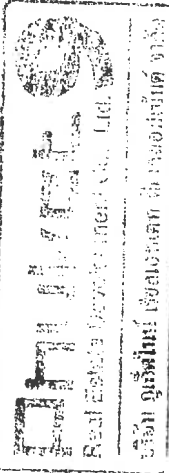
บริษัท กูเกิ้ลไทม์ รีเอลเอสเตท เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	อีกทั้งโครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้ พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือใฝ่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานใน บริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และใฝ่พื้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ		
3.8 การระบายอากาศ	ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ทิศเหนือ ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม เซนต์เฮาส์ ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่น ชั้นเดียว และสวัสดี ออเรนจ์ กูเกิ้ล ทิตตะวันออก ติดกับ ซอยโคกมะขาม และ ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นซอยรั้วแฝด ดังนั้น สภาพโดยรวมพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายนอากาศและระบายนความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีการกระทำที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่ง สามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผล กระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

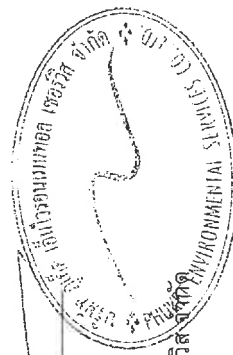
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 วิศวกรด้านการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน่า เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



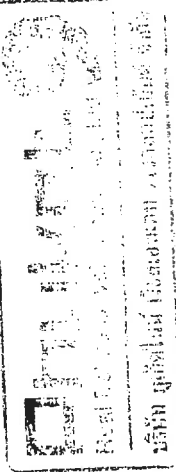


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญา นอร์ธ ของบริษัท กูเก็ตไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพ ชีวิต (ต่อ)	<p>(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใกล้เคียงและผู้ใช้นนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</p> <p>โครงสร้างเศรษฐกิจในเขตเทศบาลตำบลไผ่มีระบบเศรษฐกิจทั้งหมด ดังนี้ 1)                      การบริการ ได้แก่ โรงแรม จำนวน 63 แห่ง บังกะโลรีสอร์ท 37 แห่ง อพาร์ตเมนต์ /                      แมนชั่น 15 แห่ง บริษัททัวร์และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง 19 แห่ง ร้านอาหารขนาดใหญ่ 60 แห่ง                      ร้านอาหารขนาดเล็ก 95 แห่ง บาร์ 52 แห่ง ร้านนวด / สปา 86 แห่ง เป็นต้น 2)                      การเกษตร ลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ปลูกพารา ทำไร่ ทำสวน                      มะพร้าว และเลี้ยงสัตว์ 3) การประมง ส่วนใหญ่เป็นประมงแบบพื้นบ้าน จะใช้วิธีการ                      เพาะเลี้ยงเป็นหลัก 4) การปศุสัตว์ เขตเทศบาลตำบลไผ่ไม่มีการเลี้ยงไว้บริโภคภายในครัวเรือน                      มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่เลี้ยงไว้เพื่อการค้า ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของ                      โครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการ                      ทำงานและเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียง                      พื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้นเช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจกรรมค้าส่งก่อสร้าง เป็น                      ต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวนัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก็ตไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

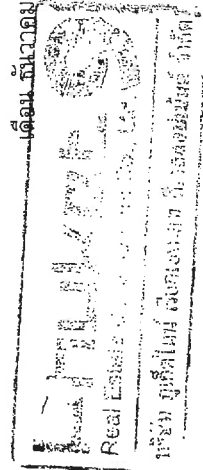



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร</p> <p>จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ พ.ศ. 2565 จำนวน 18,872 คน เป็นชาย 8,794 คน หญิง 10,078 คน จำนวนครัวเรือน 19,980 ครัวเรือน</p> <p>การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อนสร้างประมาณ 200 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเข้า-ไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย</p> <p>3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</p> <p>ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่ยอมรับและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่การท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรฉลอง หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</p> <p>(1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม


บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รามายานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมี โครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงาน ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่า ผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความ รำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมีสุนัขเห่าเห็ด การดื่มสุรา การเล่น การพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการ คลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตาม มาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และ สถานีดำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการ ของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมชีวิตของคนในชุมชนใน ระดับต่ำ</p>	<p>(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงาน ก่อสร้างไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชน โดยรอบ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัท ผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อน ดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณ ข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ / ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการ ใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัด ให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการ ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความ ขัดแย้ง</p> <p>(6) โครงการจะไม่หาหนีดิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ห้องชุดในขณะที่ยังไม่มีใบอนุญาตก่อสร้าง</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

  
 (นางสาวฐิติชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

  
 (นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 ราวาญานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ</p> <p>ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีความหลากหลายเชื้อชาติเนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน ซึ่งเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีวัฒนธรรมต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>การจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกลงงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p> <p>5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน</p> <p>ประชากรในพื้นที่ตำบลราไวย์ ร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 37 นับถือ ศาสนาอิสลาม และร้อยละ 3 นับถือ อื่น ๆ</p> <p>วัด 2 แห่ง ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ และวัดไถ่หนาน สำนักสงฆ์เกาะแก้วพิสดาร มัสยิด 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิดจามจุรีมรพรม มัสยิดนูรุดดีนยะห์ มัสยิดอาวาลูลิสียะห์ และมัสยิดนูรุลบาตะห์</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกลงงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

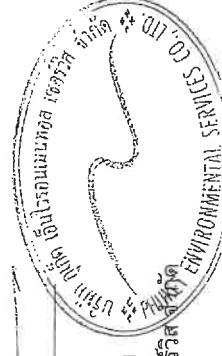
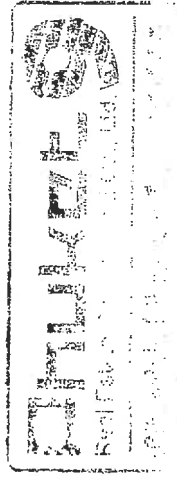
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

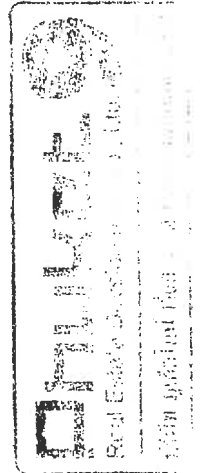
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่ เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อ ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ</p> <p>สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลรา ไชย ได้แก่ ลอยกระทง สงกรานต์ เข้าพรรษา ทำบุญตักบาตรวันขึ้นบ้านใหม่  เป็นต้น</p> <p>จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้น ทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และ โบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่ง โบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาแต่อย่างใด สำหรับ คนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วน หนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งมีบัตรศานาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่ เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ อย่างใด</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

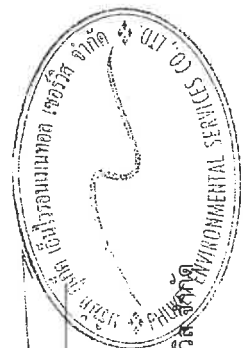
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

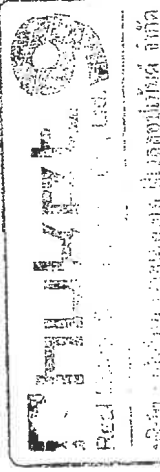
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุ เดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่ว สุ่มยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่อ อาชญากรรมรวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินต่ออาคาร และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการรบกวนของเสียงของเครื่องจักรก่อสร้าง และอาจ ก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะ ก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธร ฉลอง และสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อให้หน่วยงาน ดังกล่าวรับทราบว่ามีโครงการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในการเกิด เหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการ ป้องกันอัคคีภัย) (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (มาตรการด้านความปลอดภัยและอา ชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและ ชุมชนข้างเคียง)	

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

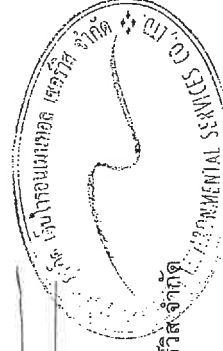
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

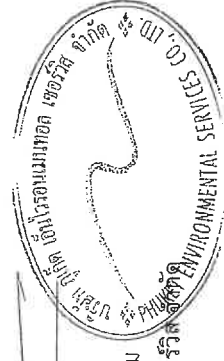
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์</p> <p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)</li> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย</li> </ul> <p>2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เหมอากาศ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p>		

เดือน ธันวาคม 2566  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

นางสาวณัฐวิศา ศรีรักษ์ (นายวิสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

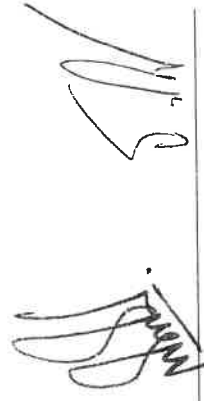
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาภาณุา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น</p> <p>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น</p> <p>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น</p> <p>ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง พื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีพื้นที่รวมทั้งที่เป็นคนงานต่างตัว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนั้นการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p>		



เดือน ธันวาคม 2566

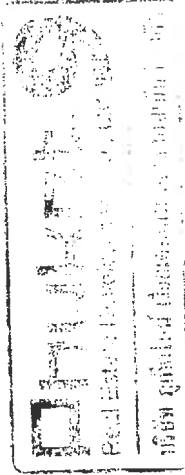
(นางสาวฐิติชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (PHUMHENTAL SERVICES CO., LTD.)



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รามายานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรคภูมิแพ้</li> <li>■ โรคหอบหืด</li> </ul> <p>สาเหตุจากการเกิดโรค          เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง          คาร์บอนหรือ คิวของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศ          เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง          ต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดิน          หายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรค          กำเริบรุนแรงมากขึ้น</p>	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการ ทำงานทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

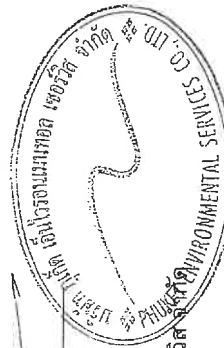
เดือน ธันวาคม 2566

**Real Estate Development Co., Ltd.**  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบ ลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ</li> <li>■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรค เท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ</li> <li>■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค สาเหตุจากการเกิดโรค</li> <li>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับ แมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย</li> <li>- เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสื่อ และยุง รำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> <li>- เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอาหารหรือ อาเจียนของผู้ป่วย และน้ำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและ น้ำดื่ม</li> </ul>	<p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาผ้าดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำ เสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่ง เพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของถังขยะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบ สิ่งปฏิกูลมาสูบกักจัด ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบ ความสะอาดของห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

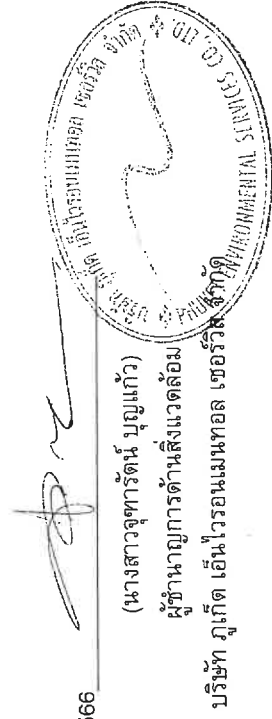


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวฐนิศา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

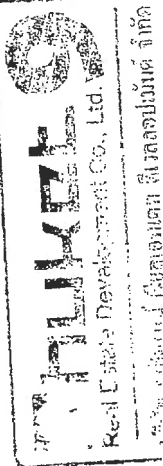
  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญยานา หอรัศ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>3. โรคเครียด</p> <p>ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลใน กระเพาะอาหาร และโรคประสาท</p> <p>สาเหตุจากการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น</li> </ul>	<p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานบริเวณหรือบ่อขุดพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้าย ร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงาน กับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการ เซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>- มีผู้จัดการแควมรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง</li> <li>- ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณ บ้านพักคนงาน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้อง ลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>4. อุบัติเหตุ</b>                      สาเหตุจากการเกิดโรค                      - การเกิดอัคคีภัย                      - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย                      - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง</p> <p><b>5. โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</b>                      สาเหตุจากการเกิดโรค                      - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส                      โคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทาง                      ระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถ                      ลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าว                      ของเครื่องใช้ที่หากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว                      อาจติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้                      - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น                      - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่                      มีแสงแดดส่องถึง</p>	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ                      สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความ                     ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับ                      คนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี                      ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย                      (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน                      (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงาน                      ก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด                      (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือ                      เจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์                      (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรง                      ข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม                      (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ                      1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย                      (7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง                      80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</p>	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้า รับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการ รับคนงาน

*(Signature)*

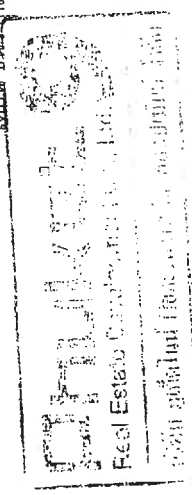
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวฐิธิตา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

*(Signature)*

เดือน ธันวาคม 2566

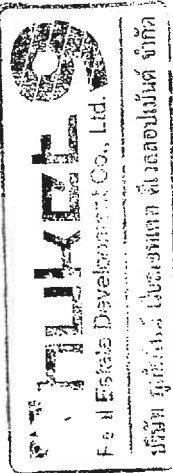
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	1) การป้องกันอัคคีภัย สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความ เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้าง โครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง กับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้ง การสูบบุหรี่ของแรงงาน ดังนั้น โครงการจะ ร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุม ในการปฏิบัติงานของแรงงานก่อสร้างให้มี ประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการ ทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พัก อาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน ระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่ง ขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้ออัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูก หลักวิชาการ อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ ประมาทในการทำงาน ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความ พร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ เทศบาลตำบลราไวย์	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) การป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างหรือตามคำแนะนำ ของผู้ผลิต - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจ ก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

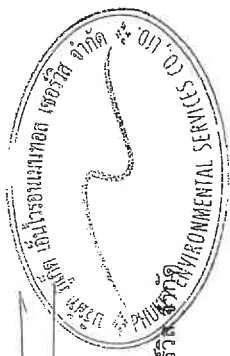
เดือนกันยายน 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

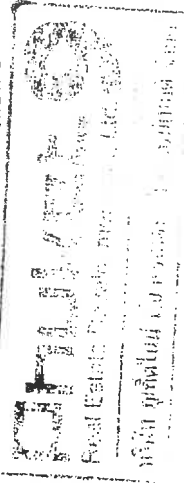
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)	2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของแรงงาน ก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีด ขวางการจราจร เสียและความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีส่วนต่อ สุขภาพจิตของแรงงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของ โครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับ ที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับ ผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงาน ด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกกันน็อก รองเท้ากัน กระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความ ปลอดภัยในการทำงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงาน ก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมี การพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของ โครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุ ครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และ สุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยใน การทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้	2) อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุก วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ ปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการในเรื่อง ผลกระทบด้านความปลอดภัย และทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบว่า พรว โดยรอบ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน ธันวาคม 2566

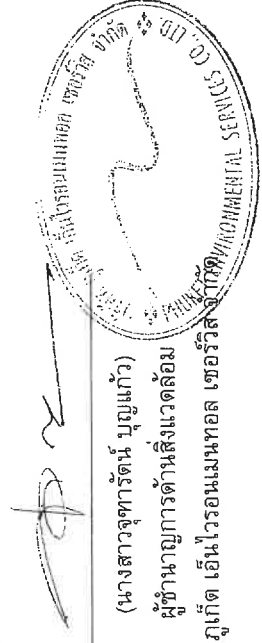


(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

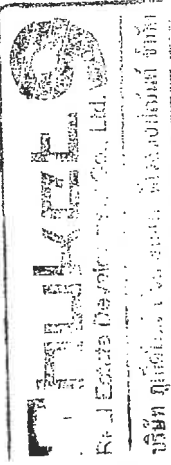
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด วาทยานานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)	โครงการจัดให้มีแผนขดเซย์ในการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงาน นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการประเมินภัยเพื่อลดความเสี่ยงหรือเฝ้าระวังที่ เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้ รับประกันจะจัดให้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอา ประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย	<p>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 09.00-17.00 น. ในวัน จันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการ จะทำเพียงเทคนิคการจราจรบนฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้ง โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่าง น้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลราไวย์ สำหรับ วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการ ก่อสร้าง</p> <p>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งรั้วเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่ง ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดิน ภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" เป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากวีริตและ ทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</p>	- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กัน โดยรอบอาคาร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

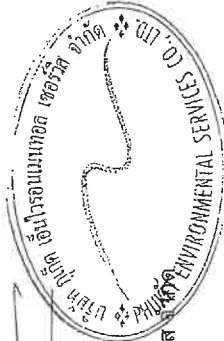
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

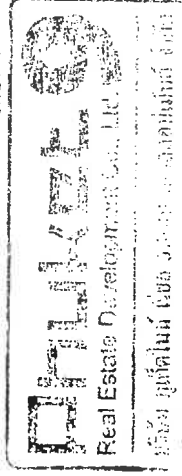
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น</p> <p>(10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาความปลอดภัยที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p>(15) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครน อย่างเคร่งครัด</p>	

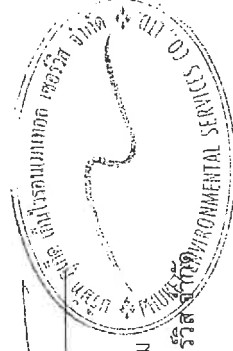
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

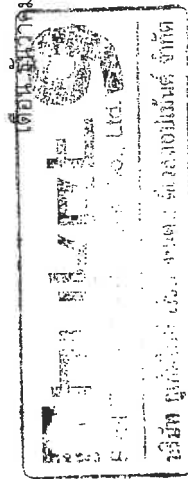
(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบ  
 รวบรวมข้อมูลของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเทค เทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและขอความเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทงจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	

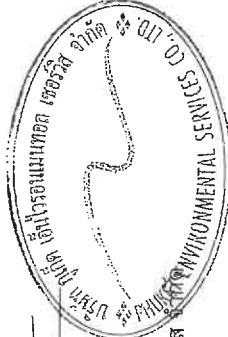
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเทค เทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

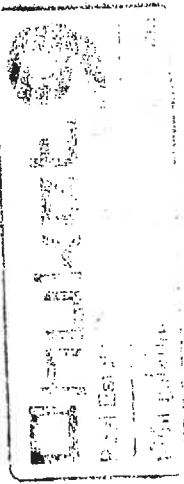
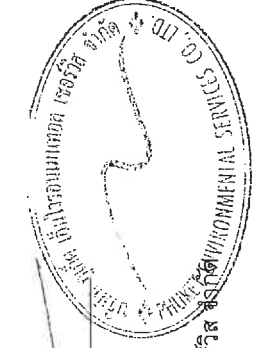


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(5) จัดให้มีรั้วที่บะหมี่ลือชี่ท ที่มีตัวดูตบซนคิโดไฟลีสเทออร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) สูง 5 เมตร ทางด้านทิศใต้และทิศเหนือ และรั้วที่บะหมี่ลือชี่ท สูง 5 เมตร ทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันออก</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ครอบคลุมโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้างโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน</p>	


 (นางสาวนิตติชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



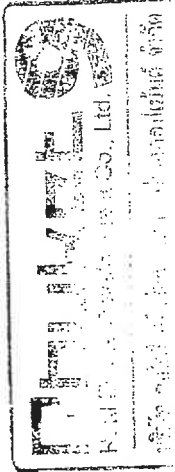


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความวุ่นวายต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่อื่นๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่ทำงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>	

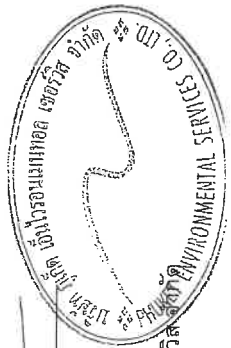
เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566





(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 รวบรวมของ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ	ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้าง อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 2 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกก่อสร้าง เช่น ดาขายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบด้านสุขภาพต่อผู้ที่พบเห็นและ อยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้เคียงหรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 24 เดือน เพื่อเป็นการลด ผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้ว ทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หน้า 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) สูง 5 เมตร ทางด้านทิศใต้และทิศเหนือ และรั้วทึบ เมทัลชีท สูง 5 เมตร ทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันออก เพื่อให้ เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้ อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้เคียง ระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ ใช้ขณะก่อสร้าง เช่น ดาขายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมี ความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพสีเทา เป็นต้น ดังนั้น บริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หน้า 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) สูง 5 เมตร ทางด้านทิศใต้และทิศเหนือ และรั้วทึบเมทัลชีท สูง 5 เมตร ทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันออก  (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น  (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาขายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น  (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง

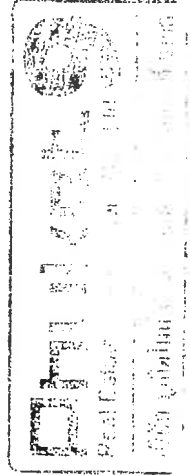
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต ไนน์ไวรอนเมนทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
ราวายาณา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไทย เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาพิจารณา

<p>องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ</p> <p>1. ผลกระทบต่อทรัพยากร</p> <p>กายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งกิจการดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 2 อาคาร พร้อมทั้งระบบ สาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน สรวายน้ำ และพื้นที่สีเขียว อย่างใดก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตย์กรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 13.73 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้สิ่งแวดล้อม</p>
--	--

2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายศรีธรรม ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กู้เกิดใหม่ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 13.73 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการให้ลงตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดชัน 1:200 ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีข้อพิพาทเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอยก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายตามแนวท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ซึ่งไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร มีข้อพิพาทเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ</p> <p>การระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำของแต่ละอาคาร จากนั้นมีผ่านเครื่องสูบน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ</p> <p>สำหรับการ</p> <p>สำหรับการพัฒนาที่ดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 968.82 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว และรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป</p> <p>(2)</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 รวบรวมของ บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<p>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาตะกอนแข็งหินแข็งเขา : หายและดินเคลย์ สีเทาขาว การตัดขาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี</p> <p>จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ตพบว่า พื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่ที่มีความรุนแรงจากแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)</p> <p>สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 10.30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 30.60 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบ ต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพนาหลาง รอยเลื่อนทั้ง</p>	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการรีบอพยพหนีภัยไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลืออยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทางที่</p> <p>(3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>(4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</p> <p>(5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น</p>	<p>- ตรวจสอบการติดตั้งเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

เดือน ธันวาคม-2566

(นางสาวณัฏฐา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ


บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด

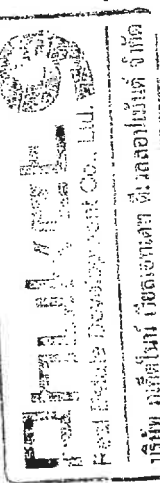
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด



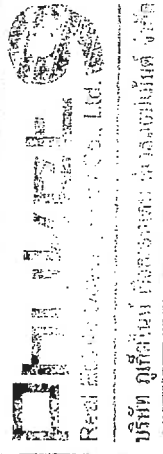




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สก ๗ ก มี อ ก ๗ ค อุตสาหกรรมวิทย์ และ คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณ ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996  (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน ฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)  (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฝุ่นกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.062 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่า มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนตร์ในกรณี ที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถอยู่ พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของ ยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่องฝุ่นกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสาร ที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่ โครงการ (3) จัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อ ป้องกันการกระจายของฝุ่นบริเวณผิว ถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดย การล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการ ฝุ่นกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

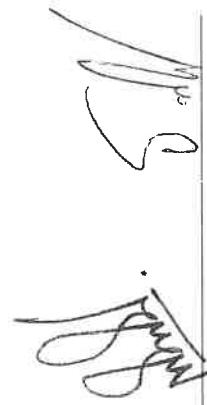
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาพูนานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ส ภา พ ภู มิ อ ก าศ อุ ด นิ ย ม วิ ท ยา และ ค ุ ณ ภา พ อ ก าศ (ต่อ)	(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ่งกระจายในพื้นที่ 1.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการผลิตพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 กรกฎาคม 2566 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 61.2 dBA) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 60 ต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นประดู่สังนา ต้นปาล์มยะวา ต้นสารภี และต้นหน้าวัว (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	-



เดือน มีนาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

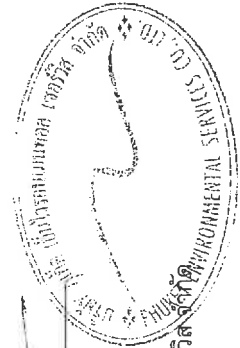


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญภาณุ นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขา ภูเก็ต จากการสำรวจจากสนามโดยการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากขี้น้ำประปาจากถัง เป็นน้ำดื่มหลัก และใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยใช้น้ำจากกรรบริกรทุกน้ำเอกชน ดังนั้นการใช้น้ำประปาและน้ำขี้น้ำไม่ได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ได้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด</p> <p>น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด มีค่า BOD<sub>5</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ถังเก็บรีไซเคิล ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึม ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขา ภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำขี้น้ำจากกรรบริกรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ได้บางส่วน ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

**Prattana**  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

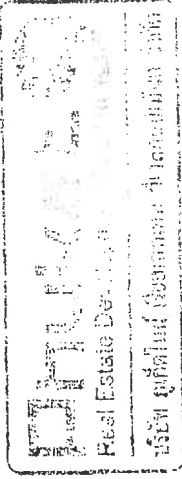
PHIROMENTAL SERVICE CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<p>การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นใต้ดินโดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดชัน 1: 200 ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีพอหักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอยก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายตามแนวท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ซึ่งไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อทรงน้ำของแต่ละโซน</p> <p>จากการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 177.21 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบบ่อทรงน้ำ จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรบ่อละ 100 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรบ่อทรงน้ำทั้งสิ้น 200 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำของแต่ละอาคาร จากนั้นมีลิ้นประตูสูบน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อทรงน้ำของโครงการ</p> <p>ดังนั้นจึงส่งผลกระทบท่อทรัพยากรน้ำมีความเสี่ยงใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีพอหักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ รวบรวมเข้าบ่อทรงน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวท่อระบายน้ำต่อไป</p>	-

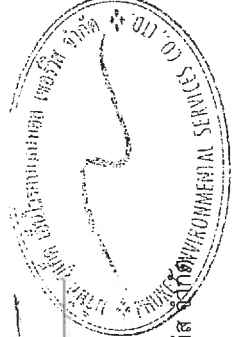
เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

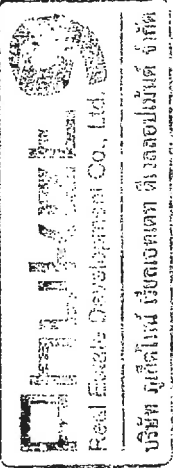


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ผลกระทบต่อทรัพยากร ชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<p>เนื่องจากพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล, พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม, และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบรรณิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ ไม่พบไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p> <p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งท่องเที่ยวทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล และมดแดง ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก</p>		

*[Signature]*

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

*[Signature]*

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส




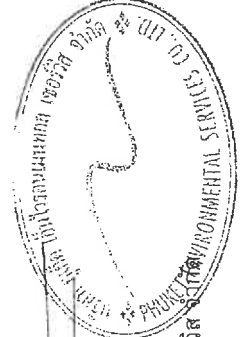
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ แต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด มีค่า BOD<sub>๑๐๕</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD<sub>๑๐๕</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บรีไซเคิล ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัวฉีดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึม ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>ดังนั้นจึง<b>ไม่มีผลกระทบ</b>ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ</p>	-	-

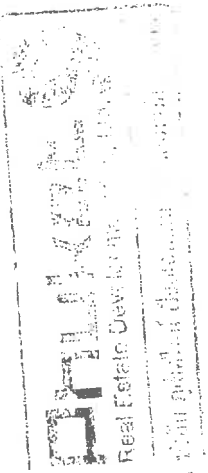


เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

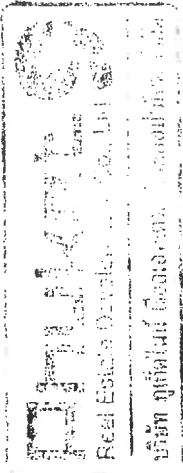




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวัญนา นอร์ท ของบริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

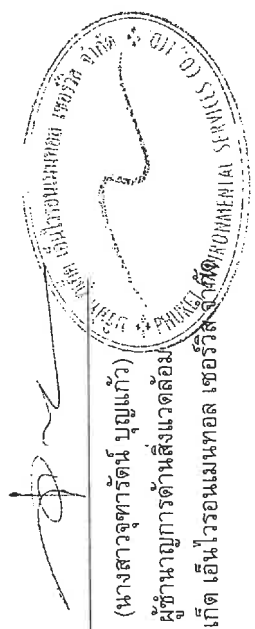
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่ระบบนิเวศวิทยาทางทะเล	-	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



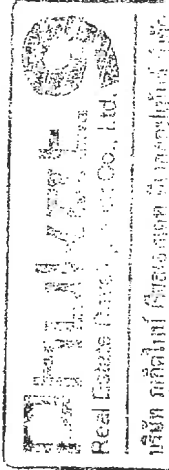
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการอาราชาชุด  
 ราชอาณาจักรของ บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<p>1) ปริมาณน้ำใช้</p> <p>ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชัก ล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็น ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 171.783 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความ ต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 16.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ</p> <p>แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วน ภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตโดยมีมิเตอร์น้ำขนาด 2 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาแล้วสูบน้ำ เก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินรวม บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตรจากนั้นจะแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินรูปชั้นดาดฟ้าอาคาร A และอาคาร B จำนวน 6 ถึง/อาคาร ปริมาตรถังละ 4 ลูกบาศก์เมตร รวม ปริมาตรการกักเก็บน้ำใต้ถังโครงการมีปริมาตรเท่ากับ 223 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะใช้น้ำซื้อจากบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้ สำรอง โดยจัดให้มีหัวรับน้ำจากบรรทุก ขนาด 4x2.5x2.5 นิ้ว เพื่อรับน้ำ จากบรรทุกน้ำเอกชนผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าเก็บกักใน ถังเก็บน้ำใต้ดินรวม บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วน ภูมิภาค สาขภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากบรรทุกน้ำเอกชน เป็น แหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณ อาคาร B ปริมาตร 175 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดินรูปชั้นดาดฟ้าปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตรถัง จำนวน 12 ถัง ได้แก่ อาคาร A จำนวน 6 ถัง และอาคาร B จำนวน 6 ถัง ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อ ใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 223 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) น้ำซื้อจากบรรทุกน้ำเอกชน จะผ่าน ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ใน โครงการ</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำ สะอาดถึงน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบความคุณภาพน้ำใช้ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำประปาโดยเก็บ ตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ ผ่านการกรองของโครงการ แล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือมี ละ 2 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใด ชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือ เปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาญาณ นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</p> <p>เนื่องจากทรัพยากรน้ำเอกชนจะถูกส่งเข้าสู่ถึงบ้านโดยโครงการ                      ได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งถึงบ้านติดตั้งระบบ บริเวณ                      ชั้นใต้ดินอาคาร B เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของอาคาร รายละเอียด                      ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้</p> <p>1.ถังกรองทราย (Sand Filters Tank) แยกตะกอนและความขุ่นในน้ำ                      โดยใช้สารกรองทราย (Sand) และกรวด (Gravel) ดังแต่ขนาดเล็กถึง                      ขนาดใหญ่</p> <p>2.ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filters Tank) เพื่อกรองตะกอน กลิ่น สี</p> <p>3.ถังกรองความกระด้าง (Softener Filter) ภายในบรรจุสารกรอง                      ชนิดเรซิน ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนประจุแคลเซียม และแมกนีเซียมไอออน                      เพื่อลดความกระด้างในน้ำ</p> <p>4.ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Post-Chlorine) ควบคุมค่าคลอรีน                      อิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20                      มิลลิกรัมลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค</p> <p>ขั้นตอนการดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการจะดูแลและ                      ทำความสะอาดถึงกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash)</p>	<p>(5) โครงการจะกำหนดให้บรรทุกรุกน้ำมาเติมน้ำ                      ช่วงเวลากลางคืน เพื่อที่จะไม่รบกวนผู้พักอาศัย</p> <p>(6) การล้างถังเก็บน้ำได้ต้น สามารถทำได้โดยไขม                      จุ่มแบบได้ไวดูตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดย                      ต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ                      ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย                      ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศ                      และตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดย                      ใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ทันสมัยต้องมีค่า                      ระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่                      ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่า                      ก๊าซพิษอันตราย ต้องกักจัดเสียก่อนเพื่อให้                      เป็นอันตรายต่อร่างกาย</p> <p>(7) ในการล้างทำความสะอาดถึงกับน้ำอย่าง                      ปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3                      คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้                      ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้น                      ลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่                      บริเวณรอบนอก</p>	<p>- ตรวจบันทึกการดูแลและทำ                      ความสะอาดถังกรองทราย,                      ถังกรองคาร์บอน, ถังกรอง                      ความกระด้าง โดยการล้าง                      ย้อน (Back wash) ทุก 6                      เดือน ตลอดจนระยะเวลาที่                      ดำเนินการ หรือตามที่                      บริษัทผู้ผลิตกำหนด</p>

*(Signature)*

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

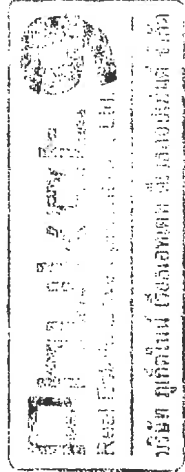
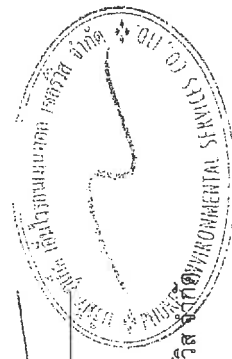
*(Signature)*

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

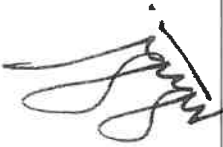
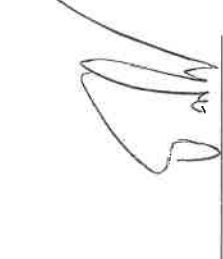
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	4) การสำรองน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 175 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า ปริมาตร 4 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 12 ถัง ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะ เท่ากับ 223 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 171.783 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผล กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ	(8) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (9) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุ ให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	

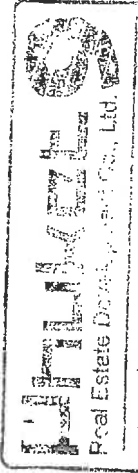
  


เดือน ธันวาคม 2566


(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

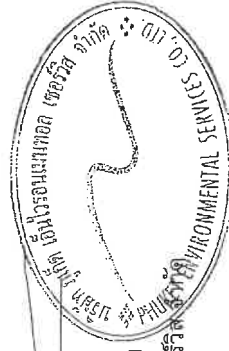
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

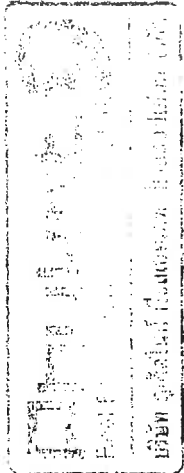
  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานานา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไทม์ รีเวิลอปเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดหาน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	<p>1) ปริมาณน้ำเสีย</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (มากกว่า เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำ ใช้และไม่ได้นำไปใช้จากการระเหยของส่วนสรวาน้ำ</p> <p>2) การจัดการน้ำเสีย</p> <p>โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียน กลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ WWTP-A ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ WWTP-B ขนาด 70 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และถังดักไขมัน ได้แก่ GT-1600 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด</p> <p>โครงการอาคารชุด ราชาวานา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการ ประเภทอาคารอยู่อาศัย (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นใน อาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 150 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ความคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD<sub>๑๐๐</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมี ปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>๑๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่ง สอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ เลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A eration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ WWTP-A ขนาด 70 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และ WWTP-B ขนาด 70 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และถังดักไขมัน ได้แก่ GT-1600 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด</p> <p>(2) โครงการสามารถบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้วนำไปใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ได้ บางส่วน ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะ ระบายนอกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบ น้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนว ซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสียที่ออก จากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัด ชนิด Filter Scrubber โดยจัดให้มีถังกำจัด ละอองน้ำเสีย ปริมาตรรวมของถังเท่ากับ 0.59 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง</p>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียบ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บีโอดี สารแขวนลอย ทุก 3 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ ทั้งจากอาคารประเภท ข. จาก ป ร ะ ก ะ ร ะ ท ร ร วม ช า ตี และ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง จากอาคารบางประเภทและบาง ขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือ บันทึก หรือรายงานมาตรวจการตาม กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก้ไทม์ รีเวิลอปเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

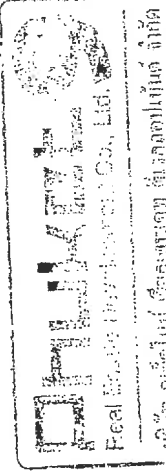
บริษัท กูเก้ไทม์ รีเวิลอปเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร นอร์ธ ของบริษัท กูเก็ทไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดหาน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทั้ง 2 อาคารมีค่า $BOD_{500}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข. กำหนดค่า $BOD_{500}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียแต่ละอาคาร จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลอาคาร A ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร B ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัว รดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึม โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 51.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออก จากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตาม แนวซอยโคกมะขามต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ในโครงการได้ 10.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับ ปริมาณน้ำที่เหลือ 121.829 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บ น้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ บริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอย โคกมะขามต่อไป	(4) จัดให้มีถังเก็บกักขี้น้ำสำหรับกำจัดก๊าซ มีเทน ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง (5) ติดตั้งมอเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบ ไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้ม ีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรม หรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญใน ด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในโครงการ (8) สุ่มตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบน้ำ ของเทศบาลตำบลราไวย์มาสูบน้ำกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบสภาพการรั่วซึม ของระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการรั่วซึม ของถังเก็บกักขี้น้ำทุก เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ

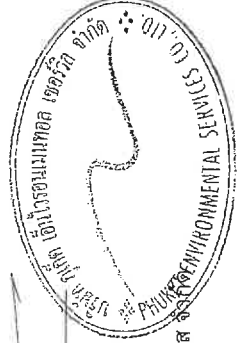
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐวิศา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก็ทไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก็ทไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

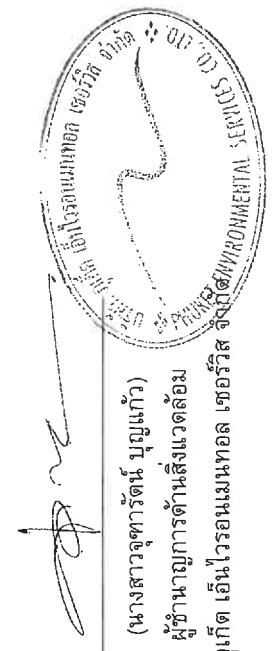


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักรของบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

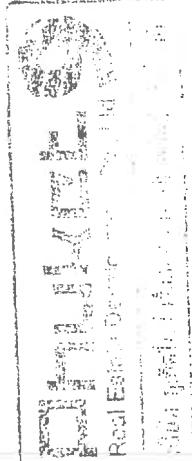
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดหาน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ ถัง บำบัดน้ำเสีย WWTP-B ได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน จำนวน 1 ชุดอาคาร ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด 3.89 กิโลกรัม/วัน ซึ่งทั้ง 2 ถัง มีปริมาตร ของถังตกตะกอน 2.92 ลูกบาศก์เมตร/ถัง และสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้ นานประมาณ 60 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะขอ ประสานงานให้รถสูบล้างของเทศบาลตำบลราษีไศลไปกำจัดต่อไป สำหรับกากไขมันจากถังตกไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกาก ไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถัง ตกไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกปริมาณงาน ผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาดรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไป กำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังตกไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถัง ตกไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้บุคคลอาคารชุดจะเป็น ผู้ดูแล	(9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบ โครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 60 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียได้	



เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ เรอัลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



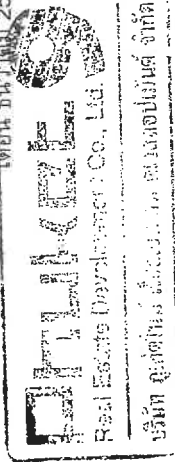
เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ เรอัลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 ราวอาณานิคม บริษัท กูเกิ้ลไทย รีเทลเอชพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	<p>5) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในถังเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber โดยจัดให้มีถังกำจัดละอองน้ำเสีย จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวมของถังเท่ากับ 0.59 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ 11.01 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่หน้าตัด 0.65 ตารางเมตร ปริมาณอากาศเข้าระบบ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีความเร็วในการไหลของอากาศได้ 11.53 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0032 เมตร/วินาที ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด</li> <li>การกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) เกิดขึ้นจากถังแยกกากในถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 2,632.50 ลิตร/วัน หรือ 2.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดเตรียมถังเก็บก๊าซชีวภาพสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ/ถัง</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดน้ำเข้าไปเก็บในถังเก็บก๊าซชีวภาพและนำไปเผาโดยจัดให้อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

เดือน กันยายน 2566

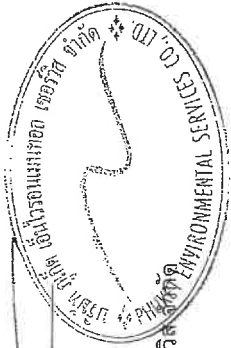


(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายวิริสสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไทย รีเทลเอชพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

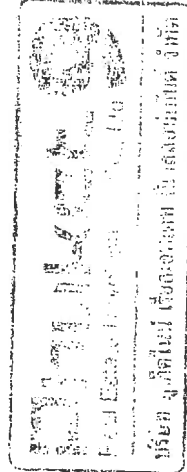
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาพูนทรัพย์ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<p>การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของ อาคาร จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นใต้ดินโดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดิน นอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตาม บริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความ ลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดชัน 1: 200 ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีข้อจำกัดเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดัก ขยะมูลฝอยก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะ ระบายตามแนวท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ซึ่งไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร มีข้อจำกัดเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่าน ตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำของแต่ละอาคาร โดยแบ่งเป็น 2 โซน ดังนี้</p> <p>- โซน A ขนาดพื้นที่ 3,332 ตารางเมตร จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0306 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0413 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 89.82 ลูกบาศก์เมตร โครงการ ออกแบบบ่อพักน้ำ บริเวณพื้นที่โซน A จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์ เมตร โดยโครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบรวม 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถควบคุมการ ระบายน้ำให้อยู่ในอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ</p>	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.5 เมตร ท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว และวางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร จากนั้นผ่าน ตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อ พักน้ำ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ สาธารณะต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบรวม 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับบ่อพักน้ำ พื้นที่ 1 และบ่อพักน้ำที่ 2</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึง บ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การ ระบายน้ำในพื้นที่โครงการมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้ง ตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำ ออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p>	<p>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นปี ละ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการทำงาน ของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการขุดลอก ตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

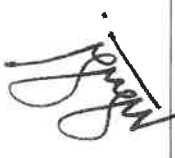
(นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักร นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท เทค ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	<p>- โซน B ขนาดพื้นที่ 3,720 ตารางเมตร จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0341 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0438 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 87.39 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบบ่อหน่วงน้ำ บริเวณพื้นที่โซน B จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบรวม 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถควบคุมการระบายน้ำน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร ของแต่ละอาคาร จากนั้นปั๊มผ่านเครื่องสูบน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ</p> <p>น้ำจากบ่อหน่วงน้ำแต่ละโซนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโดยจะมีขามต่อไปสำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อกักน้ำและบ่อบำบัดน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	

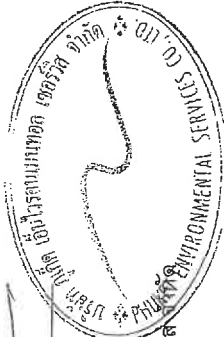
  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท เทค ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ไทม์ รีลเอสเตท เทค ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
รวมย่านหอรั้วงาม ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลการตอบสนองสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย</p> <p>การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2562)</p> <p>ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติกเศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 755 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.755 ตัน/วัน</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>โครงการจะจัดตั้งกองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และห้องนำขยะมาจัดให้มีขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ทั้งนี้ บริเวณอาคารห้องชุด จะจัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ก่อนนำไปพักไว้บริเวณห้องพักขยะรวมทั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ</p>	<p>สิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A แบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ</p> <p>(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมุลฝอยอันตรายสีแดงเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วดับปากถุงให้แน่น โดยจะประสานงานเทศบาลตำบลราไวย์รับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p>

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

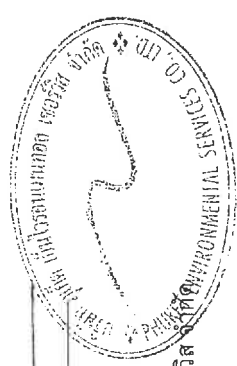
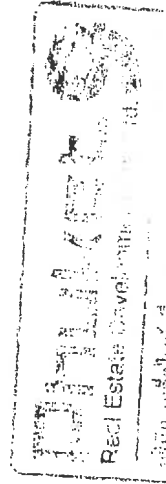
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรือลอปเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นางสาวฉัตรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

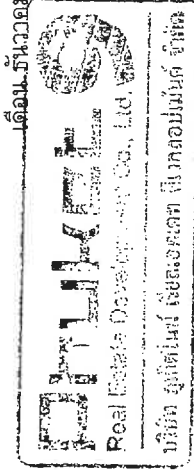




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>3) ห้องพักผู้ผลิตรายรวมโครงการ                      ห้องพักขยะรวมโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยออกแบบให้ห้องพักขยะมีประตูและพื้นที่ที่มีติด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพแต่อย่างใด โดยโครงการได้จัดให้มีจุดพักขยะรวมชั่วคราวไว้บริเวณชั้นที่ 1 โดยที่แม่บ้านจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดไปพักไว้ที่จุดพักขยะรวมก่อนรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลลำไยจะมาเก็บขน 1 ชั่วโมง ซึ่งรถเก็บขยะสามารถเข้าเก็บขนได้โดยสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ เนื่องจากมีการเก็บขนใช้เวลาไม่นาน</p> <p>ทั้งนี้ห้องพักผู้ผลิตรายรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 38.34 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการ                      หน้าขยะ                      ห้องพักขยะรวมโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 14 วัน 837 วัน และ 20 วัน ตามลำดับ</p>	<p>(5) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป</p> <p>(6) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักผู้ผลิตรายทั่วๆไป เพื่อขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลลำไย เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักผู้ผลิตรายรวมของโครงการ</p> <p>(8) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง                      หลังจากการเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>	

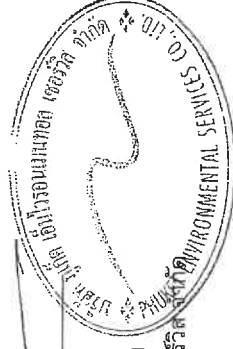
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

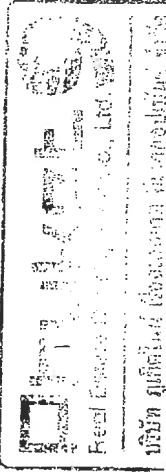




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารชุด  
 รวบรวมาน นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	<p>โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัด ภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติ</p> <p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,500 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33KV เป็น 400/230V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยหม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับอาคาร B โดยตั้งอยู่ห่างจากอาคาร B ประมาณ 3.00 เมตรและอยู่ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.00 เมตร</p> <p>2) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า</p> <p>ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 350 KVA โดยตั้งอยู่บริเวณ</p> <p>ห้องเครื่องสำรองไฟ ชั้นใต้ดินอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น โดยแบ่งเพียงพอ</p>	<p>(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,500 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 350 KVA โดยตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟ ชั้นใต้ดินอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</p> <p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(4) เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV</p> <p>(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

95/185

เดือน ธันวาคม 2566

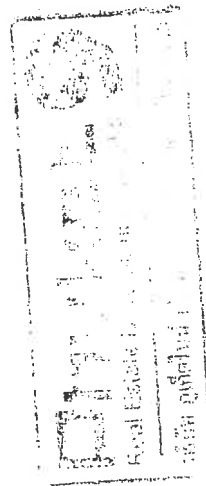
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยนาห์ นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	<p>3) การประมาณการณค่าไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลา ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องงานระบบไฟฟ้าจะปิดกันที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าชั้นใต้ดินของอาคาร A ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ</p> <p>4) การประมาณการณค่าไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,350.60 กิโลวัตต์ การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 2,713.92 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 407,088.00 บาท/เดือน</p> <p>5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</p>	<p>(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) เบ็ดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าสองสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่อง การเปิดไฟสองสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ใช้บริการ</p>	

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

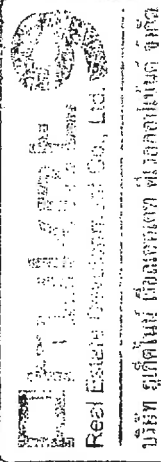
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	<p>1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวก โดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง ดังนี้</p> <p><u>เส้นทางที่ 1</u> จากวงเวียนห้าแยกคลองมุ้งสู่ตำบลราไวย์ ตรงไปตาม ทางหลวงแผ่นดินสายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 5.50 กิโลเมตร จะพบ ทางสามแยกให้เลี้ยวขวา ขั้วตรงไปประมาณ 200 เมตร จะพบทางสาม แยก ให้แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยโคกมะขาม จากนั้นตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p><u>เส้นทางที่ 2</u> จากแหลมพรหมเทพตรงไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4030 มุ่งสู่เทศบาลตำบลราไวย์ ประมาณ 1.80 กิโลเมตร จะพบ สามแยกไฟแดงให้เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดิน สายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 1.00 กิโลเมตร ให้แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ ซอยโคกมะขาม จากนั้นตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p><u>เส้นทางที่ 3</u> จากวงเวียนห้าแยกคลองมุ้งสู่ตำบลราไวย์ ตรงไปตาม ทางหลวงแผ่นดินสายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 5.50 กิโลเมตร จะพบ ทางสามแยกให้เลี้ยวขวา ขั้วตรงไปประมาณ 450 เมตร ให้แล้วเลี้ยวขวา เข้าสู่ถนนภาระจ่ายของโครงการ จากนั้นตรงไปประมาณ 300 เมตร จะ ถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านขวามือ</p>	<p>(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่ที่จอดรถเพื่อให้เหมาะสม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่อาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็น ที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียน พื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่ จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสิทธิการจอดรถให้แก่ผู้พัก อาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่าน เข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้ง ชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการ จะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าบริการในการจอด) หลังจากนี้จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมา จอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถ ภายใโครงการโดยไม่จำเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการกีดขวาง การจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออก โครงการ ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของเครื่อง หมา ย และ สัญญาณ ห้าม จอดรถ บริเวณหน้าโครงการให้มี สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบสถานีชาร์จไฟฟ้า ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> </ul>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา โอรส์ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ ทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อ กับซอยโคกมะขาม มีความกว้าง 13.00 เมตร และทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อ กับถนนภาณุาจารย์มัตติไปเป็นซอยรั้วแดง มีความกว้าง 7.37 เมตร เติร์ดแบบ สองทิศทาง จัดให้มีจุดรับ-ส่งผู้โดยสารลงหน้าอาคาร และจัดให้มีทางลงไปยังที่ จอดรถชั้นใต้ดิน ความกว้าง 6.00 เมตร เติร์ดสองทิศทาง</p> <p>สำหรับถนนภายในโครงการ มีความกว้างตั้งแต่ 6.00-7.00 เมตร ออกแบบ ให้รั้วกำแพงสองทิศทางที่มีที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 80 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ได้อาคาร ทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็น แบบตั้งฉากกับทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.53 เมตร ความยาว 5.00 เมตร</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 23 คัน โดยที่จอด รถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ความยาว 2.00 เมตร</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสถานีชาร์จไฟฟ้า บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ซอยจอด รถยนต์ตำแหน่งที่ 16 – 18 สำหรับสถานีชาร์จไฟฟ้าของโครงการ เป็นเครื่อง ชาร์จ AC กำลังไฟฟ้า 22 kw</p> <p>สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน โดยมี ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการ บริเวณ ชั้นใต้ดินของอาคาร A มีความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มี ที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.60 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ</p>	<p>(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูล ของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และ บริเวณสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดย ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจก โค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่ โครงการ</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่ โครงการ</p> <p>(5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า- ออกตลอดเวลา และกำกับให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล การจราจรบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
 Real Estate Development Co., Ltd.  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

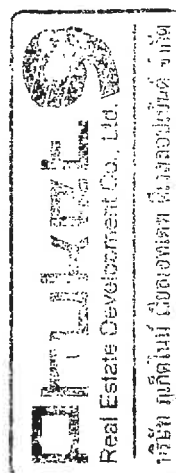
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานิช นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>จำนวนและขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการอาคารชุด ราชาวานิช นอร์ธ ซึ่งมีจำนวน 150 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการ The Proud Rawai Condominium ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 820 เมตร</p> <p>จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกัน โครงการ พบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 13 คัน (ร้อยละ 8.33 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 80 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) สำหรับการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกันโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 19 คัน (ร้อยละ 12.5 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไว้ 225 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย</p>	<p>(6) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(7) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 80 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 23 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางทางการจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(8) กำหนดให้ที่จอดรถยนต์ตำแหน่งที่ 16 - 18 เป็นจุดจอดรถยนต์ชำระค่าไฟฟ้า</p> <p>(9) ห้าม จอด รถ ทุก ชนิด บริเวณ ถนน สาธารณประโยชน์ ทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณ เข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

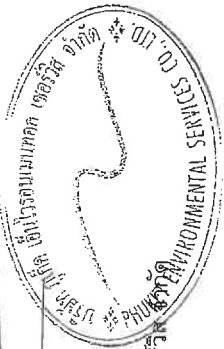


(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายวิสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

*(Signature)*

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

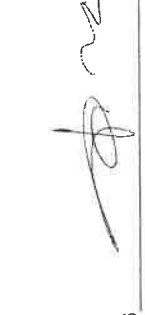


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวัญนา หอรัศ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

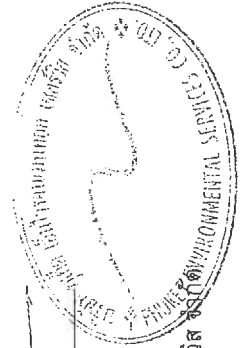
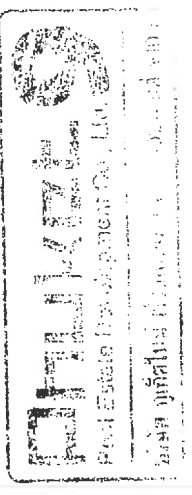
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ                      ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์รวมทั้ง                      โครงการ 80 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 23 คัน ในกรณีเลี้ยวที่                      กำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 80 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิด                      เป็น 80 PCU/ชั่วโมง (80x1) และปริมาณการจราจรจักรยานยนต์ของโครงการ                      เท่ากับ 23 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 6.90 PCU/ชั่วโมง (23x0.30)</p> <p>จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลี้ยวที่สุ่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ใน                      ชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุด บริเวณซอยโคกมะขาม พบว่า สภาพการจราจรยังคง                      คล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และวันธรรมดา บริเวณซอยโคก                      มะขาม พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการ                      โครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรบนซอยรั้วแฝด ในวันธรรมดา และวันหยุด                      พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>สำหรับซอยโคกมะขาม วันหยุด พบว่า ในช่วงเวลา 07.01-08.00 น., 10.01-11.00                      น. และ 16.01-19.00 น. พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทาง                      แยกมีน้อย และช่วงเวลา 08.01-10.00 น. และ 11.01-16.00 น. สภาพการจราจรยังคง                      คล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด ในวันธรรมดา พบว่า สภาพ                      การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

  
 (นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)



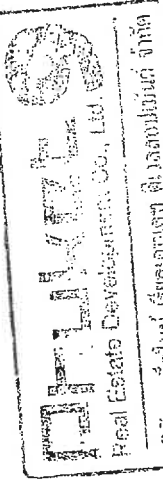


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> <b>3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน</b>	<p>จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก <a href="http://www.googleearth.com">www.googleearth.com</a> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2566) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล ร้อยละ 29.48, พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 27.81, และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 22.55 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่โล่ง, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ราชการ และ ศาสนสถาน, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ชายหาด, และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 4.80, 3.29, 2.33, 2.63, 2.22, 1.90, 1.43, 0.83, 0.50 และ 0.22 ตามลำดับ</p> <p>สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ตุลาคม 2566) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล, พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม, และพื้นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์, โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์, เทวสถานแก้วองค์ได้เต (อัมราไว) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์ และมีหน่วยงานราชการ 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลราไวย์</p>		

*(Handwritten signature)*

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

*(Handwritten signature)*

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

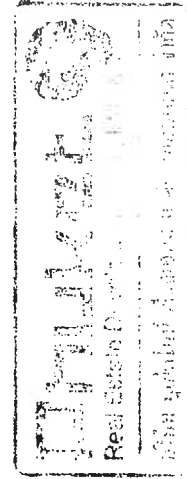
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวาญา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรสซิเดนซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ยอยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 และที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.41 โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 56.50 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้	-	-
3.7.3 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขต พื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และใกล้สุดประมาณ 294.72 เมตร พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการทำกรหรือประกอบกิจการตามที่ประกาศ กำหนด กำหนดนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว	-	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

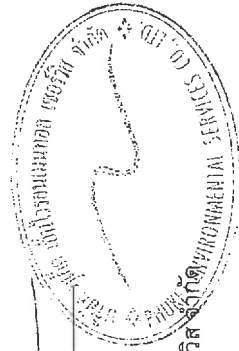
บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรสซิเดนซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



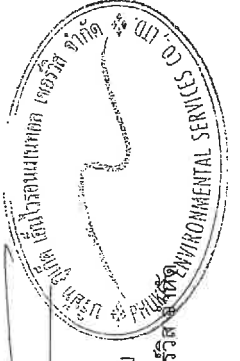
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.4 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออก ตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	ตามที่บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้ยื่นขออนุญาต ที่ดินของบริษัทจำนวนทั้งหมด 15 แปลง ขนาดที่ดินรวมทั้งหมด 23-3-26.5 ไร่ เพื่อตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) โดยสำนักงานนโยบายการและผังเมืองจังหวัด ภูเก็ต ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยพบว่า ตำแหน่งที่ดินของบริษัท หมู่ที่ 15 ตำบลเกาะแก้ว 5 หมู่ 2339 (P1) มีระยะห่างจากแนว ชายฝั่งทะเล 25.80 เมตร และหมู่ที่ 16 ตำบลเกาะแก้ว 5 หมู่ 2339 (P3) มีระยะห่างจาก แนวชายฝั่งทะเล 294.72 เมตร ซึ่งเมื่อระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลดังกล่าวมา เทียบพื้นที่ของโครงการซึ่งแบ่งแยกมาจากโฉนดที่ดินของบริษัท พบว่าพื้นที่ โครงการอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล ถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และใกล้สุดประมาณ 294.72 เมตร  และจากการตรวจสอบพื้นที่โดยเทศบาลตำบลราไวย์ พบว่า พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 280 เมตร ดังนั้นใน การออกแบบอาคารของโครงการจึงยึดระยะแนวชายฝั่งตามสำนักงานโยธาธิการ และผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นกรณีที่เราได้  โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่กฎ กระทรวงฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว	-	

**Real Estate Development Co., Ltd.**  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4 ผลกระทบต่อคุณค่า คุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อคุณภาพ ชีวิต</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของ ท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการ จ้างงานนั้นส่งผลกระทบบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียง เล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานใน ท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคม ต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</p> <p>โครงสร้างเศรษฐกิจในเขตเทศบาลตำบลไผ่มีระบบเศรษฐกิจทั้งหมด ดังนี้ 1)                      การบริการ ได้แก่ โรงแรม จำนวน 63 แห่ง บังกะโล/รีสอร์ท 37 แห่ง อพาร์ทเม้นท์ /                      แมนชั่น 15 แห่ง บริษัททัวร์และธุรกิจนำเที่ยว 19 แห่ง ร้านอาหารขนาดใหญ่ 60                      แห่ง ร้านอาหารขนาดเล็ก 95 แห่ง บาร์ 52 แห่ง ร้านนวด / สปา 86 แห่ง เป็นต้น</p> <p>2) การเกษตร ลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ปลูกพริก ทำไร่ ทำ                      สวนมะพร้าว และเลี้ยงสัตว์ 3) การประมง ส่วนใหญ่เป็นประมงแบบพื้นบ้าน จะใช้                      วิธีการเพาะเลี้ยงเป็นหลัก 4) การปศุสัตว์ เขตเทศบาลตำบลไผ่ไม่มีพื้นที่                      ประกอบการปศุสัตว์ เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงไว้บริโภค                      ภายในครัวเรือน มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่เลี้ยงไว้เพื่อการค้า ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจ                      ในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน</p>		

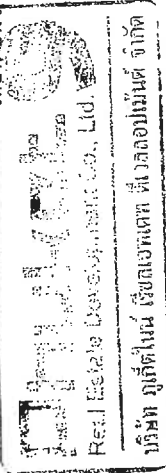
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

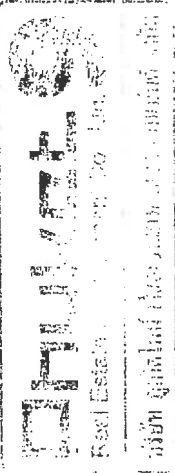


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราวัญนา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของ ร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้น ก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก</p> <p>2) ผลกระทบทางด้านหวนประชากร</p> <p>จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ พ.ศ. 2565 จำนวน 18,872 คน เป็นชาย 8,794 คน หญิง 10,078 คน จำนวนครัวเรือน 19,980 ครัวเรือน ในช่วง ระยะดำเนินการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 755 คน (รวมจำนวน พนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบ แต่อย่างใด</p> <p>3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</p> <p>ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นพื้นที่นิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัย และมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความ หลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมี ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิต เป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความ ขัดแย้งซึ่งกันและกัน</p>		

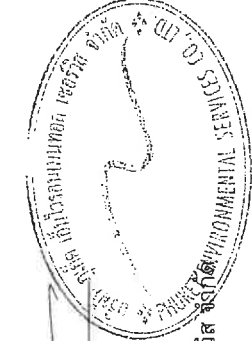



เดือน ธันวาคม 2566



บริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ



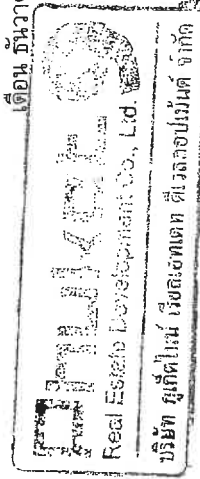
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวามญา นาฮอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมาก เป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกันกับชุมชนแต่ก็ ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด</p> <p>5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม และแหล่ง โบราณสถาน ประชากรในพื้นที่ตำบลราไวย์ ร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อย ละ 37 นับถือ ศาสนาอิสลาม และร้อยละ 3 นับถือ อื่นๆ วัด 2 แห่ง ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ และวัดไหนดาน สำนักสงฆ์ 2 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์แหลมพรหมเทพ สำนักสงฆ์เกาะแก้วพิสดาร มัสยิด 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิด ดารุลอิสลาม มัสยิดนูรุดดีนยะห์ มัสยิดเจ้าวัลลูลฮียะห์ และมัสยิดนูรุลฮิยาอะห์ ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของตนไทยในชนบทอยู่ แต่ เนื่องจากความเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อ ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ได้แก่ ลอยกระทง สงกรานต์ เข้าพรรษา ทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

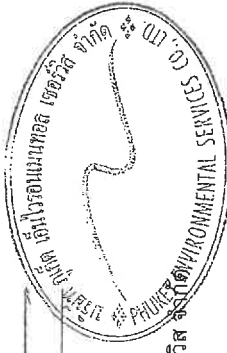
บริษัท ภูเก็ตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)


ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

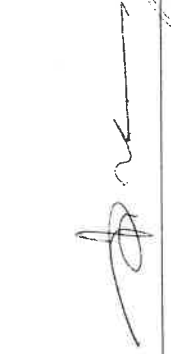


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ตไน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

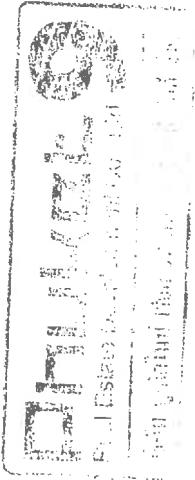
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพชีวิต (ต่อ)	จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียน แหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยัง ไม่มีขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่ โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควร อนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติ อันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัย ในโครงการสูงสุด 755 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือ ศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของ ท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด		

  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก้ตไน์ รีเอสเอทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

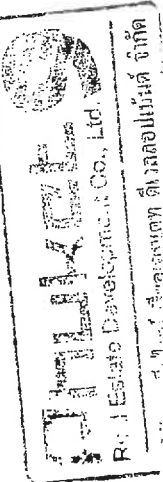




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญภาณุ หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p><b>6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</b></p> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและเตรียมพร้อมในโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 89 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 70 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 19 จุด</p> <p>โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยและความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรฉลองและสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและได้รับความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัย</p> <p>ในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 89 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐชยา ศรีรักษ์ (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส

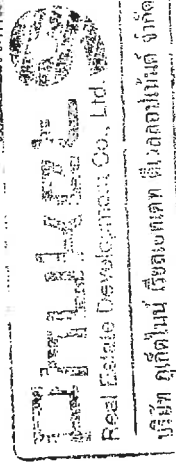




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

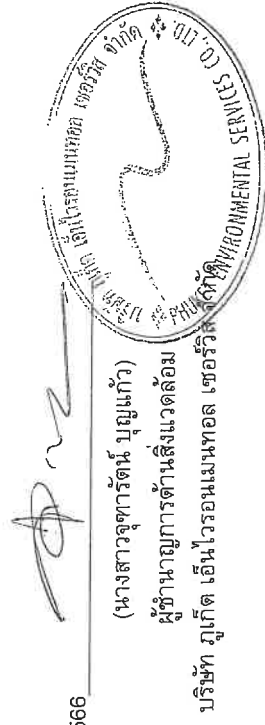
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข	<p>การประเมินผลกระทบสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)</p> <p>(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ</p> <p>โครงการอาคารชุด ราชาโยธนา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น คัดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 19,369.231 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-1-63 ไร่ หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์</p> <p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



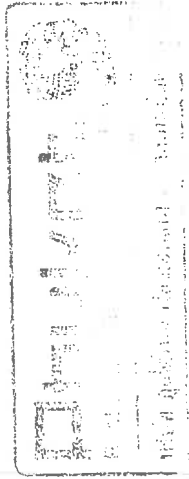
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่ยาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น</li> </ul>		



เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

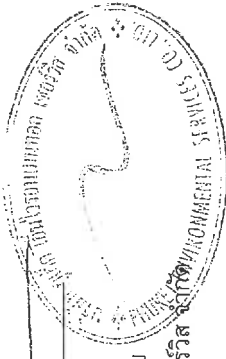


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

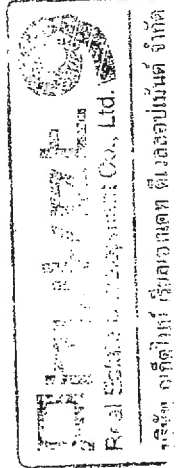
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
ราวยานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรคภูมิแพ้</li> <li>■ โรคหอบหืด</li> </ul> <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร</li> <li>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ</li> <li>- การกระจายและผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<p>(1) ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้ อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่น ฟุ้งกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจาก ยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ตรวจสอบการทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ</li> <li>■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ</li> <li>■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค</li> </ul> <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> <li>- เกิดจากการสัมผัสสัตว์หรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะของเสีย</li> <li>- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันติดอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้อื่น และนำเชื้อแบคทีเรียจะอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม</li> </ul>	<p>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแมลงพาหะนำโรคบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p> <p>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการอุดตัน</p> <p>(7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</p> <p>(8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ภาชนะป้องกันขยะ</p> <p>ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</p>	<p>- ตรวจสุขภาพและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

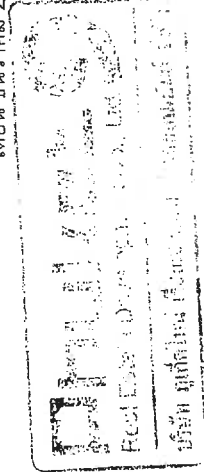
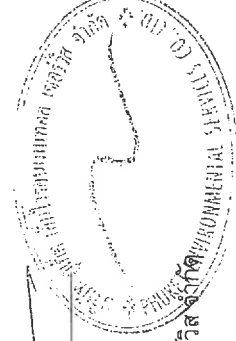
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

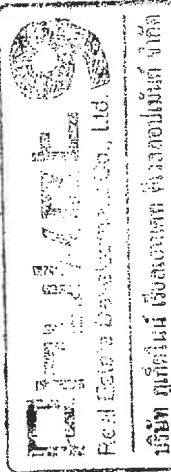
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
ราชาวายา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเวิลอปเม้นท์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค <ul style="list-style-type: none"> <li>โรคนอนไม่หลับ</li> <li>โรคแผลในกระเพาะอาหาร</li> <li>โรคประสาท</li> </ul> <u>สาเหตุการเกิดโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ย่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากกระรบบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 968.82 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. อุบัติเหตุ <u>สาเหตุการเกิดโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- การจราจร</li> <li>- การพลัดตกจากที่สูง</li> </ul>	(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (4) จัดให้มีราวกันตกบนอาคาร มีความสูง 1.10 เมตร โดยวัสดุเป็นกระจกนิรภัยเทมเปอร์ (Tempered Glass) ความหนา 12 มิลลิเมตร มีราวจับขนาด 35x75 มิลลิเมตร	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเวิลอปเม้นท์ จำกัด

115/185

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

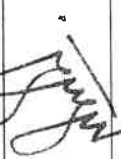
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19 สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ ไวรัส โคโรนา 2019 และ แพร่กระจายผ่านทางละอองน้ำ ทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่ง เชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถ ลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของ เครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสใน ระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะ ติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่ พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มี แสงแดดส่องถึง	(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรม ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค <a href="https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php">https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php</a> ) (2) แจ้งพนักงานประจำในที่พักอาศัย ผู้พักอาศัยทุกห้อง รวมทั้งบุคคลใกล้ชิด ทั้งที่พักอยู่ ด้วยกันในห้องหรือเป็นผู้มาเยี่ยม หากมีไข้ หรือ มีอาการไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก ให้สวมใส่ หน้ากากอนามัย ตลอดเวลา ล้างมือบ่อยๆ และรีบไปพบแพทย์ ในกรณีที่มีไข้เกินทางกลับ จากต่างประเทศภายใน 14 วัน ให้แจ้งประวัติการเดินทางให้แพทย์ทราบด้วย (3) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการ แพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (4) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือ จับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องใช้การครัว ราวบันได ห้องนั่งส่วนรวม เคอร์ เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ นำยาฆ่า เชื้อล้างพื้น น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัส ได้ (5) อาจพิจารณาให้มีเครื่องวัดอุณหภูมิกายแบบใช้จอหน้ามากหรือจอหู (Handheld thermometer) จัดไว้ที่เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ด้านล้างของที่พักอาศัย เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิผู้ เข้ามาในอาคาร	-


เดือน ธันวาคม 2566

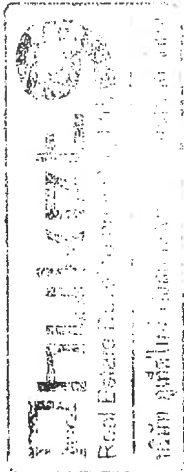
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

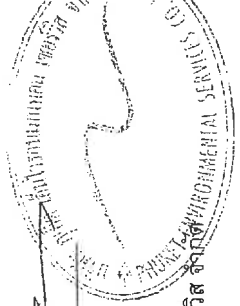
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด









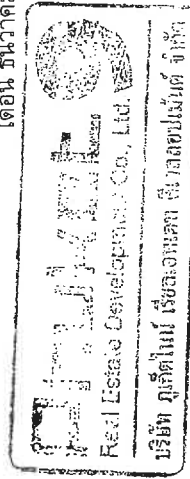


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย	<p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัยไว้ โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการอาคารชุด ราชาโยนา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น คาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 19,369.231 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพ การทำงานของระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

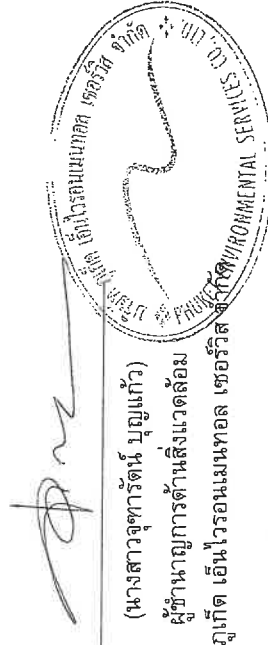


(นางสาวณัฐริษา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

117/185



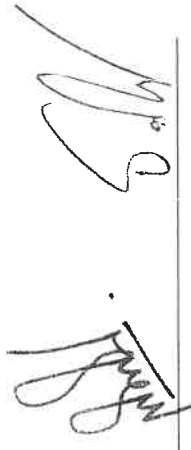
(นางสาวจุฑาธิน บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

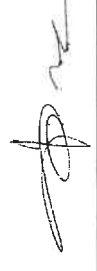
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>1. ระบบดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุดดับเพลิง (FireHoseCabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (HoseValve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (HoseReel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตรต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถึงดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร A และ อาคาร B ชั้นละ 2 จุด อยู่บริเวณโถงลิฟต์ด้านหน้าบันไดหลัก</li> <li>● หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสามเร็ว จำนวน 1 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6x 2.5 x 2.5 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังชุดดับเพลิงแต่ละอาคาร</li> </ul> <p>การติดตั้งชุดดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยโครงการติดตั้งชั้นละ 1 จุด ทุกๆระยะไม่เกิน 45 เมตร</p>	<p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่ที่จัดรวมพล จำนวน 4 จุด ขนาดพื้นที่ 912.45 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p>	



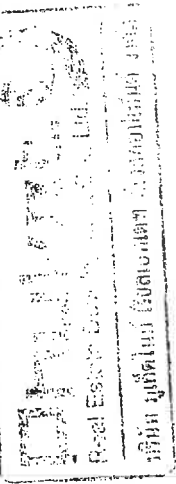
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

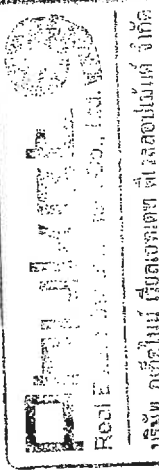
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานของ บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย ท่อเย็น จำนวน 1 ท่อ/อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นระบบท่อรับน้ำจากรัดดับเพลิง</li> <li>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหยาบหาม สำหรับสูบน้ำดับเพลิงจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีปริมาตรการจ่ายน้ำ 540 ลิตร/นาที มีจำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณห้องเก็บของชั้นใต้ดินของอาคาร B เพื่อนำไปใช้สำรองดับเพลิงก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึงโครงการ</li> </ul> <p>2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FACP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำ หรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้องเก็บสัมภาระ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A</li> </ul>	<p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	

เดือน ธันวาคม 2566

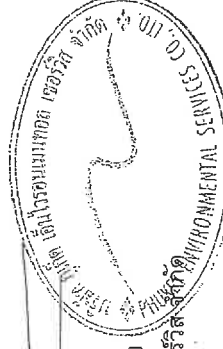


บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

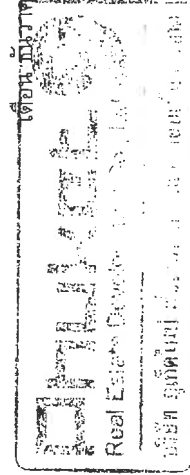
*(Signature)*

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญธานี 3 ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แสดงแสดงผลเพลิงไหม้ (AnnunciatorPanel : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้องเก็บสัมภาระบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A</li> <li>● อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีออกด (ManualStation : M) ชนิดทุบแล้วดัง (BreakGlass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มีออกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไขเปิดฝาคันค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารแต่ละชั้น ดังนี้                          อาคาร A ติดตั้งจำนวน 17 จุดบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ                          อาคาร B ติดตั้งจำนวน 16 จุดบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ</li> <li>● อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell:B) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีออกด</li> </ul>		



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

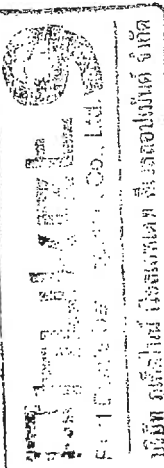
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเตทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>● อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด PhotoElectric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น PhotoelectricSmokeDetector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง PhotoReceptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ PhotoReceptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้องGEN ห้องMBD ร้านอาหาร สำนักงานนิติบุคคล โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน</p> <p>● อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector : H) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน แบบตรวจจับความร้อนอุณหภูมิคงที่ 200 องศาฟาเรนไฮต์ลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเกิดอุณหภูมิความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศที่ขยายไปไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้น และไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ไปดันเขาคอนแทคและกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยังตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเตทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

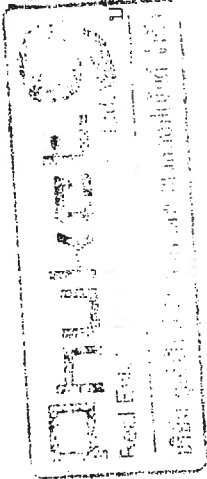


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>3. ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตรโดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร</li> <li>• โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อะไหล่อัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ และโถงทางเดินของทุกชั้นครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul> <p>4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>• โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>• บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก</li> </ul>		


เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

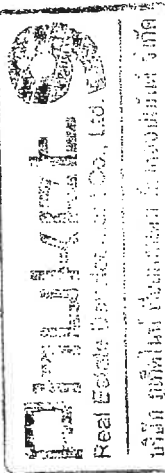
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาัญนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ที่กำหนดให้จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง พร้อมอุปกรณ์ประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดการฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่จอดรถชั้นใต้ดิน สำนักงานนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า หน้าบันได้หลัก โถงบันไดหลัก หน้าบันได้หนีไฟ โถงบันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน เป็นต้น</li> </ul> <p>6. สายล่อฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคาร มีรายละเอียดดังนี้                         <ol style="list-style-type: none"> <li>ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาด 20 x 1500 มม. พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) ขนาด 50.00 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคารซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร A และอาคาร B ภายในโครงการ</li> <li>หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ฟังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม</li> </ol> </li> </ul>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ</p> <p>(2) ความสามารถในการหนไฟ</p> <p>โครงการจัดให้มีบันไดเหล็ก และบันไดหนีไฟ ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร A ประมาณ 5 นาที และของอาคาร B ประมาณ 6 นาที</p> <p>(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล</p> <p>โครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุด พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p>		

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

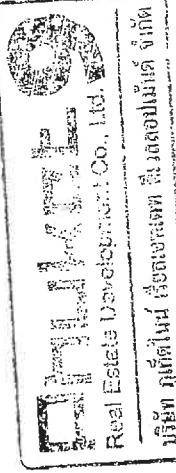
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวายานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพล 4 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดรวมพล 1 มีพื้นที่ 86.88 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านซ้ายของอาคาร A</li> <li>- จัดรวมพล 2 มีพื้นที่ 176.05 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าของอาคาร A</li> <li>- จัดรวมพล 3 มีพื้นที่ 512.75 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าและด้านขวาของอาคาร B</li> <li>- จัดรวมพล 4 มีพื้นที่ 136.77 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหลังระหว่างอาคาร A และ อาคาร B</li> </ul> <p>พื้นที่จัดรวมพลของโครงการรวมทั้งสิ้น 912.45 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นแล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จัดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.20 ตารางเมตร/คน หรือ 0.82 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 755 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร</p> <p>โดยพื้นที่จัดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้ง่าย สำหรับการอพยพจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการมีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่สิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ</p>		

เดือน ธันวาคม 2566

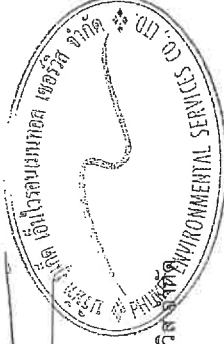


(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

125/185

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

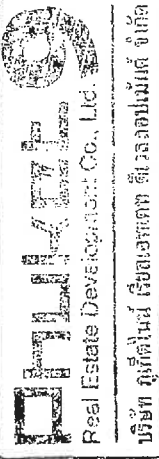




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
ราวจุฬานา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุด ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไม่รู้ก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราโจว มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.30 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ</p> <p>โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 89 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 70 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 19 จุด</p>	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 89 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p>	<p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบประตูคีย์การ์ด (Key Card) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

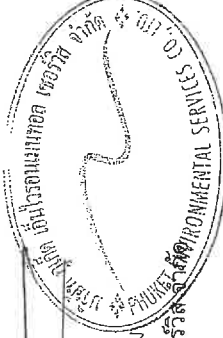
บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



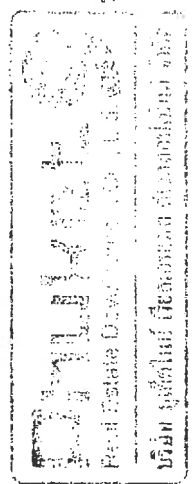
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวากฎานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความ เป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย และอาคาร ส่วนกลาง โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ ห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยใน โครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความ เป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระดับต่ำ	(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้ง เตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อ ผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายใน โครงการ ให้สามารถใช้งานได้ (8) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตู ทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และ อาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของ ประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความ ปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ (9) โครงการได้ระบุในสัญญาซื้อขายและแจ้งให้ผู้ซื้อห้องชุดทราบ และยอมรับว่าพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับวัด ทางวัดมีการทำ ฉาปนกิจศพ ซึ่งอาจรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ (10) จัดให้มีราวกันตกบนอาคาร ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 1.10 เมตร โดยใช้วัสดุเป็นกระจกนิรภัยเทมเปอร์ (Tempered Glass) ความหนา 12 มิลลิเมตร มีราวจับขนาด 35x75 มิลลิเมตร	

เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

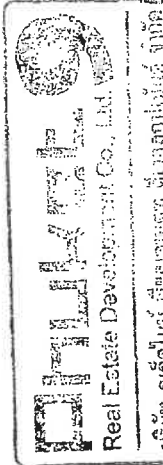
เดือน ธันวาคม 2566  
 (นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต ไนน์ เรียลเอสเตท เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท กูเก้ไนด์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการสวะขยะน้ำ	<p>โครงการจัดให้มีสวะขยะน้ำส่วนกลาง จำนวน 4 สระ</p> <p>1. สระขยะน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A จำนวน 1 สระ พื้นที่ 209.528 ตารางเมตร ปริมาตร 271.95 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.05 เมตร)</p> <p>2. สระขยะน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B จำนวน 1 สระ พื้นที่ 409.509 ตารางเมตร ปริมาตร 593.145 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.05 เมตร)</p> <p>3. สระขยะน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคาร A จำนวน 1 สระ พื้นที่ 251.257 ตารางเมตร ปริมาตร 262.922 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.10 เมตร)</p> <p>4. สระขยะน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคาร B จำนวน 1 สระ พื้นที่ 369.172 ตารางเมตร ปริมาตร 382.602 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.10 เมตร)</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีสวะขยะน้ำส่วนบุคคล จำนวน 25 สระ ซึ่งอยู่บริเวณระเบียงห้องชุดชั้น 1 ของอาคาร A จำนวน 10 ห้อง และของอาคาร B จำนวน 15 ห้อง ซึ่งเจ้าของห้องชุดเหล่านั้นจะมีสิทธิ์ใช้ ทั้งนี้ จะมีเบอร์โทรติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไว้บริเวณข้างสระทุกสระ</p> <p>โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน/ส่วนกลาง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข สวะขยะน้ำ</p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสวะขยะน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม</p> <p>(2) สวะขยะน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของสวะขยะน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ไหลนองเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสวะขยะน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสวะขยะน้ำ ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะขยะน้ำ ในการที่มีมีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสวะขยะน้ำ</p>	<p>- ตรวจวัดความเป็นกรดต่างคลอรีนอิสระคงเหลือ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบิการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัด ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไฮยอนูริก, คลอไรต์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) ทุก 1 ปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

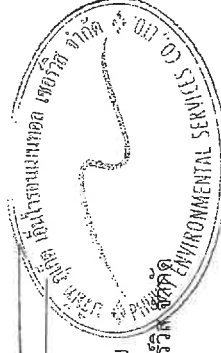
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท กูเก้ไนด์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก้ไนด์ รีเวิลอเพอเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาอาณาจักรของปารีส กรุงเทพมหานคร ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการสละขี้ส้วม (ต่อ)	สำหรับสละขี้ส้วมภายในโครงการจะให้บริการผู้ พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โครงการจะ ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสละ ขี้ส้วมของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการ สละขี้ส้วมหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตาม คำแนะนำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตาม 1/2550 ซึ่งจะทำให้สละขี้ส้วมในโครงการได้ มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อ ระดับต่ำ	(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณหลังตัวก่อนลงสระ และที่ล้าง เท้า ทางเข้าบริเวณสละขี้ส้วมและเติมคลอรีนลงในที่ ล้างเท้าเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจาก การใช้สละขี้ส้วม (1) จัดให้มีการฝึกอบรมที่สามารถติดต่อบุคคลหรือ สถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็น ต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และเปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าว ไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแล ให้มีการนำสละขี้ส้วมทิ้งเข้าไปในบริเวณสละขี้ส้วม (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสละขี้ส้วม น้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการ จมน้ำ (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสละขี้ส้วมตลอดเวลาที่เปิดบริการ (2) จัดให้มีการช่วยเหลือผู้ตกสระ เช่น โยนห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	- การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้ งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โคมช่วย ชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุก วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสละขี้ส้วม และพื้นผิวได้สละขี้ส้วม หากมีรอยแตก หรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง บริเวณขอบสระและ ทางเดินสละขี้ส้วม ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจสอบให้สภาพพื้นผิวเรียบเนียนของป้าย แสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สละขี้ส้วม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสละขี้ส้วม และทางเดินรอบสละขี้ส้วม หากชำรุดให้ แก้ไขทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายวิสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

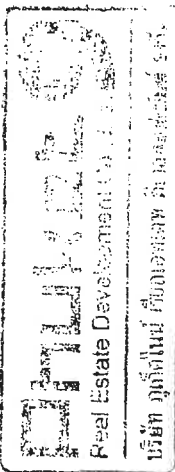
บริษัท ภูเก็ตไนท์ รีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

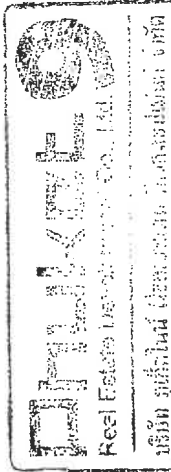
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาธานี นอร์ธ ของบริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ	จากการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล ร้อยละ 29.48, พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 27.81, และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 22.55 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่โล่ง, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ราชการ และ ศาสนสถาน, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ชายหาด และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด	(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นประดู่ชิงสนา ต้นปาล์มยะวา ต้นสารภี และต้นน้ำเต้า (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 968.82 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 60 ต้น (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน (5) ออกแบบให้มีกระถางต้นไม้กันบริเวณระเบียงระหว่างห้องพัก เชื่อมต่อกับสะพานหน้าบริเวณอาคาร A และ B ชั้นที่ 1 โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่ทนแดดทนฝน มีระดับความสูงประมาณ 2.00 เมตร เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านความเป็นสวนดิว	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิ้ลไชน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

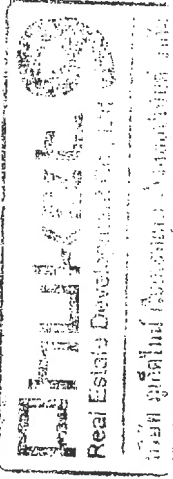
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาวานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	<p>พื้นที่ แต่ละอาคารไม่ปะปนมุมมองซึ่งกันและกัน และวางแต่ละอาคารให้มีพื้นที่ว่างระหว่างกันเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติโดยรอบมากที่สุด ทั้งนี้ ออกแบบห้องชุดเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุดทุกห้องพักมีหน้าต่าง และระเบียง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย</p> <p>ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีส่วนใหญ่ทั้งภายในภายนอก สีของอาคารเป็นสีเทาถึงเงา ใสสำหรับการใช้วัสดุธรรมชาติ ทำสวนแนวตั้งโดยรอบเพื่อทำให้ดูกลมกลืนกับธรรมชาติ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต อลูมิเนียมคอมโพสิต กระจากเขียว สีตัดแสง กระจากเทมเปอร์ ไม้ และกระเบื้องภายนอก ซึ่งเป็นวัสดุที่ได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย</p> <p>การจัดภูมิสถาปัตย์กรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตย์กรรมในส่วน ของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นที่ของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตย์กรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการ ตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ช่วยลด ความกระต้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยบดบังสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบด้านสภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p>		-

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

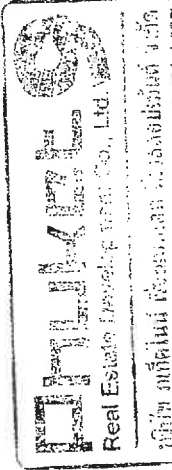
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
ราวายนาคา นอร์ธ ของบริษัท กูเกิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	<p>โครงการอาคารชุด ราวายนาคา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท อาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ภาพ เชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ</p> <p>เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการ สำรวจภาคสนาม (ตุลาคม 2566) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเล, พื้นที่ป่า ละเมาะ/ไม้พุ่ม, และพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม เมื่อพิจารณาอาคาร ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 1-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับ โครงการ ได้แก่ Phuket9 Real Estate Development สูง 4 ชั้น, The Proud Condominium สูง 5 ชั้น, The Title East Wing Rawai by Trips Phuket สูง 4 ชั้น, The Title Condo West Wing by Tropiclook สูง 4 ชั้น, The Title V (Rawai- Phuket) สูง 1-5 ชั้น และ Wyndham La Vita Phuket สูง 7 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวม ของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 60 ต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นประดู่สังหา ต้นปาล์มยะวา ต้นสารภี และต้น น้ำเต้า ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิดา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเกิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

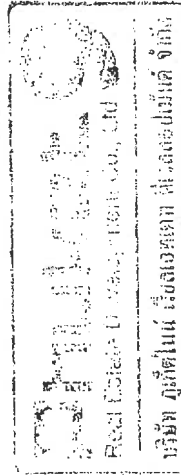
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิตไนด์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาภาณุ นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	<p>สำหรับการกำหนดจุดควบคุมการมองเห็น (Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญ และจุดควบคุมการมองเห็นวิกฤต (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด คือ การนำค่า D : H (ระยะห่างระหว่างอาคารกับผู้สังเกต : ความสูงอาคาร) แสดงดังรูปที่ 4-18 โดยอาคารของโครงการ 5 ชั้น ดาดฟ้า มีความสูง 15.95 เมตร มีระยะ D : H เท่ากับ 1 คือ 15.95 เมตร, ระยะ D : H = 2 คือ 31.90 เมตร, ระยะ D : H = 3 คือ 47.85 เมตร และ ระยะ D : H = 4 คือ 63.80 เมตร พบว่า ไม่มีพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ ในระยะจากการกำหนดจุดควบคุมการมองเห็นและจุดควบคุมการมองเห็นวิกฤตนี้ ดังนั้นการพัฒนาโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในลักษณะ การรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) และ ความแปลกแยก (Alienation) แต่อย่างใด</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



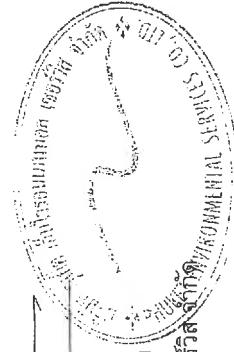
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

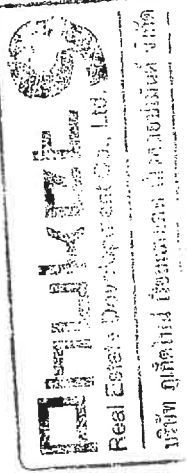
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบังคับใช้กฎหมาย และ แสวงหาที่ดิน	<p>1) การบังคับใช้กฎหมายจากการก่อสร้างอาคาร                      การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารด้าน                      ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้าง                      อาคารจะประเมินตามแนวทางการดำเนินงานนโยบายและแผน                      ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยมีผลการประเมินผล                      กระทั่ง 2 รูปแบบ คือ</p> <p>1. ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบาย                      ผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย</p> <p>2. ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทาง                      พลังศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamics, CFD                      ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับสภาวะ                      นำสภาวะของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยข้อกำหนดในการ                      จำลอง</p> <p>1. เป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษา                      และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและทิศทาง                      ลม โดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD</p> <p>2. อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ทำการประเมินผล                      กระทั่งในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้ตามความเหมาะสม</p>	<p>(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจ                      ได้รับผลกระทบจากการบังคับใช้แสงแดดและทิศทาง                      ลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุข้อเท็จจริงและหมายเลข                      โทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับ                      ผลกระทบสามารถติดต่อไปโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ                      โครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบังคับใช้แสงแดด                      และทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่                      ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่ม                      ดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และ                      ต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก                      ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิด                      ดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/                      อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจาก                      การดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วง                      ก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจาก                      โครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไข                      ปัญหา โดยติดต่อไปที่บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอ                      สเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เพื่อหาวิธีการแก้ไข                      ปัญหาต่อไป</p>	-

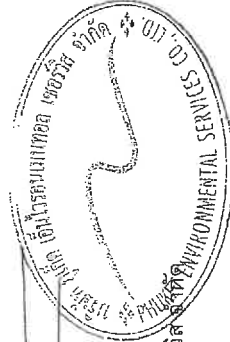
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

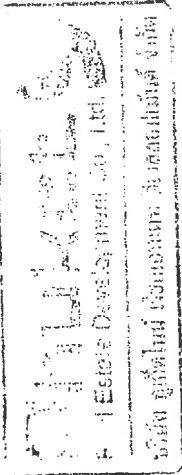
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 ราชาโยธนา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทิศทางลม และ แสงแดด (ต่อ)	<p>อาคารของโครงการสูง 15.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณแบบบรรยาย</p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก</p> <p>จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นชอยรั้วแผด</p> <p>(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นชอยรั้วแผด และบ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว</p>	<p>(3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีความร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหานั้น</p>	-

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

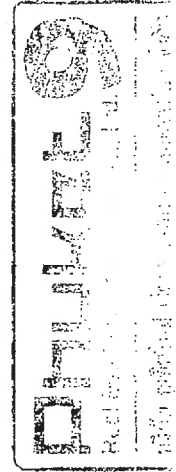
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 วาญานา นอร์ธ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทัศนทิวทัศน์ และ แสงแดด (ต่อ)	<p>(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ซอยโคมะซาม</p> <p>(4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นซอยรั้วแดง ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต</p> <p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทัศนทิวทัศน์ต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาดำเนินการ ประกอบกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะรั้วเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 60 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านการบดบังทัศนทิวทัศน์จึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวิสรณ์ ศรีรักษ์)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด  
 รวัญนา หอรัศ ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทัศนทิวภาพ และ แสงแดด (ต่อ)	<p>การจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบดบังแสงอาทิตย์ คือ sketchup โดยได้ทำการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 มิถุนายน วันที่ 21 กันยายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 18.00 น. โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้</p> <p><b>สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง</b></p> <p>จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการมีผู้ที่ได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อย เนื่องจากอาคารโครงการสูงเพียง 5 ชั้น คาดฟ้า ซึ่งบริเวณด้านทิศเหนือ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แชนดีเข้าสู่ ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงของอาคารโครงการในช่วงเดือนธันวาคม ในช่วงเวลา 16.00 น. ถึง 18.00 น. สำหรับบริเวณด้านทิศใต้ ได้แก่ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดี ออเรนจ์ ภูเก็ต ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงของอาคารโครงการในช่วงเดือนมิถุนายน ในช่วงเวลา 17.00 ถึง 18.00 น. และที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ดังนั้นผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารโรโทนิ (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน</p> <p>สำหรับทิศตะวันออก ติดกับ หอรัศ โขยโคกมะขาม และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นซอยร่าเียด ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงของอาคารโครงการแต่อย่างใด จากผลแบบสอบถามผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงไม่มีการใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ แต่อย่างใด</p> <p>ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

เดือน ธันวาคม 2566

**Real Estate**


Real Estate Co., Ltd.

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด




(นางสาวณัฐวิศา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ

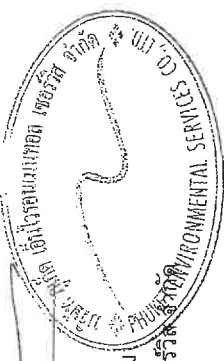
เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาราณา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด (รูปที่ 1)	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- สอดคล้องจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง - โครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง - ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP - ชนิดไฮโดรลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 - ชนิดไฮโดรลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

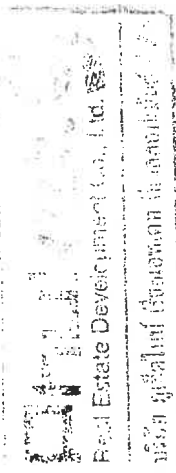
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวฐิติชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





ตารางที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราวายานา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

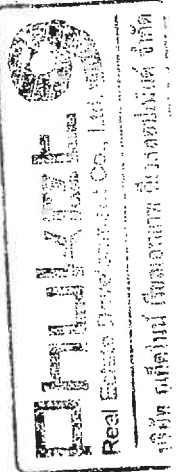
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและควาามสั่นสะเทือน	เสียง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วย เท ค นิ ค ไฟ ฟ้า ( International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้เคียงอาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

*(Signature)*

*(Signature)*

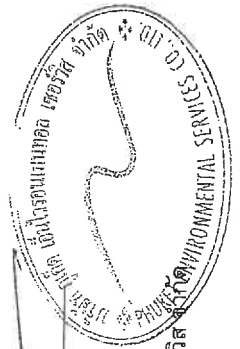
เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566




(นางสาวฐิติมา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวากานา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและควาามสั่นสะเทือน (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคาร ข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 1)	- ความสั่นสะเทือนจาก การก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือ เครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติ เทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและ รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดต่อเนื่อง 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
4. การใช้น้ำ	- เส้นทางน้ำใช้	- สภาพการใช้น้ำ	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ถึงสำนักงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
5. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้าง ปฏิกูลมาสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

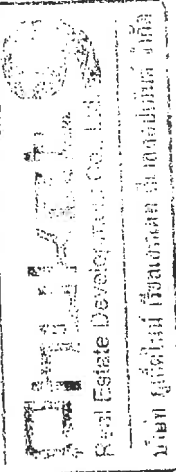
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

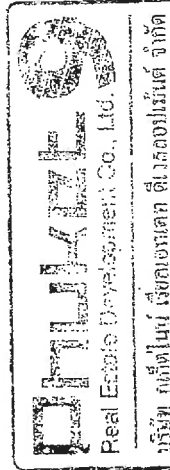
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาทานา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดหาน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ด้านอาคารบ้าน ด้านหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย  ■ ชัลเฟต ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด  ■ ตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว  ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหยดระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ต เนท์ รีเอสเอชเตค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ต เนท์ รีเอสเอชเตค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เนท์ รีเอสเอชเตค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง - ถนนสาธารณะ	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนน	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร - ตรวจสอบสภาพถนนและการขรุขระ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด - บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงของการก่อสร้างอาคารเพื่อให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

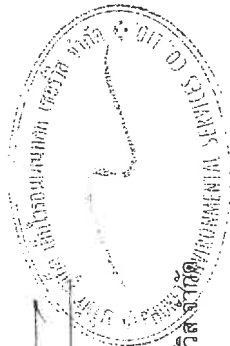
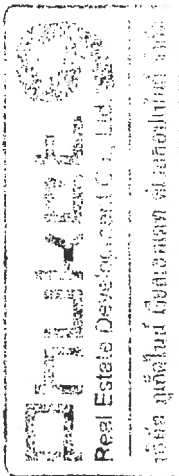
(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

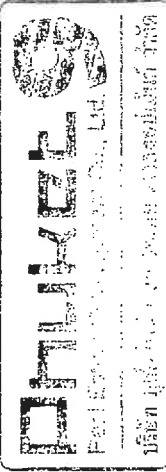


ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ราวัญนา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. คุณภาพชีวิต	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ขอร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาวัยเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
11. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ถึงสำนักงานใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังล้างรองเท้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ส่วนเกาะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกาะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ห้องสุขาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องสุขาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

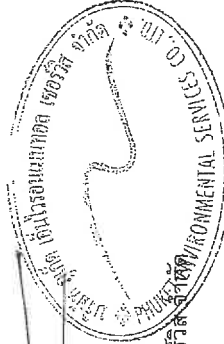
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

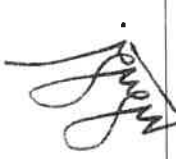
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



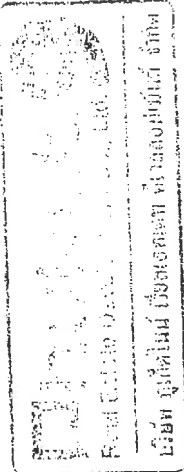
ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวัญนา นอร์ธ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)


ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. อากาศภายนอกและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัย และทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
14. สุขอนามัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัย และทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพรั่วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- Chain Link และแผงตาข่ายที่ล้อมรอบอาคาร	- ความปลอดภัย ชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่ล้อมรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะเวลาก่อสร้างให้นำส่งไปยังเทศบาลตำบลราไวย์

  
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

เดือน ธันวาคม 2566

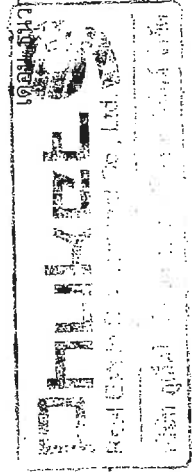


  
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดฝุ่นดินใน الهواء	- บริเวณที่ติดตั้งแผงที่หน้า	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหน้าไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. การใช้น้ำ	- แหล่งน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่าน การกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจดูคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว กรณีที่มีการใช้น้ำซ้ำจากกรรปรทุกน้ำเอากชน	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้น้ำในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

147/185

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวายานา หอรัว ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. การใช้ น้ำ (ต่อ)	- ถึงกรรอกทราย, ถึงกรรอกคาร์บอน, ถึงกรรอกความกระด้าง	- ตรวจบันทึกการทำความสะอาดการกรอง	- ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดย การล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ หรือตาม ที่ บริษัทผู้ผลิตกำหนด	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
3. การจัดการ น้ำเสีย และ สิ่งปฏิกูล	- ป้อนตรวจคุณภาพน้ำก่อน เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพ น้ำก่อน เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> <li>■ บีโอดี</li> <li>■ สารแขวนลอย</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> <li>■ วิธี Azide Modification</li> <li>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)</li> </ul>	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ป้อนตรวจคุณภาพน้ำหลัง ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากอาคารประเภท ข. จากประเภท โรง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประเภท โรง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

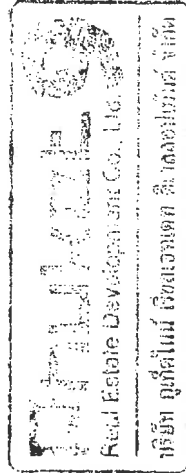


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



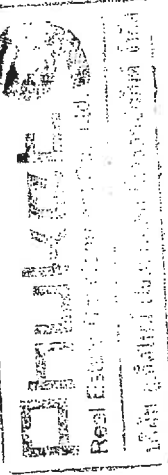


ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวาญา นาฮอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ปอดตรวจคุณภาพน้ำ หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความเป็นกรดต่าง</li> <li>■ บีโอดี</li> <li>■ สารแขวนลอย</li> <li>■ ซีลไฟต์</li> <li>■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด</li> <li>■ ตะกอนหนัก</li> <li>■ น้ำมันและไขมัน</li> <li>■ ทีเคเอ็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ pH meter</li> <li>■ วิธี Azide Modification</li> <li>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)</li> <li>■ วิธี Titrate</li> <li>■ วิธีการหยาบแ่งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง</li> <li>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)</li> <li>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย</li> <li>■ วิธี Kjeldahl</li> </ul>		
	- ถึงกำจัดละอองน้ำเสีย ระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคล อาคารชุด (หลังจากจัด ทะเบียนอาคารชุด)
	- ถึงเก็บก๊าซชีวภาพ กำจัดก๊าซมีเทน (Methane)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังเก็บก๊าซชีวภาพ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคล อาคารชุด (หลังจากจัด ทะเบียนอาคารชุด)

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

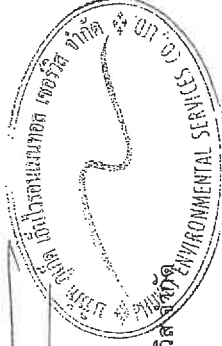
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราชาวิทยานา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)


ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

  
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ

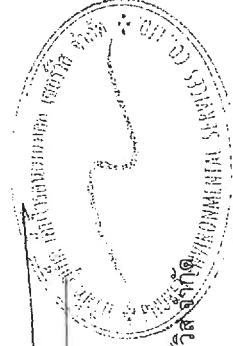
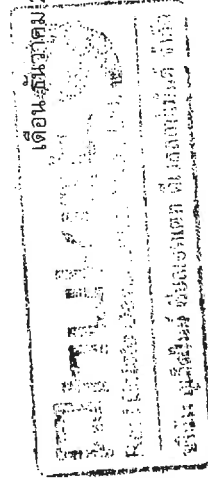
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

  
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด รวัญนา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
6. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณทางเข้า-ออก บานหน้าอาคารพาณิชย์ และโหล่งทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐริชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

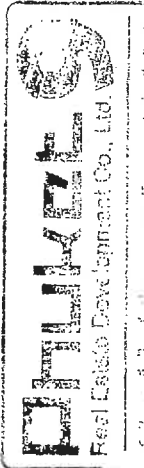
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด รวัญนา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจราจร (ต่อ)	- จุดติดตั้งระบบสถานีชาร์จไฟฟ้า	- ระบบสถานีชาร์จไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบสถานีชาร์จไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
7. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำงานสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

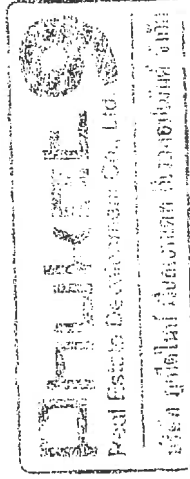
  
(นางสาวณัฐธิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

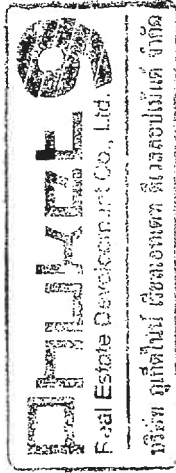


ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวาญา นา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การสาธารณสุข (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- จุดติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card)	- ระบบประตูคีย์การ์ด (Key Card)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบประตูคีย์การ์ด (Key Card)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายวีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 5 สรุปมาตรฐานการตรวจสอบผลกระทบบ้างสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ราวาญาหา นอร์ธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำ น้ำส่วนกลาง ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง</li> <li>- คลอรีนอิสระคงเหลือ</li> <li>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น</li> <li>- โคลิฟอร์มทั้งหมด</li> <li>- ฟีคอลลโคลิฟอร์ม</li> <li>- ค่าความเป็นด่าง</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- กรดไซยาไนด์</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรท</li> <li>- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธี pH meter</li> <li>- วิธี DPD colorimetric method</li> <li>- วิธี DPD colorimetric method</li> <li>- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique</li> <li>- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique</li> <li>- วิธี Titration Method</li> <li>- วิธี EDTA Titrimetric Method</li> <li>- วิธี Turbidimetric Method</li> <li>- วิธี Argentometric Method</li> <li>- วิธี Titrimetric Method</li> <li>- วิธี Cadmium Reduction Method</li> <li>- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก)</li> <li>- บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก)</li> </ul>

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวฐิติมา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

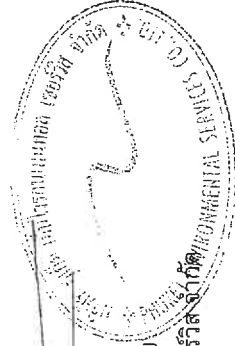
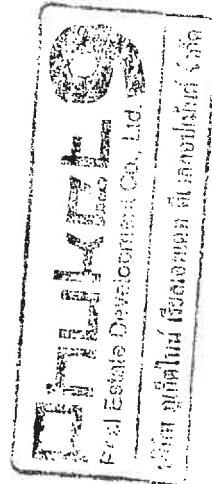
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด รวัญนา หอรัธ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- บริเวณสระว่ายน้ำ ส่วน ก ล ง ในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ</li> <li>- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น</li> <li>- สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ</li> <li>- ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ</li> <li>- บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่</li> <li>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที</li> <li>- ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง</li> <li>- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน หากชำรุดให้แก้ไขทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลเอทเดท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด</li> </ul>

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้ส่งไปยังเทศบาลตำบลไผ่

เดือน ธันวาคม 2566



(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลเอทเดท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก้ไน์ รีเวิลเอทเดท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด







### สัญลักษณ์




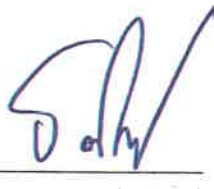
พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

### รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com), 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566





(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด










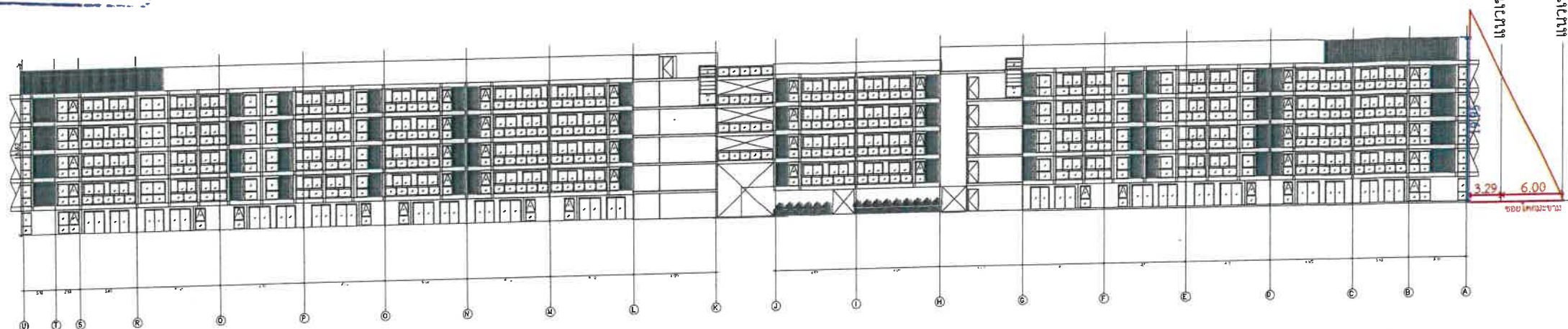


Handwritten signatures: mm and SA

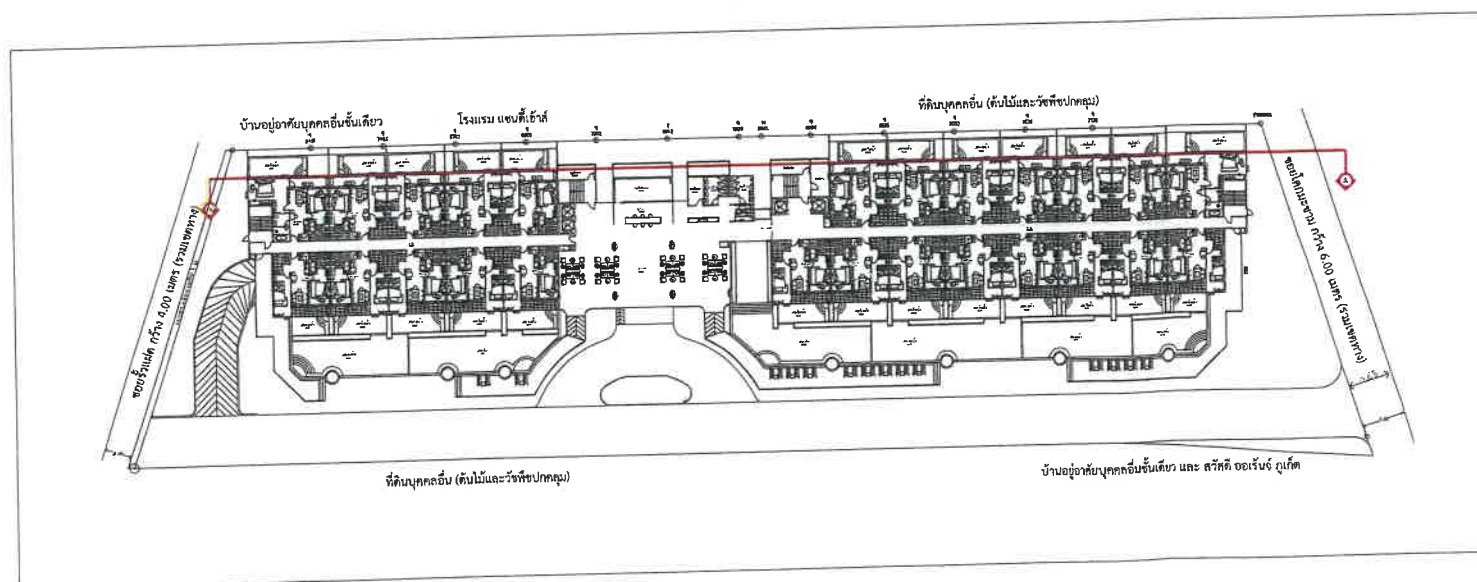
**Dhukol**  
Real Estate Development Co., Ltd.

บริษัท ดูเค็ดไน์ รีเอสเตอแตค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด





ดังนั้น 2 เท่าระยะรหวัดจากแนวผนังนอกสุดของอาคารโครงการ  
ไปยังถนนสาธารณะปากตรงข้าม เท่ากับ  $(9.29 \times 2) = 18.58$  เมตร



159/185

[illegible]



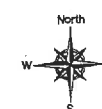
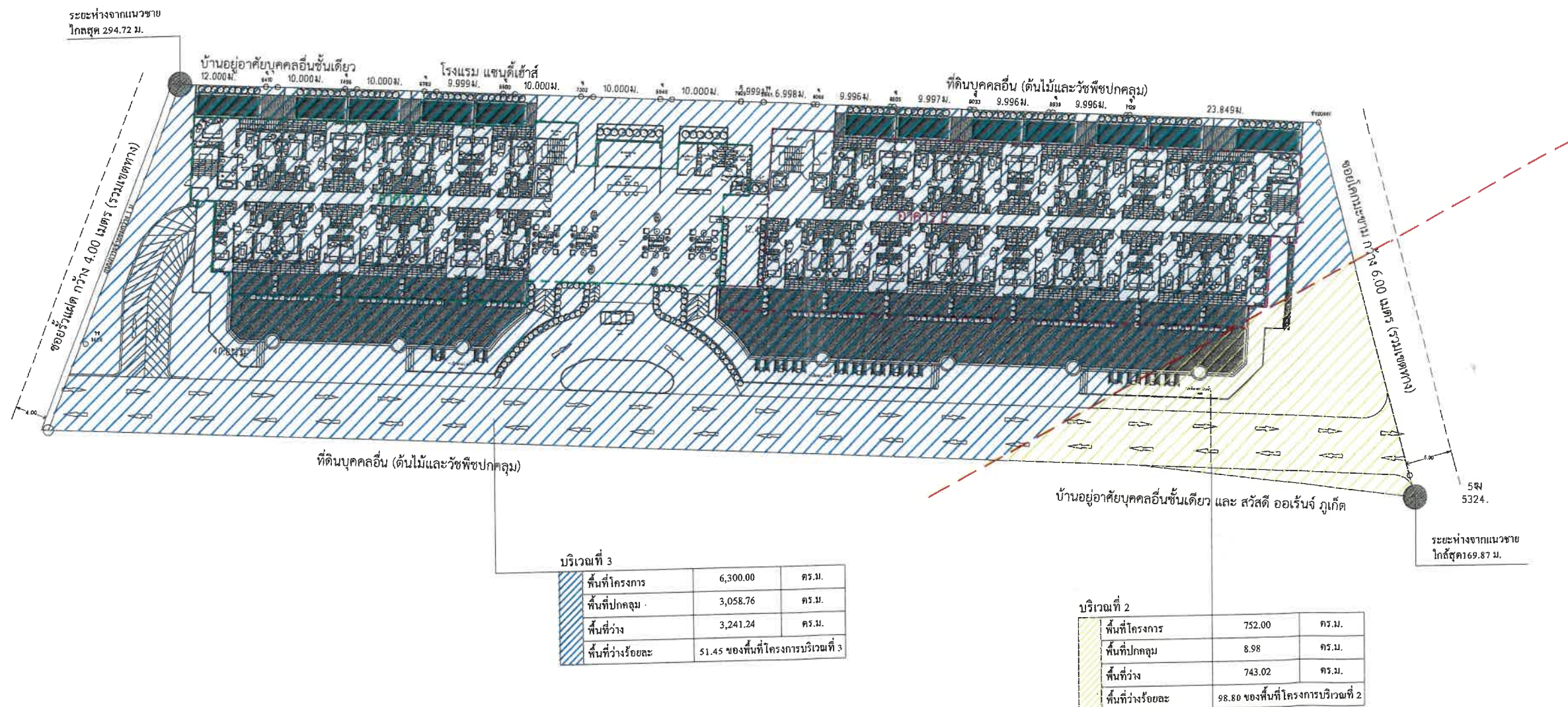


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐริษา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



----- อาคาร A  
----- อาคาร B

ผังแบ่งโซนตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ

SCALE

1 : 300

160/185

PROJECT NO.			
PROJECT NAME โครงการ ราวาณานา นอร์ธ			
LOCATION ตราไวท์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต			
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS นายสุเมธ สิริงามวัฒน์ ส.ศก.2718 นายประจักษ์ งามกุล ก.ศก. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS นายภิตติ เจริญการ สบ.12849 structural structural electrical mechanical sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK















เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวาวานา นอร์ธ

LOCATION

ด.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตท  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ ศ.ศก.2718

นายปริญญา เตมียกุล ภา.ศก. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายศักดิ์ เจริญการ ศน.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

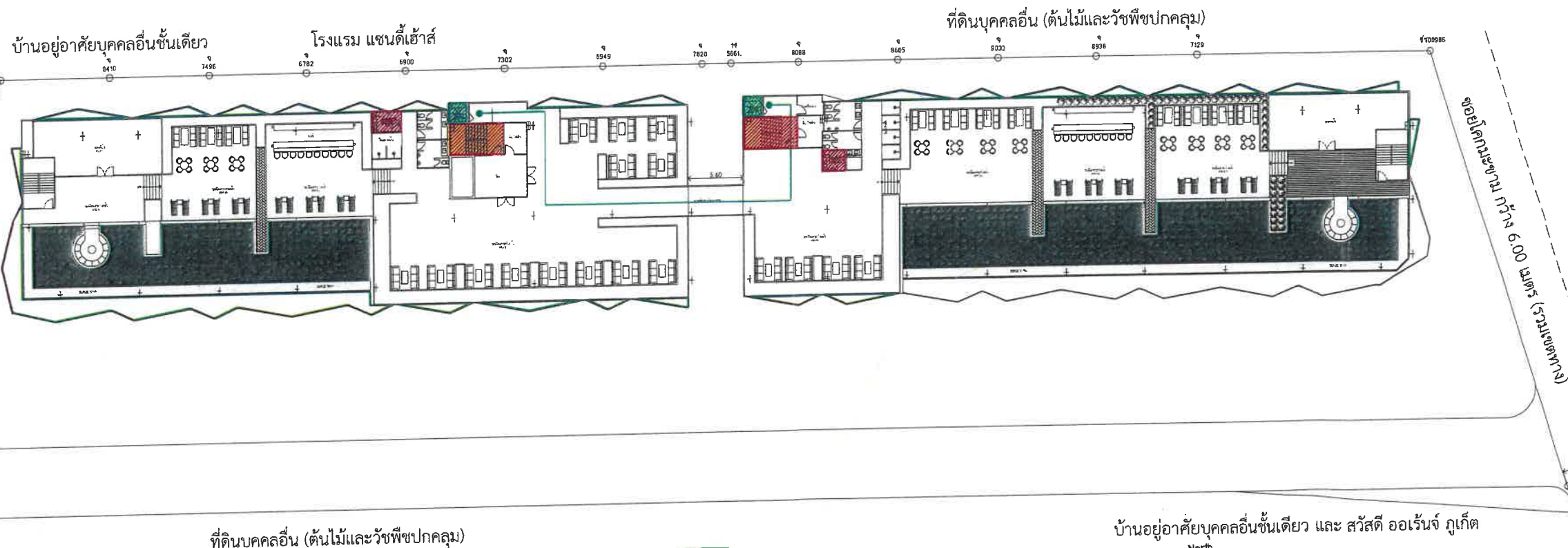
SCALE

DATE

DRAWN

CHECK

164/185

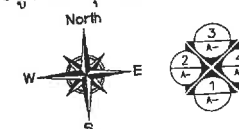


ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



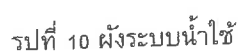
เส้นทางไปยังส่วนต่างๆของโครงการสำหรับผู้พิการ

บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ สวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต









ROOF FLOOR PLAN 1 : 250









PROJECT NO.					
PROJECT NAME โครงการ รวาวาญนา นอร์					
LOCATION ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต					
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเคเพาทท์ ทีเวลคอปเป้นด์ จำกัด					
NO	DATE	REVISION	REMARKS		
REVISION SUFFIX					
ARCHITECTS					
นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ ส.ศก.2718 					
นายปริญญ์ สมบุษย์ ส.ศก. 14215 					
DRAWING BY					
INTERIOR DESIGNERS					
ENGINEERS					
นายกิตติ เจริญการ พย.12849 struc.  struc.					
นายธีรกรณ คำทอง วพด.1149 archt.  archt.					
นายศรีณรงค์ วงศ์วิวัฒน์ ชก. 374 archt.  archt.					
นายศรีณรงค์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 archt.  archt.					
REVISION					
DRAWING TITLE					
DRAWING NO.					
SCALE					
DATE					
DRAWN					
CHECK					







เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวฐิติชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

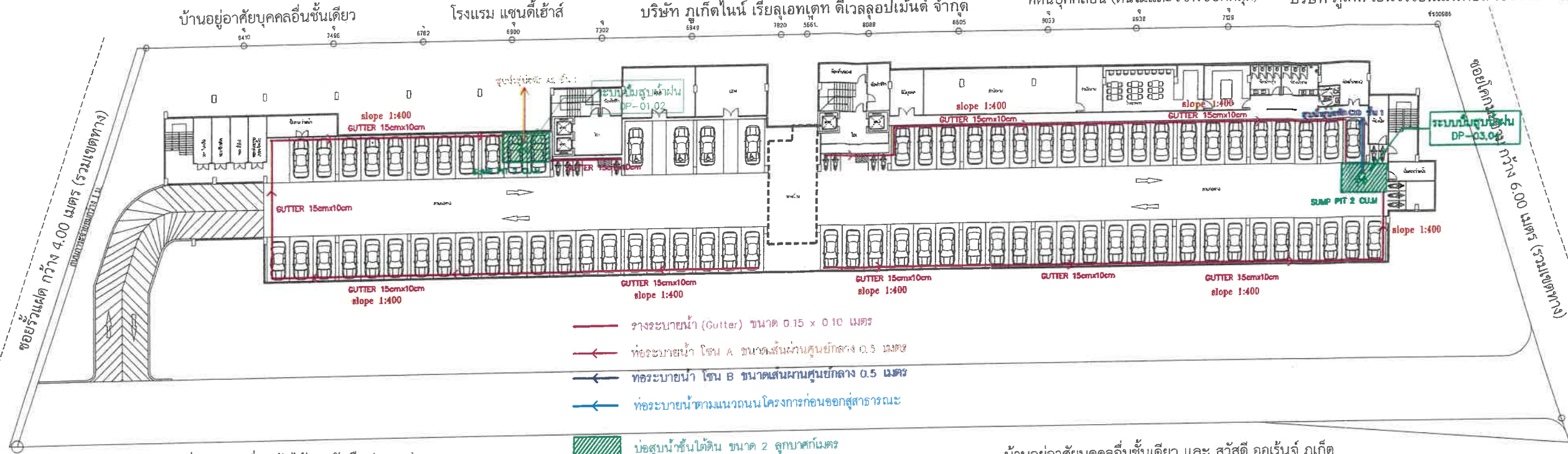
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

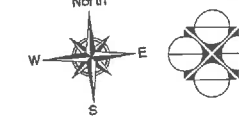
ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

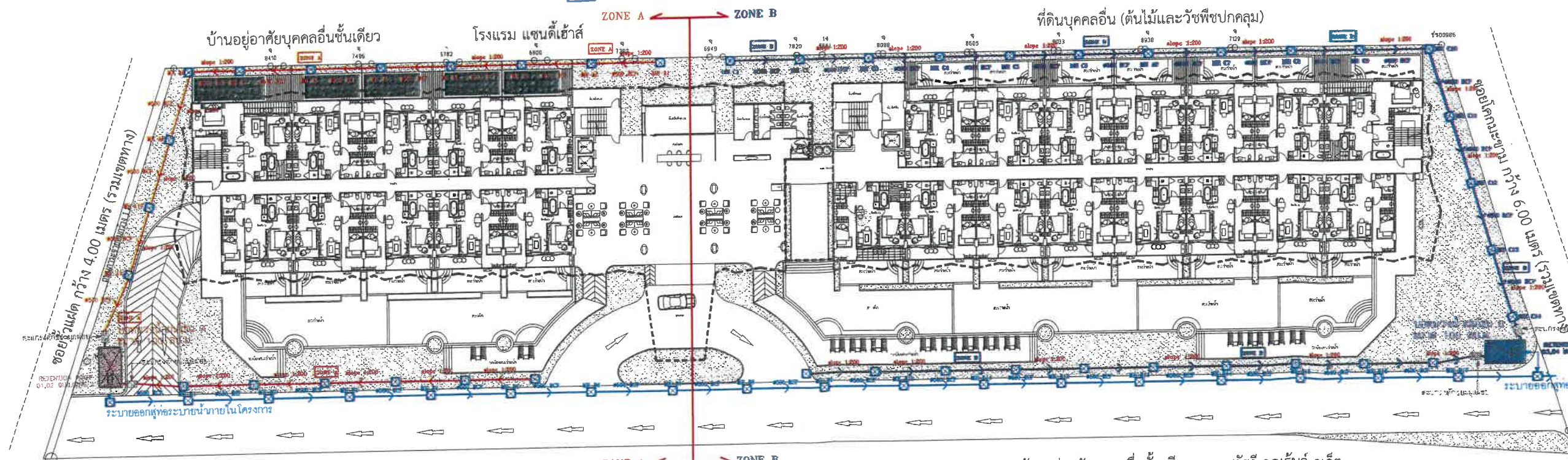


ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ สวิสดี ออเรนจ์ ภูเก็ต

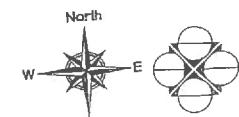


Basement Floor Plan 1:250



ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ สวิสดี ออเรนจ์ ภูเก็ต



Ground Floor Plan 1:250

ผังรวมระบบระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1

SCALE

1:500

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวาวานา นอร์ธ

LOCATION

ตราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท

ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

ARCHITECTS

นายสุเมธ สิริงามกุล ส.ศ.2718

นายประจักษ์ งามกุล ส.ศ.14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายภักดี เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายเจษฎา คำคง วท.1149 structural

นายศรัณย์ วงศ์วัฒน์ ส.ศ.3218 structural

นายศรัณย์ วงศ์วัฒน์ ส.ศ.8218 structural

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK







เดือน ธันวาคม 2566

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

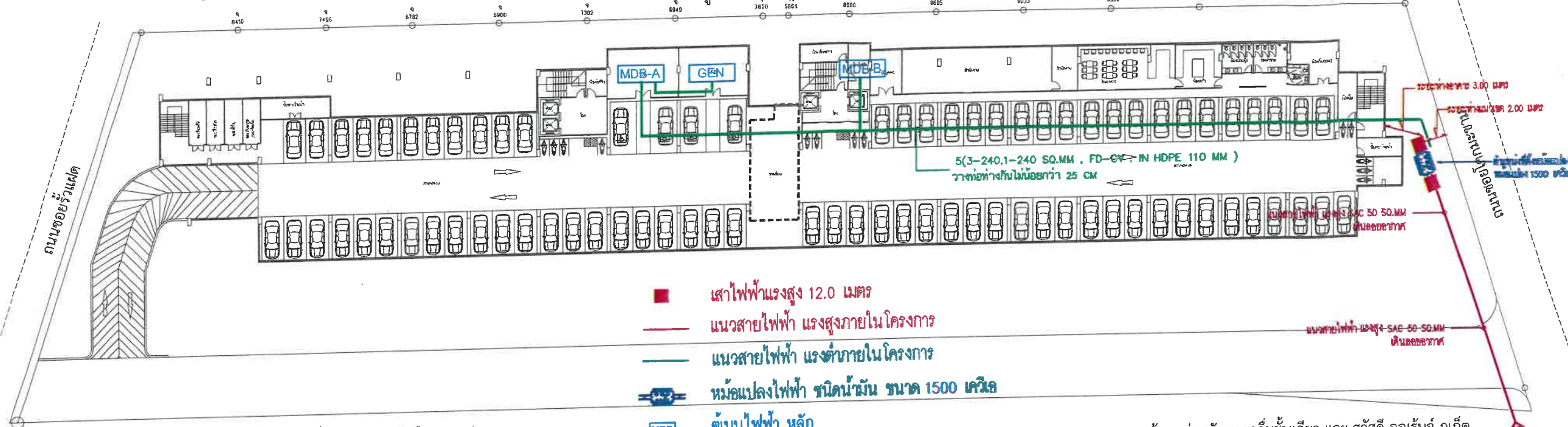
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว

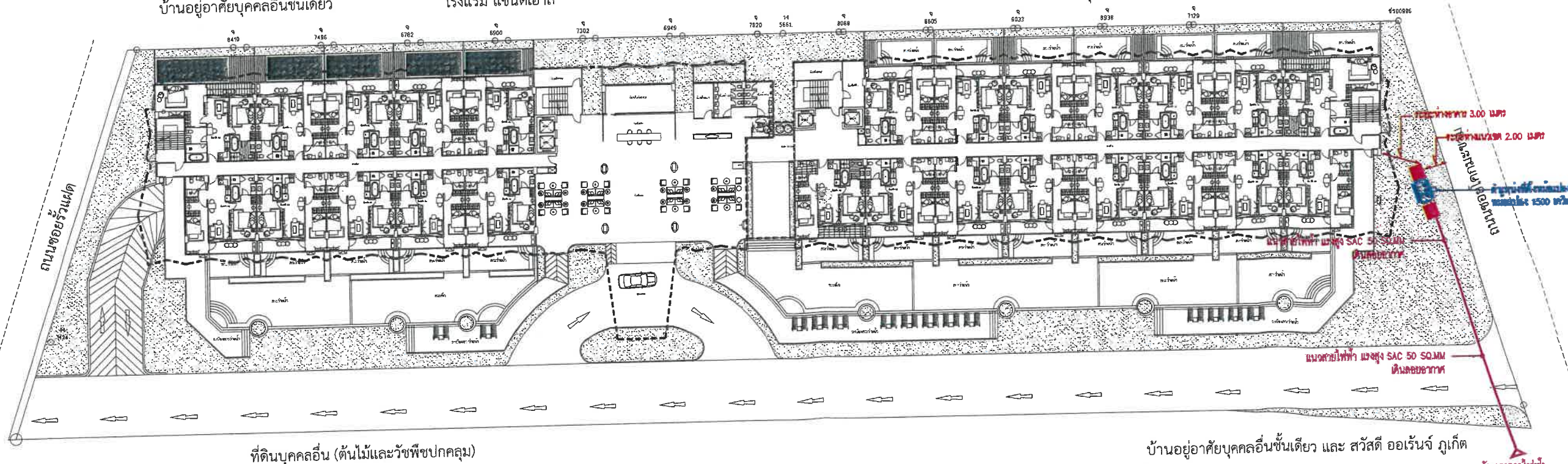
โรงแรม แชนด์ไฮล์



บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว

โรงแรม แชนด์ไฮล์

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



ผังงานระบบไฟฟ้า

SCALE

1:500

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวาวานา นอร์ธ

LOCATION

ด.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท

ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SHEET

ARCHITECTS

นายสมพร สิริงามวุฒิ ส.ศ.2718

นายธีรธรรม ศรีรักษ์ ส.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายอัษฎา เจริญการ ส.ศ.12849 structural

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK



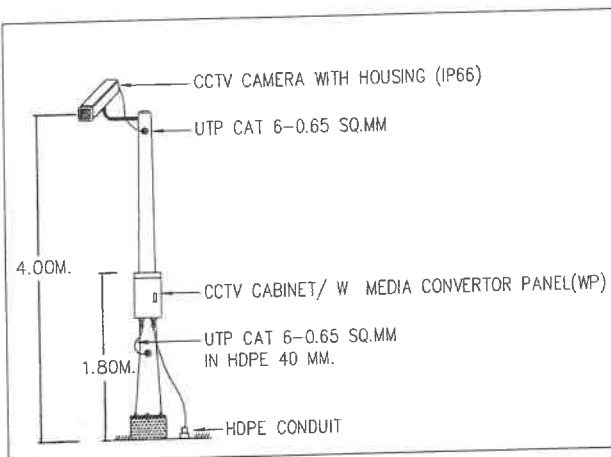
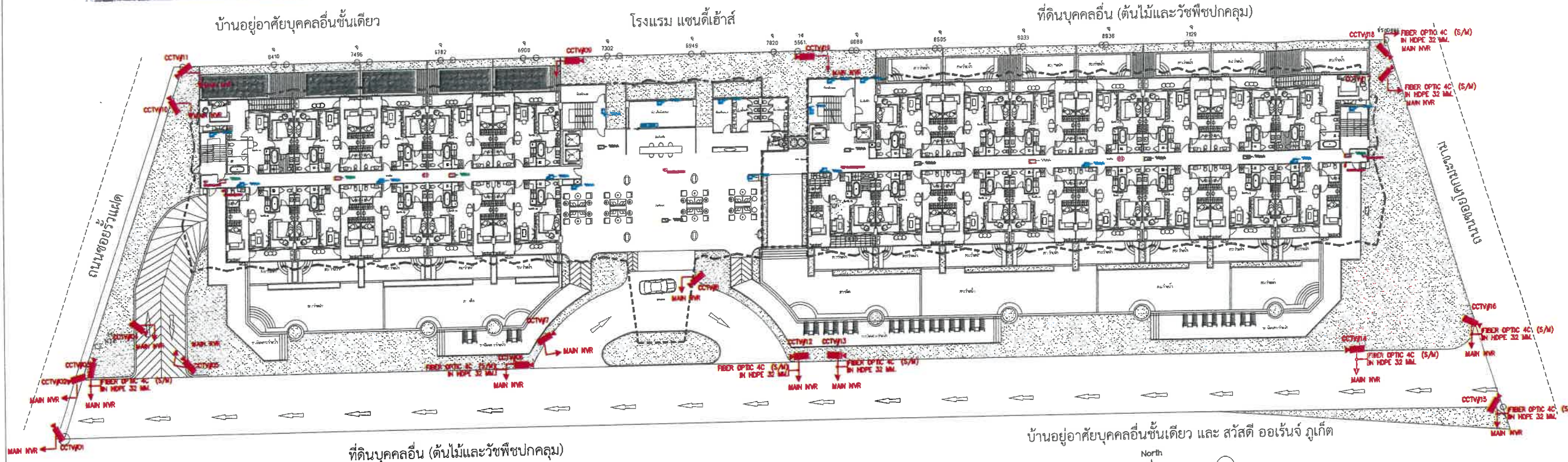


เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

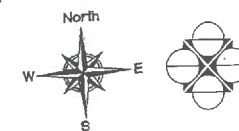
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ระบบกล้องวงจรปิด :

ELECTRICAL SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	กล่องวงจรไฟฟ้าระบบนอก ระบบ โซลาร์
	กล่องวงจรไฟฟ้าระบบใน ระบบ โซลาร์
	น้ำยาบดผงไฟ
	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน
	มอนิเตอร์กล้องวงจรปิด
	เซ็นเซอร์ อินฟราเรด



GROUND FLOOR PLAN 1 : 250

PROJECT NO.			
PROJECT NAME โครงการ รวบรวมข้อมูล			
LOCATION ตราไว อ. เมือง จ. ภูเก็ต			
CLIENT บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS			
นายคุณ ธีรอนาถณ์ ส.ส.2718			
นายประยูร งามกุล ส.ส.2718			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายศักดิ์ เจริญการ สย.12849 structural			
นายจันทาน คำคง วพ.1149 structural			
นายศรีณัฐ วงศ์วิวัฒน์ สก.327			
นายศรีณัฐ วงศ์วิวัฒน์ สก.821			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE		
DRAWN	CHECK		



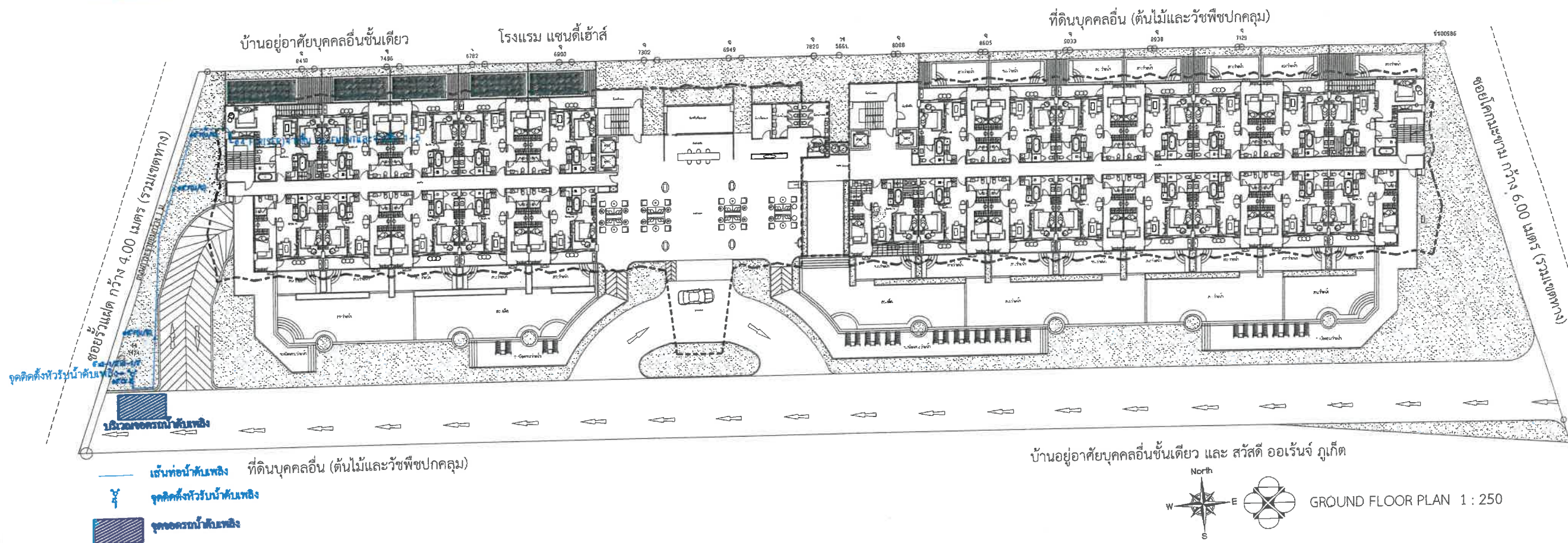


เดือน ธันวาคม 2566

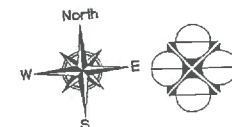
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ สวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต



GROUND FLOOR PLAN 1 : 250

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวากานา นอร์ธ

LOCATION

ตราไวท์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท  
ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFF

ARCHITECTS

นายณัฐ ศรีธนาวัฒน์ ส.ศ.2718

นายปริญญา นามกุล ส.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายทศิต เจริญการ ส.ศ.12849 structural

นายณัฐ ศรีธนาวัฒน์ ส.ศ.1149 structural

นายศรีธเนศ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศ. 3211 structural

นายศรีธเนศ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศ. 821 structural

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK

ผังรวมระบบดับเพลิง

SCALE

1: 500

รูปที่ 17 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง และจุดจอตกรดับเพลิง

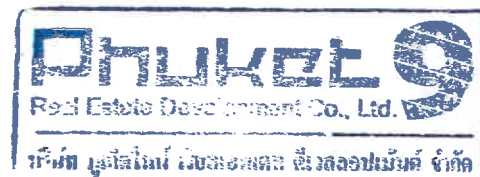






เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวรุจิรา ศรีรักษ์) (นายธีรธรรม ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ RAYAYANA  
CONDO NORTH

LOCATION

ตราไผ่ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายสมร ศรีงามดี ส.ศก.2718

นายปรัชญา เมฆกุล ส.ศก. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายศักดิ์ เจริญการ สย.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

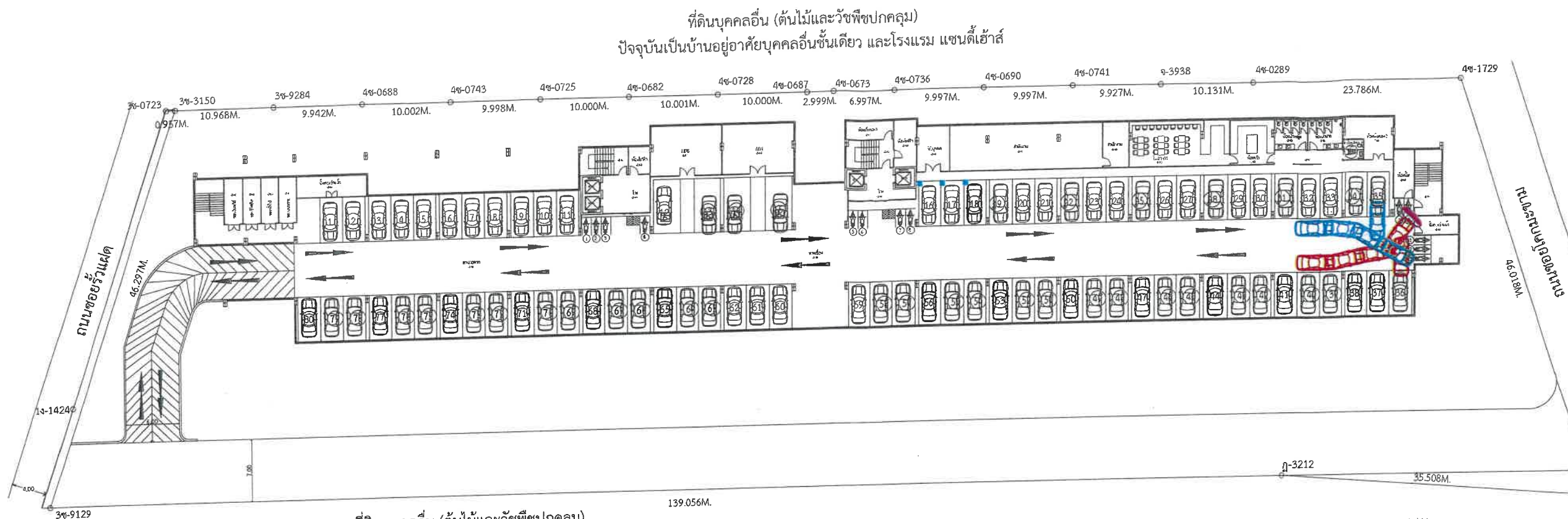
SCALE

DATE

DRAWN

CHECK

174/185



- สัญลักษณ์กระถางต้นไม้
- สัญลักษณ์เส้นชะลอความเร็ว
- เครื่องหมายจราจรบนพื้น
- สถานที่ชาร์จไฟฟ้า

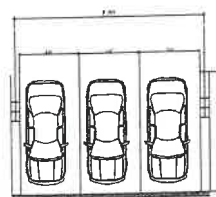
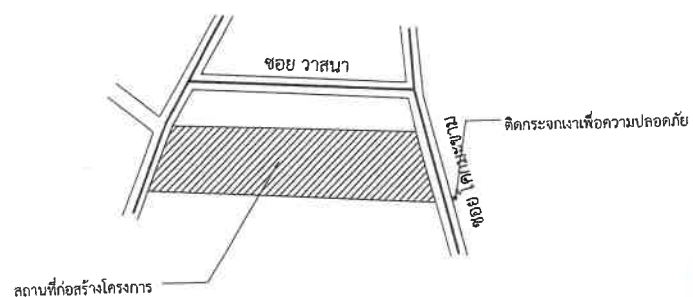
BASEMENT FLOOR PLAN

ผังแสดงเส้นทางการจราจร

SCALE 1:250

ที่จอดรถยนต์ 80 คัน

ที่จอดรถจักรยานยนต์ 13 คัน



แบบขยายที่จอดรถยนต์  
SCALE 1:75

แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์  
SCALE 1:75

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรธรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ RAWAYANA CONDO NORTH

LOCATION

ตราไวท์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายสุเมธ สิริธนาภักดิ์ ส.ศ.2718

นายประจักษ์ งามกุล ส.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายศักดิ์ เจริญการ ส.ช.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK







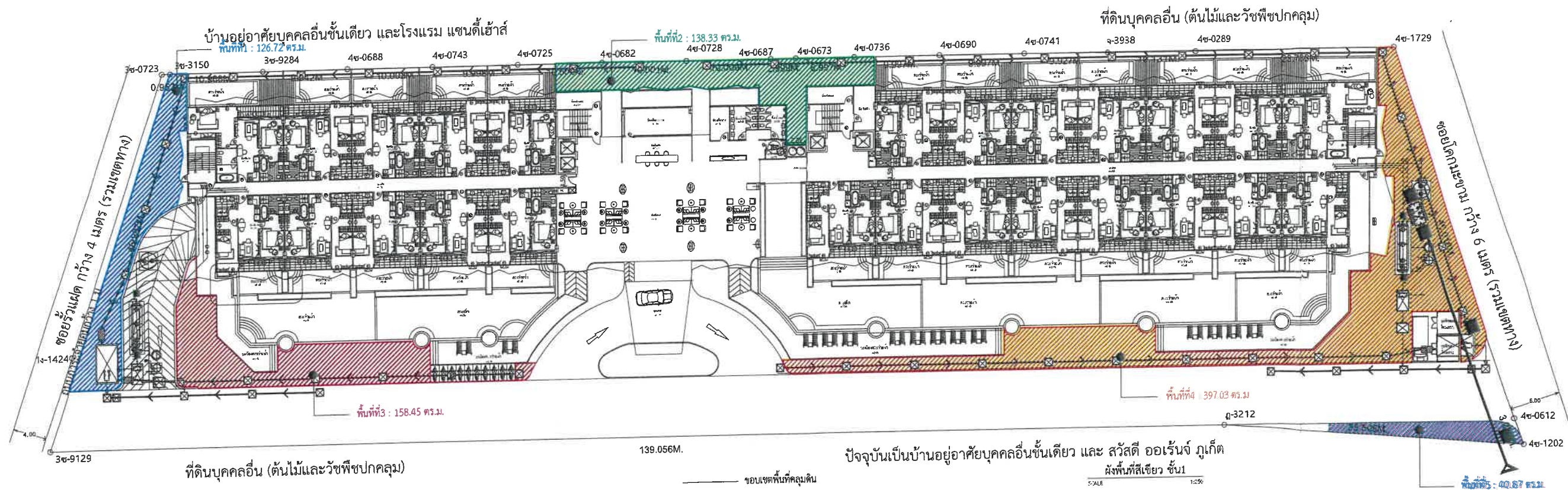
เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐริษา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



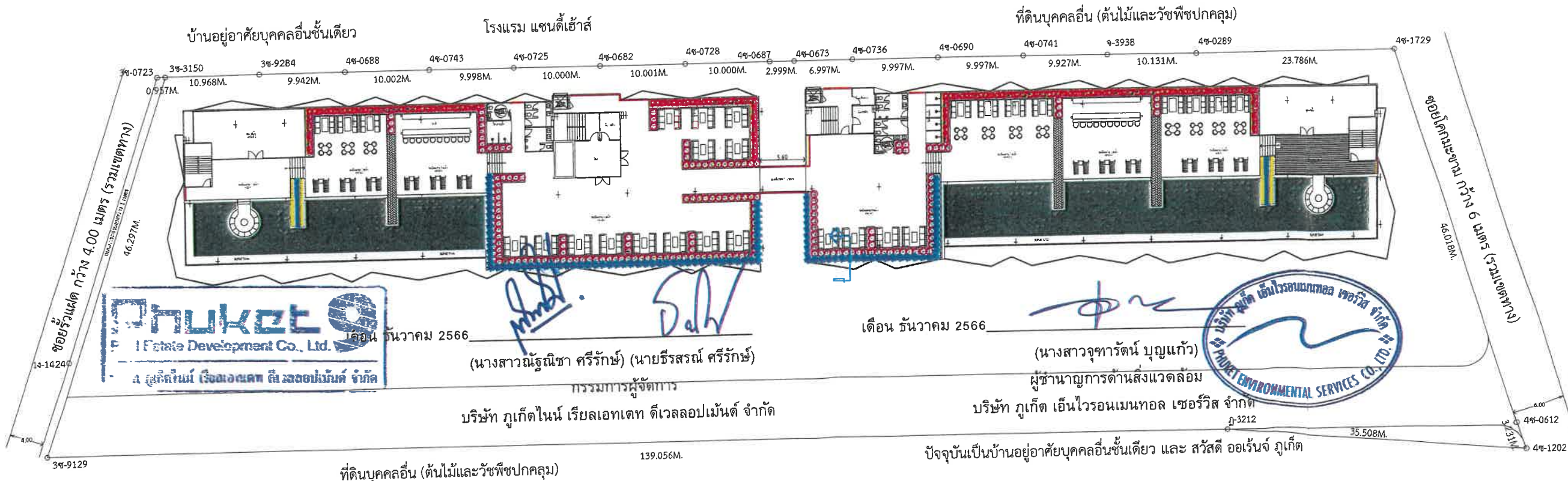
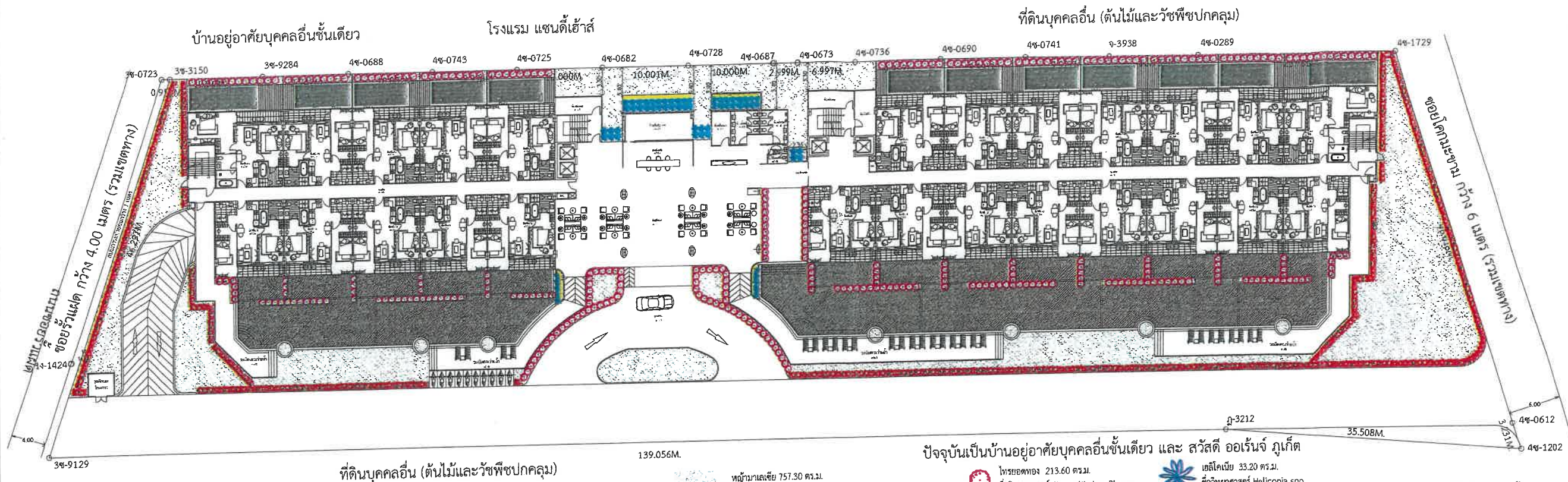
สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1
	พื้นที่ที่ 1 : 126.72 ตร.ม.
	พื้นที่ที่ 2 : 138.33 ตร.ม.
	พื้นที่ที่ 3 : 158.45 ตร.ม.
	พื้นที่ที่ 4 : 397.03 ตร.ม.
	พื้นที่ที่ 5 : 40.87 ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 = 861.40 ตร.ม.	

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ ราวานานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมเณร สิริวัฒนา ๙ สด.2718			
นายปรัชญา วัฒนกุล ๑๔215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายศักดิ์ เจริญกุล สด.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK









PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวาวานา นอร์ธ

LOCATION

คราไวอ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท  
ทีเวลอปเม้นต์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายคุณธ สิริบุญมี ส.ศ.2718

นายประจักษ์ ภูเก็ต ส.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายกิตติ เจริญการ พย.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

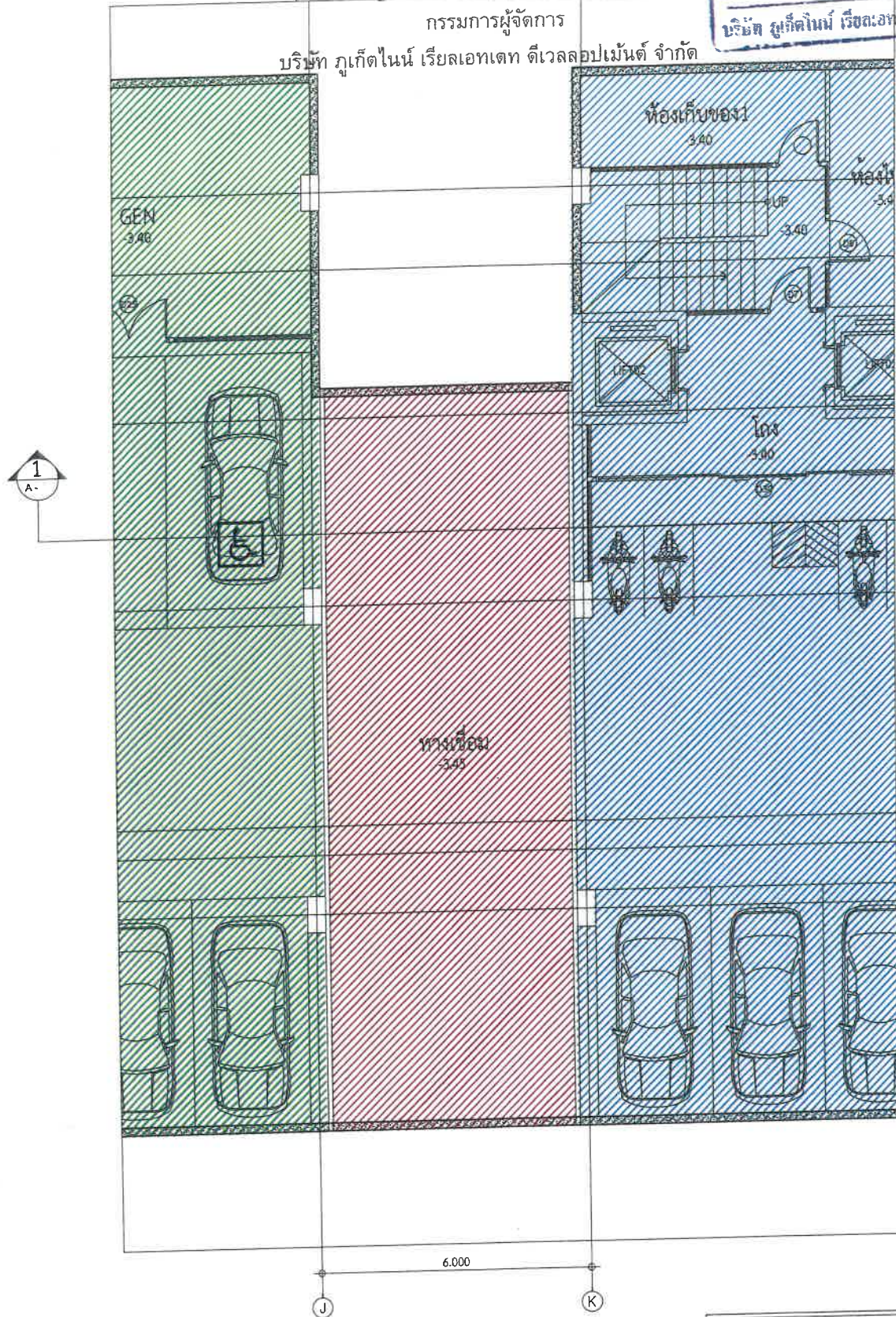
CHECK



เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฏฐา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



BASEMENT FLOOR PLAN  
แบบขยายแยกโครงสร้างอาคารชั้นใต้ดิน

SCALE

1:125

แนวเว้นร่อง 10 cm. ถัดด้วยการอิงไหม

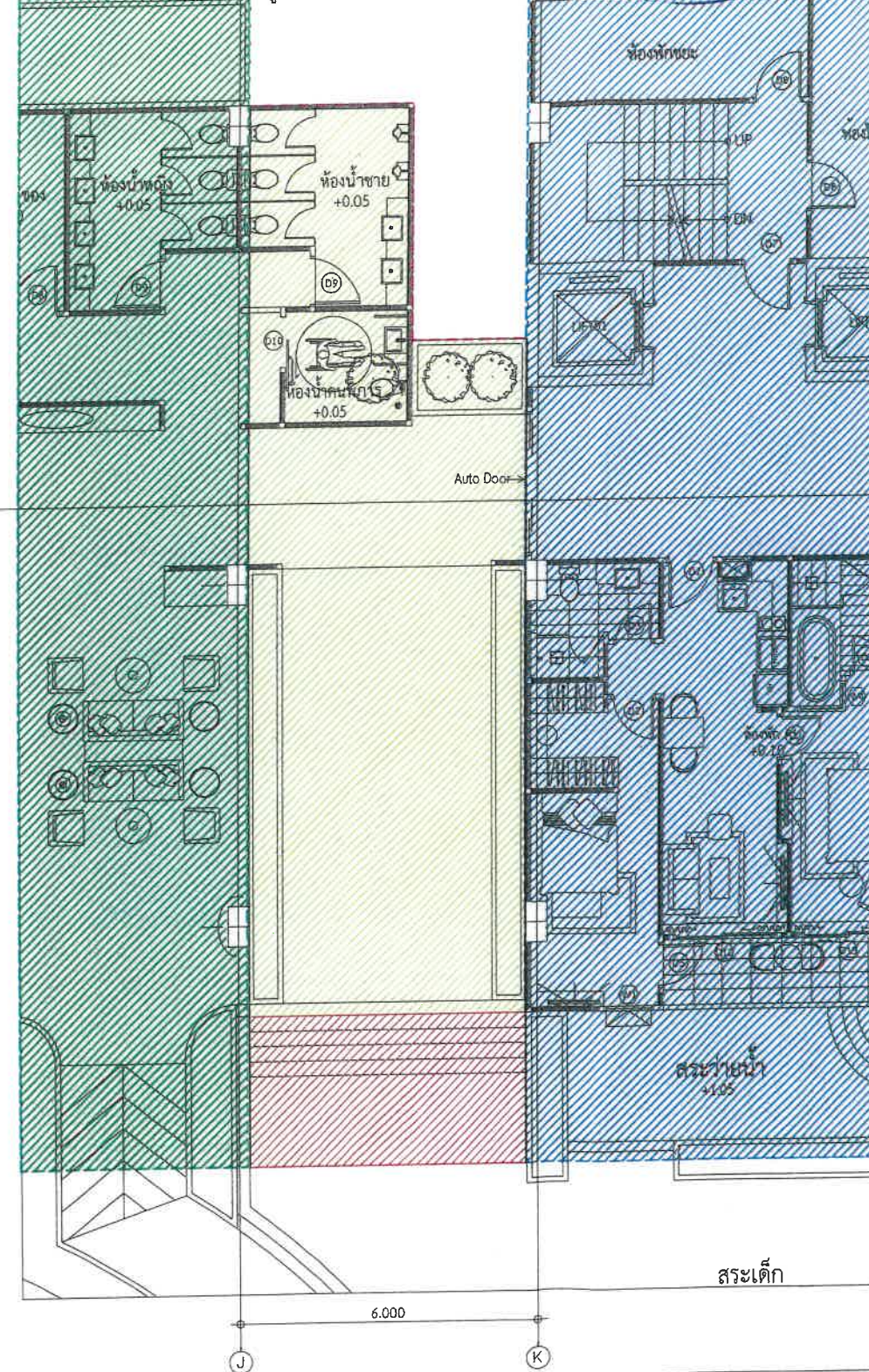
- ขอบเขตพื้นที่ทางระหว่างอาคาร (RC)
- ขอบเขตพื้นที่อาคาร A (RC)
- ขอบเขตพื้นที่อาคาร B (RC)

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



GROUND FLOOR PLAN  
แบบขยายแยกโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1

SCALE

1:125

แนวเว้นร่องอิงไหม

- ขอบเขตพื้นที่ทางระหว่างอาคาร (RC)
- ขอบเขตพื้นที่อาคาร A (POST TENSION)
- ขอบเขตพื้นที่อาคาร B (POST TENSION)
- ขอบเขตพื้นที่สระว่ายน้ำ (RC)

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการอาคารชุด ราวาญา นอร์ธ

LOCATION

ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายสมเดช สิริธาวาฬิ ส.ศก.2718

นายปริศนา บุญกุล ภา.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายคิตติ เจริญการ ส.บ.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK





เดือน ธันวาคม 2566

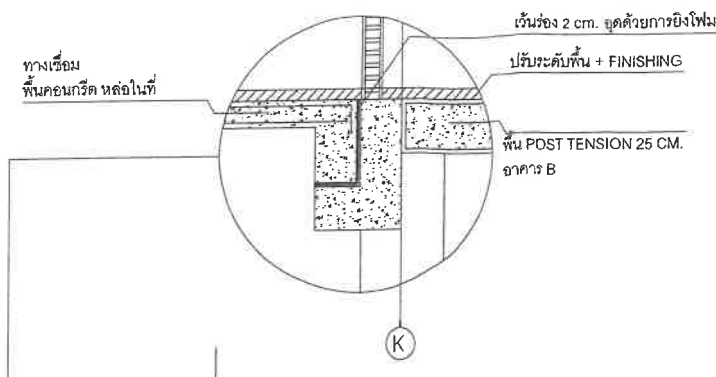
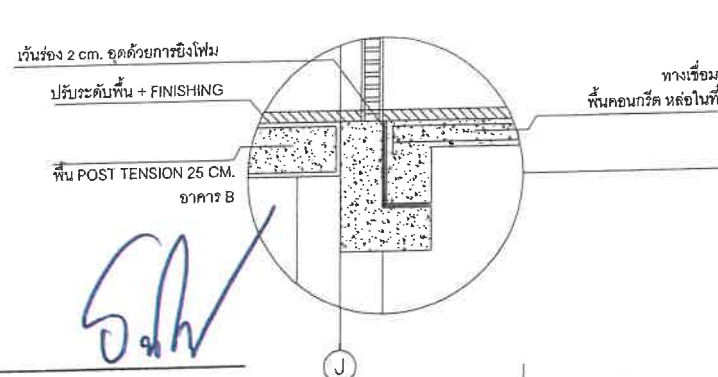
(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรวัฒน์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ต เวิลด์ เออเทค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ระดับพื้น ชั้น 1 +0.10  
ระดับถนนโครงการ +0.00

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

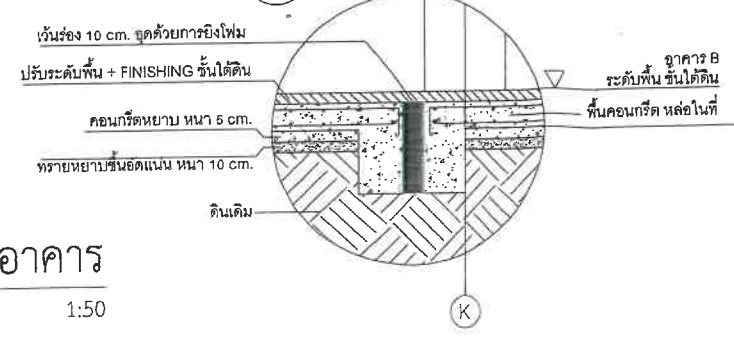
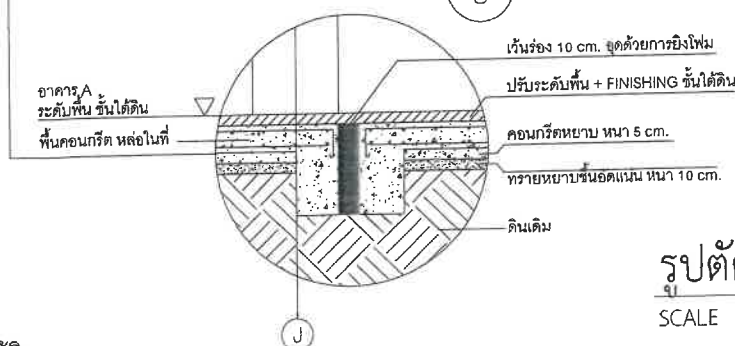
ระดับพื้น ชั้นใต้ดิน -3.45



ลานจอดรถ  
-3.45  
พื้นคอนกรีตหล่อในที่

ทางเชื่อมอาคาร  
-3.45  
พื้นคอนกรีตหล่อในที่

ลานจอดรถ  
-3.45  
พื้นคอนกรีตหล่อในที่



รูปตัดการแยกโครงสร้างอาคาร  
SCALE 1:50

รูปที่ 26 รูปตัดการแยกโครงสร้างอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการอาคารชุด รวามานา นอร์ธ

LOCATION

ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ต เวิลด์ เออเทค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายอนุช สิริบุญสวัสดิ์ 2718

นายประจักษ์ งามเลิศ 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายภิกขิ เจริญการ สย.32849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

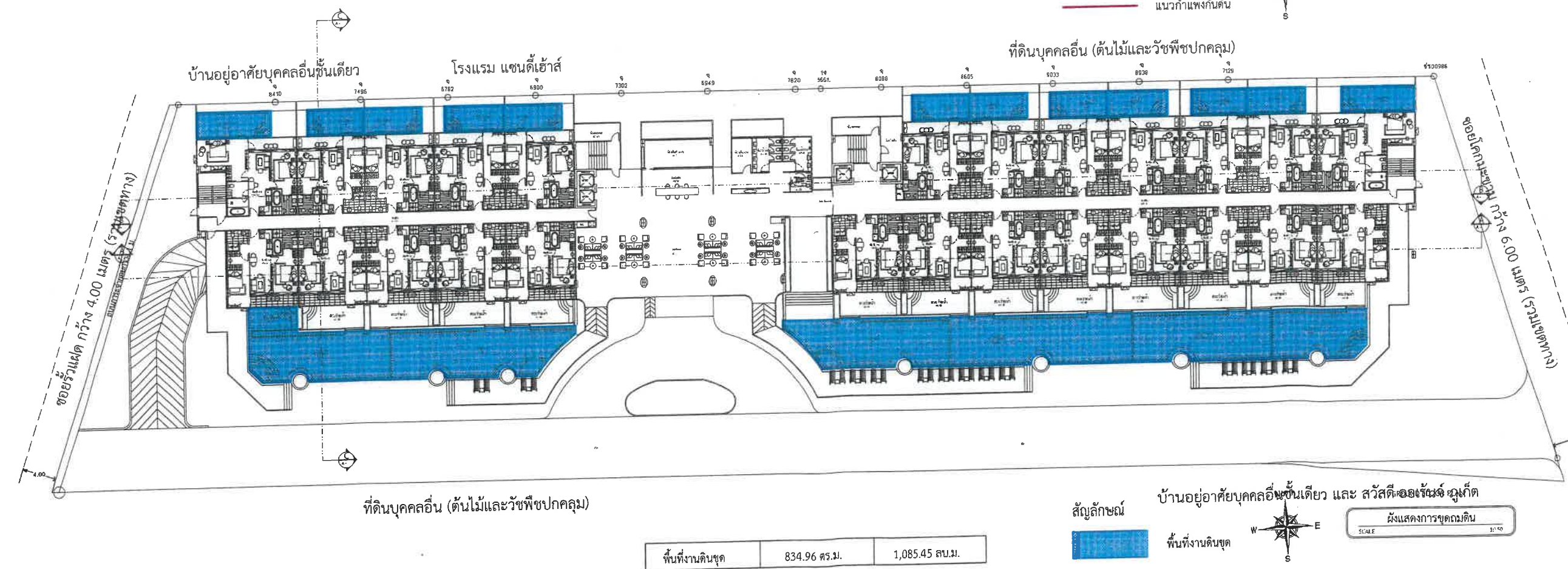
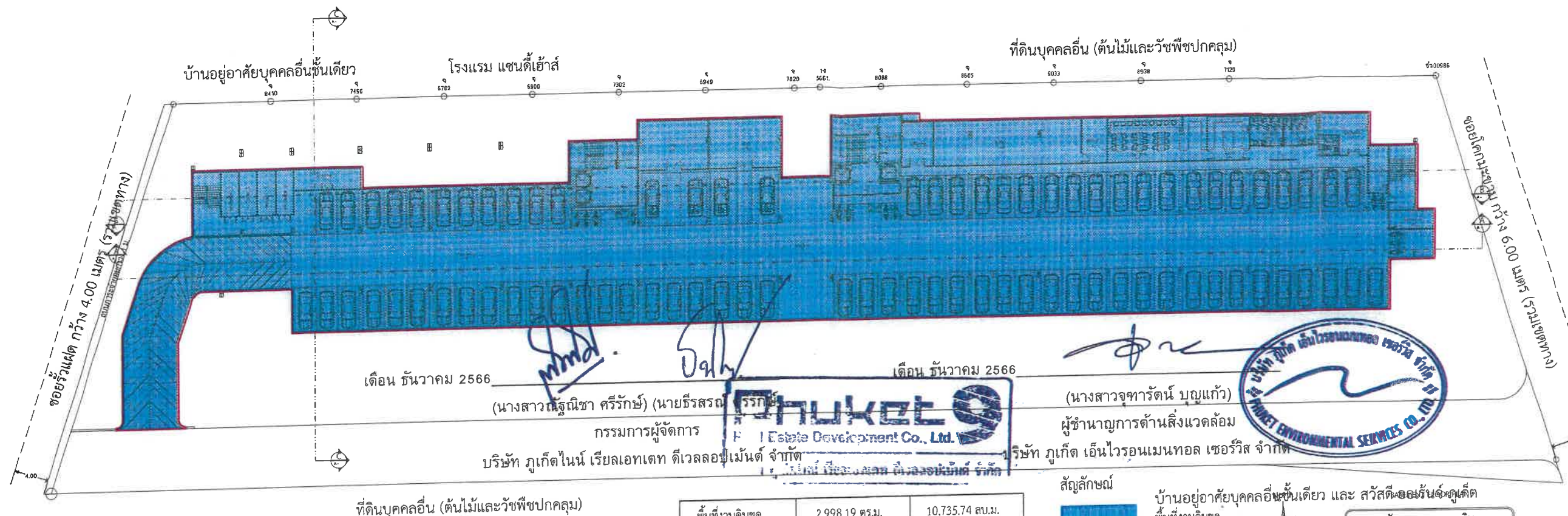
CHECK

181/185









PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ ราวาณานา นอร์ธ

LOCATION

ตราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO

DATE

REVISION

REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

นายสุเมธ สิริงามวัฒน์ ส.ศ. 2718

นายปริญญา นามกุล ส.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายกิตติ เจริญการ ส.ศ. 12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK





SECTION A-A  
scale 1:250

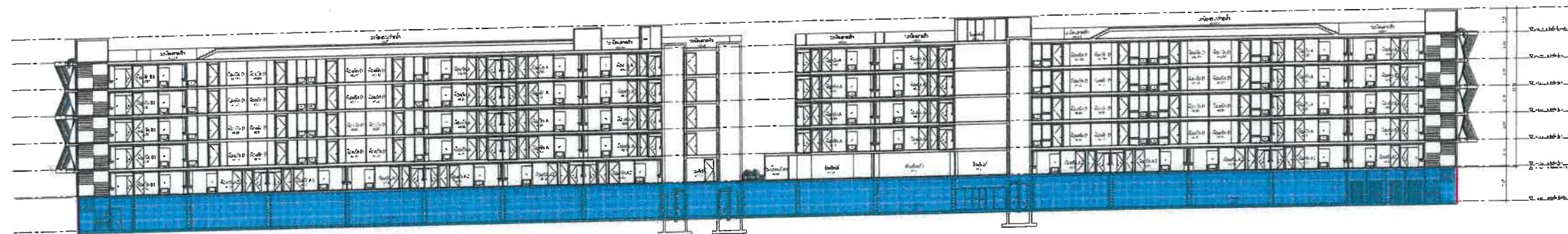
สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด



แนวกำแพงกันดิน



SECTION B-B  
scale 1:250

สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด



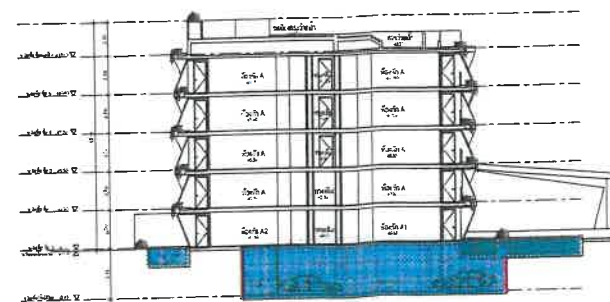
แนวกำแพงกันดิน

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน ธันวาคม 2566

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



SECTION C-C  
scale 1:250

สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด



แนวกำแพงกันดิน

PROJECT NO.

PROJECT NAME

โครงการ รวาวานานา นอร์ธ

LOCATION

ตราไวท์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

NO DATE REVISION REMARK

REVISION SUPPLY

ARCHITECTS

นายณัฐ ศรีธนาวัฒน์ ส.ศ. 2718

นายปริญญา เกตุกุล ก.ศ. 14215

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

นายศักดิ์ เจริญการ ส.ศ. 12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK

184/185







สารบัญ  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด ราชาโยธินา นอร์ธ  
(ส่วนที่ 1/2)

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ .....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน .....	1-1
1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ.....	1-1
1.4 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน.....	1-9
1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา.....	1-10
1.6 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ .....	1-13
1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	1-13
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ .....	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ.....	2-1
2.1.1 แผนที่ตั้งโครงการ.....	2-1
2.1.2 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน.....	2-4
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ .....	2-6
2.3 ผังบริเวณ (Lay out) .....	2-7
2.4 สถานภาพโครงการ.....	2-7
2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง .....	2-11
2.5.1 รูปแบบอาคาร.....	2-11
2.5.2 ความสูงของอาคาร.....	2-13
2.5.3 ขนาดพื้นที่ของอาคาร .....	2-16
2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการ เบื้องต้น.....	2-24
2.6.1 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522.....	2-24
2.6.2 พระราชบัญญัติ ว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522.....	2-30
2.6.3 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558.....	2-32

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.6.4	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.....	2-38
2.6.5	กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522.....	2-48
2.6.6	กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564.....	2-52
2.7	การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย/ เจ้าหน้าที่/ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ .....	2-74
2.8	ระบบสาธารณูปโภค .....	2-75
2.8.1	การใช้น้ำ .....	2-75
2.8.2	การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล .....	2-86
2.8.3	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม .....	2-102
2.8.4	การจัดการมูลฝอย.....	2-111
2.8.5	พลังงานและไฟฟ้า .....	2-118
2.8.6	การระบายอากาศ.....	2-125
2.8.7	ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร .....	2-127
2.8.8	การจัดการสระว่ายน้ำ.....	2-130
2.9	ระบบป้องกันอัคคีภัย .....	2-137
2.10	การจราจร .....	2-150
2.11	พื้นที่สีเขียวของโครงการ .....	2-155
2.12	การบริหารจัดการโครงการ .....	2-165
2.13	การดำเนินการช่วงก่อสร้าง .....	2-167
2.13.1	ระยะเวลาการก่อสร้าง .....	2-167
2.13.2	คนงานก่อสร้าง .....	2-169
2.13.3	การใช้น้ำ .....	2-175
2.13.4	การจัดการน้ำเสีย .....	2-176
2.13.5	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม .....	2-177
2.13.6	การจัดการมูลฝอย.....	2-177
2.13.7	ไฟฟ้า .....	2-182
2.13.8	ระบบจราจรและคมนาคม .....	2-183
2.13.9	ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย .....	2-183
2.14	การปรับพื้นที่ .....	2-185
2.15	อื่นๆ .....	2-189



## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 1-1	ผังแสดงแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว .....	1-4
รูปที่ 1-2	ผังแสดงแนวความคิดเรื่องทางสัญจร .....	1-5
รูปที่ 1-3	ผังแสดงแนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายใน โครงการ .....	1-6
รูปที่ 1-4	ผังแสดงแนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก .....	1-7
รูปที่ 1-5	ตารางสรุปแนวคิดการออกแบบในแต่ละประเด็น .....	1-8
รูปที่ 2-1	ที่ตั้งโครงการ .....	2-2
รูปที่ 2-2	การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ .....	2-3
รูปที่ 2-3	ผังต่อโอนโครงการ .....	2-5
รูปที่ 2-4	ผังบริเวณโครงการ .....	2-8
รูปที่ 2-5	สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ .....	2-9
รูปที่ 2-6	สภาพทั่วไปของอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ .....	2-10
รูปที่ 2-7	ภาพจำลองโครงการ .....	2-12
รูปที่ 2-8	แบบขยายโครงสร้างอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน .....	2-14
รูปที่ 2-9	รูปตัดการแยกโครงสร้างอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน .....	2-15
รูปที่ 2-10	ผังแสดงสองเท่าระยะร่นของโครงการ .....	2-29
รูปที่ 2-11	ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4 ) พ.ศ. 2558 .....	2-33
รูปที่ 2-12	ที่ตั้งโครงการตามแนวเขตปฏิรูปที่ดิน .....	2-35
รูปที่ 2-13	แผนที่ตั้งโครงการตามแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ .....	2-36
รูปที่ 2-14	ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต .....	2-39
รูปที่ 2-15	ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ .....	2-40
รูปที่ 2-16	ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) .....	2-59
รูปที่ 2-17	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 .....	2-62
รูปที่ 2-18	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 2 .....	2-63
รูปที่ 2-19	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 3 .....	2-64
รูปที่ 2-20	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 4 .....	2-65
รูปที่ 2-21	แบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการ 1 .....	2-66
รูปที่ 2-22	แบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการ 2 .....	2-67
รูปที่ 2-23	แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ 1 .....	2-68
รูปที่ 2-24	แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ 2 .....	2-69
รูปที่ 2-25	แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ .....	2-70
รูปที่ 2-26	แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ 1 .....	2-71

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-27 แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ 2 .....	2-72
รูปที่ 2-28 แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ 3 .....	2-73
รูปที่ 2-29 ผังระบบน้ำใช้ .....	2-78
รูปที่ 2-30 ไดอะแกรมน้ำใช้อาคาร A.....	2-79
รูปที่ 2-31 ไดอะแกรมน้ำใช้อาคาร B.....	2-80
รูปที่ 2-32 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้.....	2-82
รูปที่ 2-33 ไดอะแกรมระบบกรองน้ำใช้.....	2-83
รูปที่ 2-34 แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน .....	2-85
รูปที่ 2-35 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย .....	2-90
รูปที่ 2-36 ไดอะแกรมบำบัดน้ำเสีย อาคาร A .....	2-91
รูปที่ 2-37 ไดอะแกรมบำบัดน้ำเสีย อาคาร B .....	2-92
รูปที่ 2-38 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A .....	2-93
รูปที่ 2-39 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-B .....	2-94
รูปที่ 2-40 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B.....	2-95
รูปที่ 2-41 แบบขยายถังตกไขมัน.....	2-96
รูปที่ 2-42 ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ.....	2-98
รูปที่ 2-43 แบบขยายถังเก็บน้ำรีไซเคิล .....	2-99
รูปที่ 2-44 แบบขยายระบบกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายถังเก็บก๊าซมีเทน.....	2-101
รูปที่ 2-45 ผังระบบระบายน้ำฝน .....	2-104
รูปที่ 2-46 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน โซน A .....	2-105
รูปที่ 2-47 ไดอะแกรมระบบรวบรวมน้ำฝน โซน B.....	2-106
รูปที่ 2-48 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำฝน โซน A .....	2-107
รูปที่ 2-49 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำฝน โซน B .....	2-108
รูปที่ 2-50 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ .....	2-109
รูปที่ 2-51 แบบขยายบ่อพัก บ่อดักขยะ และรูปตัดจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ.....	2-110
รูปที่ 2-52 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวมของโครงการ .....	2-116
รูปที่ 2-53 แบบขยายห้องพักขยะรวม .....	2-117
รูปที่ 2-54 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า .....	2-119
รูปที่ 2-55 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า.....	2-120
รูปที่ 2-56 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบโทรทัศนวงจรมอด .....	2-128
รูปที่ 2-57 ไดอะแกรมระบบโทรทัศนวงจรมอด .....	2-129
รูปที่ 2-58 แบบขยายกระถางต้นไม้บริเวณสระว่ายน้ำ .....	2-131
รูปที่ 2-59 ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ .....	2-139

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-60 ตำแหน่งห้รับน้ำดับเพลิง และจุดจอดรถดับเพลิง.....	2-141
รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร A และอาคาร B .....	2-142
รูปที่ 2-62 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล.....	2-146
รูปที่ 2-63 ผังแสดงจุดรวมพลบนอาคาร.....	2-147
รูปที่ 2-64 ผังแสดงเส้นทางการจราจรโครงการ ชั้นใต้ดิน.....	2-152
รูปที่ 2-65 ผังแสดงเส้นทางการจราจรโครงการ ชั้นที่ 1 .....	2-153
รูปที่ 2-66 ภาพแสดงแนวรั้วของโครงการด้านที่ติดกับถนนสาธารณะ .....	2-155
รูปที่ 2-67 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1 .....	2-157
รูปที่ 2-68 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นดาดฟ้า.....	2-158
รูปที่ 2-69 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นซ้อนทับงานระบบ .....	2-159
รูปที่ 2-70 ผังแสดงไม้พุ่มชั้นที่ 1.....	2-160
รูปที่ 2-71 รูปตัดการปลูกต้นไม้และแสดงความลึกดิน.....	2-161
รูปที่ 2-72 แบบขยายราวกันตก .....	2-162
รูปที่ 2-73 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งนิติบุคคลอาคารชุด.....	2-166
รูปที่ 2-74 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ .....	2-172
รูปที่ 2-75 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน .....	2-173
รูปที่ 2-76 ผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง .....	2-174
รูปที่ 2-77 ผังชุดดินของโครงการ .....	2-186
รูปที่ 2-78 รูปตัดแสดงการชุดดิน .....	2-187
รูปที่ 2-79 แบบขยายกำแพงกันดิน.....	2-188

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท.....	1-12
ตารางที่ 1-2 แผนงานก่อสร้างของโครงการ.....	1-14
ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	1-15
ตารางที่ 2-1 ความสูงของอาคารของโครงการ.....	2-16
ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร.....	2-16
ตารางที่ 2-3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่า BCR, OSR, และ FAR กับเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	2-23
ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522.....	2-24
ตารางที่ 2-5 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558.....	2-30
ตารางที่ 2-6 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558.....	2-34
ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.....	2-38
ตารางที่ 2-8 ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522.....	2-48
ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564.....	2-52
ตารางที่ 2-10 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ.....	2-74
ตารางที่ 2-11 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ.....	2-75
ตารางที่ 2-12 การดูแลรักษาสาธารณูปโภคแต่ละประเภท.....	2-81
ตารางที่ 2-13 การสำรองน้ำใช้ของโครงการ.....	2-81
ตารางที่ 2-14 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ.....	2-86
ตารางที่ 2-15 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B.....	2-89
ตารางที่ 2-16 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ.....	2-111
ตารางที่ 2-17 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท.....	2-113
ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564.....	2-122
ตารางที่ 2-19 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ.....	2-156
ตารางที่ 2-20 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง.....	2-164
ตารางที่ 2-21 แผนงานก่อสร้างของโครงการ.....	2-168
ตารางที่ 2-22 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร.....	2-178

---

ตารางที่ 2-23 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท .....	2-179
ตารางที่ 2-24 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณบ้านพักคนงานในแต่ละประเภท .....	2-182



บทที่ 1

บทนำ

---

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท อีกทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและผู้เข้ามาอยู่อาศัยในจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่งผลให้มีผู้ย้ายมาประกอบอาชีพและทำธุรกิจที่จังหวัดภูเก็ตเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงได้เลือกที่ดินดังกล่าวมาทำการพัฒนาพื้นที่ให้ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุด ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อยู่อาศัย

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคารคสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 19,493.87 ตารางเมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ตามระวางเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) หน้าสำรวจ 15332 มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร

ปัจจุบันได้มีการทำสัญญาจะซื้อขายที่ดินร่วมกันระหว่างบริษัท เอฟดีเอช (ประเทศไทย) จำกัด (ผู้ขาย) [REDACTED] กับบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด [REDACTED] (ผู้ซื้อ)

#### 1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

1. เพื่อรองรับความต้องการและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์และพื้นที่ใกล้เคียง
2. เพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน

#### 1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ

ในการเลือกที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการที่เหมาะสม จะพิจารณาจากพื้นที่โครงการ วิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อยู่อาศัย

โครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด มีความสูง 15.95 เมตร

สำหรับทางเลือกในการพัฒนาโครงการ ในลักษณะที่การพัฒนาโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมภายนอกโครงการ และผลกระทบจากกิจกรรมภายนอกโครงการต่อการดำเนินโครงการ โดยผู้ออกแบบมีแนวความคิดโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว แนวความคิดเรื่องทางสัญจร แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ และแนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก โดยผู้ออกแบบได้จัดวางรูปแบบโครงการไว้ 4 แนวทางเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละแนวทางเลือกออกเป็นดังนี้

3 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ดี)

2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

1 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้พอใช้)

มีรายละเอียดดังนี้

### 1. แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

ทางเลือกที่ 1 การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามกฎหมายกำหนด แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

ทางเลือกที่ 2 การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามกฎหมายกำหนด แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

ทางเลือกที่ 3 การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามกฎหมายกำหนด แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

### 2. แนวความคิดเรื่องทางสัญจร

ทางเลือกที่ 1 ที่จอดรถมีเพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ ทางสัญจรเข้าใจง่าย แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 3 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ดี)

ทางเลือกที่ 2 ที่จอดรถมีไม่เพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ ทางสัญจรเข้าใจง่าย แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 1 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้พอใช้)

ทางเลือกที่ 3 ที่จอดรถมีไม่เพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ ทางสัญจรเข้าใจง่าย แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 1 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้พอใช้)

### 3. แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ ภายในโครงการ

ทางเลือกที่ 1 อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้ ห้องพักมีวิวเปิดกว้าง แนว  
ทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 3 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ดี)

ทางเลือกที่ 2 อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้ ห้องพักมีวิวเปิดกว้าง แนว  
ทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 3 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ดี)

ทางเลือกที่ 3 อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้ ห้องพักมีวิวหันหน้าเข้าหากัน แนว  
ทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

### 4. แนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก

ทางเลือกที่ 1 มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ข้างเคียงบางส่วน มีพื้นที่สีเขียวกัน แนว  
ทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

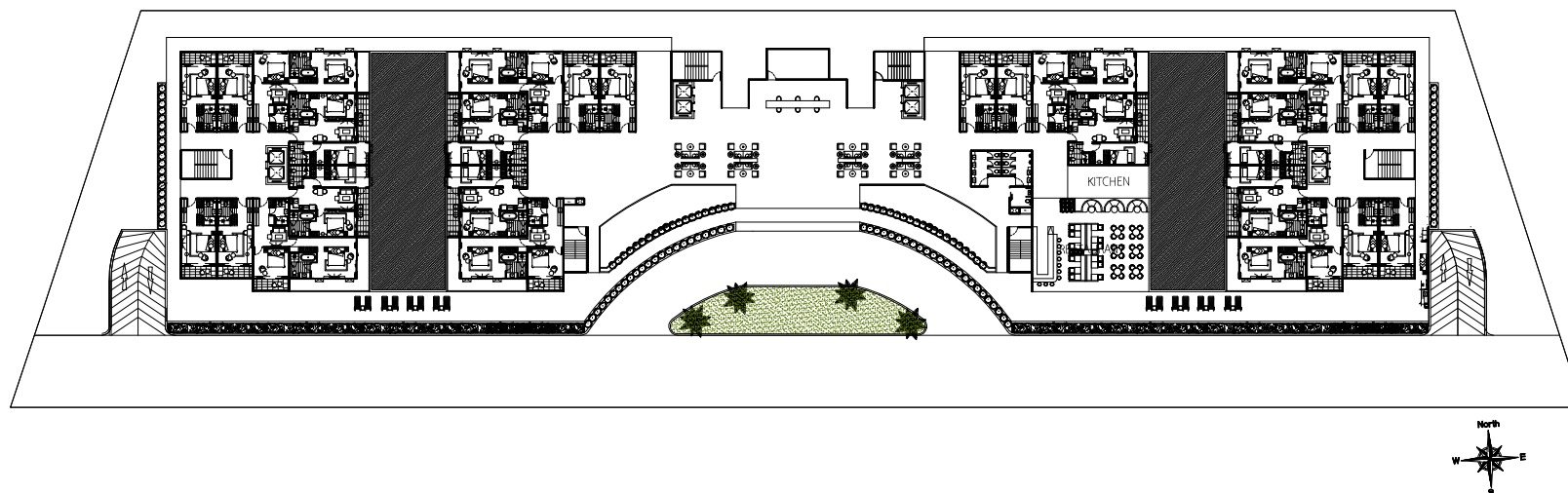
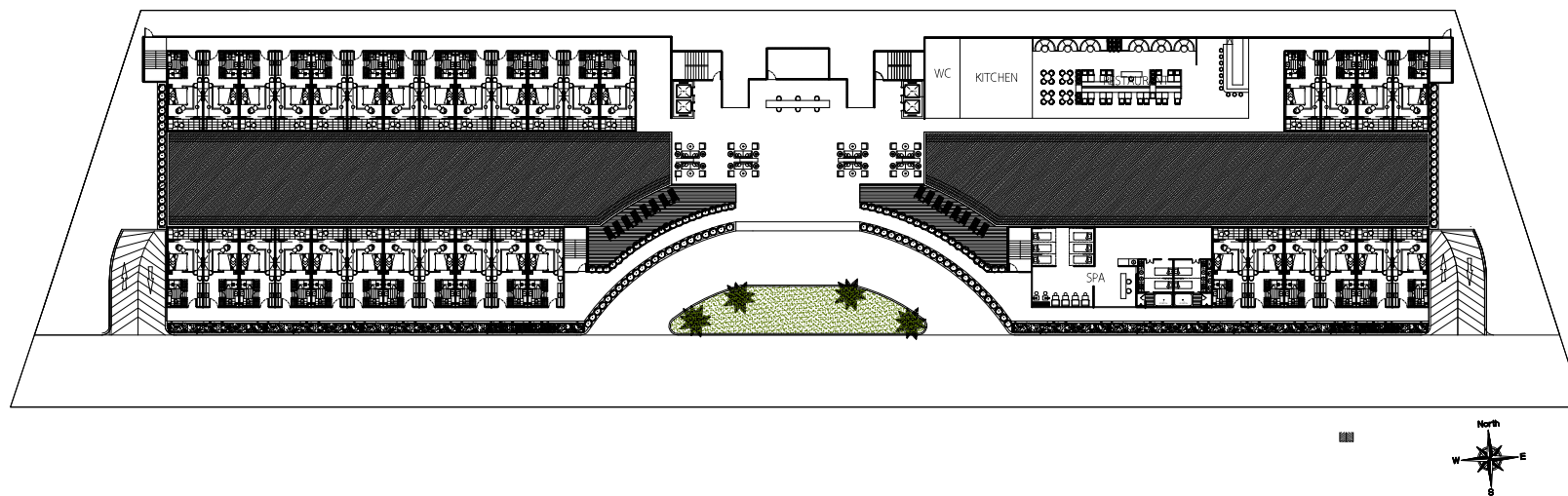
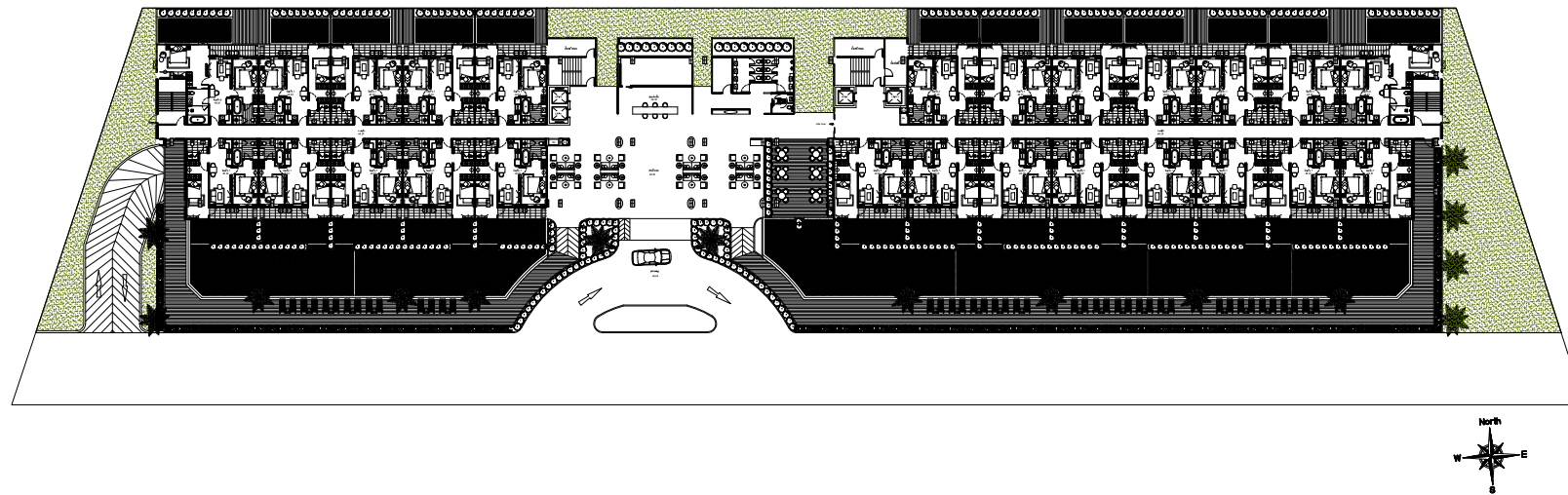
ทางเลือกที่ 2 มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ในโครงการ แนวทางเลือกนี้ได้รับคะแนน  
1 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้พอใช้)

ทางเลือกที่ 3 มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ข้างเคียงบางส่วน มีพื้นที่สีเขียวกัน แนว  
ทางเลือกนี้ได้รับคะแนน 2 คะแนน (ตอบสนองความต้องการได้ปานกลาง)

**สรุปผล** โครงการได้เลือกแนวทางเลือกที่ 1 (10 คะแนน) มีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำมา  
พัฒนาโครงการ เนื่องจากมีการสัญจรที่ดี ที่จอดรถเพียงพอ มีพื้นที่สีเขียวเพียงพอ วางอาคารไม่กีด  
ขวางทางลม มีห้องที่มีมุมมองที่ดี

ผังแสดงแนวคิดในการออกแบบอาคาร แสดงดังรูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-5

แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว



 ทางเลือกที่ 1

2 คะแนน

การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน  
การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน  
พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน  
พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด

☒ ทางเลือกที่ 2

2 คะแนน

การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน  
การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน  
พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน  
พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด

☒ ทางเลือกที่ 3

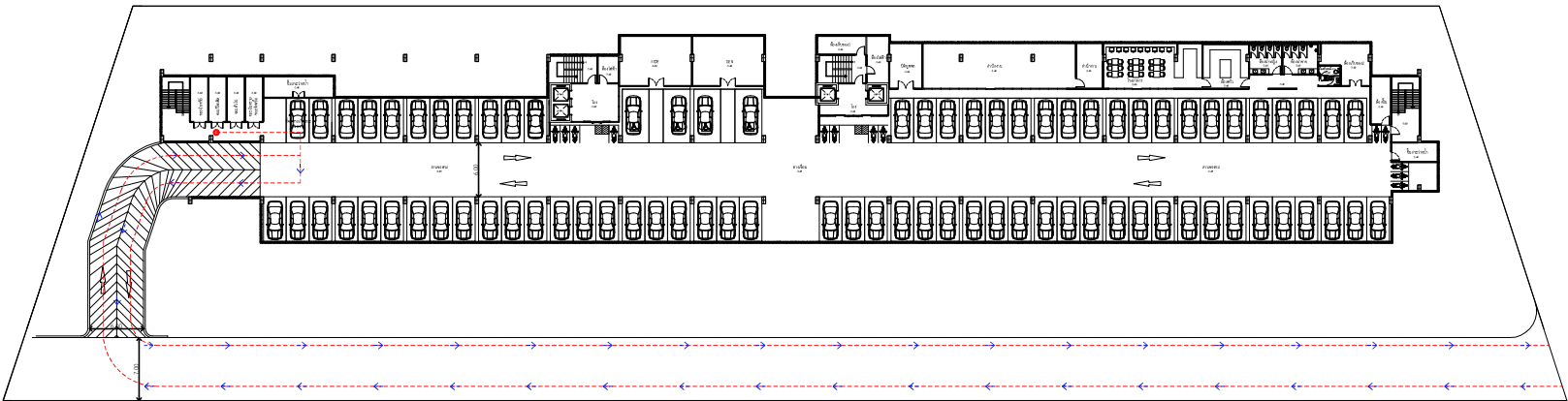
2 คะแนน

การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน  
การแบ่งอาคารให้มีช่องว่างตรงกลางที่ดิน  
พื้นที่สีเขียวล้อมรอบอาคารตามขอบเขตที่ดิน  
พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด

									
PROJECT NO.									
PROJECT NAME โครงการ รวาวณานา นอร์ธ									
LOCATION ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต									
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION	REMARK						
REVISION SUFFIX									
ARCHITECTS									
นายสุเมธ สิริวนาภูมิ ส.ส.ด.2718									
									
นายปริญญา เทวกุล ส.ส.ด. 14215									
									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural									
									
structural									
electrical									
mechanical									
sanitary									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									



แนวความคิดเรื่องทางสัญจร



☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

ที่จอดรถมีเพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ  
ทางสัญจรเข้าใจง่าย

☐ ทางเลือกที่ 2

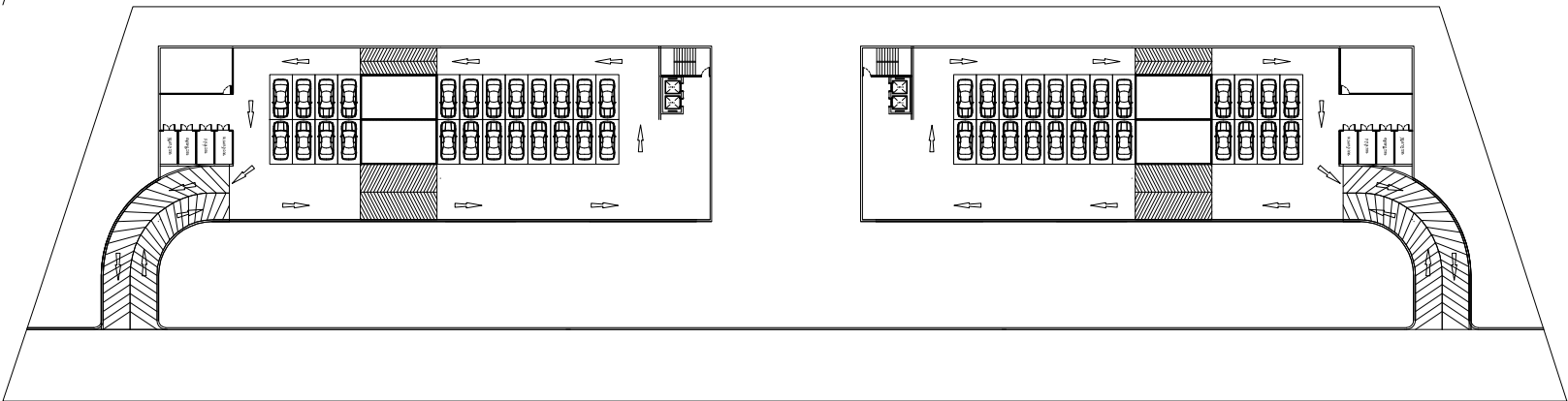
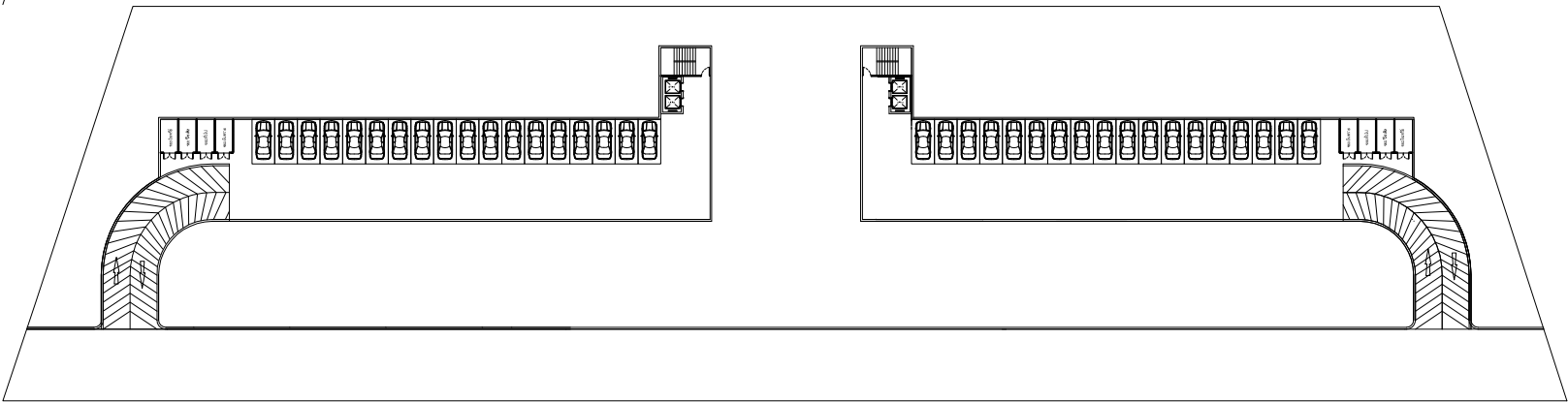
1 คะแนน

ที่จอดรถมีไม่เพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ  
ทางสัญจรเข้าใจง่าย

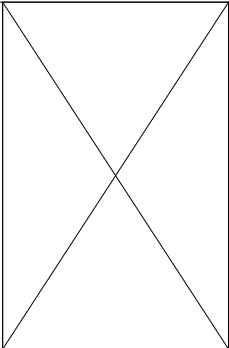
☐ ทางเลือกที่ 3

1 คะแนน

ที่จอดรถมีไม่เพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ  
ทางสัญจรเข้าใจง่าย

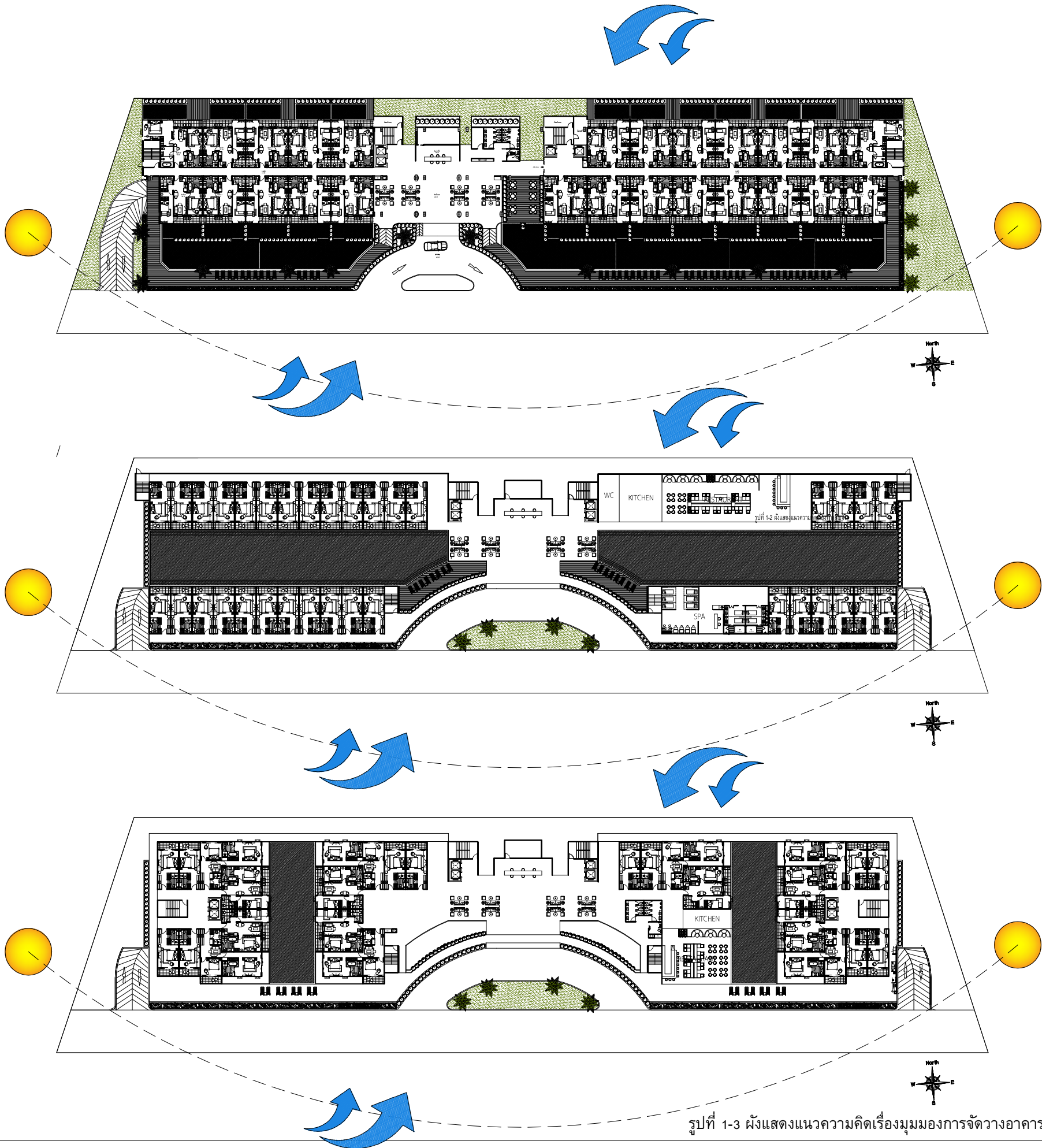


รูปที่ 1-2 ผังแสดงแนวความคิดเรื่องทางสัญจร



PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวบรวมงาน นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์เอชเอที ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมร สิริธนาวัฒน์ ส.ศก.2718			
นายปริญญา ทุมกุล ภู.สอ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ



☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้  
ห้องพักมีวิวเปิดกว้าง

☒ ทางเลือกที่ 2

3 คะแนน

อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้  
ห้องพักมีวิวเปิดกว้าง

☐ ทางเลือกที่ 3

2 คะแนน

อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้  
ห้องพักมีวิวหันหน้าเข้าหากัน

รูปที่ 1-3 ผังแสดงแนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ ราชาฐานา นอร์ธ			
LOCATION			
ตราไวส์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรสเลทเตด ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ศก.2718			
นายปรีญา เตมกุล ก.ศอ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			





## PROJECT NO.

PROJECT NAME
--------------

โครงการ ราวาณานา นอร์ธ

## LOCATION

๓. ราชโอรส อ. เมือง จ. ภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เวียลเอทเตท  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

NO	DATE	REVISION	REMARK

REVISION SUFFIX					
-----------------	--	--	--	--	--

## ARCHITECTS

นายสุเมธ สิริธนากุล ส.ส. 2718

นายปริญญา เข้มกุล ภ.สอ. 14215

DRAWING BY

## INTERIOR DESIGNERS

## ENGINEERS

นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural

*Fitts* structural

electrical

mechanical

sanitary

## REVISION

DRAWING TITLE
---------------

ตารางสรุป  
ทางเลือกในการออกแบบโครงการ

DRAWING NO.	
-------------	--

SCALE	
-------	--

DATE	

DOWN	
CHECK	

สรูป

รูปที่ 1-5 ตารางสรุปแนวคิดการออกแบบในแต่ละประเด็น

## 1.4 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

### 1.4.1 เหตุผลของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุด รวาวายานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคารคสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 19,493.87 ตารางเมตร ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ ดังนั้น บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด จึงได้ว่าจ้างบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 1.4.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- เพื่อศึกษารายละเอียดโครงการ ขั้นตอนการก่อสร้าง และดำเนินการ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ตลอดจนการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้าง และดำเนินการ
- เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ
- เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการก่อสร้าง และดำเนินโครงการ พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท ประกอบด้วยหัวข้อการศึกษา ตามแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้
  - บทนำ ประกอบด้วย ชื่อโครงการและเจ้าของโครงการ ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ในการดำเนินการ การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา และระยะเวลาการก่อสร้าง เป็นต้น
  - รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและขนาดของโครงการ ผังบริเวณโครงการ สถานภาพโครงการ รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ ระบบสาธารณูปโภค ระบบป้องกันอัคคีภัย การจราจร พื้นที่สีเขียว การดำเนินการช่วงก่อสร้าง เป็นต้น
  - สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยมีหัวข้อการศึกษา 4 หัวข้อ ได้แก่
    - ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ เสียง ทรัพยากรน้ำ
    - ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
    - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร การใช้ประโยชน์ที่ดิน
    - คุณค่าคุณภาพชีวิต ได้แก่ สังคมและเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมของประชาชน สาธารณสุข การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ สุนทรียภาพ
  - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผลกระทบช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม หรือคุณค่าต่างๆ ให้สอดคล้องตามหัวข้อสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างการมีโครงการและไม่มีโครงการ ประกอบด้วย

- ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุทกนิเวศวิทยา และคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ
  - ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
  - ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร การสื่อสาร การใช้ประโยชน์ที่ดิน
  - ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ได้แก่ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุนทรียภาพ การบดบังทางลม และแสงแดด
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการขั้นต่ำที่โครงการต้องจัดให้มี
2. กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและภายในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
3. ระยะเวลาการศึกษา ประมาณ 3 เดือน แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวายานา นอร์ท

กิจกรรมหลักในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา											
	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม</b>												
1.1 การวางแผนกิจกรรมการศึกษา ประกอบด้วย ชื่อโครงการและเจ้าของโครงการ ความเป็นมาของโครงการวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน เหตุผล และข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกพื้นที่โครงการ สถานภาพการนำเสนอโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขต และวิธีการศึกษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ												
1.2 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย สถานที่ตั้งโครงการ ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ สภาพความลาดชันของพื้นที่ จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ช่วงเปิดดำเนินการ รายละเอียดช่วงก่อสร้าง และมาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง												
1.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและเก็บตัวอย่างคุณภาพภาคสนาม												
1.4 การศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ												
1.5 ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย การกลั่นกรองผลกระทบ เกณฑ์การประเมินผลกระทบ การประเมินผลกระทบ และสรุประดับของผลกระทบ ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ												
1.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ												
<b>2. การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>												
2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ												
2.2 สัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 1												
2.3 สรุปผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 1												
2.4 สัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 2												
2.5 สรุปผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 2												
<b>3. จัดทำรูปแบบรายงาน</b>												

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลอเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

## 1.6 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

## 1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม แสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-2 แผนงานก่อสร้างของโครงการ

ขั้นตอน	รายการ	เดือน																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	งานเตรียมพื้นที่ และปักผัง																								
2	งานเตรียมวัสดุ																								
3	งานโครงสร้าง																								
4	งานสถาปัตยกรรม																								
5	งานระบบสุขาภิบาล																								
6	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร																								
7	งานตกแต่งภายใน																								
8	งานระบบปรับอากาศ																								
9	งานสาธารณูปโภค																								
10	งานภูมิทัศน์																								
11	งานทดสอบระบบประกอบอาคาร																								
12	งานเก็บทำความสะอาด																								

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลอเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



## ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561</b>				
1.1	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563	การกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.2	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.3	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562)	กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

## ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1.4	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2563)	กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
<b>มาตรฐานคุณภาพอากาศ</b>				
1.5	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.6	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.7	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>มาตรฐานระดับเสียง</b>				
1.8	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงระดับเสียงโดยทั่วไป	กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.9	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
<b>มาตรฐานความสั่นสะเทือน</b>				
1.10	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	กำหนดประเภทอาคาร มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
<b>มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง</b>				
1.11	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	โครงการต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
1.12	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารของโครงการตามมาตรฐาน	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b>				
1.13	กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบ การเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	การจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของมาตรา 80 วรรคสอง แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งบัญญัติให้การเก็บสถิติและ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	โครงการได้ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้วออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โครงการ จะต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวเก็บไว้ ที่โครงการเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มี การเก็บสถิติและข้อมูลนั้น นอกจากนี้ โครงการจะต้องเสนอรายงานดังกล่าวต่อ เจ้าพนักงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
<b>2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518</b>				
2.1	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	ประกอบด้วยแผนผังจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ ที่ดินและคมนาคมขนส่ง ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ ประโยชน์ที่ดิน	โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมือง รวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ โครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
2.2	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554			
2.3	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2556			
2.4	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558			

## ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558</b>				
3.1	กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การกำหนดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กัลปพฤกษ์ ทางเข้าออกรถยนต์ และปากทางเข้าออกรถยนต์	โครงการต้องจัดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กัลปพฤกษ์ ทางเข้าออกรถยนต์ และปากทางเข้าออกรถยนต์ เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.2	กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	กำหนดแบบและวิธีการในการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.3	กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	กำหนดขนาดที่จอดรถ	โครงการจะออกแบบขนาดที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.4	กฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	การกำหนดระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร และการกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	โครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียจากอาคารของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)



## ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 (ต่อ)</b>				
3.5	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	การกำหนดลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ ที่ตั้งของอาคาร ระดับเนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนวอาคารและระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ทางเท้าหรือที่สาธารณะ	โครงการมีลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ ที่ตั้งของอาคาร ระดับเนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนวอาคารและระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ทางเท้าหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.6	กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	กำหนดส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อื่นเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	โครงการต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข สำหรับอาคารแต่ละประเภทตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.7	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563	การกำหนดให้อาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย โดยเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งการ	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
4. พระราชบัญญัติว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522				
4.1	พระราชบัญญัติว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522	การกำหนดพระราชบัญญัติว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522 ได้แก่ การจดทะเบียนอาคารชุด กรรมสิทธิ์ใน ห้องชุด หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด การจดทะเบียน สิทธิและนิติกรรม นิติบุคคลอาคารชุด การเลิก อาคารชุด พนักงานเจ้าหน้าที่ ค่าธรรมเนียมและ ค่าใช้จ่าย บทกำหนดโทษ	โครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วย อาคารชุด	หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท ภูเก็ต เน้ไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, 2566

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

---

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

##### 2.1.1 แผนที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด ราวัญนา นอร์ธ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์ ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง (รูปที่ 2-2) ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากวงเวียนห้าแยกฉลองมุ่งสู่ตำบลราไวย์ ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินสายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 5.50 กิโลเมตร จะพบทางสามแยกให้เลี้ยวขวา ขับตรงไปประมาณ 200 เมตร จะพบทางสามแยก ให้แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยโคกมะขาม จากนั้นตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากแหลมพรหมเทพตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 มุ่งสู่เทศบาลตำบลราไวย์ ประมาณ 1.80 กิโลเมตร จะพบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินสายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 1.00 กิโลเมตร ให้แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยโคกมะขาม จากนั้นตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 จากวงเวียนห้าแยกฉลองมุ่งสู่ตำบลราไวย์ ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินสายราไวย์-หาดสุรินทร์ ประมาณ 5.50 กิโลเมตร จะพบทางสามแยกให้เลี้ยวขวา ขับตรงไปประมาณ 450 เมตร ให้แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอมของโครงการ จากนั้นตรงไปประมาณ 300 เมตร จะถึงพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ด้านขวามือ





## รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <http://www.google.co.th/maps>และการสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566





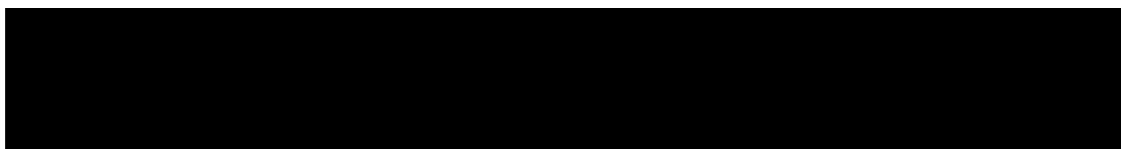
รูปที่ 2-2 การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก [http:// www.Google Earth.co.th](http://www.Google Earth.co.th) และการสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

### 2.1.2 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

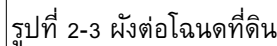
พื้นที่โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท ตั้งอยู่ตามระวางเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) หน้าสำรวจ 15332 มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร

ปัจจุบันได้มีการทำสัญญาจะซื้อขายที่ดินร่วมกันระหว่างบริษัท เอฟดีเอช (ประเทศไทย) จำกัด (ผู้ขาย) [REDACTED] กับบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอชเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด [REDACTED] (ผู้ซื้อ)



สำหรับทางเข้า-ออกด้านที่ติดกับซอยรั้วแฝดจะใช้การะจำยอม ซึ่งตั้งอยู่ตามระวางเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) มีขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 48.5 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังกล่าวเป็นของบริษัท เอฟดีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งปัจจุบันบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอชเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้มีสัญญาจะซื้อขายที่ดินกับบริษัท เอฟดีเอช (ประเทศไทย) จำกัด โดยบริษัทฯ ขอยืนยันว่าหลังจากการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินเรียบร้อยแล้วจะเพิ่มชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินร่วม และดำเนินการจดทะเบียนจำยอม โดยอยู่ในบังคับการะจำยอม เรื่อง ทางเดิน, ทางรถยนต์, ระบบระบายน้ำ, ระบบไฟฟ้า, ระบบประปา และโทรศัพท์ ตลอดจนสาธารณูปโภคต่างๆ ให้แก่ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ตามระวางเลขที่ 4624 I 2458-2 (1/1000) หน้าสำรวจ 15332 มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของโครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท

ผังต่อโฉนดที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-3 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ และร.ว.9 แสดงในภาคผนวก ข-1 สัญญาจะซื้อขายที่ดิน แสดงในภาคผนวก ข-2 และหนังสือยืนยันการจดทะเบียนจำยอม แสดงในภาคผนวก ข-3



2-5

## 2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด<sup>1</sup> โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 150 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 71 ห้องชุด ห้อง MDB ห้อง GEN ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะรวม ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องปั๊มสระว่ายน้ำ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์

2) อาคาร B เป็นอาคาร คสล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 79 ห้องชุด สำนักงานนิติบุคคล ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องพักขยะประจำชั้น สระว่ายน้ำ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์

3) อาคารสระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร A

4) อาคารสระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร B

สำหรับพื้นที่จอดรถโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 80 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 23 คัน ผังบริเวณโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-4 และแบบแปลนพื้นที่แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด ของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ก-1

<sup>1</sup> อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)



### 2.3 ผังบริเวณ (Lay out)

โครงการได้แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารและกิจกรรมทั้งหมดในผังบริเวณแสดงระยะถอยร่นของโครงการชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-4 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ก-1

### 2.4 สถานภาพโครงการ

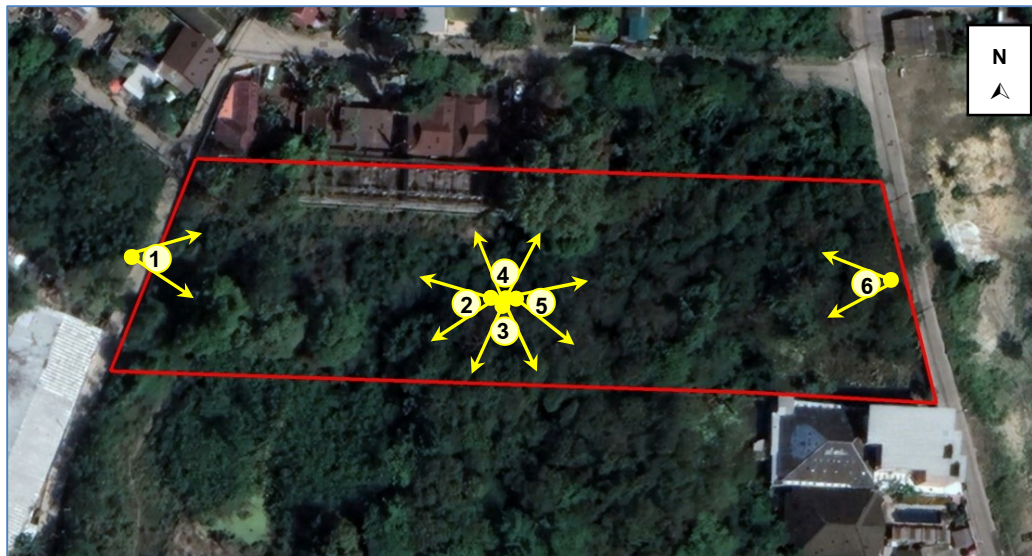
สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันและบริเวณข้างเคียงโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-7 อาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการอาคารชุด รวาวายานา นอร์ธ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แชนดีเฮ้าส์
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ซอยโคกมะขาม มีความกว้าง 6.00 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนการะจำยอม) ถัดไปเป็นซอยรั้วแฝด มีความกว้าง 4.00 เมตร (รวมเขตทาง)





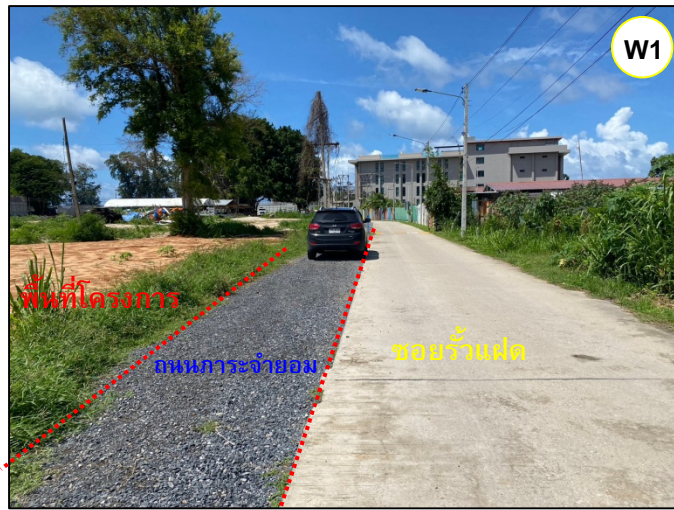




รูปที่ 2-5 สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2566





ทิศตะวันตก : ถนนการจ่ายอมกว้าง 1 เมตร ถัดไปเป็น  
ซอยรั้วแฝด มีความกว้าง 4.00 เมตร (รวมเขตทาง)



ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และโรงแรม แชนดีเฮาส์



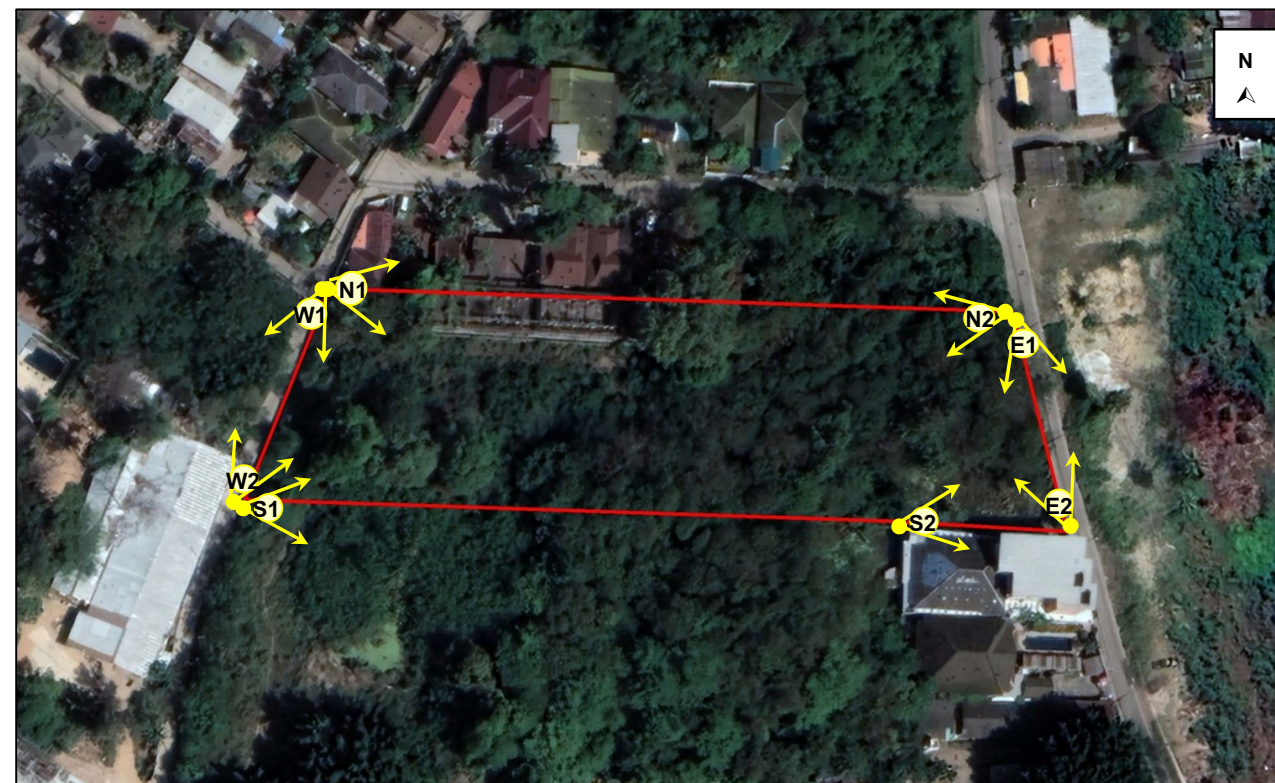
ทิศเหนือ : ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



ทิศตะวันออก : ซอยโคกมะขาม  
มีความกว้าง 6.00 เมตร (รวมเขตทาง)



ทิศตะวันตก : ถนนการจ่ายอมกว้าง 1 เมตร ถัดไปเป็น  
ซอยรั้วแฝด มีความกว้าง 4.00 เมตร (รวมเขตทาง)



ทิศตะวันออก : ซอยโคกมะขาม  
มีความกว้าง 6.00 เมตร (รวมเขตทาง)



ทิศใต้ : ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



ทิศใต้ : บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และสวัสดิ์ ออเรนจ์ ภูเก็ต

## รูปที่ 2-6 สภาพทั่วไปของอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2566



## 2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

### 2.5.1 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ลักษณะของตัวอาคาร

ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัยเรียบง่ายทันสมัย และแต่ละอาคารสามารถเดินเชื่อมต่อกันได้ การวางอาคารให้กลมกลืนกับลักษณะภูมิประเทศของที่ดิน และให้ผู้พักอาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติมากที่สุด ลักษณะของตัวอาคารออกแบบให้วางขนานกับแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อให้กลมกลืนกับพื้นที่ แต่ละอาคารไม่คดบังมุมมองซึ่งกันและกัน และวางแต่ละอาคารให้มีพื้นที่ว่างระหว่างกันเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติโดยรอบมากที่สุด ทั้งนี้ ออกแบบห้องชุดเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุดทุกห้องพักมีหน้าต่างและระเบียง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย

#### 2) วัสดุและสีของอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีส่วนใหญ่ทั้งภายในภายนอก สีของอาคารเป็นสีเทาถึงเงา ผสานการใช้วัสดุสีธรรมชาติ ทำสวนแนวตั้งโดยรอบเพื่อให้กลมกลืนกับธรรมชาติ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต อลูมิเนียมคอมโพสิต กระเบื้องผิวสไลต์แสง กระเบื้องเมปอร์ไมท์ และกระเบื้องภายนอก ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

#### 3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนลดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

ภาพจำลองโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-7



รูปที่ 2-7 ภาพจำลองโครงการ

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



## 2.5.2 ความสูงของอาคาร

1. การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

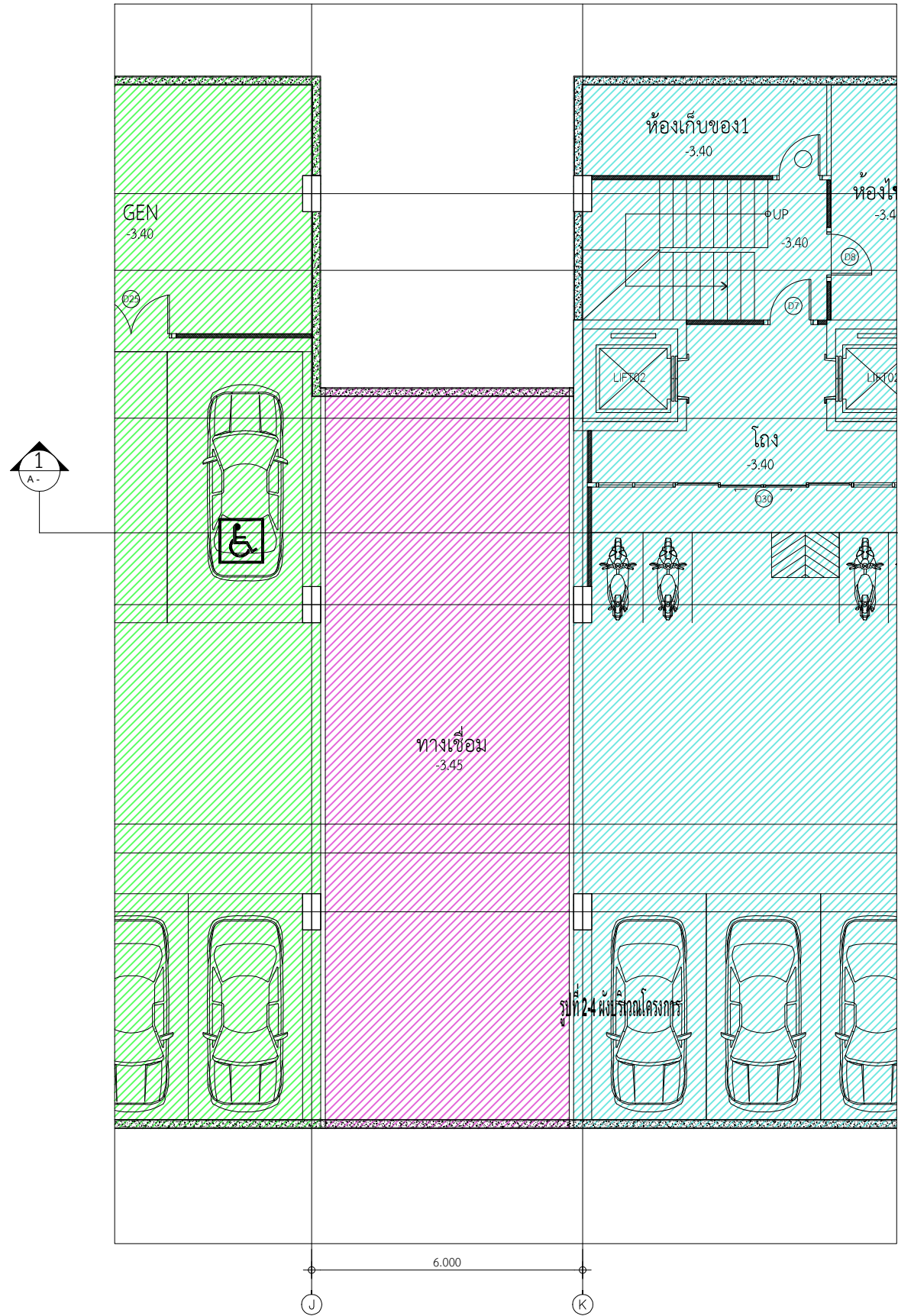
การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ดังนั้นความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารมีระดับความสูงแสดงดังตารางที่ 2-1 รูปด้าน และรูปตัดของอาคาร แสดงในภาคผนวก ก-1

2. การวัดความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด ดังนั้นระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า มีระดับความสูงแสดงดังตารางที่ 2-2

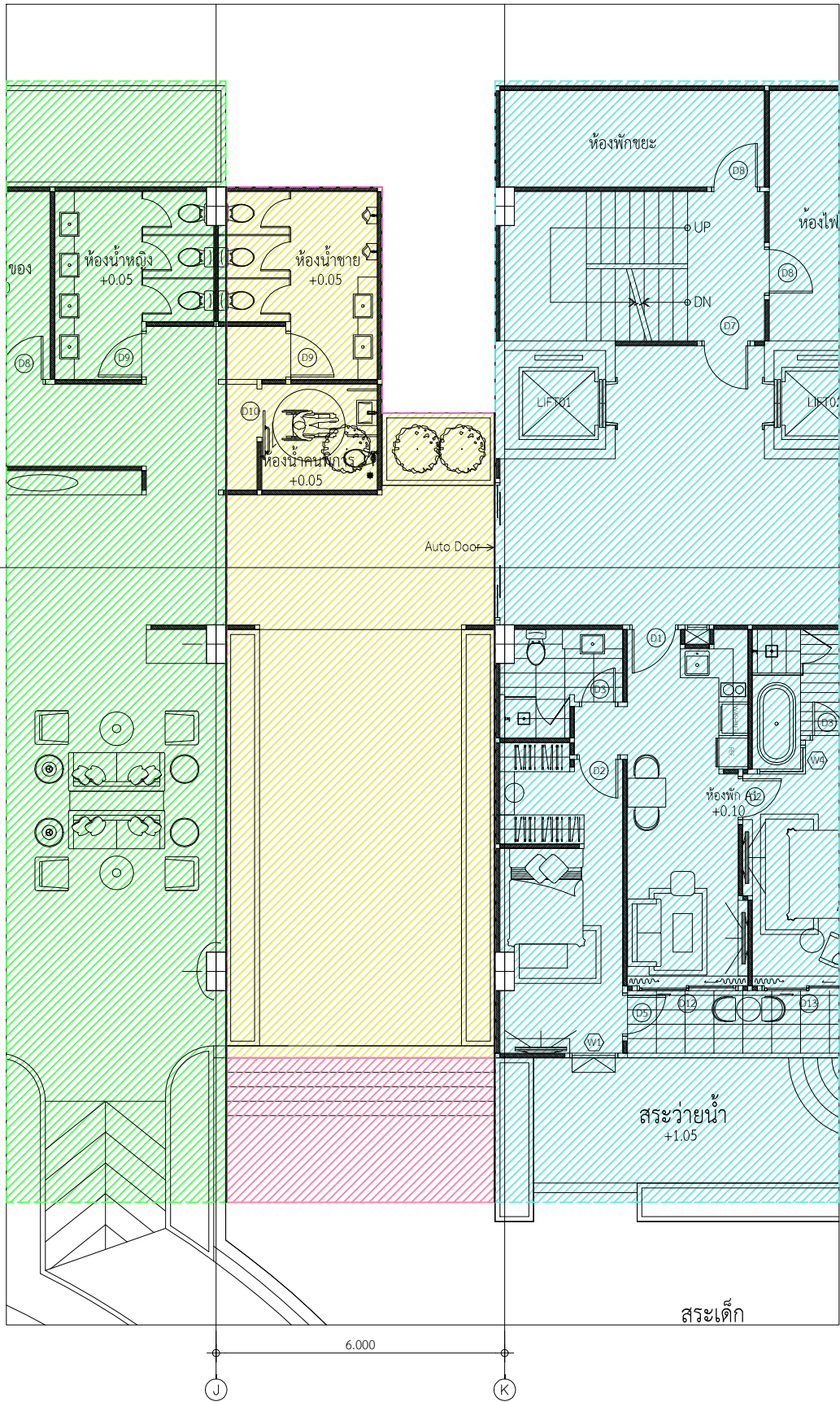
สำหรับการควบคุมความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตั้งแบบท้องพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

ทั้งนี้ เพื่อยืนยันว่าอาคารของโครงการมีการแยกจากกันอย่างชัดเจนและไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โครงการจึงได้แสดงรายละเอียดโครงสร้างอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน ดังรูปที่ 2-8 และรูปที่ 2-9 ซึ่งโครงสร้างอาคาร A และ อาคาร B ไม่ได้เชื่อมกันแต่อย่างใด



BASEMENT FLOOR PLAN  
แบบขยายแยกโครงสร้างอาคารชั้นใต้ดิน  
SCALE 1:125

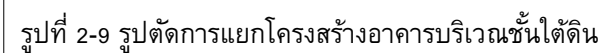
- แนวเว้นร่อง 10 cm. อุดด้วยการยิงโฟม
- ขอบเขตพื้นที่ทางระหว่างอาคาร (RC)
  - ขอบเขตพื้นที่อาคาร A (RC)
  - ขอบเขตพื้นที่อาคาร B (RC)



GROUND FLOOR PLAN  
แบบขยายแยกโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1  
SCALE 1:125

- แนวเว้นร่องอิงโหม
- ขอบเขตพื้นที่ทางระหว่างอาคาร (RC)
  - ขอบเขตพื้นที่อาคาร A (POST TENSION)
  - ขอบเขตพื้นที่อาคาร B (POST TENSION)
  - ขอบเขตพื้นที่สระว่ายน้ำ (RC)

PROJECT NO.						
PROJECT NAME						
โครงการอาคารชุด ราวาณานา นอร์ธ						
LOCATION						
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต						
CLIENT						
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด						
NO	DATE	REVISION		REMARK		
REVISION SUFFIX						
ARCHITECTS						
นายสมร สิทธิพันธุ์ ส.ศอ.2718						
นายปริญญา นามกุล ภา-สอ. 14215						
DRAWING BY						
INTERIOR DESIGNERS						
ENGINEERS						
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural						



## ตารางที่ 2-1 ความสูงของอาคารของโครงการ

อาคาร	ระดับความสูงตามประกาศ กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม* (เมตร)	ระดับความสูงตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 55** (เมตร)	ที่ตั้งตามประกาศ กระทรวงทรัพยากร
A	15.95	15.85	บริเวณที่ 3
B	15.95	15.85	บริเวณที่ 3

หมายเหตุ \* : วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

\*\* : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลอเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

### 2.5.3 ขนาดพื้นที่ของอาคาร

สำหรับการใช้พื้นที่ของทุกอาคารในโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 19,369.231 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดิน ระบายน้ำ และพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,984.26 ตารางเมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-2

### ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
<b>อาคาร A</b>						
<b>ชั้นใต้ดิน</b>	ลานจอดรถ	1	899.557	899.557		✓
	โถง	1	22.975	22.975		✓
	ลิฟท์+บันได	1	40.715	40.715		✓
	ห้องพักขยะรวม	1	41.665	41.665		✓
	บ่อบำบัดน้ำ	1	18.720	18.720		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	7.285	7.285		✓
	ห้องMDB	1	45.040	45.040		✓
	ห้องGEN	1	44.480	44.480		✓
	ทางเดิน	1	51.225	51.225		✓
<b>รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน</b>				<b>1,171.662</b>		
<b>1</b>	ห้องเก็บสัมภาระ	1	27.080	27.080		✓
	ส่วนต้อนรับ+ส่วนรับรอง	1	366.986	366.986		✓
	ห้องน้ำส่วนกลาง	1	27.970	27.970		✓
	ห้องน้ำผู้พักการ	1	5.980	5.980		✓
	ลิฟท์+บันได	1	11.445	11.445		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
1 (ต่อ)	ห้องเก็บของ	1	9.423	9.423		
	ห้องพักรวม	1	11.445	11.445		✓
	โถงทางเดิน	1	65.225	65.225		✓
	ห้องชุด แบบ A1 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	5	91.764	458.820	✓	
	ห้องชุด แบบ A2 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	4	102.674	410.696	✓	
	ห้องชุด แบบ B1 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	1	127.432	127.432	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1				1,522.502		
2	ลิฟท์+บันได	1	45.445	45.445		✓
	โถงทางเดิน	1	142.140	142.140		✓
	ห้องพักรวม	1	10.900	10.900		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.570	12.570		✓
	ห้องชุด แบบ A	7	71.137	497.959	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	82.469	82.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				1,107.998		
3 - 4	ลิฟท์+บันได	1	45.445	45.445		✓
	โถงทางเดิน	1	123.900	123.900		✓
	ห้องพักรวม	1	10.900	10.900		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.570	12.570		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	71.133	711.330	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	82.469	82.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
พื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น				1,303.129		
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3 - 4				2,606.258		



ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
5	ลิฟท์+บันได	1	56.890	56.890		✓
	โถงทางเดิน	1	123.900	123.900		✓
	ห้องพักขยะ	1	5.360	5.360		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	7.470	7.470		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	71.133	711.330	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	82.469	82.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5				1,303.934		
ชั้น ดาดฟ้า	สระว่ายน้ำ	1	251.257	251.257		✓
	ระเบียงสระว่ายน้ำ+บาร์	1	817.800	817.800		✓
	ห้องน้ำส่วนกลาง	1	18.890	18.890		✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	1	13.575	13.575		
	ลิฟท์+บันได	1	50.720	50.720		✓
	โซนอาบน้ำ	1	21.375	21.375		✓
	โถงลิฟท์	1	54.650	54.650		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	54.650	54.650		✓
	แทงค์น้ำ	1	75.381	75.381		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า				1,344.723		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A				9,057.082		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร A				1,533.42		
อาคาร B						
ชั้นใต้ดิน	ลานจอดรถ	1	1,006.791	1,006.791		✓
	โถง	1	17.098	17.098		✓
	สำนักงาน	1	102.085	102.085		✓
	ห้องนิติบุคคล	1	18.925	18.925		✓
	ห้องน้ำส่วนกลาง	1	26.87	26.87		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
ชั้นใต้ดิน (ต่อ)	ห้องนาคนพิการ	1	6.185	6.185		✓
	ลิฟท์+บันได	1	53.642	53.642		✓
	ห้องเก็บของ 1	1	11.000	11.000		✓
	ห้องเก็บของ 2	1	21.335	21.335		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.620	12.620		✓
	ห้องปั้ม	1	12.380	12.380		✓
	ห้องปั้มสระว่ายน้ำ	1	12.267	12.267		✓
	ห้องครัว+โรงอาหาร	1	82.870	82.870		✓
	ทางเดิน	1	75.463	75.463		✓
รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน				1,459.531		
1	ลิฟท์+บันได	1	47.443	47.443		✓
	ห้องพักขยะ	1	11.970	11.970		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.865	12.865		✓
	โถงทางเดิน	1	124.716	124.716		✓
	ห้องชุด แบบ A1 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	8	91.876	735.008	✓	
	ห้องชุด แบบ A2 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	6	71.260	427.560	✓	
	ห้องชุด แบบ B1 + พื้นที่สระว่ายน้ำส่วนตัว	1	83.048	83.048	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1				1,442.610		
2	ลิฟท์+บันได	1	47.443	47.443		✓
	โถงทางเดิน	1	124.716	124.716		✓
	ห้องพักขยะ	1	11.970	11.970		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.865	12.865		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	70.869	708.690	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	82.469	82.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				1,304.668		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
3	ลิฟท์+บันได	1	45.445	45.445		✓
	โถงทางเดิน	1	123.124	123.124		✓
	ห้องพักขยะ	1	11.970	11.970		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.865	12.865		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	70.869	708.690	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	72.469	72.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3				1,291.078		
4	ลิฟท์+บันได	1	45.445	45.445		✓
	โถงทางเดิน	1	123.397	123.397		✓
	ห้องพักขยะ	1	11.970	11.970		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	12.865	12.865		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	70.869	708.690	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	72.469	72.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4				1,291.351		
5	ลิฟท์+บันได	1	59.192	59.192		✓
	โถงทางเดิน	1	123.059	123.059		✓
	ห้องพักขยะ	1	5.550	5.550		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	7.724	7.484		✓
	ห้องชุด แบบ A	10	70.869	708.690	✓	
	ห้องชุด แบบ B	1	82.469	82.469	✓	
	ห้องชุด แบบ C	1	104.415	104.415	✓	
	ห้องชุด แบบ D	4	53.025	212.100	✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5				1,302.959		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
ชั้น ดาดฟ้า	สระว่ายน้ำ	1	369.172	369.172		✓
	ระเบียงสระว่ายน้ำ+บาร์	1	694.905	694.905		✓
	ห้องน้ำส่วนกลาง	1	20.232	20.232		✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	1	5.007	5.007		✓
	ลิฟท์+บันได	1	42.360	42.360		✓
	โซนอาบน้ำ	1	11.305	11.305		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	8.090	8.090		✓
	แทงค์น้ำ	1	75.381	75.381		✓
	ห้องเก็บของ	1	5.770	5.770		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า				1,232.222		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร B				9,324.42		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร B				1,439.91		
สระว่ายน้ำอาคาร A						
ชั้น 1	สระว่ายน้ำอาคาร A	1	209.528	209.528		✓
	ระเบียงสระว่ายน้ำอาคาร A	1	62.795	62.795		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยสระว่ายน้ำอาคาร A				272.323		
สระว่ายน้ำอาคาร B						
ชั้น 1	ทางเดินระหว่างอาคาร	1	94.410	94.410		✓
	สระว่ายน้ำอาคาร B	1	409.509	409.509		✓
	ระเบียงสระว่ายน้ำอาคาร B	1	211.487	211.487		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยสระว่ายน้ำอาคาร B				715.406		
รวมพื้นที่ปกคลุมสระว่ายน้ำอาคาร B				94.410		
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ				19,369.231		
รวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของโครงการ				3,067.74		

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

### สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	7,052.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	3,067.74	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	19,369.231	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	3,984.26	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	968.82	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 19,369.231 : 7,052.00 = 2.74 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (3,067.74 / 7,052.00) \times 100 = 43.50$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (3,984.26 / 7,052.00) \times 100 = 56.50$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (968.82 / 7,052.00) \times 100 = 13.73$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 968.82 : 755 = 1.28 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

รายละเอียดเปรียบเทียบความสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 2-3



ตารางที่ 2-3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่า BCR, OSR, และ FAR กับเกณฑ์ที่กำหนดตาม  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ค่า	เกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	โครงการจัดให้มี
อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)	-	2.76 : 1
ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)	-	43.50 %
ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)	-	56.50 %
พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร <sup>1)</sup>	- ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร <sup>1)</sup>	- พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร = $(3,067.74 \times 30)/100 = 920.322$ ตร.ม. - โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่าง 3,984.26 ตร.ม.
พื้นที่ว่างตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 <sup>2)</sup>	- ข้อ 7 (3) บริเวณที่ 2 (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน	- บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 752 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 8.98 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 743.02 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของพื้นที่บริเวณที่ 2
	- ข้อ 7 (4) บริเวณที่ 3 (ก) ที่กำหนดให้ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝดอาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน	- บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 6,300.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 3,058.76 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 3,241.24 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3
พื้นที่ว่างตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 <sup>3)</sup>	- (ข) (15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 752 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 8.98 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 743.02 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของพื้นที่บริเวณที่ 2
	- (ค) (3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	- บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 6,300.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 3,058.76 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 3,241.24 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

<sup>3)</sup> กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

### 2.6.1 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการได้มีการเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
หมวด 2 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้ 2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ ความกว้าง 1.50 เมตร	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด (อาคารอยู่อาศัยรวม) จัดให้มีความกว้างช่องทางเดินในอาคาร 1.5 เมตร
ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจการต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ 1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุภัณฑ์สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร มีระยะดัง 2.60 เมตร 2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน ระยะดัง 3 เมตร	- ห้องพัก ช่องทางเดินของอาคาร มีระยะดัง 2.70 เมตร - ห้องสำนักงานนิติบุคคล สำนักงานและห้องอาหาร มีระยะดัง 3.50 เมตร

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 23</b> บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่ น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและ ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร</p> <p><b>ข้อ 24</b> บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคาร พาณิชยกรรม โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความ กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่าง น้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ บันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่าง น้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพัก บันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร</p> <p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่ มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้</p> <p>บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออก แล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันได สูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงอของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบันไดหลัก/บันไดสำหรับผู้พิการ/บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง/อาคารได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● อาคาร A (ST-1) มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งชั้นใต้ดินสูง 0.175 เมตร ลูกตั้งชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร</li> <li>● อาคาร A (ST-2) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.45-1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60-1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60-1.65 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50-1.60 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30</li> <li>● อาคาร B (ST-3) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60-1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60-1.80 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร</li> <li>● อาคาร B (ST-4) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50-3.30 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร</li> </ul> </li> </ul>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น	- บันไดหลักของอาคาร A และบันไดหลักของอาคาร B มียะห่างจากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้นไม่เกิน 40 เมตร
ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มี พื้นไม่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่ง แห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง/อาคาร ได้แก่ บันไดหนีไฟของอาคาร A จำนวน 2 แห่ง (ST-1 และ ST-2) และบันไดหนีไฟของอาคาร B จำนวน 2 แห่ง (ST-3 และ ST-04)
ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันได หนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น	- บันไดหนีไฟของโครงการมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา
ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บดบังด้วยวัสดุทึบ ที่ เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอก อาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่ เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและ กลางคืน	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง/อาคาร ได้แก่ บันไดหนีไฟของอาคาร A จำนวน 2 แห่ง (ST-1 และ ST-2) และบันไดหนีไฟของอาคาร B จำนวน 2 แห่ง (ST-3 และ ST-04) โดยทุกบันไดมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บดบังด้วยวัสดุทึบ ที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอก อาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร มีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถ เปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยก สูง 1.00 เมตร เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คอปแบบแขนไม่ตั้งค้างบานพับด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.15 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตูกั้น
ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- พื้นหน้าบันไดหนีไฟกว้าง 1.50 เมตร

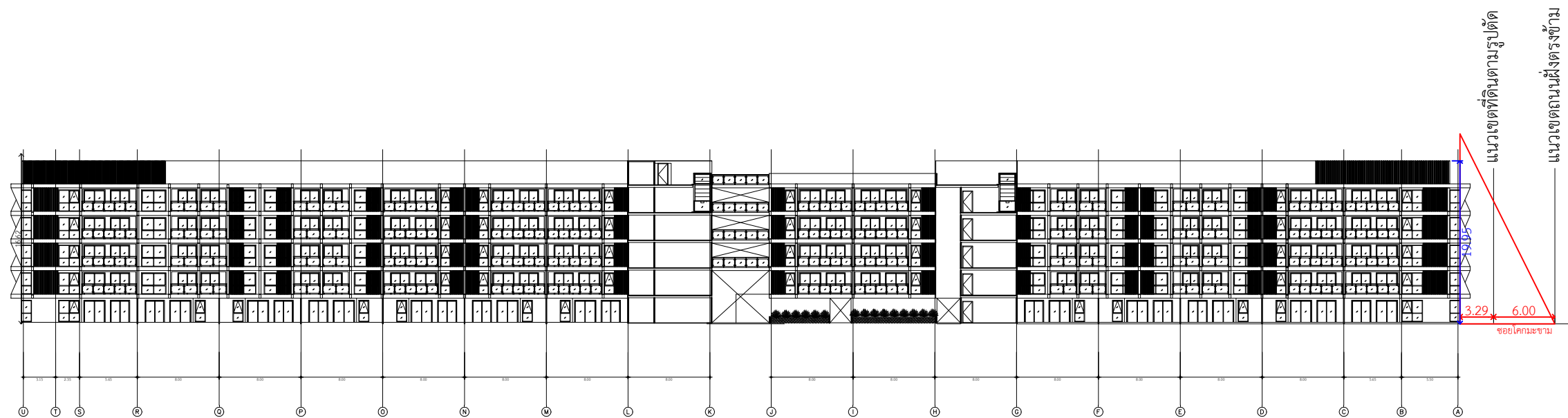
ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 33</b> อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด = 3,067.74 ตารางเมตร</li> <li>- พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร = <math>(3,067.74 \times 30) / 100 = 920.322</math> ตร.ม.</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่าง 3,984.26 ตร.ม.</li> <li>- ดังนั้น โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>
<p><b>หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 40</b> การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น</p> <p><b>ข้อ 41</b> อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ บ้าย หรือสิ่งสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือ คลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p><b>ข้อ 44</b> ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p><b>ข้อ 47</b> รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างอาคารไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะแต่อย่างใด</li> <li>- <b>ทิศตะวันออก</b> : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คืออาคาร B (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด และห่างจากถนนซอยโคกมะขาม 3.29 เมตร</li> <li>- ผนังส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร B มีระดับความสูง 15.95 เมตร คิดเป็น 1.71 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนี้ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของซอยโคกมะขามซึ่งระยะราบวัดจากแนวผนังส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร B ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของซอยโคกมะขาม ประมาณ 9.29 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยโคกมะขาม) กว้าง 6.00 เมตร (รวมเขตทาง)) ผนังแสดงระยะราบของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-10</li> <li>- ด้านที่ติดกับถนนสาธารณะโครงการจัดให้มีรั้ว สูง 3 เมตร</li> </ul>



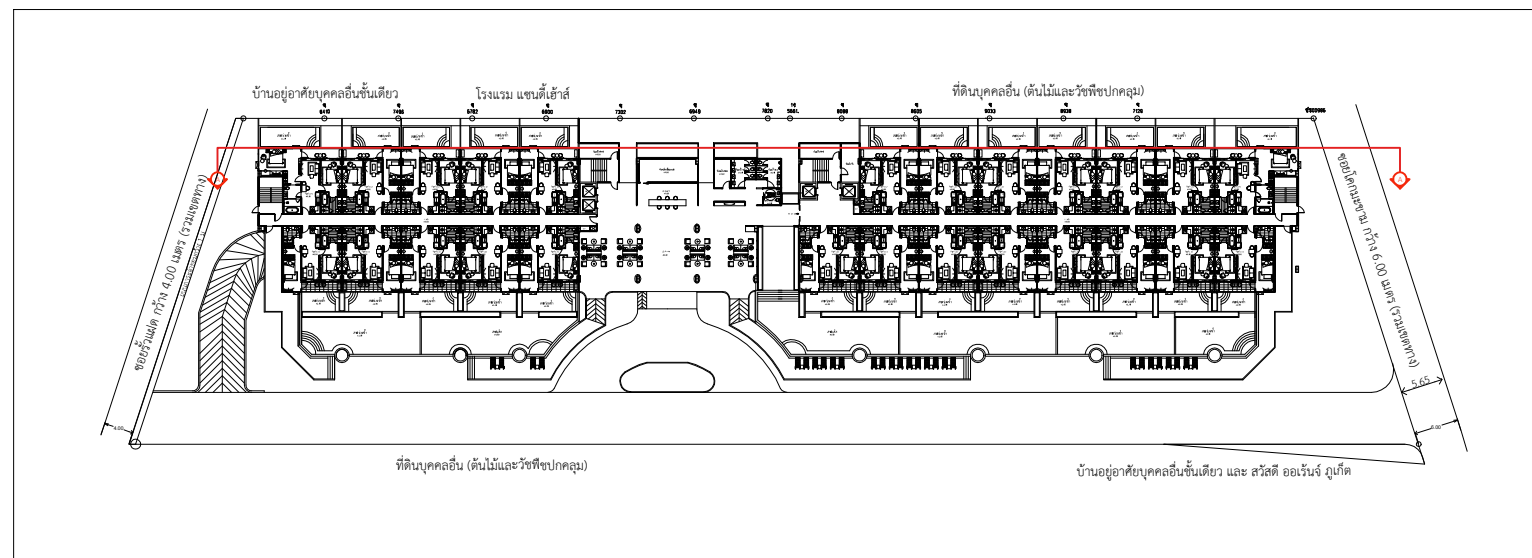
**ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)**

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ													
<p><b>ข้อ 48</b> การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บึ่งต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บึ่งไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของตาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังที่บึ่งสูงจากพื้นตาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร</p>	<p>- การก่อสร้างอาคารใกล้เคียงอาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พบว่า อาคารแต่ละหลังมีระยะห่างระหว่างอาคาร รายละเอียดแสดงดังตาราง</p> <table><tr><th>อาคาร</th><th>ลักษณะผนังอาคารที่ใกล้กัน</th><th>ความสูง (เมตร)</th><th>ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)</th><th>กฎกระทรวงฉบับที่ 61 (เมตร)</th></tr><tr><td rowspan="2">A – B</td><td>ที่บึ่ง – ที่บึ่ง</td><td rowspan="2">15.95 -15.95</td><td>2.35</td><td>1.00</td></tr><tr><td>เปิด - เปิด</td><td>6.00</td><td>6.00</td></tr></table>	อาคาร	ลักษณะผนังอาคารที่ใกล้กัน	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)	กฎกระทรวงฉบับที่ 61 (เมตร)	A – B	ที่บึ่ง – ที่บึ่ง	15.95 -15.95	2.35	1.00	เปิด - เปิด	6.00	6.00
อาคาร	ลักษณะผนังอาคารที่ใกล้กัน	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)	กฎกระทรวงฉบับที่ 61 (เมตร)										
A – B	ที่บึ่ง – ที่บึ่ง	15.95 -15.95	2.35	1.00										
	เปิด - เปิด		6.00	6.00										
<p><b>ข้อ 50</b> ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(2) อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p>	<p>- <b>ทิศเหนือ</b> : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คืออาคาร A และอาคาร B (ผนังที่บึ่ง) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.30 เมตร</p> <p>- <b>ทิศใต้</b> : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คืออาคาร A และอาคาร B (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 21.70 เมตร</p> <p>- <b>ทิศตะวันออก</b> : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คืออาคาร B (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.29 เมตร</p> <p>- <b>ทิศตะวันตก</b> : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คืออาคาร A (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.31 เมตร</p> <p>ดังนั้น ระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านของโครงการ จึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว ผังแสดงระยะห่างระหว่างอาคารของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-4 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดของอาคารที่มีผู้ออกแบบลงนามรับรอง แสดงในภาคผนวก ก-1</p>													



ระยะราบวัดจากแนงผนังอาคารนอกสุดของอาคารของโครงการ  
ไปยังถนนสาธารณะปากตรงข้าม = 9.29 เมตร (ใช้ระยะที่แคบที่สุด)

ดังนั้น 2 เท่าระยะราบวัดจากแนวผนังนอกสุดของอาคารโครงการ  
ไปยังถนนสาธารณะปากตรงข้าม เท่ากับ  $(9.29 \times 2) = 18.58$  เมตร



รูปที่ 2-10 ผังแสดงสองเท่าระยะราบของโครงการ

PROJECT NO.									
PROJECT NAME โครงการ รวาวาณานา นอร์ธ									
LOCATION ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต									
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION			REMARK				
REVISION SUFFIX									
ARCHITECTS									
นายสมธ สิริธนาวุฒิ ส.สอ.2718 									
นายประวิทย์ งามกุล ส.สอ. 14215 									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural structural									
electrical									
mechanical									
sanitary									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

## 2.6.2 พระราชบัญญัติ ว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522

สำหรับห้องเก็บสัมภาระ เป็นพื้นที่ส่วนกลาง ใช้สำหรับเก็บของ ส่วนต้อนรับ ส่วนรับรอง และบาร์ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ให้ลูกบ้านเข้ามาใช้บริการนั่งเล่น นั่งทำงาน นั่งประชุม หรือพักผ่อนได้ โดยมีชุดโต๊ะทำงาน เก้าอี้ ชุดโซฟา และโต๊ะประชุมจัดเตรียมไว้ให้ ความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-5 ทั้งนี้ โครงการได้ระบุรายละเอียดห้องดังกล่าวว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลางหรือทรัพย์สินส่วนบุคคลไว้ในตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-5 ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องการดำเนินโครงการกับพระราชบัญญัติ ว่าด้วยอาคารชุด พ.ศ. 2522 .ศ.

ข้อกำหนด	การดำเนินโครงการ
<b>หมวด 2</b> กรรมสิทธิ์ในห้องชุด <b>มาตรา 12</b> กรรมสิทธิ์ในห้องชุดจะแบ่งแยกมิได้	- โครงการจะแจ้งให้เจ้าของห้องชุดทราบว่าการกรรมสิทธิ์ใน ห้องชุดแบ่งแยกมิได้
<b>มาตรา 13</b> เจ้าของห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล ที่เป็นของตน และมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง พื้นที่ห้อง ผืนดินที่แบ่งระหว่างห้องชุดใด ให้ถือว่าเป็น กรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดนั้น และ การใช้สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบังคับ เจ้าของห้องชุดจะกระทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคล ของตนอันอาจจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือ การอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมิได้	- โครงการจะแจ้งให้เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องทราบถึง ทรัพย์สินส่วนบุคคลและทรัพย์สินส่วนกลางที่ต้องใช้ร่วมกัน และไม่สามารถกระทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินบุคคลจนเป็นการ กระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง และความ เสียหายต่อตัวอาคาร
<b>มาตรา 14</b> อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง ของเจ้าของร่วมให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่ของ ห้องชุดแต่ละห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคาร ชุดนั้นในขณะที่ยังจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6	- อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางของ เจ้าของร่วมให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่ของห้อง ชุดแต่ละห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุด นั้นในขณะที่ยังจดทะเบียนอาคารชุด
<b>มาตรา 15</b> ทรัพย์สินต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (1) ที่ดินตั้งอาคารชุด (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (3) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อ การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้ เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อ ประโยชน์ร่วมกัน (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด	- โครงการได้ระบุทรัพย์สินต่อไปนี้ เป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (1) ที่ดินตั้งอาคารชุด (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (3) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อ การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้ เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อ ประโยชน์ร่วมกัน (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด

**ตารางที่ 2-5 ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องการดำเนินโครงการกับพระราชบัญญัติ ว่าด้วย  
อาคารชุด พ.ศ. 2522 (ต่อ)**

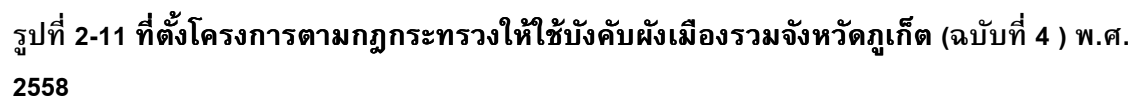
ข้อกำหนด	การดำเนินโครงการ
<p>(7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>(8) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด</p> <p>(9) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา 48 (1)</p> <p>(10) สิ่งก่อสร้าง หรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>(11) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา 18 ในการดูแลรักษา</p>	<p>(7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>(8) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด</p> <p>(9) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา 48 (1)</p> <p>(10) สิ่งก่อสร้าง หรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>(11) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา 18 ในการดูแลรักษา</p>
<p><b>มาตรา 17</b> การจัดการและการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้และตามข้อบังคับ</p> <p><b>มาตรา 1/17</b> ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้อุปการะการเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม</p> <p>ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่ของอาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการเป็นอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด เป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด</p>

### 2.6.3 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้ กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 และที่อยู่ อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.41 (รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ค)

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่าง ร้อยละ 56.50 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และแนว เขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ กำหนดไว้ในรายละเอียดแสดงผังโครงการที่ 2-6

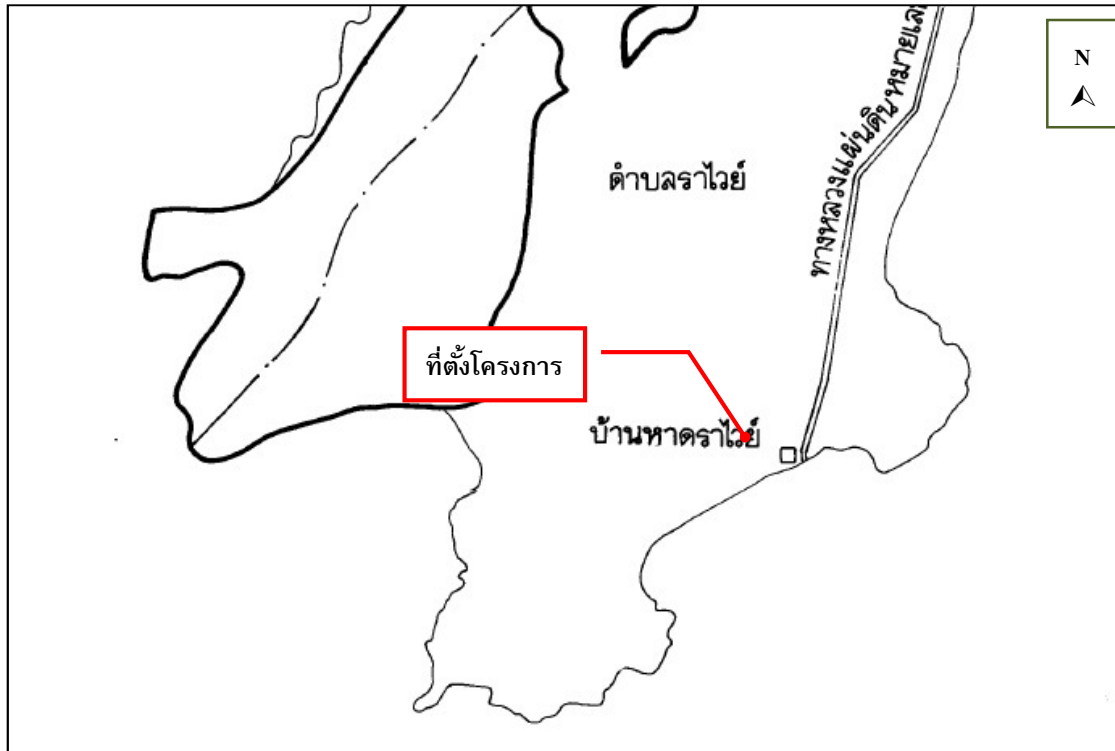




บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียวเลทเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2-6 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต  
(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

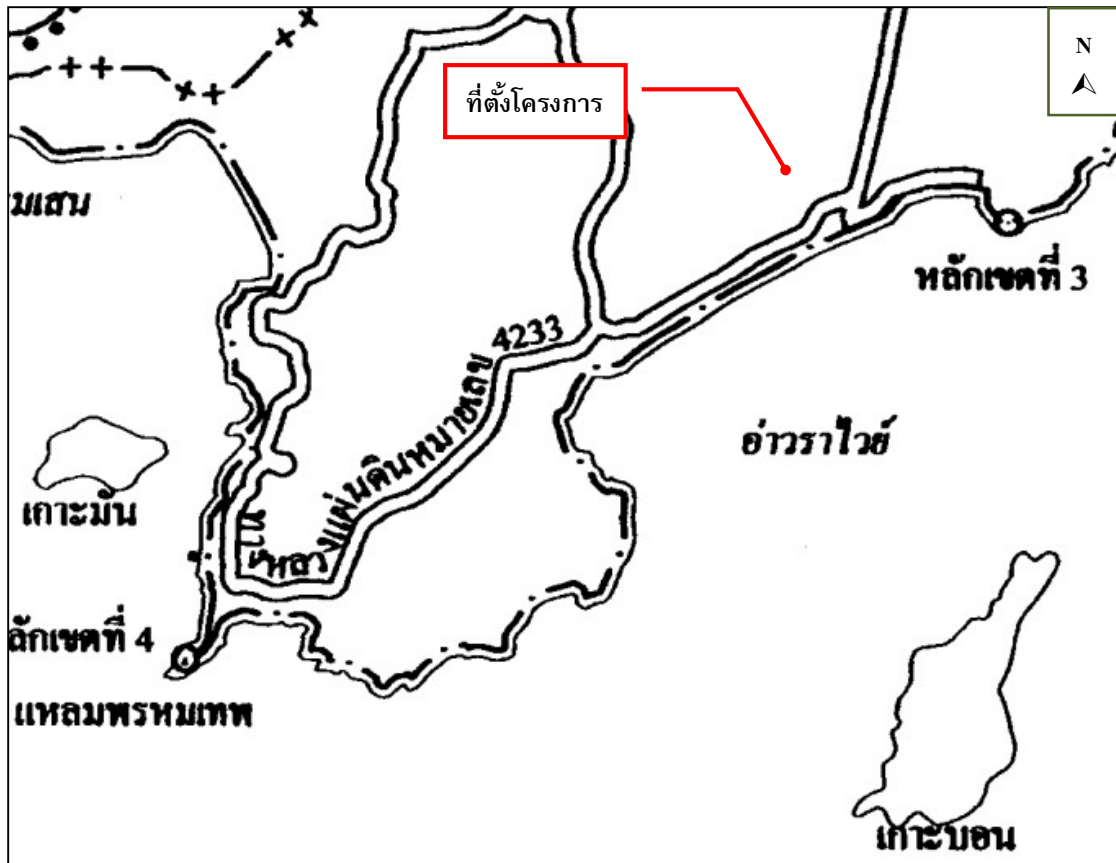
ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <p>- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลวสถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้าโคกระบือสุกรแพะแกะห่านเป็ดไก่ งู จระเข้หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า</p> <p>(5) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(7) กำจัดมูลฝอย</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลักตามกฎหมายกระทรวง</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุและสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>- โครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินแสดงดังรูปที่ 2-10</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแสดงดังรูปที่ 2-11</p>



เครื่องหมาย	
	แนวเขตปฏิรูปที่ดิน
	เขตอำเภอ
	เขตตำบล
	ทางหลวง
	ที่ว่าการอำเภอ
	หมู่บ้าน

### รูปที่ 2-12 ที่ตั้งโครงการตามแนวเขตปฏิรูปที่ดิน

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดิน ในท้องที่ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลกะทู้ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา ตำบลวิชิต ตำบลกะรน ตำบลฉลอง ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ.2537



เครื่องหมาย	
	แนวเขตผังเมืองรวม
	เขตจังหวัด
	เขตอำเภอ
	เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
	เขตเทศบาล
	แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ
	แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
	ทางหลวง ถนน ขอบ
	สะพาน
	แม่น้ำ คลอง ห้วย
	อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
	ภูเขา ควบ เนิน
	ศาลากลางจังหวัด
	ที่ว่าการอำเภอ
	สนามบิน

รูปที่ 2-13 แผนที่ตั้งโครงการตามแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ

ที่มา :ปรับปรุงจากแผนที่ทำยุทธการกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

ตารางที่ 2-6 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต  
(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.41 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <p>- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(6) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(8) กำจัดมูลฝอย</p> <p>(9) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลักตามกฎหมายกระทรวง</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>- โครงการจะขอความอนุเคราะห์เทศบาลตำบลราไวย์ เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-12</p>



#### 2.6.4 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (รูปที่ 2-14 และแสดงในภาคผนวก ค) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และไกลที่สุดประมาณ 294.72 เมตร ผังระยะห่างแนวชายฝั่งแสดงดังรูปที่ 2-15 มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2-6 พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 150 ห้องชุด

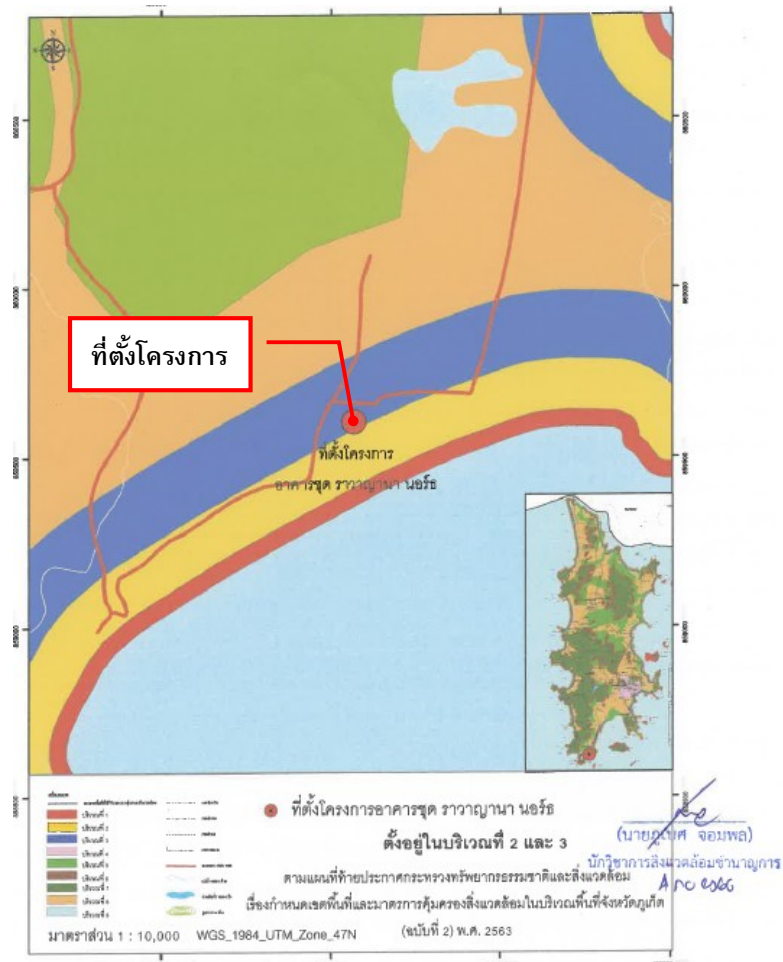
บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 752 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 8.98 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 743.02 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของพื้นที่บริเวณที่ 2 โดยมีการก่อสร้างอาคารสระว่ายน้ำ และบางส่วนของอาคาร B ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคาร B ภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 10.90 เมตร

บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 6,300.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 3,058.76 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 3,241.24 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร คือ อาคาร A, อาคาร B และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคารทั้งหมดภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 15.95 เมตร

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 2-7 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ แสดงดังรูปที่ 2-13

ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 4</b> ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p><u>บริเวณที่ 2</u> ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p><u>บริเวณที่ 3</u> ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่<u>บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3</u></p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด</p>



#### เครื่องหมาย

—	แนวเขตพื้นที่ที่ห้ามมาสร้างหรือก่อสร้างสิ่งแวดล้อม	-----	เขตจังหวัด
■	บริเวณที่ 1	-----	เขตอำเภอ
✓ ■	บริเวณที่ 2	-----	เขตตำบล
✓ ■	บริเวณที่ 3	○-----	เขตเทศบาล
■	บริเวณที่ 4	—	ทางหลวง ถนน ขอบ
■	บริเวณที่ 5	~ ~ ~	แม่น้ำ คลอง ห้วย
■	บริเวณที่ 6	—	อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
■	บริเวณที่ 7	—	ภูเขา ควน เนิน
■	บริเวณที่ 8		
■	บริเวณที่ 9		

#### รูปที่ 2-14 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566



ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 5</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายว่าให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม</p> <p>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดการหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขั้ดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p> <p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฌาปนสถาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>

ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p><b>ข้อ 7</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตรและต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝดอาคารสาธารณะอาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน</p> <p><b>ข้อ 8</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</li> <li>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่<b>บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3</b></li> <li>- <b>บริเวณที่ 2</b> มีการก่อสร้างอาคารสระว่ายน้ำ และบางส่วนของอาคาร B ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร B ภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 10.90 เมตร</li> <li>- มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของพื้นที่บริเวณที่ 2</li> <li>- <b>บริเวณที่ 3</b> ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร คือ อาคาร A, อาคาร B และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคารทั้งหมดภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 15.95 เมตร</li> <li>- มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3</li> <li>- โครงการเป็นพื้นที่ราบ จึงไม่มีความลาดชัน</li> </ul>



ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 9</b> การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้างให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p><b>ข้อ 11</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่งเว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) การถมปรับพื้นที่หรือปิดกั้นซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใดๆที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พุดและป่าชายเลนเว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการการคุ้มครองการฟื้นฟูการเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำโดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) และ (3) กล่าวคือ กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง และกรณีที่ห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร A และอาคาร B มีความสูง 15.95 เมตร</p> <p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง</p> <p>- การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>- โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พุด ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล</p>

ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560  
(ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำเว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p>	<p>- ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น ไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน (มีค่า BOD<sub>๑๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บรีไซเคิล ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึม ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 10.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 121.829 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลโดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขามต่อไป</p>

**ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)**

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี3ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครองการเพาะพันธุ์การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุดตักหรือดูดกรวดดินหินทรายหรือลูกรังเพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า80เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันเว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตรจากริมเขตทางสาธารณะหรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายากและแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์โบราณคดีหรือศิลปกรรม</p> <p>(10) การกระทำใดๆที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพในพื้นที่อันตรายสันดอนหน้าผาปากน้ำเว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งหรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(11) การกระทำใดๆที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดินหรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็น เพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p>	<p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ</p> <p>- โครงการไม่มีการขุดตักหรือดูดกรวดดินหินทรายหรือลูกรังเพื่อการค้าแต่อย่างใด</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่อันตราย สันดอน หน้าผาปากน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน</p>

**ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)**

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 12</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตรหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชนให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายภายในโครงการไว้บริเวณบนหลังคาของชั้นที่ 1 ของจุดรับ-ส่งผู้โดยสาร (drop off)</p>
<p><b>ข้อ 13</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ WWTP-A ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ WWTP-B ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ</p> <p>- โครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัย (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 150 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p>

**ตารางที่ 2-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)**

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 15</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้างดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารหรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการจะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้างโครงการจะจัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>



## 2.6.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตามที่บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตส ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้ยื่นกรรมสิทธิ์ที่ดินของบริษัทฯ จำนวนทั้งหมด 15 แปลง ขนาดที่ดินรวมทั้งหมด 23-3-26.5 ไร่ เพื่อตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยพบว่าตำแหน่งที่ดินของบริษัทฯ หมู่ที่ใกล้เคียงที่สุด คือ 5ม 2339 (P1) มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 25.80 เมตร และหมู่ที่ใกล้เคียงที่สุด คือ 1ง 5297 (P3) มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 294.72 เมตร (ภาคผนวก ค) ซึ่งเมื่อคำนวณระยะจากแนวชายฝั่งทะเลดังกล่าวมาเทียบกับพื้นที่ของโครงการซึ่งแบ่งแยกมาจากโฉนดที่ดินของบริษัทฯ พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (รูปที่ 2-16) โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้เคียงที่สุดประมาณ 169.87 เมตร และไกลสุดประมาณ 294.72 เมตร (ผังแบ่งบริเวณแสดงในรูปที่ 2-15)

และจากการตรวจสอบพื้นที่โดยเทศบาลตำบลราไวย์ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 280 เมตร (ภาคผนวก ค) ดังนั้นในการออกแบบอาคารของโครงการจึงยึดระยะแนวชายฝั่งตามสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นกรณีที่เลวร้ายที่สุด

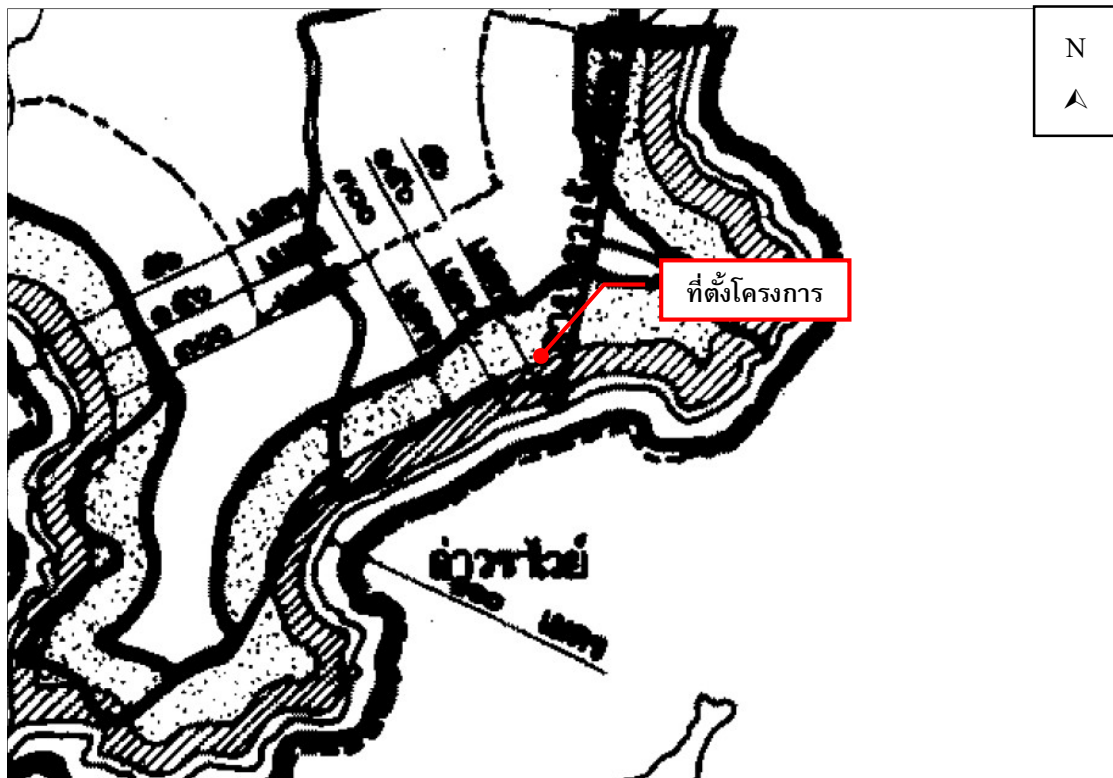
บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 752 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 8.98 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 743.02 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของพื้นที่บริเวณที่ 2 โดยมีการก่อสร้างอาคารสระว่ายน้ำ และบางส่วนของอาคาร B ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคาร B ภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 10.90 เมตร

บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 6,300.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 3,058.76 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 3,241.24 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 4 อาคาร คือ อาคาร A ,อาคาร B และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อาคาร ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคารทั้งหมดภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 15.95 เมตร

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่กฎกระทรวงฯ กำหนด ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 2-8

**ตารางที่ 2-8 ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<b>ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้</b> <b>บริเวณที่ 2</b> หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดินออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว <b>บริเวณที่ 3</b> หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3



เครื่องหมาย	
	แนวเขตควบคุมอาคาร
	บริเวณที่ ๑
✓	บริเวณที่ ๒
✓	บริเวณที่ ๓
	แนวเขตควบคุมอาคาร ตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๔๗๔ ในเขตท้องที่บางแห่งในตำบลไม้อ่าว ตำบลลาดคู ตำบลเทพกษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอฉวาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะกูด และตำบลกระโดน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๓๐
	เขตจังหวัด
	เขตอำเภอ
	เขตตำบล
	ทางหลวง ถนน
	สะพาน
	แม่น้ำ คลอง ห้วย
	ภูเขา ควบ เนิน
	ศาลากลางจังหวัด
	ที่ว่าการอำเภอ
	สนามบิน

รูปที่ 2-16 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532)

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532)

ตารางที่ 2-8 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p><b>ข้อ 2</b> ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาธุ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกระน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้</p> <p>(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร</p> <p>(2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน 100 ตารางเมตร</p> <p>(3) โรงมหรสพตามกฎหมาย ว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ</p> <p>(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก</p> <p>(5) อาคารที่เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร</p> <p>(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร</p> <p>(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(8) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>(9) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง</p> <p>(11) ศาสนสถานและสถานศึกษา</p> <p>(12) บ้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต</p> <p>- พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในบริเวณที่ 2</p> <p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคารสระว่ายน้ำ และบางส่วนของอาคาร B ซึ่งความสูงของอาคารที่สูงที่สุดวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ของอาคาร B ภายในบริเวณนี้ เท่ากับ 10.90 เมตร</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</p> <p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคารสระว่ายน้ำ และบางส่วนของอาคาร B ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอย 108.106 ตารางเมตร</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภท<u>อาคารชุด</u></p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภท<u>อาคารชุด</u></p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภท<u>อาคารชุด</u></p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายภายในโครงการไว้บริเวณบนหลังคาของชั้นที่ 1 ของจุดรับ-ส่งผู้โดยสาร (drop off) ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p>

**ตารางที่ 2-8 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)**

ข้อกำหนด	โครงการ
(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาคารหรือไม้อาคารเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร	- อาคารภายในโครงการสร้างด้วยวัสดุอาคารและทนไฟ
(14) เฝิงหรือแผงลอย (15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น (16) ห้องแถวหรือตึกแถว (17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน (18) อาคารที่เก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม (19) โรงกำจัดมูลฝอย	- ภายในโครงการไม่มีเฝิงหรือแผงลอย - พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 2 มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 98.80 ของบริเวณที่ 2 - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด - ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน - ภายในโครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า - ภายในโครงการไม่มีโรงกำจัดมูลฝอย
ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้ (1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร (2) อาคารตาม (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร (3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร	- พื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณที่ 3 - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงงาน และอาคารเลี้ยงสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 มีพื้นที่ว่างร้อยละ 51.45 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 - การวัดความสูงของอาคารวัดในแนวตั้งจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด

## 2.6.6 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

โครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ธ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดยมีความสอดคล้องตามประกาศของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังตารางที่ 2-9

### ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>ข้อ 3</b> อาคารประเภทและลักษณะที่ดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่ได้กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งภายในโครงการ มีอาคารขนาดใหญ่ จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B ดังนั้น โครงการเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พร้อมแสดงเส้นทางไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-17 ถึง รูปที่ 2-20</p>
<p><b>หมวด 1</b> บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p><b>ข้อ 4</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p><b>ข้อ 5</b> สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาว โดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p><b>ข้อ 6</b> บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษ ทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชราโดยมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการเครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ออกแบบให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็น สีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>- บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>



**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์</b></p> <p><b>ข้อ 7</b> อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคารหรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคารหรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1:2</p> <p><b>ข้อ 8</b> ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตรในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มี軒พักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรคั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p> <p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติมทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบมีความมั่นคงแข็งแรงไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยมโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการได้จัดทำทางลาด จำนวน 5 จุด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทางลาดบริเวณทางเข้า-ออกของอาคาร</li> <li>2. ทางลาดบริเวณระเบียงสระว่ายน้ำของอาคาร A</li> <li>3. ทางลาดบริเวณระเบียงสระว่ายน้ำของอาคาร B</li> <li>4. ทางลาดบริเวณทางขึ้นโถงลิฟต์ ชั้นใต้ดินของอาคาร A</li> <li>5. ทางลาดบริเวณทางขึ้นโถงลิฟต์ ชั้นใต้ดินของอาคาร B</li> </ol> <p>แบบขยายทางลาด แสดงดังรูปที่ 2-21 ถึง รูปที่ 2-22</p> <p>- พื้นผิวทางลาดทั้ง 5 จุด เป็นพื้นผิวขัดมัน ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- พื้นผิวทางลาดทั้ง 5 จุด ของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด</p> <p>- ทางลาด จำนวน 5 จุด มีความกว้างสุทธิดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางลาดที่ 1 มีความกว้าง 1.20 เมตร</li> <li>■ ทางลาดที่ 2 - 3 มีความกว้าง 2.50 เมตร</li> <li>■ ทางลาดที่ 4 - 5 มีความกว้าง 1.50 เมตร</li> </ul> <p>- ทางลาด ทั้ง 5 จุด มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>- ทางลาด ทั้ง 5 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางลาดที่ 1 มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาว 2.36 เมตร</li> <li>■ ทางลาดที่ 2 - 3 มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาว 3.52 เมตร</li> <li>■ ทางลาดที่ 4 - 5 มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาว 1.00 เมตร</li> </ul> <p>ทางลาดทั้ง 5 จุด มีผนังกันทุกจุด จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p> <p>- ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตร ขึ้นไป ได้แก่ ทางลาดที่ 1 มีความยาว 2.36 เมตร เข้าข่ายต้องจัดมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่ 2 – 3 มีความยาว 3.52 เมตร จึงจัดให้มีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร เป็นราวจับเป็นสแตนเลสทั้งสองด้าน มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร โดยราวจับยาวต่อเนื่องกัน ปลายของราวจับยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับมีลักษณะงอ</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร</p> <p>(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p><b>ข้อ 9</b> อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก</p> <p>ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p> <p><b>ข้อ 10</b> ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p>	<p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- จัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- อาคารในโครงการที่เข้าข่ายอาคารตามข้อ 3 ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B โครงการจัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- จัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้ จำนวน 2 แห่ง/อาคารบริเวณอาคาร A และอาคาร B</p> <p>- ขนาดห้องลิฟต์ของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นใต้ดิน – ชั้นที่ 5 มีความกว้าง 1.40 เมตร ยาว 1.60 เมตร มีความสูง 2.50 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาด 20 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้น 1.10 เมตร แบบขยายลิฟต์ของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นใต้ดิน – ชั้นที่ 5 แสดงดังรูปที่ 2-23 และขนาดห้องลิฟต์ของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นที่ 5 - ชั้นดาดฟ้า มีขนาดกว้าง 1.40 เมตร ยาว 1.60 เมตร และสูง 1.10 เมตร แบบขยายลิฟต์ของอาคาร A และอาคาร B บริเวณชั้นที่ 5 - ชั้นดาดฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-24</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร	- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 90 เซนติเมตร และจัดให้มีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร	- จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ 40 เซนติเมตร
(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- จัดให้มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร	- มีปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้น 98 เซนติเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ 60 เซนติเมตร
(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง	- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง
(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์	- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์
(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)	- จัดให้มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)
(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง	- จัดให้มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง
(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	- จัดให้มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทำการมองเห็นและคนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่	- จัดให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทำการมองเห็นและคนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบและให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่
(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร	- จัดให้มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร
(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้	- จัดให้มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น
(11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	- จัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>หมวด 3 บันได</b></p> <p><b>ข้อ 11</b> อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่มีพื้นที่ที่มีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ชันบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโหว่ เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>- จัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการฯ บริเวณอาคาร A จำนวน 1 แห่ง และอาคาร B จำนวน 1 แห่ง แบบขยายบันไดแสดงในภาคผนวก ก-1</p> <p>- จัดให้มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่มีพื้นที่ที่มีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตร</p> <p>- บันไดหลักของชั้นใต้ดินบริเวณอาคาร A และอาคาร B จัดให้มีลูกตั้งสูง 17.5 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 47.5 เซนติเมตร และบันไดหลักของชั้นที่ 1 – ชั้นดาดฟ้า บริเวณอาคาร A และอาคาร B จัดให้มีลูกตั้งสูง 15 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 45 เซนติเมตร</p> <p>- จัดให้มีพื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- ลูกตั้งบันไดไม่เปิดเป็นช่องโหว่</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>
<p><b>หมวด 4 ที่จอดรถ</b></p> <p><b>ข้อ 12</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้</p> <p>(1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน</p> <p>(2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน</p> <p>(3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน</p> <p>(4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน</p> <p>(5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน</p> <p>(6) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 80 คัน ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 4 คัน</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A จำนวน 4 คัน</p> <p>แบบขยายที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-25</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>ข้อ 13</b> ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ ในลักษณะที่ติดผนังเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p>	<p>- จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราใกล้บริเวณทางเข้าออกอาคาร มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ 1 x 1 เมตรและมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาว 35 x 35 เซนติเมตรติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร</p>
<p><b>ข้อ 14</b> ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p>	<p>- จัดให้มีที่จอดรถมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถพื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A มีความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.60 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ</p>
<p><b>หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 15</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p> <p><b>หมวด 6 ประตู</b></p> <p><b>ข้อ 18</b> ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยเป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยโครงการได้จัดทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 5 จุด</p> <p>- ประตูของอาคารเป็นประตูแบบบานเลื่อนอัตโนมัติเปิดปิดง่าย และประตูห้องสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นแบบบานเลื่อนเปิดปิดง่าย</p>



**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 1:2</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่เป็นประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่เป็นประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลักระยะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p> <p>ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- ประตูของอาคารและประตูห้องสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่มีธรณีประตู</p> <p>- ประตูของอาคาร มีช่องประตูกว้าง 90 เซนติเมตร และประตูห้องสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา กว้าง 1.00 เมตร</p> <p>- ประตูห้องสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นแบบบานเลื่อน มีมือจับแนวนอน มีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร สูงจากพื้น 0.6 เมตร</p>
<p><b>ข้อ 19</b> ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	<p>- ประตูของอาคารเป็นประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>
<p><b>หมวด 7 ห้องส้วม</b></p> <p><b>ข้อ 20</b> อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 จุด ได้แก่ ชั้นใต้ดินของอาคาร B, ชั้นที่ 1 ของอาคาร A, ชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และชั้นดาดฟ้าของอาคาร B</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>ข้อ 21</b> ห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 จุด ได้แก่ ชั้นใต้ดินของอาคาร B, ชั้นที่ 1 ของอาคาร A, ชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และชั้นดาดฟ้าของอาคาร B แบบขยายห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-26 ถึง รูปที่ 2-28</p> <p>- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร</p> <p>- ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน และมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม</p> <p>- พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก</p> <p>- พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>- มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 44 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>- จัดให้มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งสูงจากพื้น 65 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 20 เซนติเมตร</p> <p>- ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม 19.5 เซนติเมตร และมีความยาว 70 เซนติเมตร</p> <p>- ภายในห้องส้วมมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ มีความสูงจากพื้น 80 เซนติเมตร</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือ ปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p> <p><b>ข้อ 22</b> ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย</p> <p><b>ข้อ 23</b> ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ</p> <p><b>ข้อ 24</b> ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p>	<p>- มีการติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือ ปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>- มีอ่างล้างมือ โดยใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนัง 45 เซนติเมตร และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง 75 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>- ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยก</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 จุด ได้แก่ ชั้นใต้ดินของอาคาร B, ชั้นที่ 1 ของอาคาร A, ชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และชั้นดาดฟ้าของอาคาร B เป็นตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก</p> <p>- ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่ไม่ใช่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้น 40 เซนติเมตร และมีราวจับ</p> <p>- โครงการจัดให้มีราวจับภายในห้องส้วม โดยราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง มีลักษณะกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เซนติเมตร</p>

**ตารางที่ 2-9 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p><b>หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส</b></p> <p><b>ข้อ 25</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตีอนที่พื้นให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องลิฟต์ ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องนำ ห้องลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตีอนที่พื้นติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู 30 เซนติเมตร</p> <p>- พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ลิฟต์ หรือบันได</p>
<p><b>หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม</b></p> <p><b>ข้อ 27</b>อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนห้องพักไม่เกิน 10 ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง</p> <p>(2) ในกรณีที่ห้องพักเกินกว่า 10 ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 ห้องต่อทุก 10 ห้องที่เพิ่มขึ้น เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จึงไม่เข้าข่ายจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น</p>





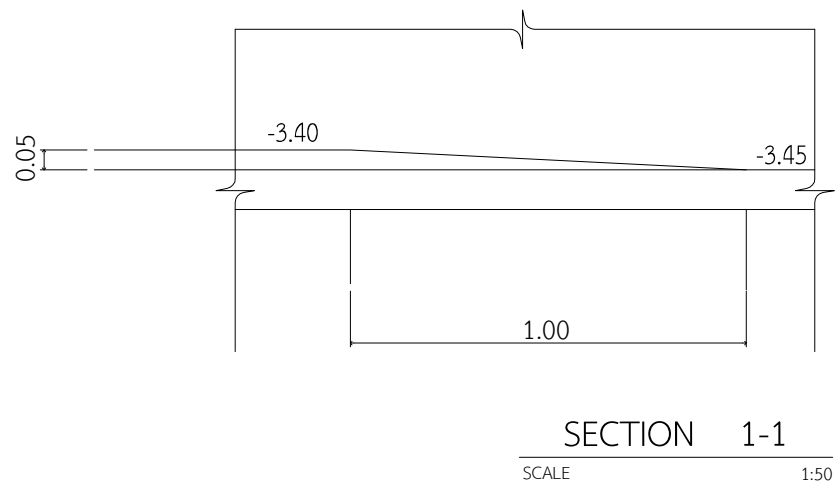
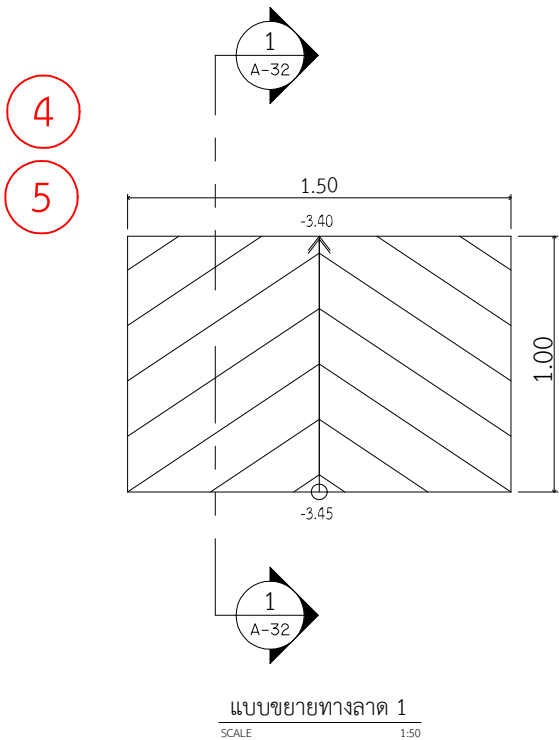
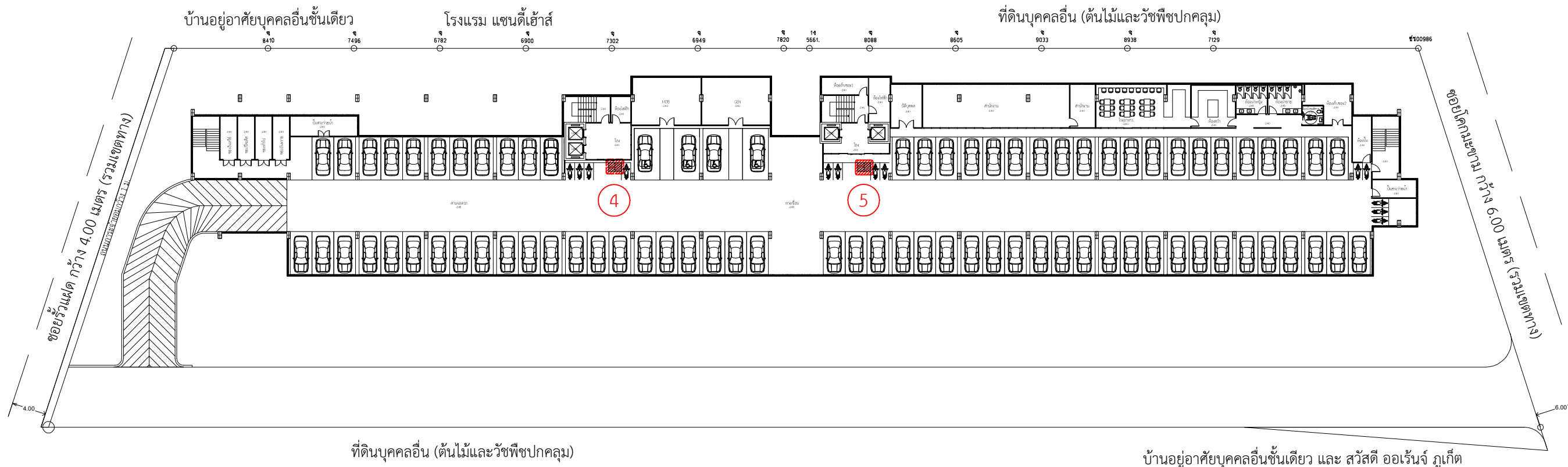










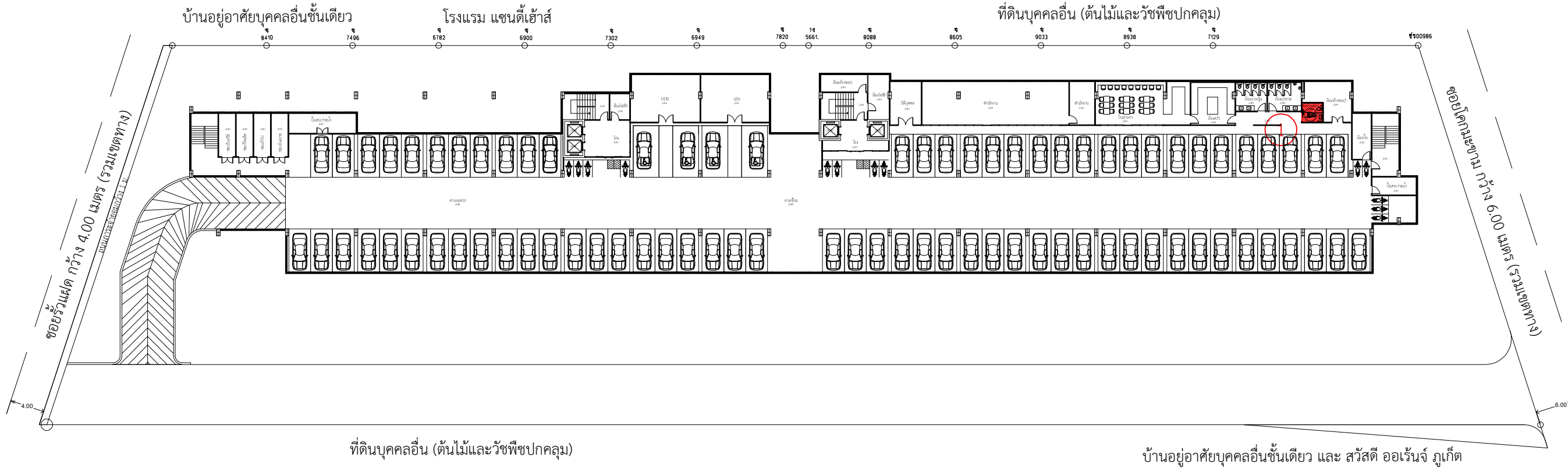






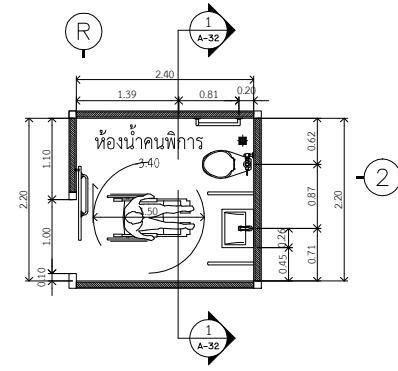




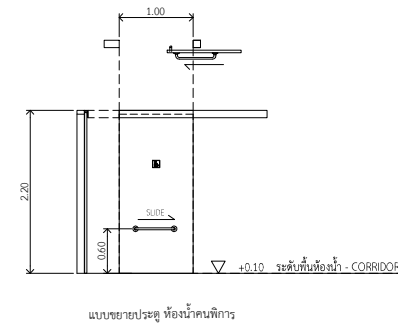
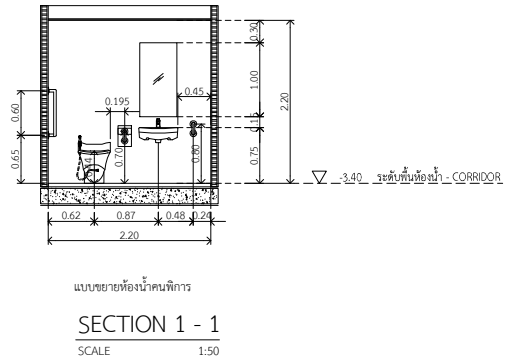


PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวญานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์เลอเทค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ศก.2718			
นายปรีชา ทุมกุล ภู.ศก. 14215			
DRAWING BY			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

1



BASEMENT FLOOR PLAN  
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ  
SCALE 1:50











## 2.7 การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย/ เจ้าหน้าที่/ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 150 ห้องชุด ทั้งนี้ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้องพัก และกรณีที่พื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องพัก ดังนั้น โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 750 คน

นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 5 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ จำนวน 755 คนรายละเอียดดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร*	150	5*	750
พนักงาน	-	-	5
รวม	150	-	755

หมายเหตุ \* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

\*\* : ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

## 2.8 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.8.1 การใช้น้ำ

#### 1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 171.783 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 16.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดการใช้น้ำ แสดงดังตารางที่ 2-11 และรายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ แสดงในภาคผนวก ง-1

ตารางที่ 2-11 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

อาคาร	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ให้บริการ รวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
<b>อาคาร A</b>					
- ห้องชุดขนาด≥35ตร.ม.	71 ห้อง	5 คน/ห้อง	355	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	71
- ห้องพักขยะรวม	41.665 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>1)</sup>	0.06
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นที่ 1	2 ห้อง	30 คน/ห้อง	60	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	3
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นดาดฟ้า	2 ห้อง	30 คน/ห้อง	60	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	3
- ห้องน้ำคนพิการ ชั้นดาดฟ้า	1 ห้อง	6 คน/ห้อง	6	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	0.3
- สระว่ายน้ำ ชั้นดาดฟ้า	251.257 ตร.ม.	-	-	4.65 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	1.16
- โซนอาบน้ำ ชั้นดาดฟ้า	2 ห้อง	3 คน/ห้อง	6	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	0.3
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 1	11.445 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.017
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 2	10.9 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.016
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 3	10.9 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.016
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 4	10.9 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.016
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 5	5.36 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.008
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A					<b>79.735</b>

ตารางที่ 2-11 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ (ต่อ)

อาคาร	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้บริการ รวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
<b>อาคาร B</b>					
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	79 ห้อง	5 คน/ห้อง	395	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	79
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นใต้ดิน	2 ห้อง	30 คน/ห้อง	60	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	3
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นตาดฟ้า	2 ห้อง	30 คน/ห้อง	60	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	3
- ห้องน้ำผู้พิการ ชั้นตาดฟ้า	1 ห้อง	6 คน/ห้อง	6	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	0.3
- ห้องครัว ชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	30 คน/ห้อง	30	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	1.5
- สระว่ายน้ำ ชั้นตาดฟ้า	369.172 ตร.ม.	-	-	4.65 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	1.71
- โซนอาบน้ำ ชั้นตาดฟ้า	4 ห้อง	3 คน/ห้อง	12	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	0.6
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 1	11.97 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.017
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 2	11.97 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.017
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 3	11.97 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.017
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 4	11.97 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.017
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 5	5.55 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.008
<b>รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร B</b>					<b>89.178</b>
- สระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร A	209.528 ตร.ม.	-	-	4.65 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	0.97
- สระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร B	409.509 ตร.ม.	-	-	4.65 ลิตร/ตร.ม.-วัน <sup>2)</sup>	1.90
<b>รวมปริมาณการใช้น้ำของสระว่ายน้ำ</b>					<b>2.87</b>
<b>รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งโครงการ</b>					<b>171.783</b>

หมายเหตุ <sup>1)</sup>: คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

<sup>2)</sup>: คิดมากกว่าอัตราการระเหยของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลอเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

## 2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตโดยมีมิเตอร์น้ำขนาด 2 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาแล้วสูบน้ำเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะแจกจ่ายไปแต่ละอาคาร ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- อาคาร A น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร จะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Package Booster Set) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อนำน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นตาดฟ้าของอาคาร A จำนวน 6 ถัง ปริมาตรถังละ 4 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร A

- อาคาร B น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร จะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Package Booster Set) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อนำน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นตาดฟ้าของอาคาร B จำนวน 6 ถัง ปริมาตรถังละ 4 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร B

รวมปริมาตรการกักเก็บน้ำดีทั้งโครงการมีปริมาตรเท่ากับ 223 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ โครงการจะใช้น้ำซึบจากกรบรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจัดให้มีหัวรับน้ำจากกรบรทุก ขนาด 4x2.5x2.5 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากกรบรทุกน้ำเอกชนผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบใต้ดินรวม บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และผ่านการฆ่าเชื้อโรค จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีใต้ดินรวม บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคาแต่ละอาคารก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

ผังระบบน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-29 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของแต่ละอาคาร แสดงดังรูปที่ 2-30 ถึงรูปที่ 2-31

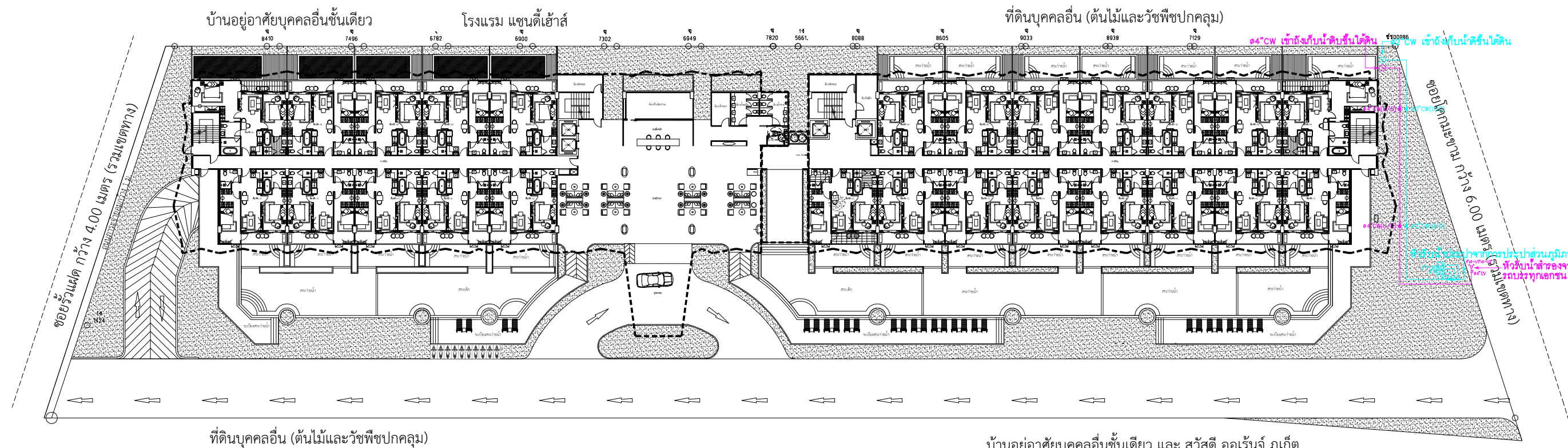
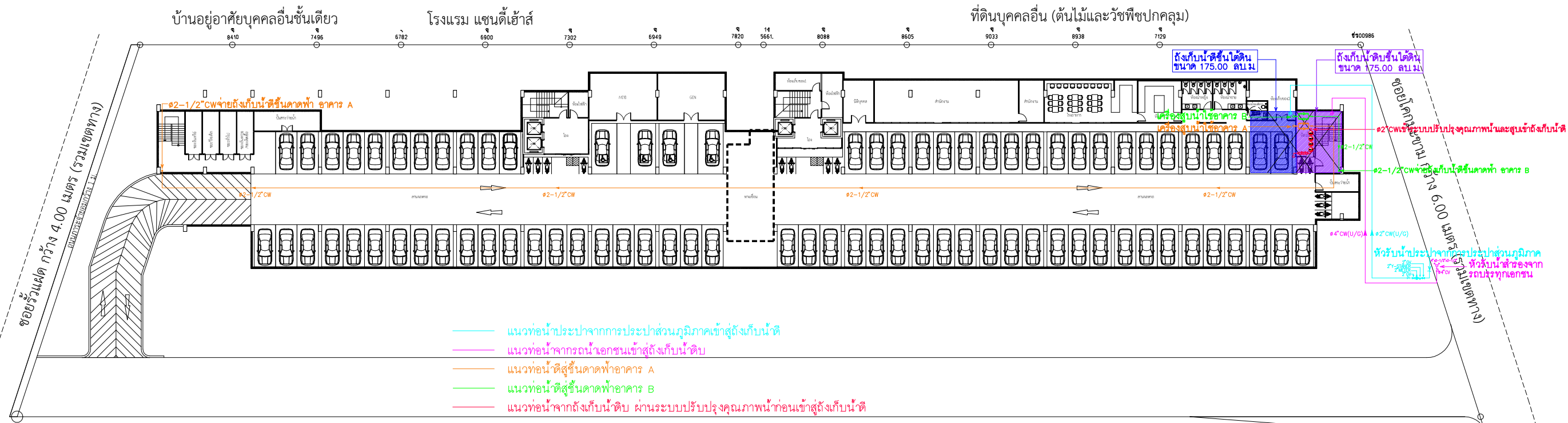
### 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซึบจากกรบรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีใต้ดิน บริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของอาคาร รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

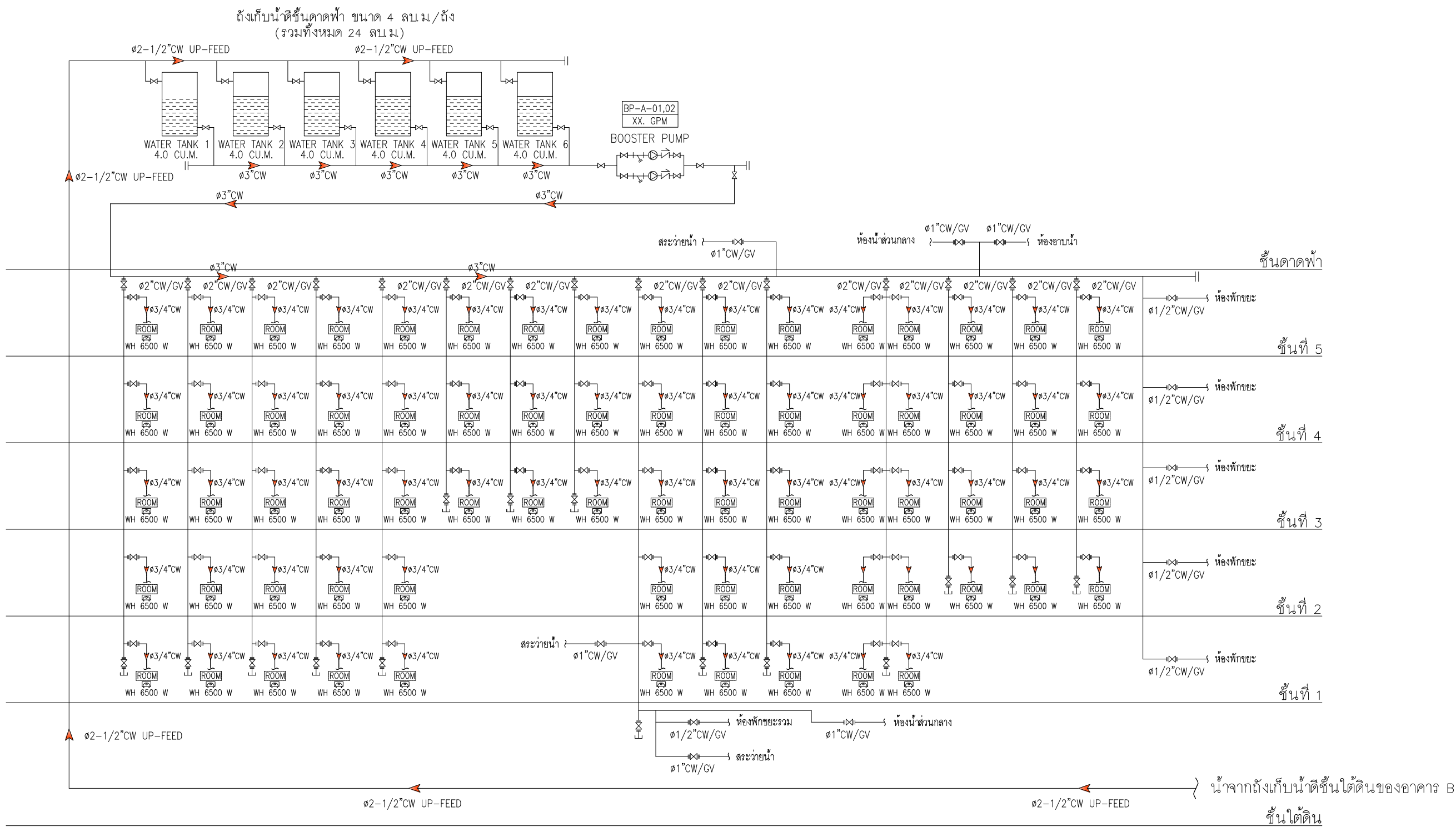
1. ถังกรองทราย (Sand Filters Tank) แยกตะกอนและความขุ่นในน้ำ โดยใช้สารกรองทราย (Sand) และกรวด (Gravel) ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่
2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filters Tank) เพื่อกรองตะกอน กลิ่น สี
3. ถังกรองความกระด้าง (Softener Filter) ภายในบรรจุสารกรองชนิดเรซิน ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนประจุแคลเซียม และแมกนีเซียมไอออน เพื่อลดความกระด้างในน้ำ
4. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Post-Chlorine) ควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

รายละเอียดขั้นตอนการดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการจะดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash) แสดงดังตารางที่ 2-12 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-32 และไดอะแกรมระบบกรองน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-33





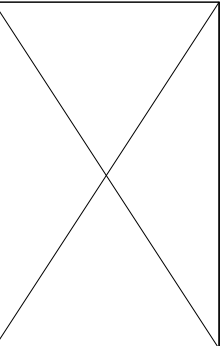
รูปที่ 2-30 ไดอะแกรมน้ำใช้อาคาร A



ไดอะแกรมระบบน้ำใช้อาคาร A

SCALE NTS.

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวณานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราชโอง. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ศ. 2718			
นายปริญญ์ นามกุล ส.ศ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข. 12849 structural			
นายจันทน์ คำคง วฟ. 1149 structural			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 32 electrical			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 821 mechanical			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE		
DRAWN	CHECK		



CHECK	
-------	--

**ตารางที่ 2-12 การดูแลรักษาสาธารณกรองน้ำแต่ละประเภท**

ถังกรอง	สารกรอง	คุณสมบัติ	วิธีล้าง	การทดลองประสิทธิภาพ
1. ถังกรองทราย (Sand Filter Tank)	กรวด / ทราย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรองสิ่งสกปรก</li> <li>- ตะกอนขนาดใหญ่ที่ปนอยู่ในน้ำ</li> <li>- ขนาดกรวดสด 3-5 มิลลิเมตร</li> <li>- ขนาดทราย 0.8-1 มิลลิเมตร</li> </ul>	ล้างย้อนกลับเป็น เวลาอย่างน้อย 5-10 นาที	ครบ 2-3 ปี ควรเปลี่ยน สารกรอง
2. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter)	ผงถ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรองเศษตะกอนที่เหลือและ กำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ</li> </ul>	ล้างย้อนกลับ เป็น เวลาอย่างน้อย 5-10 นาทีทุกๆ 2 - 3 วัน	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสาร กรอง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของน้ำ
3. ถังกำจัดความ กระด้าง (Softener Filter)	เรซิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดึงอนุมูลประจุ บวกของ แคลเซียม แมกนีเซียม</li> <li>- ช่วยลด/ขจัดความกระด้างหรือ หินปูนในน้ำ</li> </ul>	ล้างย้อนกลับเป็น เวลาอย่างน้อย 5-10 นาที ดูดน้ำเกลือ 30-40 นาที	คำนวณอายุ การใช้งานเมื่อ ไกล่หมดอายุ ให้ทดสอบด้วย ชุดทดสอบความกระด้าง ถ้า ค่าความกระด้างสูงกว่า 100 ppm ให้ฟื้นฟูสภาพโดยการ ล้างด้วยน้ำเกลือ (โซเดียม คลอไรด์)และล้างน้ำเกลือออก จนหายเค็ม

ที่มา : <https://bkwat.com/สารกรองน้ำ/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อ เดือนกุมภาพันธ์ 2566)

**4) การสำรองน้ำใช้**

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 12 ถัง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-13

**ตารางที่ 2-13 การสำรองน้ำใช้ของโครงการ**

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (ถัง)	ปริมาตรต่อถัง (ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาตรรวม (ลูกบาศก์เมตร)	สถานที่ตั้ง
<b>ถังเก็บน้ำใต้ดิน</b>					
1	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	1	175	175	ใต้ดินของอาคาร B
<b>ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า</b>					
1	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้น ดาดฟ้าอาคาร A	6	4	24	ชั้นดาดฟ้าของอาคาร A
2	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้น ดาดฟ้าอาคาร B	6	4	24	ชั้นดาดฟ้าของอาคาร B
<b>รวม</b>		<b>13</b>	<b>-</b>	<b>223</b>	<b>-</b>

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด









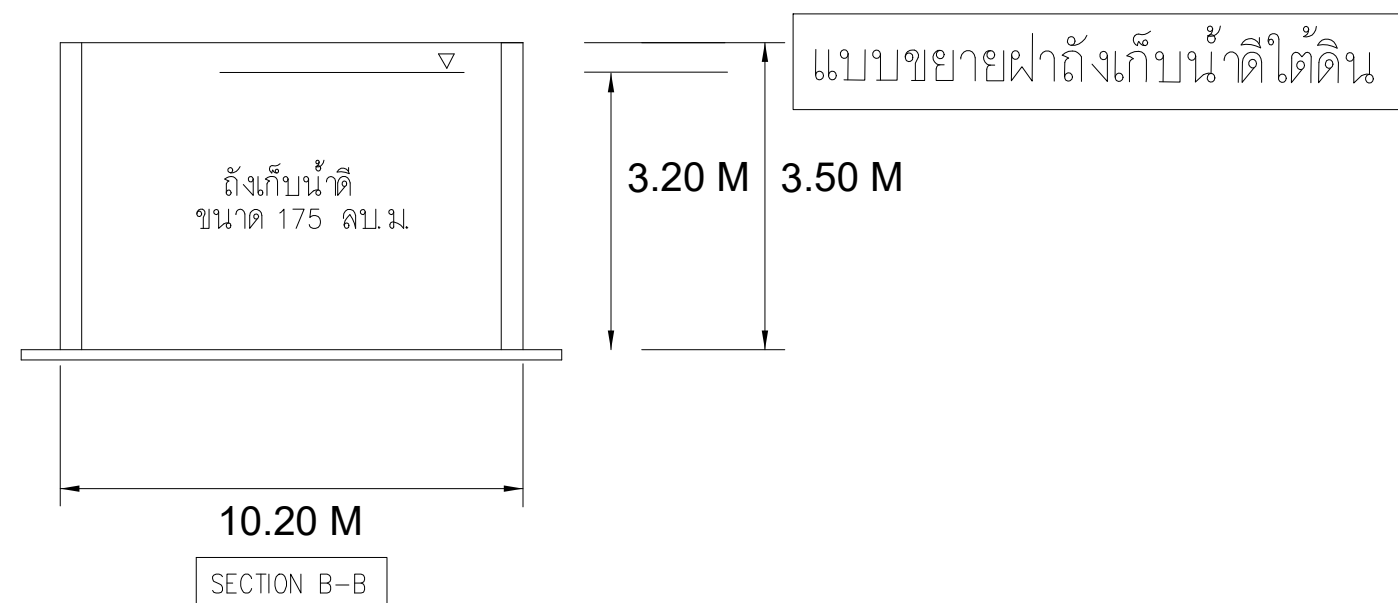
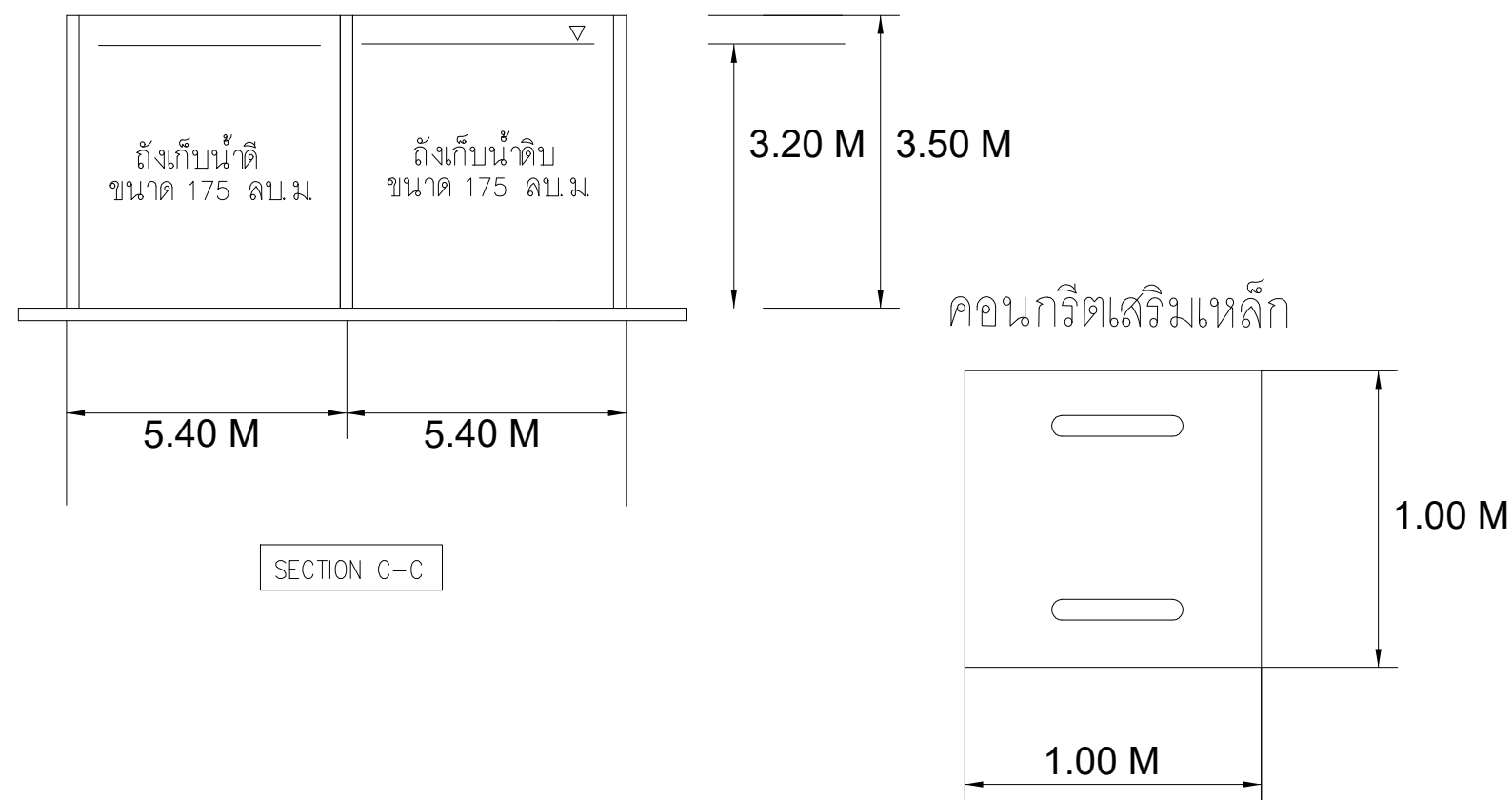
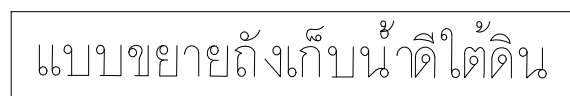
ดังนั้น ปริมาณการกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 223 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 171.783 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน

ปริมาณการกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	223	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	171.783	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	223 / 171.783	
	=	1.29	วัน

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินทุกถังจะมีช่องเปิด 2 ฝาทรง ขนาด 1.00x1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือนได้ ทั้งนี้ ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตรายต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตามในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึงเพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรับรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติสามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดินรวม แสดงดังรูปที่ 2-34



PROJECT NO.									
PROJECT NAME โครงการ รวาวาญานา นอร์ธ									
LOCATION ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต									
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION	REMARK						
REVISION SUFIX									
ARCHITECTS									
นายสุเมธ สิริธนาวัฒน์ ส.ส.อ.2718 									
นายปรีชา เพ็ญกุล ภ.ส.อ. 14215 									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural 									
นายสงวน คำคง พท.1149 structural 									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 3224 electrical 									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 sanitary 									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

## 2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (มากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้และไม่คือน้ำใช้จากการระเหยของส่วนสระว่ายน้ำ รายละเอียดดังตารางที่ 2-14 (รายการคำนวณน้ำเสียของโครงการ แสดงในภาคผนวก ง-1)

ตารางที่ 2-14 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย <sup>1)</sup> (ลบ.ม./วัน)	น้ำเสียเข้า ระบบ (ลบ.ม./วัน)	ถังดักไขมัน (ลบ.ม.)	ถังบำบัดน้ำเสีย (ชุด)
<b>อาคาร A</b>					
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	71	56.8	62.213	ถังดักไขมัน (GT-1) 6.4 ลบ.ม.	WWTP-A ขนาด 70 ลบ.ม.
- ห้องพักขยะรวม	0.06	0.06			
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นที่ 1	3	2.4			
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นดาดฟ้า	3	2.4			
- ห้องน้ำคนพิการ ชั้นดาดฟ้า	0.3	0.24			
- สระว่ายน้ำ ชั้นดาดฟ้า	1.16	-			
- โซนอาบน้ำ ชั้นดาดฟ้า	0.3	0.24			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 1	0.017	0.017			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 2	0.016	0.016			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 3	0.016	0.016			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 4	0.016	0.016			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 5	0.008	0.008			
<b>รวม</b>	<b>79.735</b>	<b>62.213</b>			

ตารางที่ 2-14 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)

อาคาร	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย <sup>1)</sup> (ลบ.ม./วัน)	น้ำเสียเข้า ระบบ (ลบ.ม./วัน)	ถังดักไขมัน (ลบ.ม.)	ถังบำบัดน้ำเสีย (ชุด)
<b>อาคาร B</b>					
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	79	63.2	69.996	ถังดักไขมัน (GT-2) 6.4 ลบ.ม.	WWTP-B ขนาด 70 ลบ.ม.
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นใต้ดิน	3	2.4			
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นดาดฟ้า	3	2.4			
- ห้องน้ำผู้พิการ ชั้นดาดฟ้า	0.3	0.24			
- ห้องครัว ชั้นใต้ดิน	1.5	1.2			
- สระว่ายน้ำ ชั้นดาดฟ้า	1.71	-			
- โซนอาบน้ำ ชั้นดาดฟ้า	0.6	0.48			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 1	0.017	0.017			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 2	0.017	0.017			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 3	0.017	0.017			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 4	0.017	0.017			
- ห้องพักขยะ ชั้นที่ 5	0.008	0.008			
<b>รวม</b>	<b>89.178</b>	<b>69.996</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
- สระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร A	0.97	-			
- สระว่ายน้ำ บริเวณอาคาร B	1.90	-			
<b>รวมปริมาณน้ำ</b>	<b>171.783</b>	<b>132.209</b>		<b>2</b>	<b>2</b>

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ปริมาณน้ำเสียคิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (คิดมากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะคิดจากร้อยละ 100 และไม่คือน้ำใช้จากการระเหยของส่วนสระว่ายน้ำ



## 2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ WWTP-A ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ WWTP-B ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังดักไขมัน จำนวน 2 ชุด ได้แก่ GT-1 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร และ GT-2 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-A) รองรับน้ำเสียจากอาคาร A มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 62.213 ลูกบาศก์เมตร ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ  $BOD_{\text{เข้า}}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำเสียจากห้องครัวภายในห้องชุดของอาคาร A ของโครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ  $BOD_{\text{เข้า}}$  1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมชั้นใต้ดินอาคาร A จะรวบรวมไว้ที่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump Pump) และจะถูกสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-A เช่นเดียวกัน

(2) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWTP-B) รองรับน้ำเสียจากอาคาร B มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 69.996 ลูกบาศก์เมตร ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ  $BOD_{\text{เข้า}}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำเสียจากห้องครัวภายในห้องชุดของอาคาร B และน้ำเสียจากห้องครัวของชั้นใต้ดินของอาคาร B โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-2 ขนาด 6.4 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ  $BOD_{\text{เข้า}}$  1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-B และห้องน้ำส่วนกลางชั้นใต้ดินของอาคาร B จะรวบรวมไว้ที่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump Pump) และจะถูกสูบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-B เช่นเดียวกัน

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัย (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 150 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังตารางที่ 2-15 ผังระบบระบายน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-35 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสียแต่ละอาคาร แสดงดังรูปที่ 2-36 ถึงรูปที่ 2-37 ผังแสดงขั้นตอนและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-38 ถึงรูปที่ 2-39 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-40 แบบขยายถังดักไขมัน แสดงดังรูปที่ 2-41 และรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงในภาคผนวก ง-2

ตารางที่ 2-15 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย		เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ*	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
	WWTP-A	WWTP-B		
<b>1. ถังดักไขมัน</b> ปริมาตรถังที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	6.4 6.00	6.4 6.00	- -	- -
<b>2. ถังแยกกากตะกอน-เก็บตะกอน</b> ปริมาตรถังแยกกาก-เก็บตะกอน (ลบ.ม) ระยะเวลาเก็บกักที่จริง (ชั่วโมง)	17.50 6	17.50 6	- -	- -
<b>3. ถังเติมอากาศหลัก</b> ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลบ.ม.) MLSS(มิลลิกรัม/ลิตร) F/M (วัน <sup>-1</sup> ) ระยะเวลาเก็บกัก HRT (ชั่วโมง)	14.58 4,000 0.30 7.00	14.58 4,000 0.30 7.00	- 2,000-4,000 <sup>1)</sup> 0.1-0.3 <sup>1)</sup> 6-24 <sup>1)</sup>	- ผ่าน ผ่าน ผ่าน
<b>4. ถังตกตะกอนน้ำใส</b> ปริมาตรบ่อ (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง) พื้นที่ผิวไหลล้น (ตารางเมตร) อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ผิว(ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-วัน)	7.68 2.63 3.91 24.00	7.68 2.63 3.91 24.00	- ไม่น้อยกว่า 2 <sup>1)</sup>	- ผ่าน
<b>5. ประสิทธิภาพของระบบ</b> BOD <sub>เข้า</sub> (มิลลิกรัม/ลิตร) BOD <sub>ออก</sub> (มิลลิกรัม/ลิตร)	250 20.00	250 20.00	ไม่น้อยกว่า 250 <sup>1)</sup> ไม่เกิน 30 <sup>2)</sup>	ผ่าน ผ่าน

หมายเหตุ : <sup>1)</sup>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

<sup>2)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ข้อ 5 อาคารประเภท ข. (1) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของทุกอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน

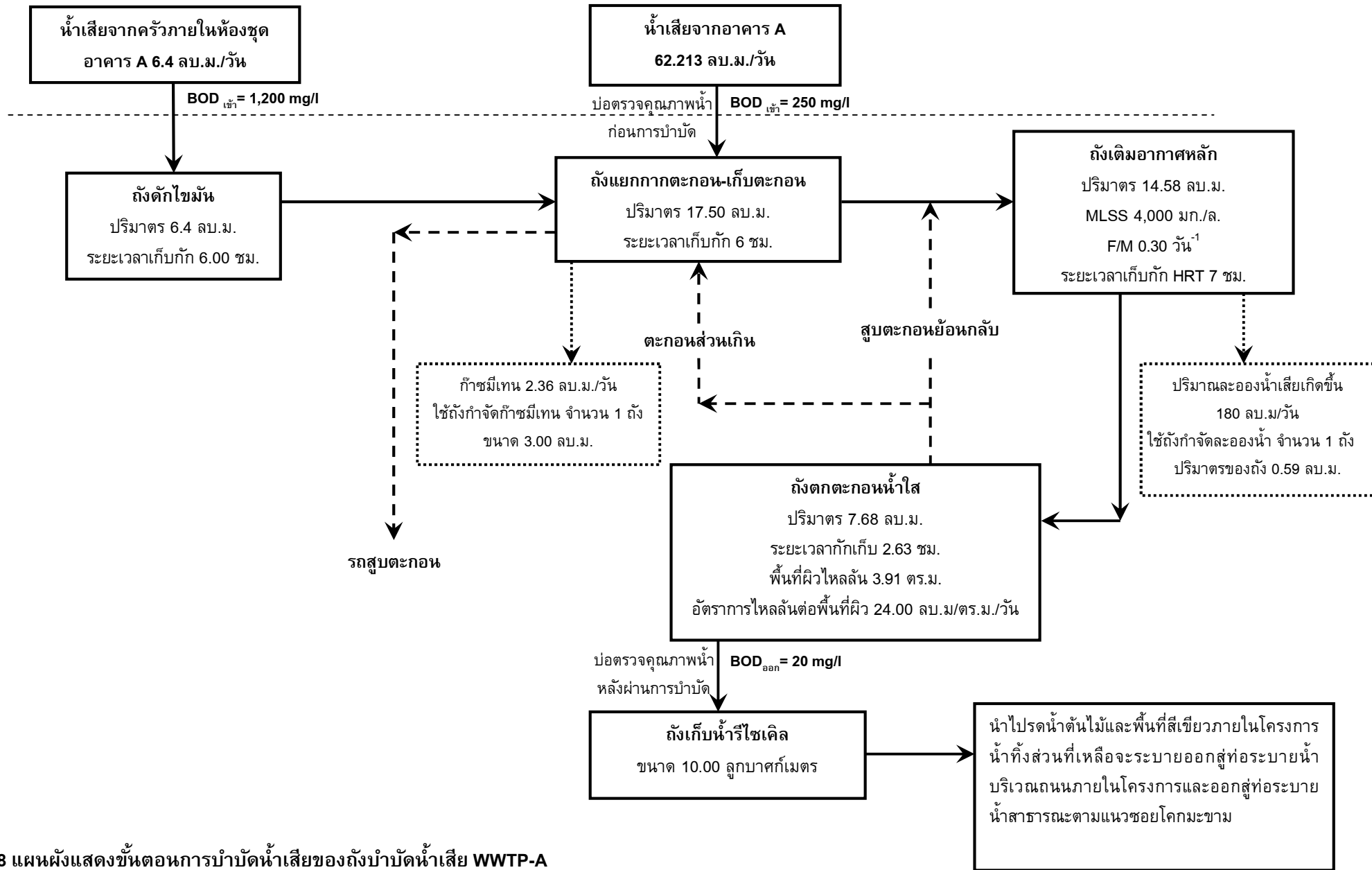






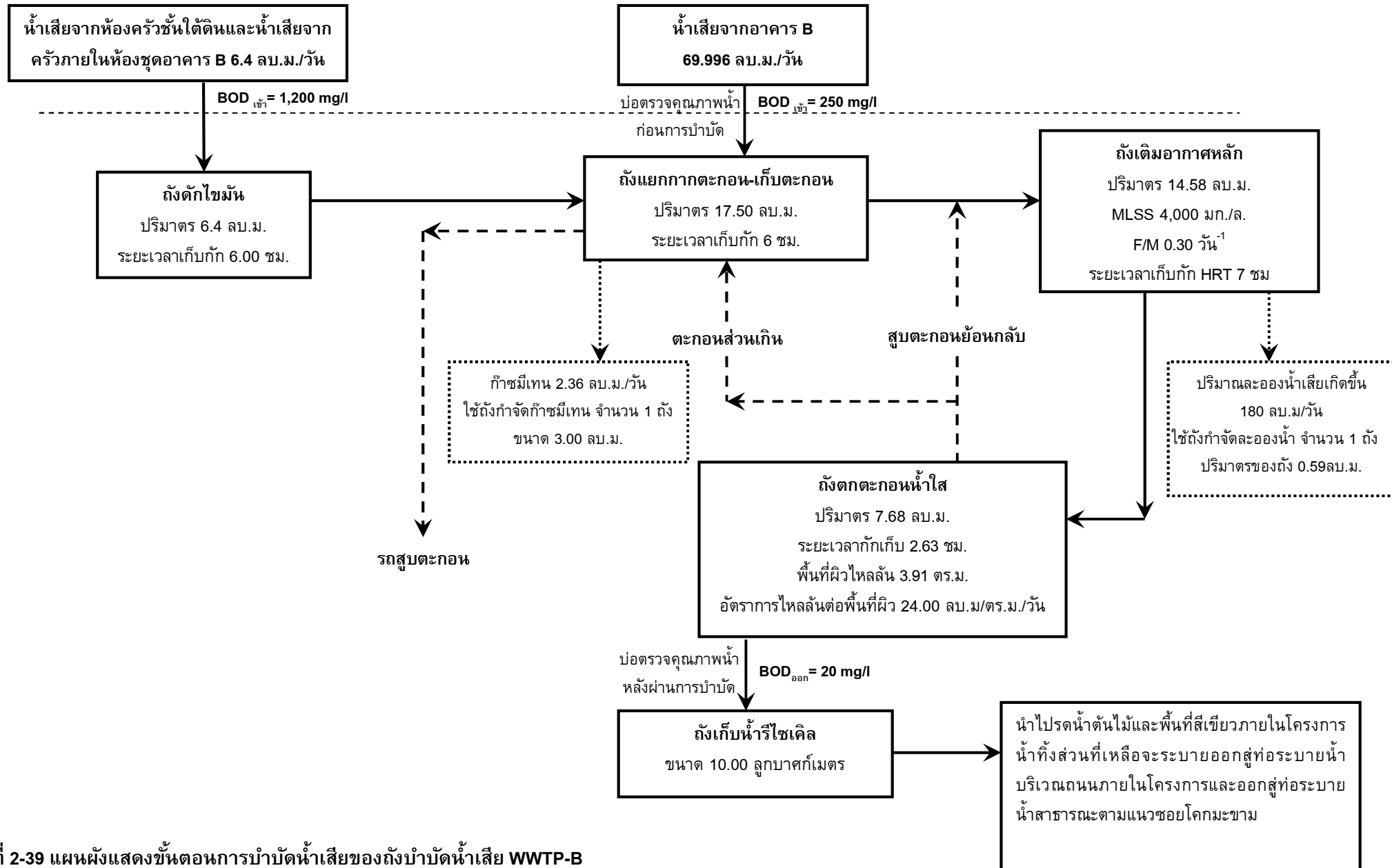






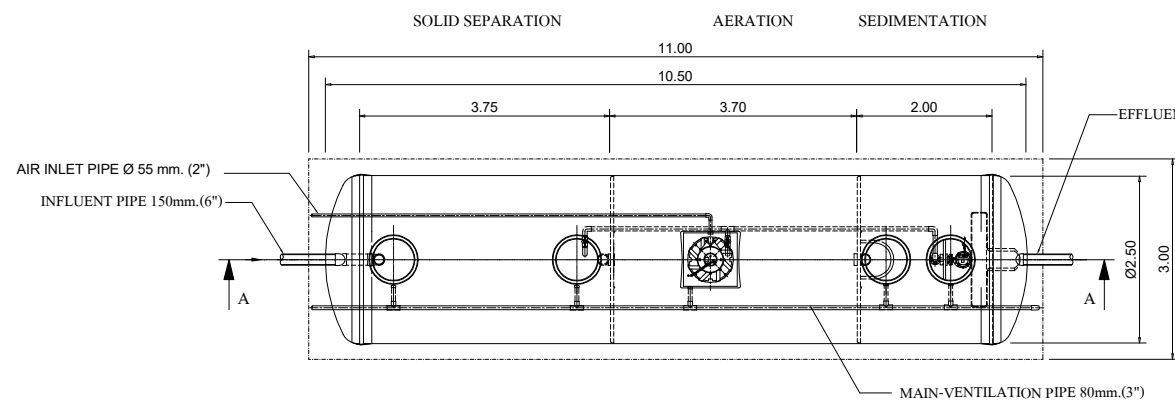
รูปที่ 2-38 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A

ที่มา :บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

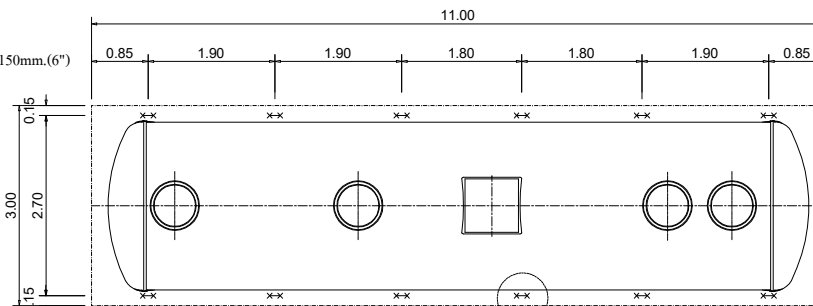


รูปที่ 2-39 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-B

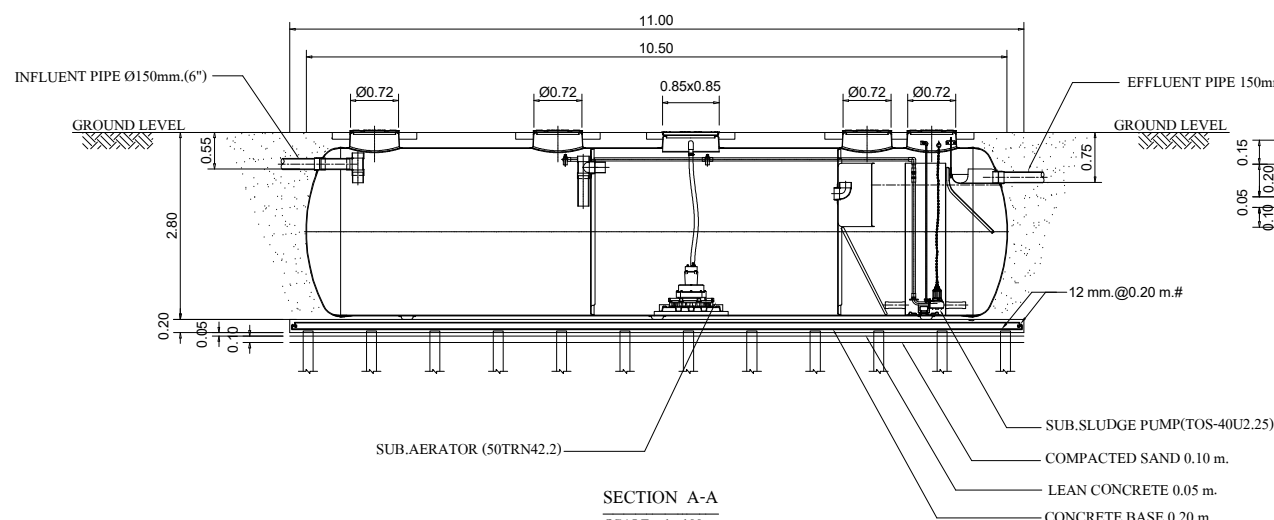
ที่มา :บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเอสเอชเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



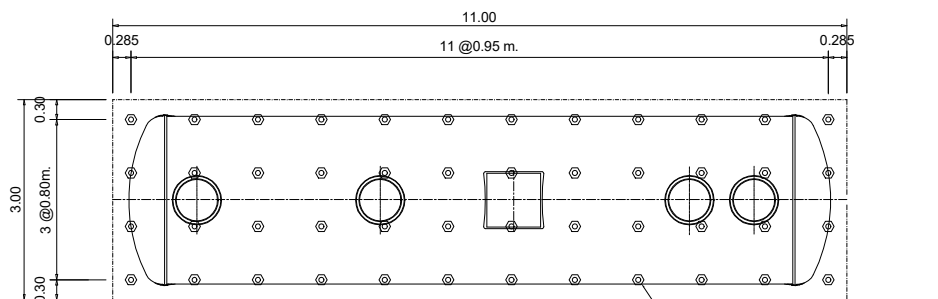
PLAN  
SCALE 1 : 100



PLAN  
SCALE 1 : 100  
SHOW LAY-OUT OF STEEL ANCHOR STRIP



SECTION A-A  
SCALE 1 : 100



PLAN  
SCALE 1 : 100  
SHOW LAY-OUT OF PILING

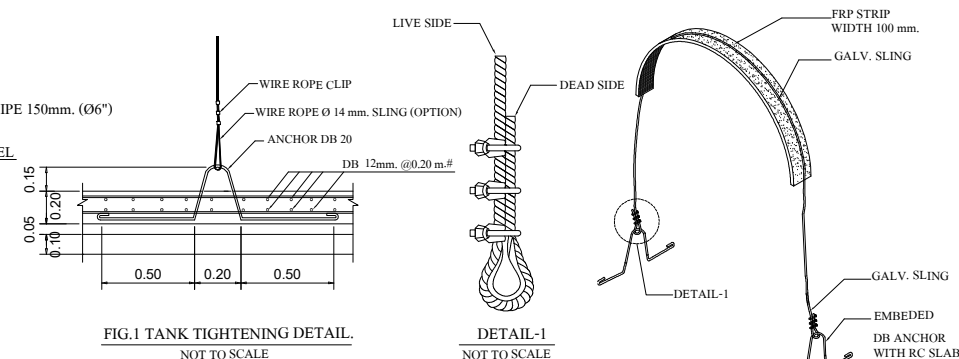


FIG.1 TANK TIGHTENING DETAIL.  
NOT TO SCALE

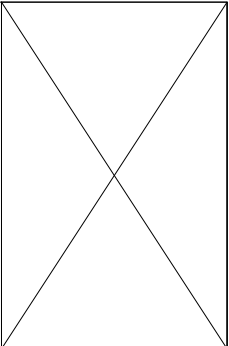
REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

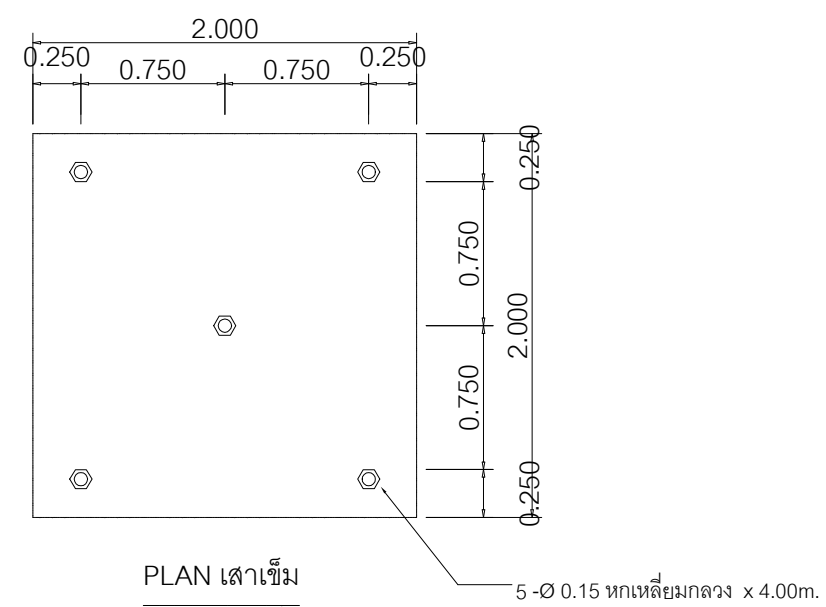
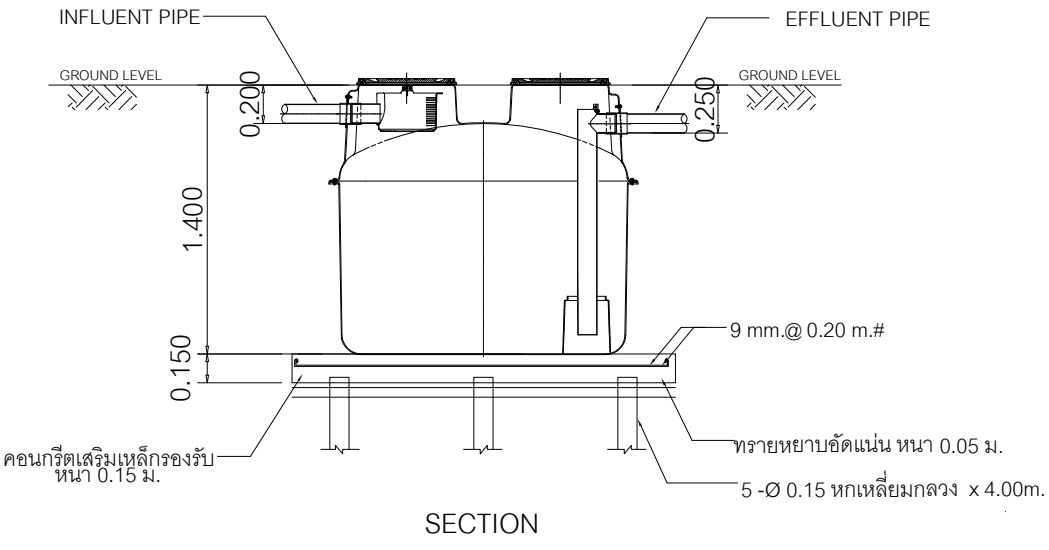
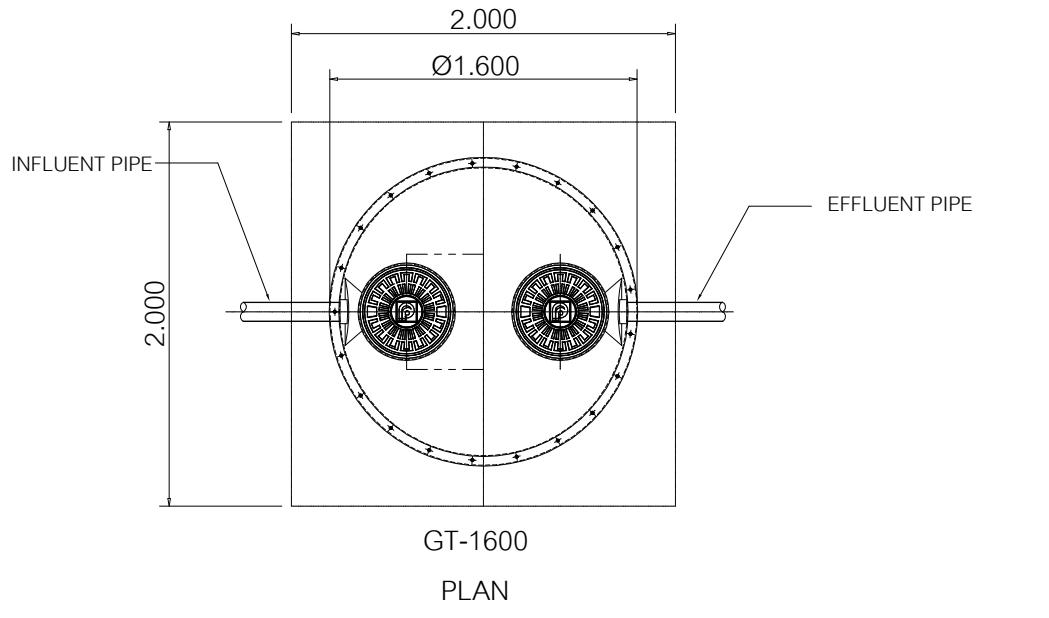
- SLING OPTION : THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY

- รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลการใช้งานของสินค้า

SPECIFICATION (AMC-70)			
NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CU.M.)	BODY MATERIAL
1.	TANK	--	FIBERGLASS , THICKNESS 8 MM.
	1.1 SEPARATION	18.95	
	1.2 AERATION TANK	16.29	
	1.3 SEDIMENTATION TANK	7.68	
	1.4 TOTAL	42.92	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
	2.1 SUBMERSIBLE AERATOR	50 A, 2.4 KG.O2/HR. (AT 3600 MMAQ.)	
	(AERATION TANK)	2.20 KW., 380 /3/ 50 ,1500 RPM. (1 SET)	
	2.2 SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	40 A, 0.14 CU.M./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.)	
	(SEDIMENTATION TANK)	0.25 KW. 380 /3/ 50 , 3000 RPM. (1 SET)	



PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ส.ศ.2718			
นายปรัชญา เหมกุล ส.ส.ศ. 14215			
DRAWING BY			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
นายจันทน คำคง วฟ.ก.1149 structural			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 32 electrical			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 mechanical			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			



รายการประกอบแบบติดตั้ง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด

- 1. ชุดหลุมสำหรับฝังถัง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด  
ที่กันหลุมตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวง ขนาด .....  
จำนวน..... ต้น แล้วเทคอนกรีตรองรับถัง หนา 0.15 ม.  
เสริมเหล็ก Ø9 @ 0.20 # mm.
- 2. นำถังลงติดตั้งภายในหลุมที่เตรียมไว้ให้เรียบร้อย
- 3. ต่อท่อ PVC Ø4" จาก GREASE TRAP ให้ท้องท่ออยู่ที่ระดับ - 0.25 เมตร.
- 4. กลบหลุมฝังถัง GREASE TRAP ดั้งเดิมที่ขุดขึ้นมาพร้อมเทคอนกรีตรัดฝา หนา 0.10 ม.
- 5. เก็บกวาดวัสดุอุปกรณ์และ สิ่งที่เหลือใช้ออกนอกบริเวณ ที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

- หมายเหตุ
- ท่อ PVC ทั้งหมดใช้ชั้นคุณภาพ 8.5
  - ทางบริษัทฯ ดำเนินการขนดินให้ ในกรณีที่ทางบริษัท เป็นผู้ติดตั้ง

DIMENSION

MODEL	Ø	H	INFLUENT	EFFLUENT	IN-OUT PIPE
GT-1600	1.60	1.40	0.20	0.25	4"

### 3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 132.209 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทั้ง 2 อาคารมีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียแต่ละอาคารจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลอาคาร A ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร B ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึม โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 51.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/วัน ระยะเวลาซึมน้ำ 12 ชั่วโมง) ปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขาม ต่อไป

#### รายการคำนวณปริมาณน้ำที่ซึมดินในฤดูแล้ง

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	132.209	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่มีแนวท่อซึมดิน	=	865.00	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน (ดินเหนียวปนทราย)	=	5	มิลลิเมตร/วัน <sup>1)</sup>
	=	0.005	เมตร/ชั่วโมง

ที่มา : <sup>1)</sup>จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์ (2542) การดูดซึมน้ำของดิน (<http://natres.psu.ac.th/Department/PlantScience/510-111web/lecture/chapter10/sld021.htm>)

ระยะเวลาที่ใช้ในการซึมดิน	=	12	ชั่วโมง
อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	=	865 x (0.005 x 12)	
	=	51.90	ลูกบาศก์เมตร/วัน

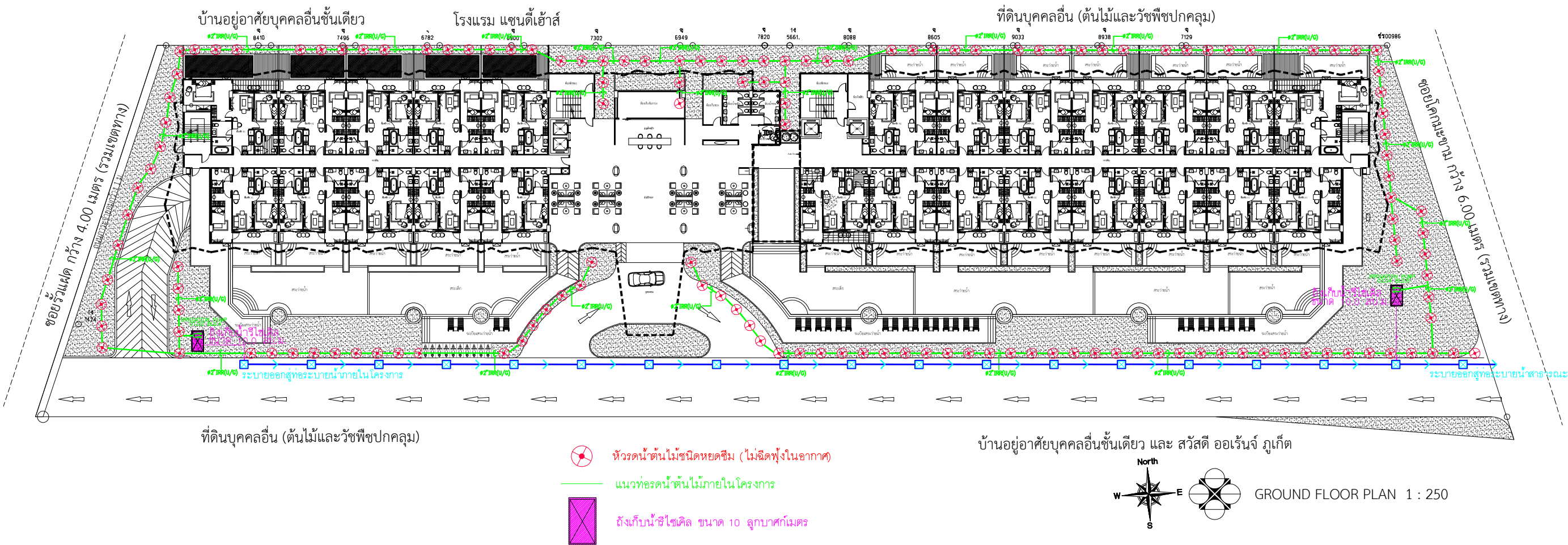
#### รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ในฤดูฝน

คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 20% ของฤดูร้อน			
ปริมาณน้ำซึมดินฤดูฝน	=	51.90 x 0.20	
	=	10.38	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 10.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 121.829 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขาม ต่อไป

ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-42 และแบบขยายถังเก็บน้ำรีไซเคิล แสดงดังรูปที่ 2-43

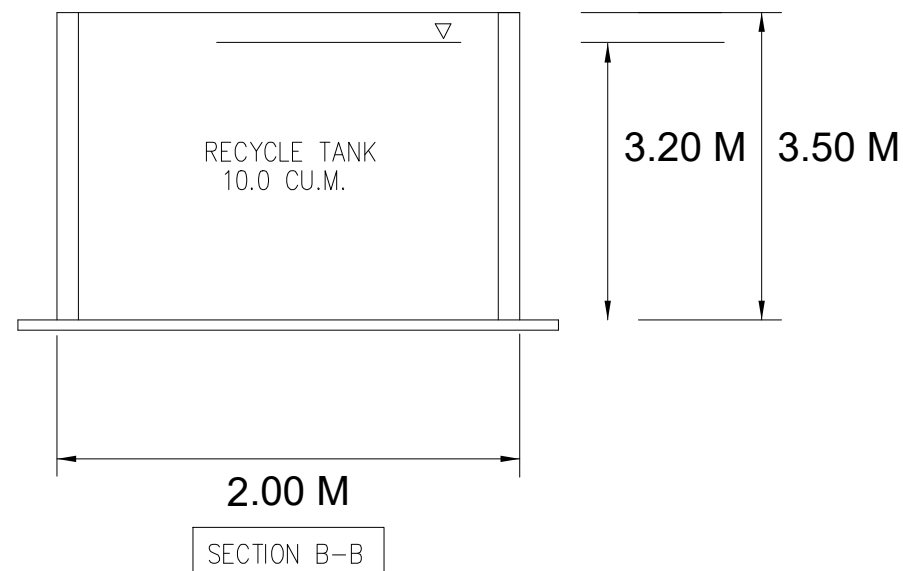
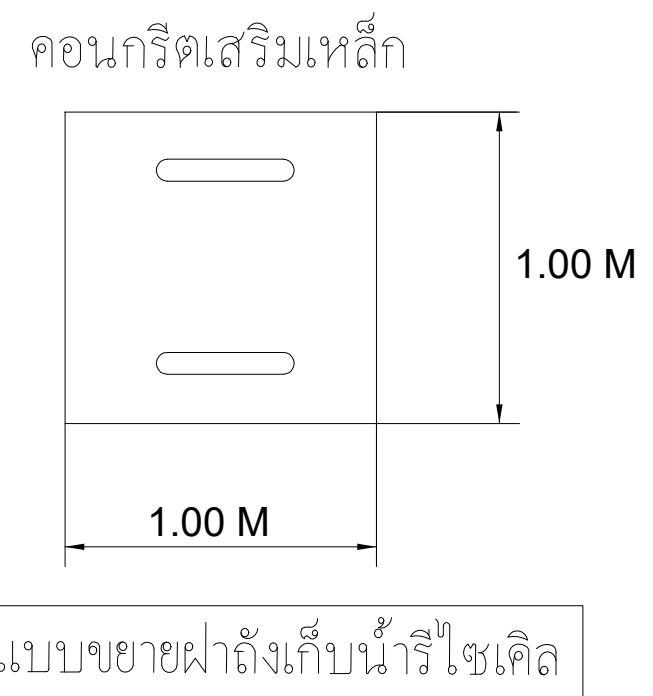
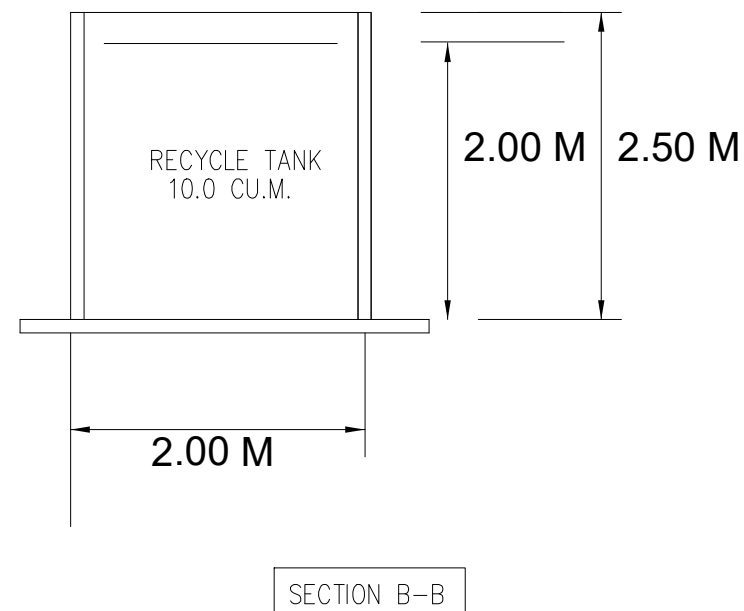
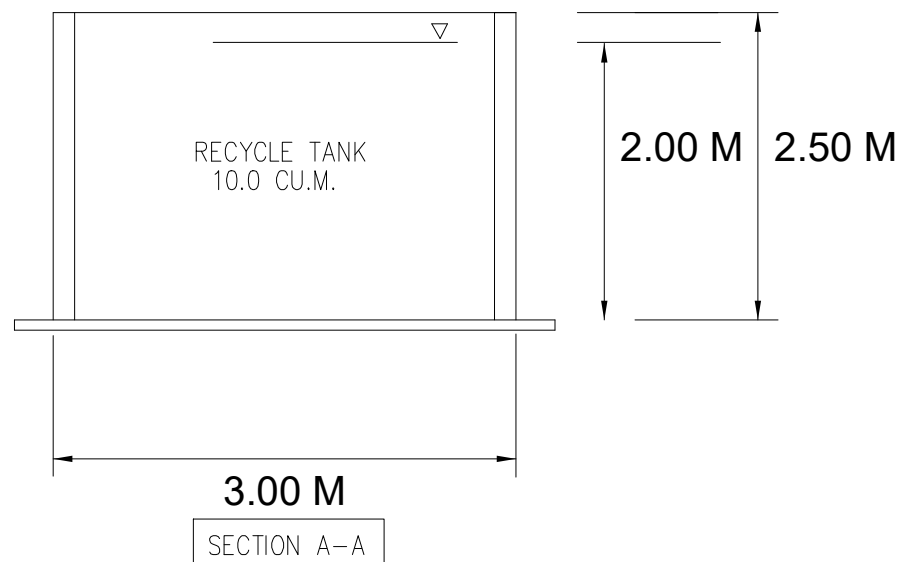




รูปที่ 2-42 ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผังระบบรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ  
SCALE 1:500

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุเมธ สิริธนาพิศ ส.ศ.2718			
นายปรัชญา เหมกุล ม.ศ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
นายจันทน คำคง วพ.1149 structural			
นายศรินทร์ วงศ์วิวัฒน์ สก.32 electrical			
นายศรินทร์ วงศ์วิวัฒน์ สก.821 sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			



<div style="text-align: center; font-size: 100px;">X</div>									
PROJECT NO.									
PROJECT NAME โครงการ รวาวณานา นอร์ธ									
LOCATION ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต									
CLIENT บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ทีเวลลอปปเม้นต์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION	REMARK						
REVISION SUFFIX									
ARCHITECTS									
นายสุเมธ สิริธนาภูมิ ส.สท.2718 									
นายปรัชญา เทนกกุล ส.สท. 14215 									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural 									
นายจิรพนัน คำคง วฟก.1149 structural 									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.327 mechanical 									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 821 sanitary 									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

#### 4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-B ได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน จำนวน 1 ชุด/อาคาร ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด 3.89 กิโลกรัม/วัน ซึ่งทั้ง 2 ถัง มีปริมาตรของถังตกตะกอน 2.92 ลูกบาศก์เมตร/ถัง และสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะขอประสานงานให้รถสูบน้ำของเทศบาลตำบลราไวย์มาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป รายการคำนวณตะกอนส่วนเกินแสดงในภาคผนวก ง-2

สำหรับกากไขมันจากถังตกไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังตกไขมัน โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำจากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพัสดุขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังตกไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังตกไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ดีบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

#### 5) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน(CH<sub>4</sub>)

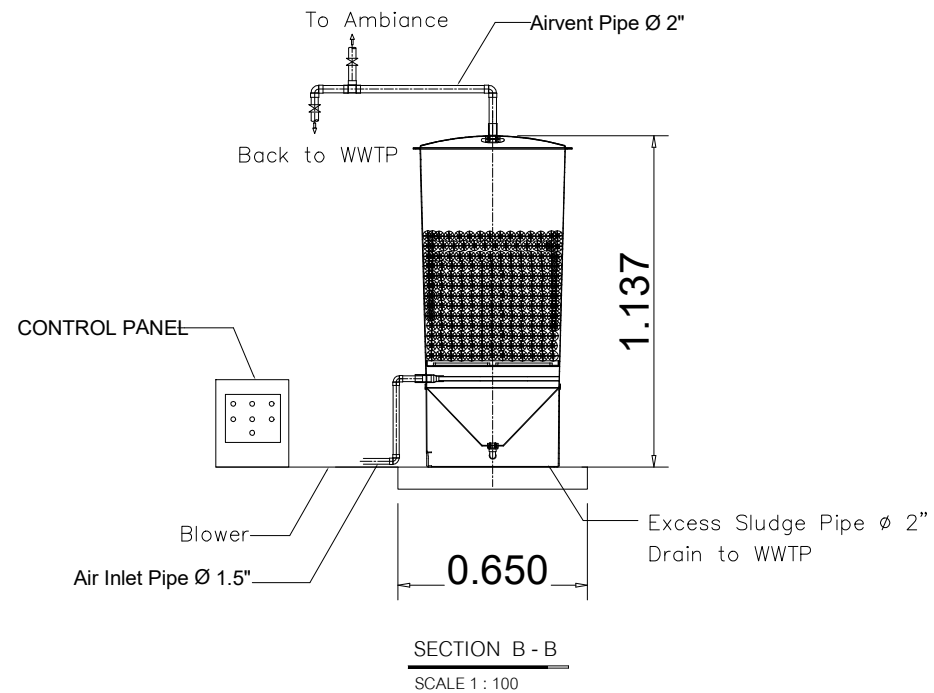
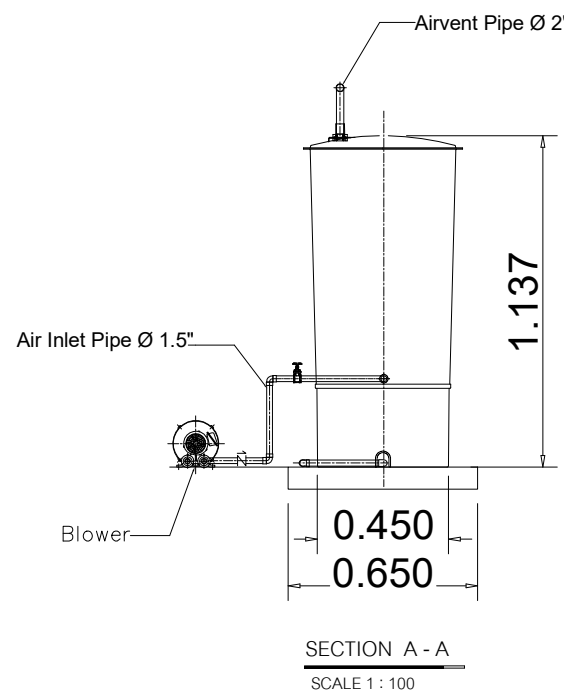
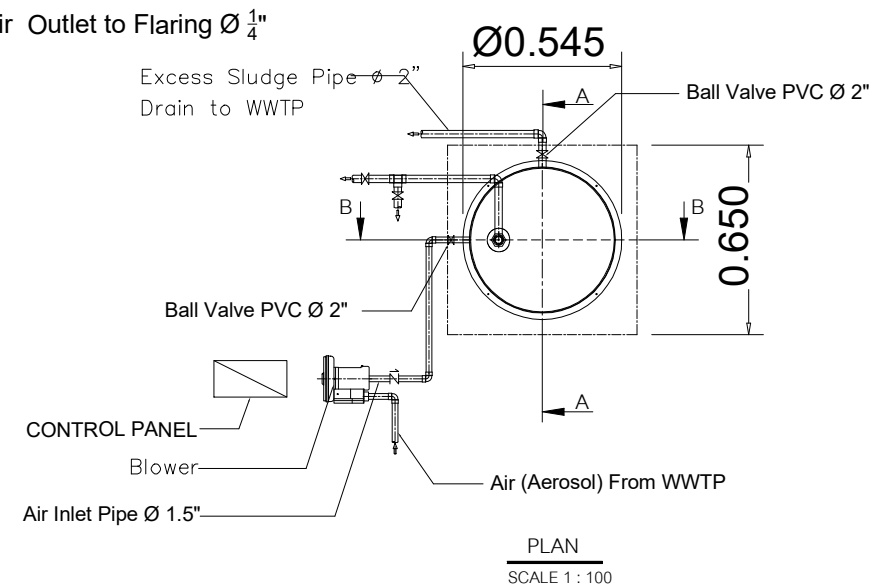
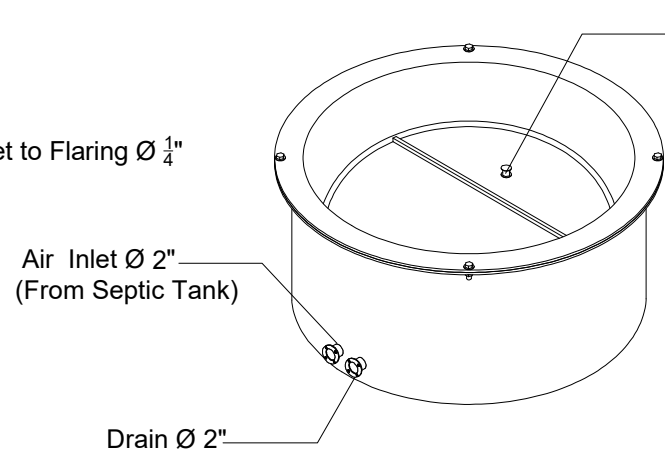
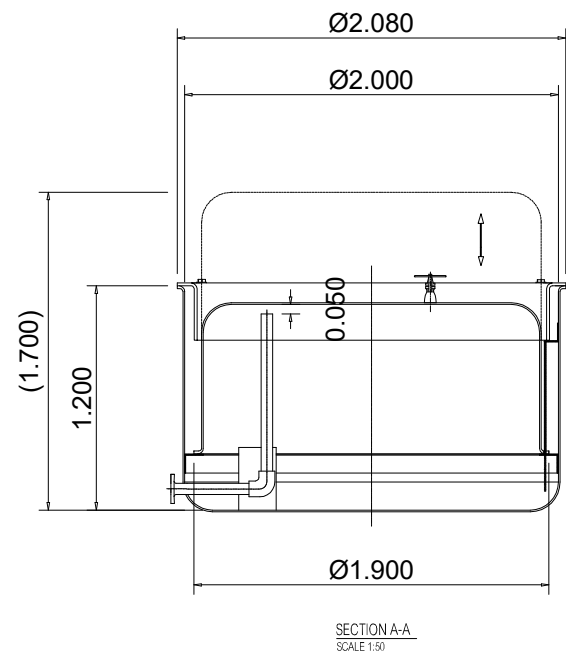
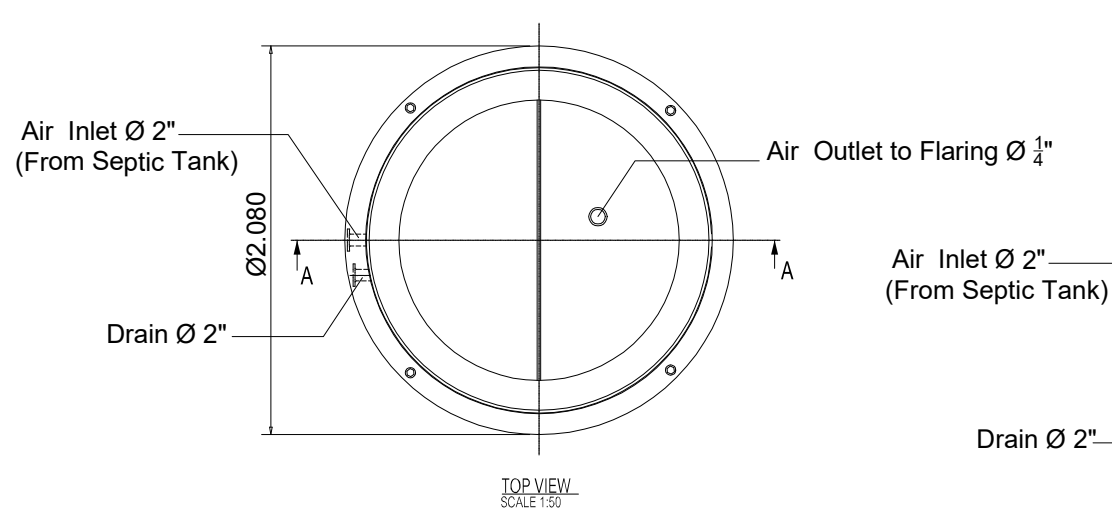
วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในถังเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber โดยจัดให้มีถังกำจัดละอองน้ำเสีย จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวมของถังเท่ากับ 0.59 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ 11.01 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่หน้าตัด 0.65 ตารางเมตร ปริมาณอากาศเข้าระบบ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีความเร็วในการไหลของอากาศได้ 11.53 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0032 เมตร/วินาที ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด

5.2 การกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นจากถังแยกกากในถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A และ WWTP-B มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 2,632.50 ลิตร/วัน/ถัง หรือ 2.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ถัง โครงการได้จัดเตรียมถังเก็บก๊าซชีวภาพสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ/ถัง

ทั้งนี้ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดน้ำเข้าไปเก็บในถังเก็บก๊าซชีวภาพและนำไปเผาโดยจัดให้อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด

แบบขยายระบบกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายถังเก็บก๊าซมีเทน แสดงดังรูปที่ 2-44 รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำและก๊าซมีเทน แสดงในภาคผนวก ง-3



แบบขยายระบบกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายถังเก็บก๊าซมีเทน

รูปที่ 2-44 แบบขยายระบบกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายถังเก็บก๊าซมีเทน

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวาณานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์เลทเตค ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมร สิทธินาถ ส.ศก.2718			
นายปริญญา ทุมกุล ส.ศก. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural			
นายจันทาน คำคง วพท.1149 structural			
นายศรีวัฒน์ วงศ์วัฒน์ สก. 327 mechanical			
นายศรีวัฒน์ วงศ์วัฒน์ ภส. 821 sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

### 2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นใต้ดินโดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความลาดชัน 1: 200 ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอยก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายตามแนวท่อระบายน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ซึ่งไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นผ่านตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำของแต่ละอาคาร โดยแบ่งเป็น 2 โซน ดังนี้

- โซน A ขนาดพื้นที่ 3,332 ตารางเมตร จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0306 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0413 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 89.82 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบบ่อหนองน้ำ บริเวณพื้นที่โซน A จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบรวม 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถควบคุมการระบายน้ำน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ

- โซน B ขนาดพื้นที่ 3,720 ตารางเมตร จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0341 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0438 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 87.39 ลูกบาศก์เมตร โครงการออกแบบบ่อหนองน้ำ บริเวณพื้นที่โซน B จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบรวม 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถควบคุมการระบายน้ำน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ

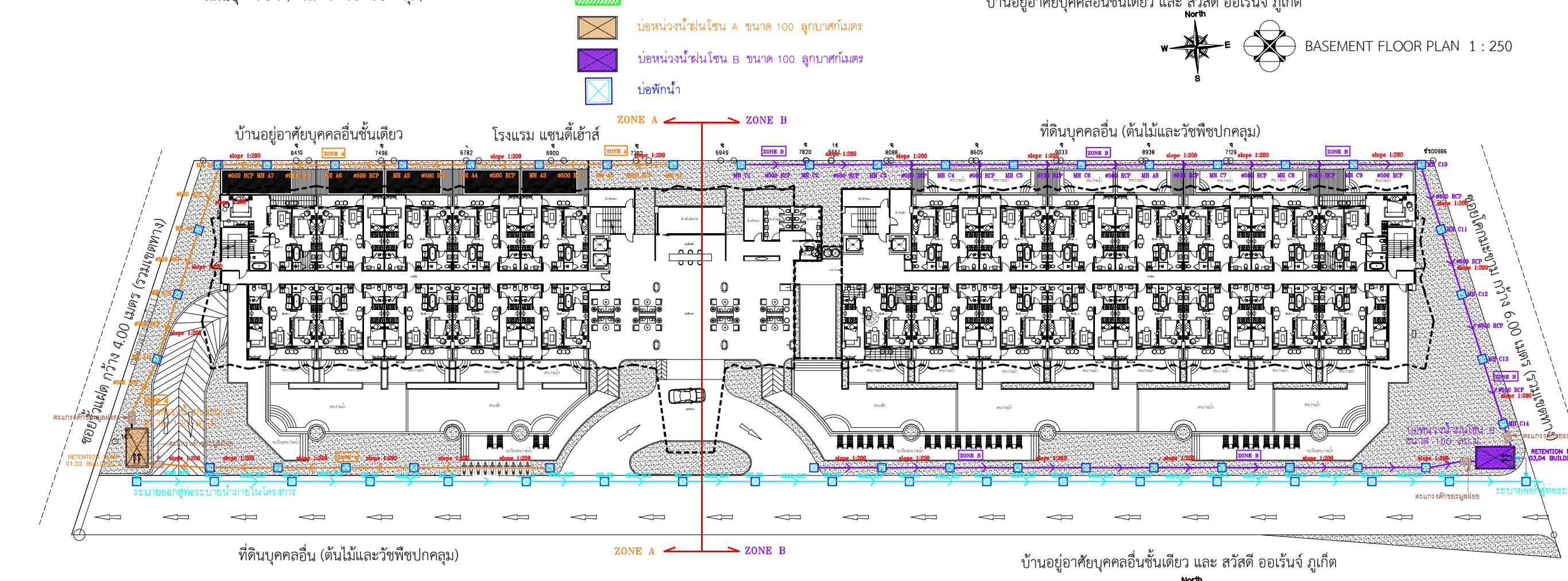
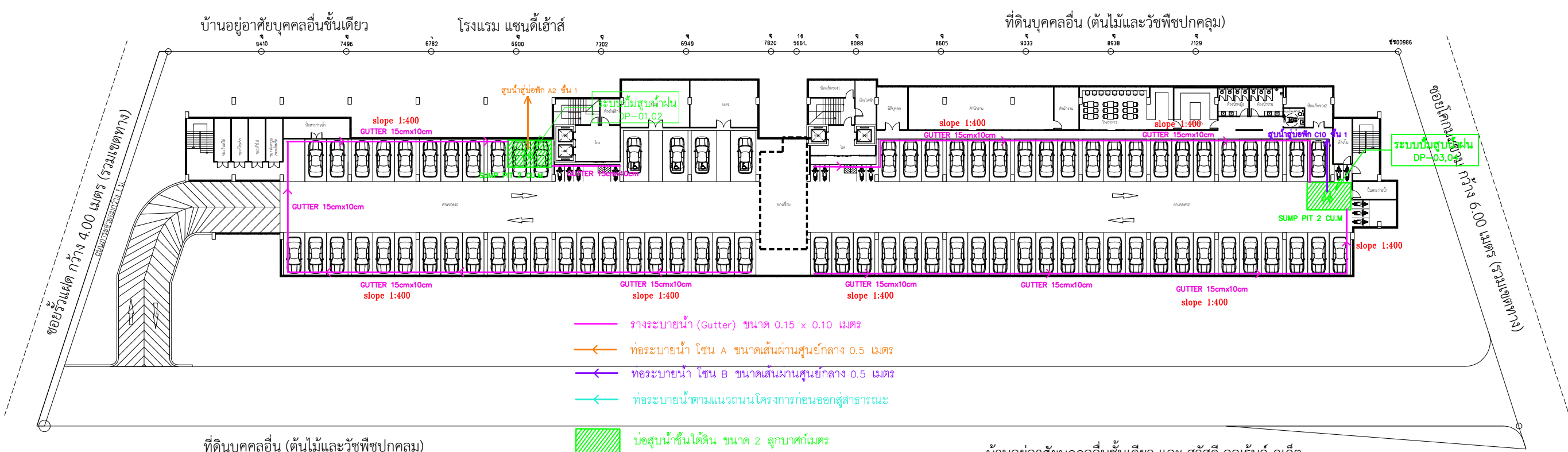
สำหรับการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.15 x 0.10 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร ของแต่ละอาคาร จากนั้นปั๊มผ่านเครื่องสูบน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ

โดยน้ำจากบ่อหนองน้ำแต่ละโซนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภายในโครงการและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยโคกมะขาม ต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

โครงการได้คำนวณปริมาณน้ำที่ต้องระบายในพื้นที่โครงการ โดยอัตราการระบายออกของโครงการ 0.049 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และการคำนวณปริมาณน้ำสูงสุดที่สามารถไหลผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะ ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร โดยอัตราการระบายน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ 0.426 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ มีความสามารถระบายของน้ำได้อย่างรวดเร็วกว่าอัตราการระบายออกของโครงการ ดังนั้น ท่อระบายน้ำสาธารณะขนาด 0.60 x 0.60 เมตร สามารถรองรับน้ำปริมาณของโครงการได้อย่างเพียงพอ

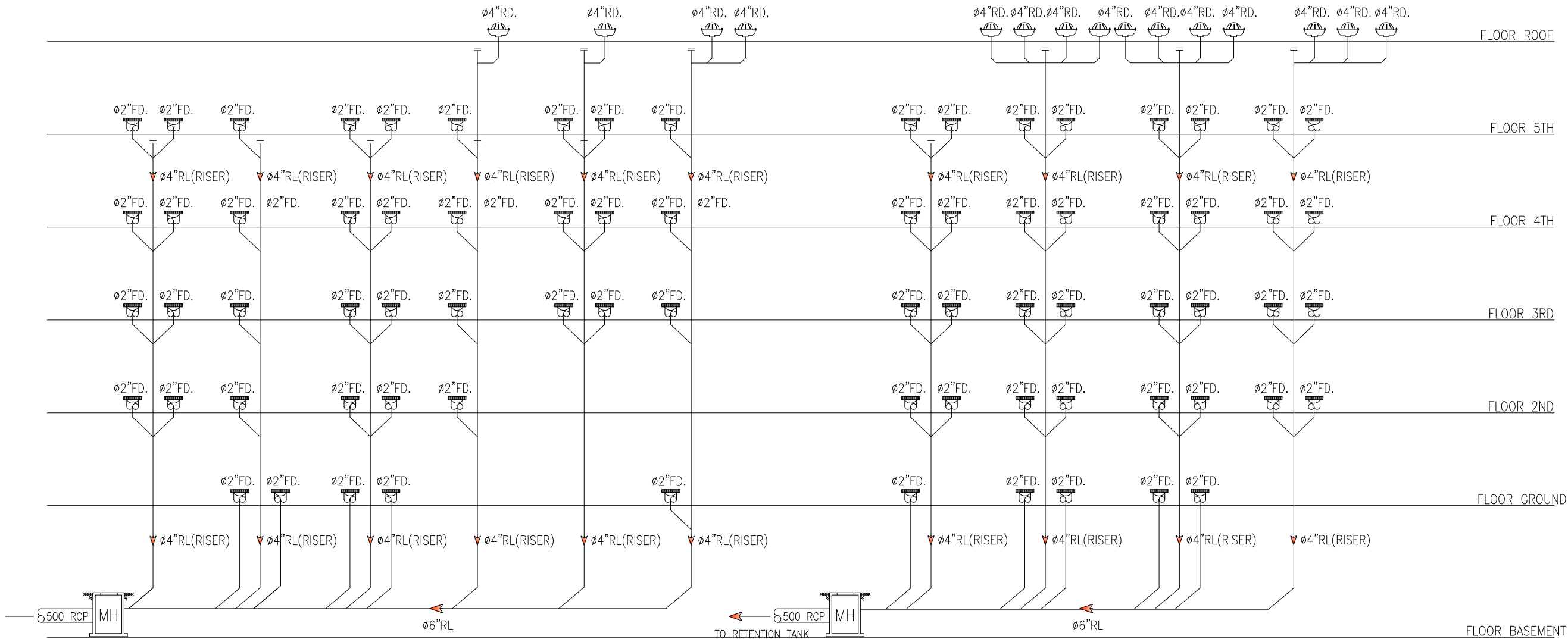


ผังระบบระบายน้ำฝน แสดงดังรูปที่ 2-45 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝนโซน A ถึงโซน B แสดงดังรูปที่ 2-46 ถึงรูปที่ 2-47 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำฝน โซน A ถึงโซน B แสดงดังรูปที่ 2-48 ถึงรูปที่ 2-49 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ แสดงดังรูปที่ 2-50 แบบขยายบ่อพัก บ่อดักขยะ และรูปตัดจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ แสดงดังรูปที่ 2-51 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน และรายการคำนวณการรองรับน้ำภายในโครงการผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะ แสดงในภาคผนวก ง-4



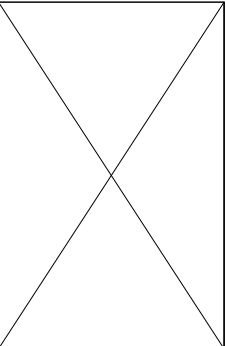
PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตโนบิล เรียลเอstate ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ส.2718			
นายปรัชญา เนมกุล ฎ.ส. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
นายจันทาน คัสสง พท.1149 electrical			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3274 mechanical			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ กส.821 supply			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK





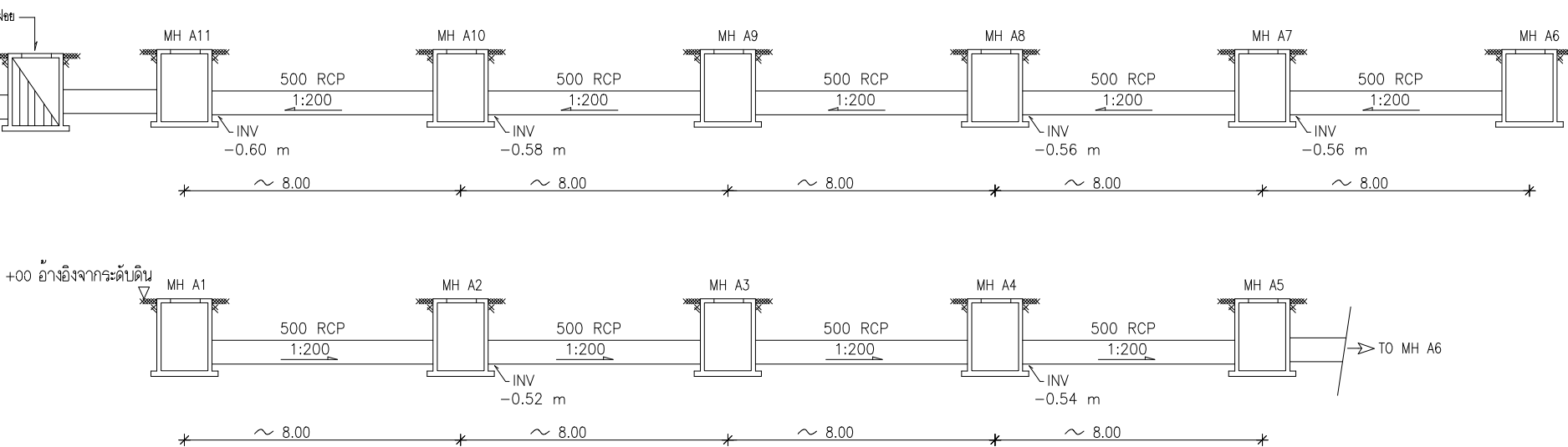
รูปที่ 2-47 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน โซน B

ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน โซน B  
SCALE NTS.

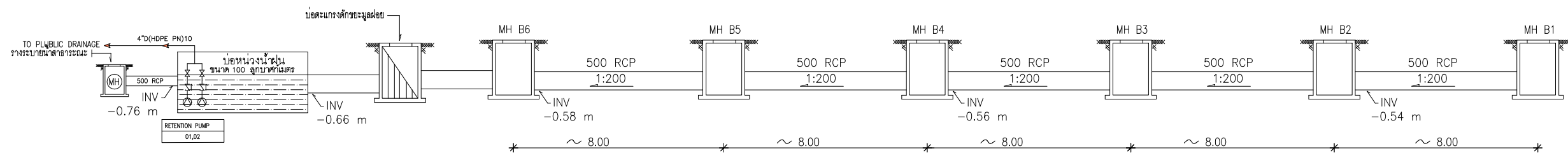


PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวบรวมน้ำฝน			
LOCATION			
ต.ราชโอรส อ.เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรสซิเดนซ์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมชาย สิริวัฒนา ส.ศ. 2718			
นายประจักษ์ งามกุล ส.ศ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ ส.ศ. 12849 structural			
นายจันทน์ คำคง ว.พ. 1149 structural			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศ. 32 electrical			
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศ. 821 mechanical			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

STORM DRAIN PIPING TO PLUBLIC DRAINAGE  
ZONE A






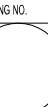
STORM DRAIN PIPING TO PLUBLIC DRAINAGE  
ZONE A



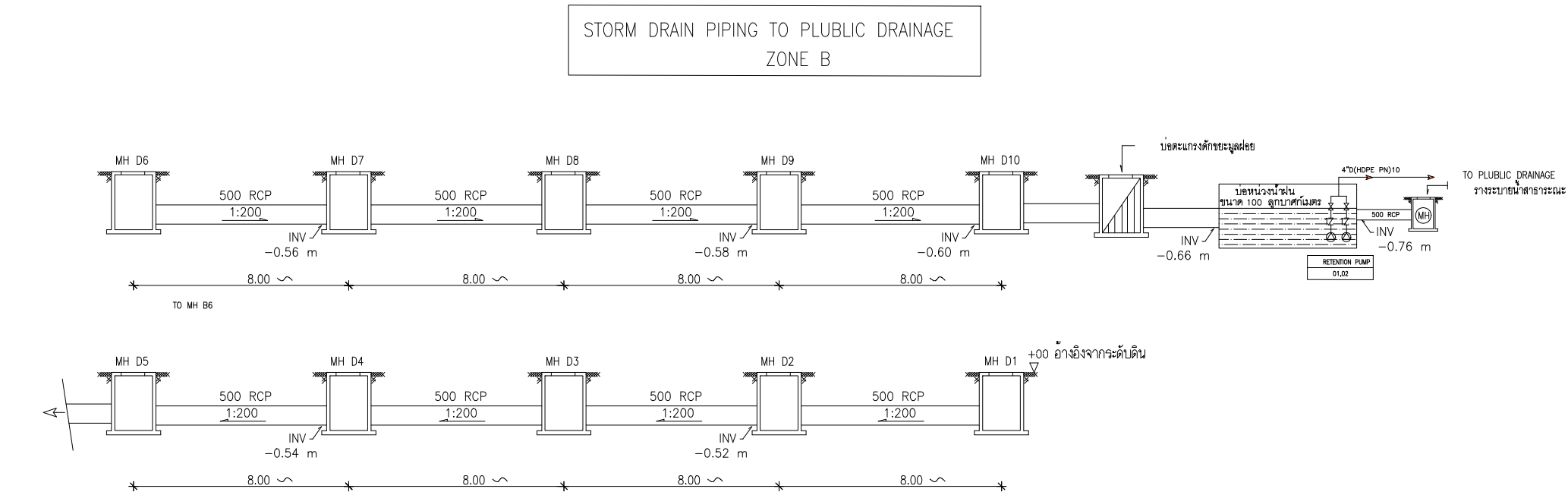
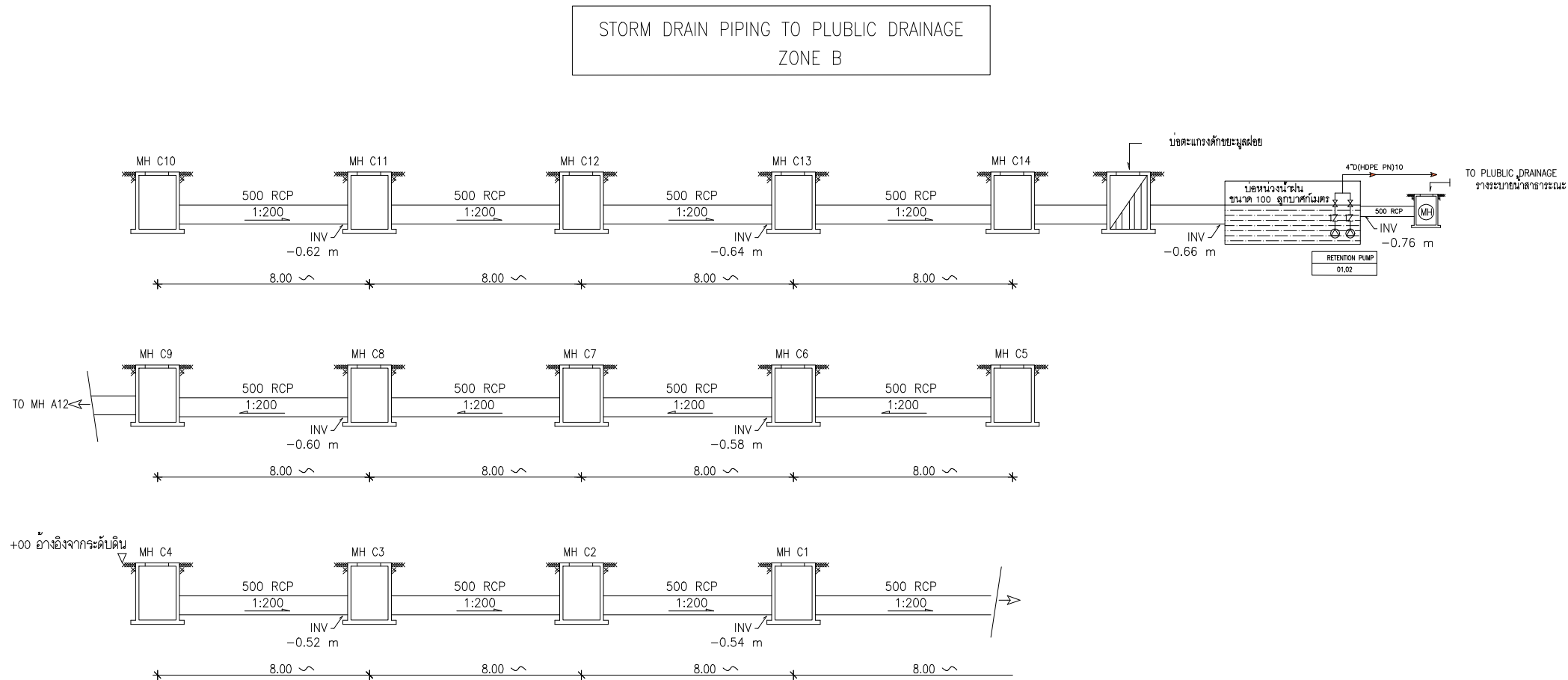
รูปตัดฉากศาสตร์ระบบระบายน้ำฝนโซน A

รูปที่ 2-48 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำฝน โซน A

2-107

PROJECT NO.									
PROJECT NAME									
โครงการ รวาวณานา นอร์ธ									
LOCATION									
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต									
CLIENT									
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION	REMARK						
REVISION(S)UFFIX									
ARCHITECTS									
นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ ส.สจ.2718									
									
นายปรีญา เตมกุล ภ.สจ. 14215									
									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายอาทิตย์ เจริญการ สช.12849 structural									
									
นายจรรยาณัน คำคง พทศ.1149 structural									
นายศรวัฒน์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 3270 electrical									
นายศรวัฒน์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 mechanical									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

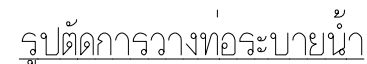




PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวบรวมน้ำฝน			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรสเทอแรนต์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมร สิทธิพันธุ์ ส.ส. 2718			
นายปริญญา พุ่มกุล ภู.ส. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
นายจันทาน คำคง วก.1149 structural			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 321 electrical			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 mechanical			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			



DRAWING NO.



NTS.

## 2.8.4 การจัดการมูลฝอย

### 1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน  
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 755 กิโลกรัม/วันหรือ 0.755 ตัน/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2-16

ตารางที่ 2-16 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./วัน)
ห้องชุด 150 ห้องชุด	750 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1)</sup>	750
พนักงาน	5 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1)</sup>	5
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ		รวม	755

ที่มา : <sup>1)</sup>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

### 2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ทั้งนี้ บริเวณอาคารห้องชุดจะจัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทมูลฝอยเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ก่อนนำไปพักไว้บริเวณห้องพักขยะรวม ซึ่งตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ

การจัดการมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ จะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรีไซเคิล ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้รีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ

เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลกระทบต่ออาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป โดยจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ อยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม ชั้นใต้ดิน เพื่อให้รถเก็บขนขยะสามารถเข้าเก็บขนได้โดยสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ เนื่องจากการเก็บขนใช้เวลาไม่นาน

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ในห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานเทศบาลตำบลราไวย์รับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

### 3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยออกแบบให้ห้องพักขยะมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยโครงการได้จัดให้มีจุดพักขยะรวมชั่วคราวไว้บริเวณชั้นที่ 1 โดยที่แม่บ้านจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดไปพักไว้ที่จุดพักขยะรวมก่อนรถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลราไวย์มาเก็บขน 1 ชั่วโมง ซึ่งรถเก็บขนขยะสามารถเข้าเก็บขนได้โดยสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ เนื่องจากการเก็บขนใช้เวลาไม่นาน

**ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 755 \\ &= 420.686 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$



ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 755 \\ &= 228.312 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.36 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1336 \times 755 \\ &= 100.868 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 755 \\ &= 1.585 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 755 \\ &= 3.548 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-17 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้นทั้งหมดใน จังหวัดภูเก็ต <sup>1)</sup>	ความ หนาแน่น <sup>2)</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กก./วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	420.686	1.40	9.69	6
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	228.312	1.14	9.69	8
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	100.868	0.67	9.69	14
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 <sup>3)</sup>	1.585	0.0105	8.79	837
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 <sup>3)</sup>	3.548	0.0236	0.48	20
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>755</b>	<b>3.25</b>	<b>38.34</b>	

ที่มา : <sup>1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2565

<sup>2)</sup> การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

<sup>3)</sup> เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

**ห้องพักขยะอินทรีย์** มีขนาดพื้นที่ 9.69 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.69 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**ห้องพักขยะรีไซเคิล** มีขนาดพื้นที่ 9.69 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.69 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**ห้องพักขยะทั่วไป** มีขนาดพื้นที่ 9.69 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.69 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

**ห้องพักขยะอันตราย** มีขนาดพื้นที่ 8.79 ตารางเมตร (หักพื้นที่ถังขยะติดเชื้อ 0.9 ตารางเมตร) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 8.79 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ถังขยะติดเชื้อ (จัดไว้ในห้องพักขยะอันตราย) ถังขยะสีแดงมีล้อยื่นขนาด 240 ลิตร  
จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.48 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 38.34 ลูกบาศก์เมตร

#### 4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

##### ความสามารถในการรองรับขยะอินทรีย์

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 9.69 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 1.40 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 9.69 / 1.40 \\ &= 6.92 && \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 9.69 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 1.14 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 9.69 / 1.14 \\ &= 8.50 && \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับขยะทั่วไป

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะทั่วไปของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 9.69 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.67 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 9.69 / 0.67 \\ &= 14.46 && \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับขยะอันตราย

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตรายของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 8.79 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0105 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 8.79 / 0.0105 \\ &= 837.14 && \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับขยะติดเชื้อ

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตราย (ขยะติดเชื้อ) ของโครงการ

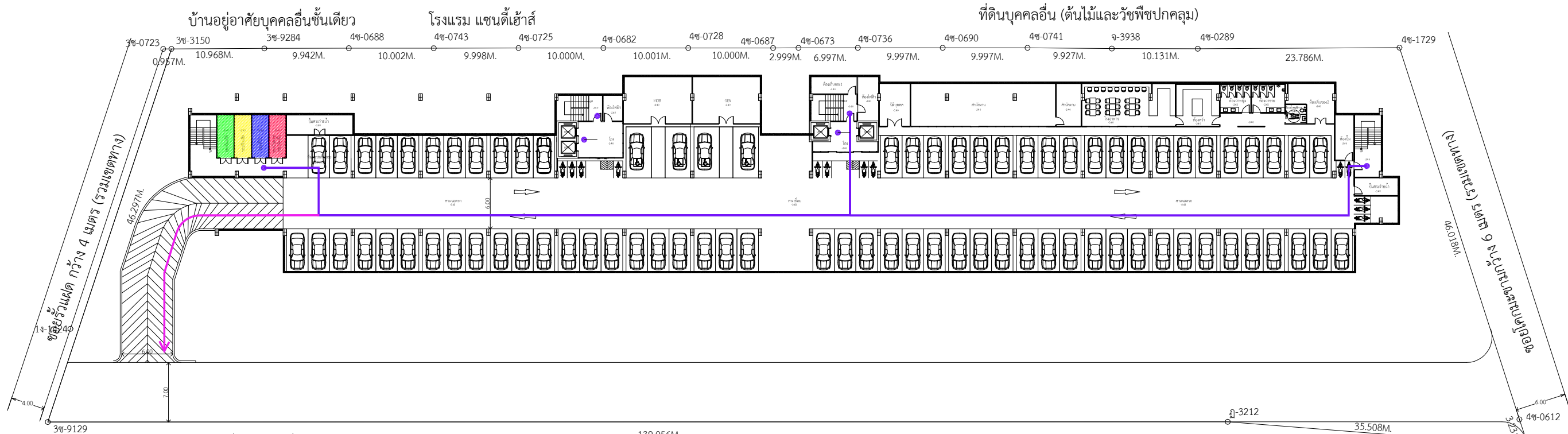
$$\begin{aligned} &= 0.48 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0236 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 0.48 / 0.0236 \end{aligned}$$

= 20.34 วัน

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ  
ได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 14 วัน 837 วัน และ 20 วัน ตามลำดับ

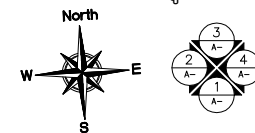
สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย  
WWTP-A ของโครงการต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม  
ไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำ  
เสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน

ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวมของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-52 แบบขยายห้องพักขยะรวม  
แสดงดังรูปที่ 2-53

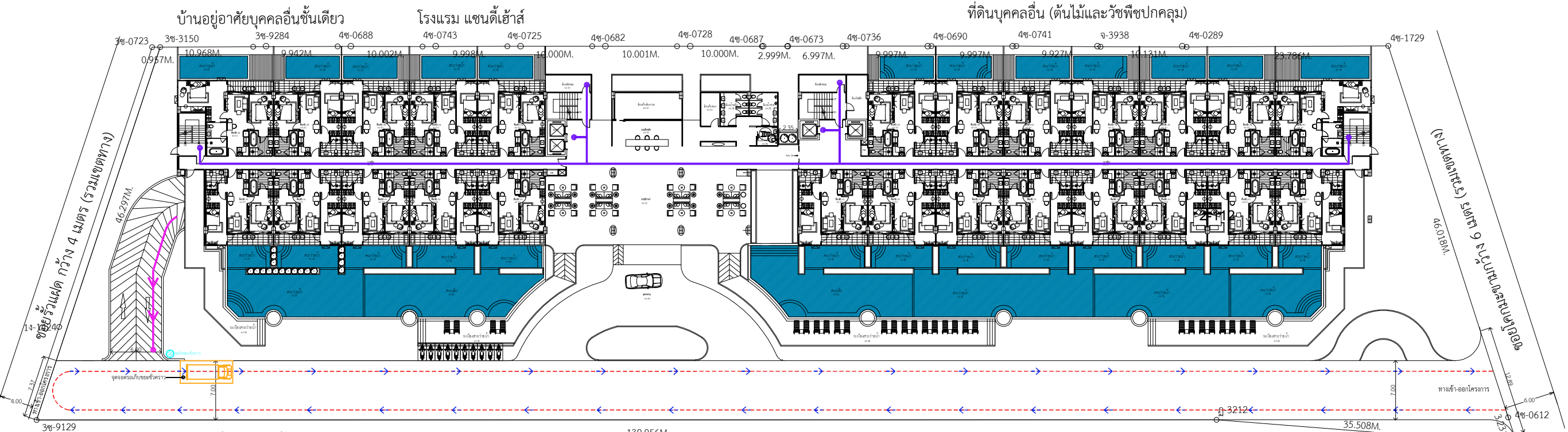


- ห้องพักขยะอินทรีย์
- ห้องพักขยะรีไซเคิล
- ห้องพักขยะทั่วไป
- ห้องพักขยะอันตราย/ห้องพักขยะติดเชื้อ
- เส้นทางขนย้ายขยะมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ
- เส้นทางขนย้ายขยะมูลฝอยจากห้องพักขยะรวมมายังจุดพักขยะชั่วคราว
- จุดจอดรถเก็บขยะชั่วคราว
- จุดพักขยะชั่วคราว

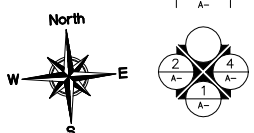
BASEMENT FLOOR PLAN  
ผังแสดงเส้นทางรถเก็บขยะ  
SCALE 1:125



BASEMENT FLOOR PLAN 1 : 250

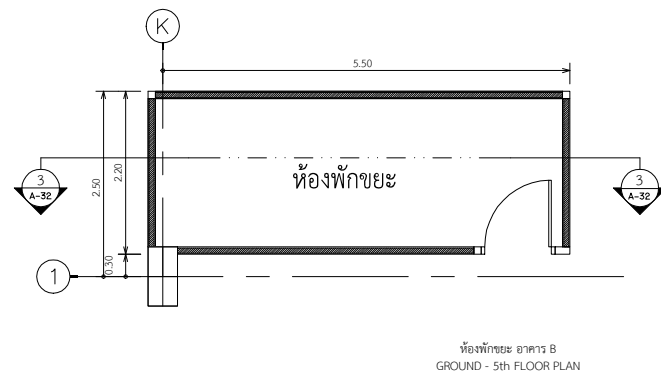
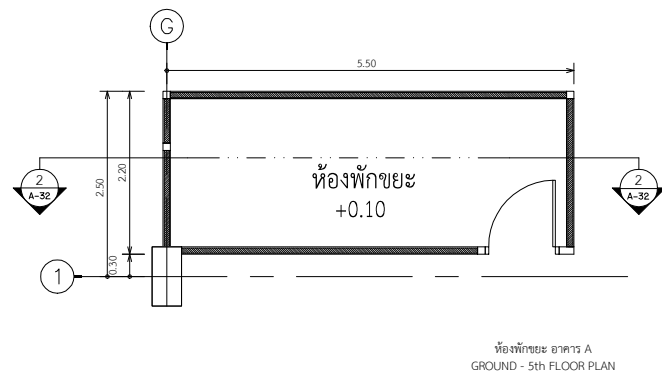
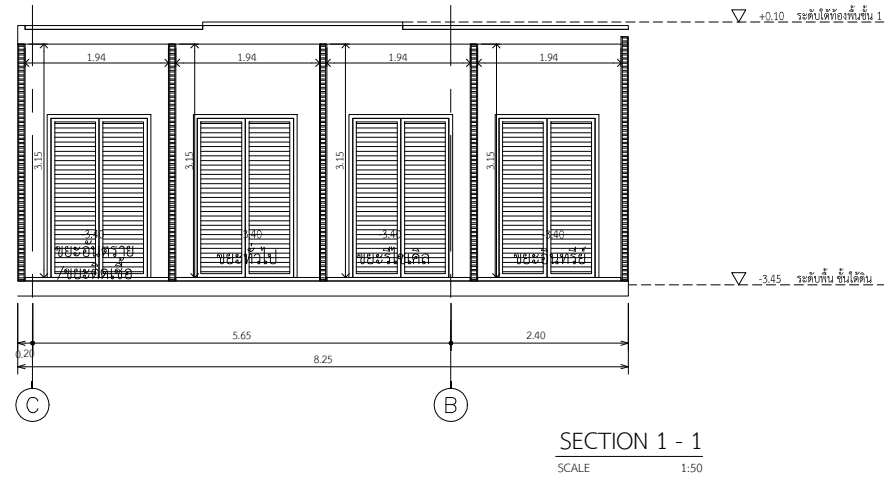
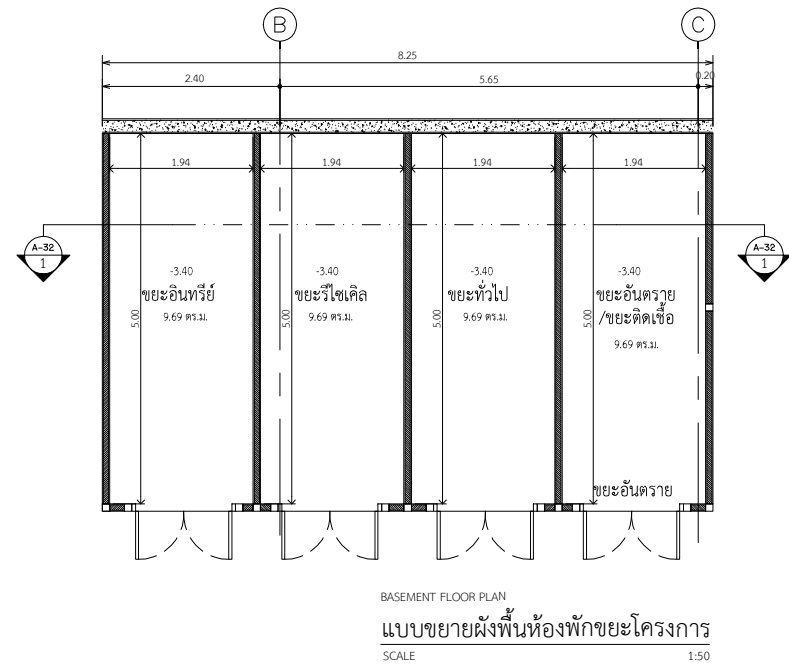


GROUND FLOOR PLAN  
ผังแสดงเส้นทางขนขยะของโครงการ  
SCALE 1:125

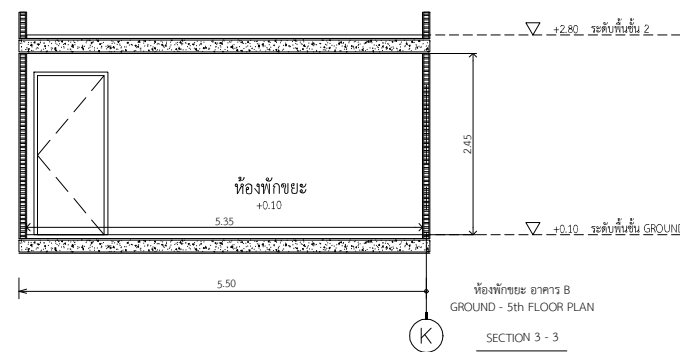
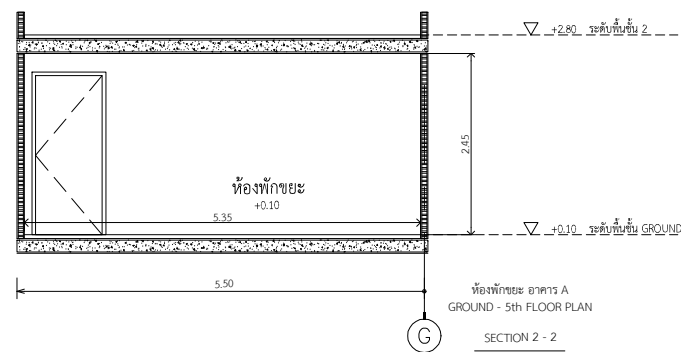


GROUND FLOOR PLAN 1 : 250

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวราฐานา นอร์ธ			
LOCATION			
ตราไวส์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเทค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมร สิทธินาถ ส.ศอ.2718			
นายปรีชา เตมกุล ภู.ศอ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE		
DRAWN	CHECK		



แบบขยายผังพื้นที่ห้องพักรับรอง  
SCALE 1:50



แบบขยายรูปตัดห้องพักรับรอง  
SCALE 1:50

PROJECT NO.

PROJECT NAME

LOCATION

CLIENT

NO

DATE

REVISION

REMARK

REVISION SUFFIX

ARCHITECTS

ENGINEERS

INTERIOR DESIGNERS

REVISION

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

DATE

DRAWN

CHECK

A-66

โครงการ ราชาอาณาจักร

ด.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

นายสมเณร์ สิริธนาวัฒน์ ส.ศก.2718

นายปริญญา เทมกุลกุล ส.ศก. 14215

นายกิตติ เจริญการ สบ.12849 structural

structural

electrical

mechanical

sanitary

แบบขยาย  
ห้องพักรับรองโครงการ



### 2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

#### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

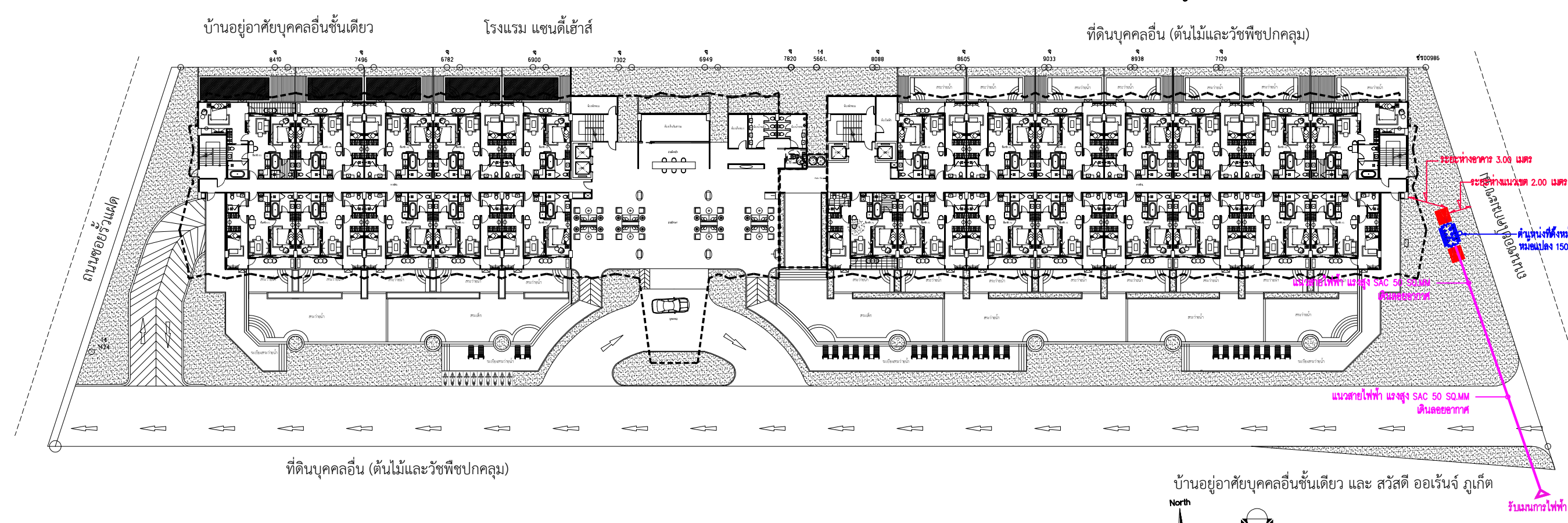
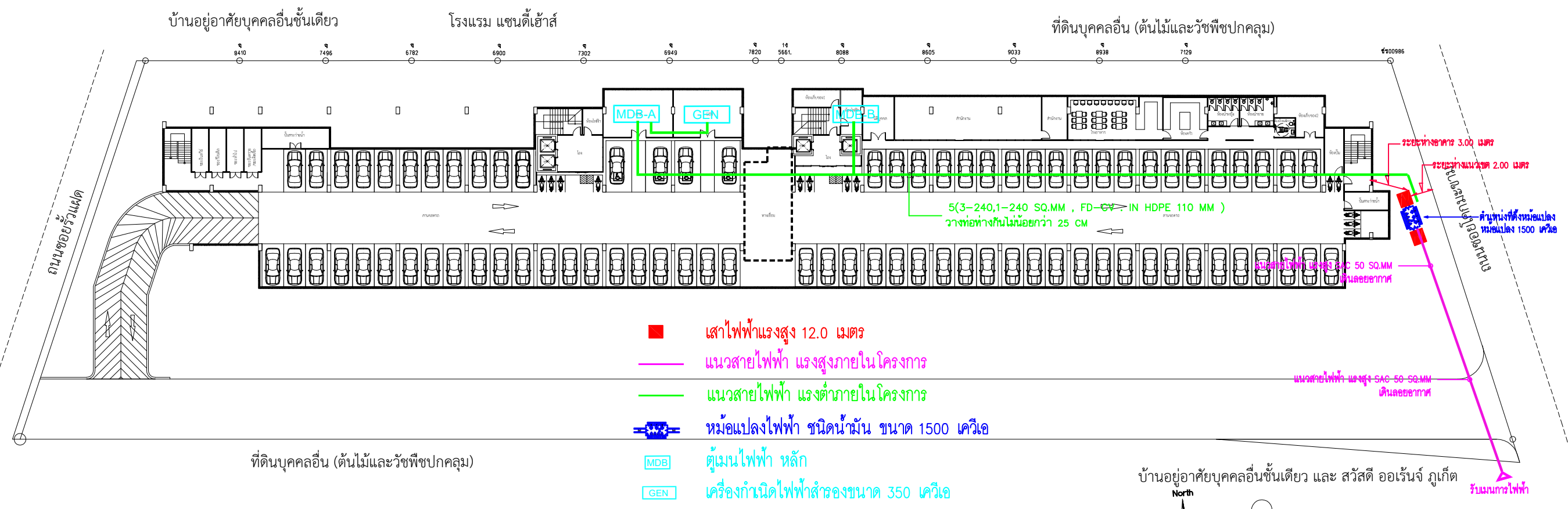
โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุดเพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33kV เป็น 400/230V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยหม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับอาคาร B โดยตั้งอยู่ห่างจากอาคาร B ประมาณ 3.00 เมตรและอยู่ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.00 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

#### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 350 kVA โดยตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟ ชั้นใต้ดินอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

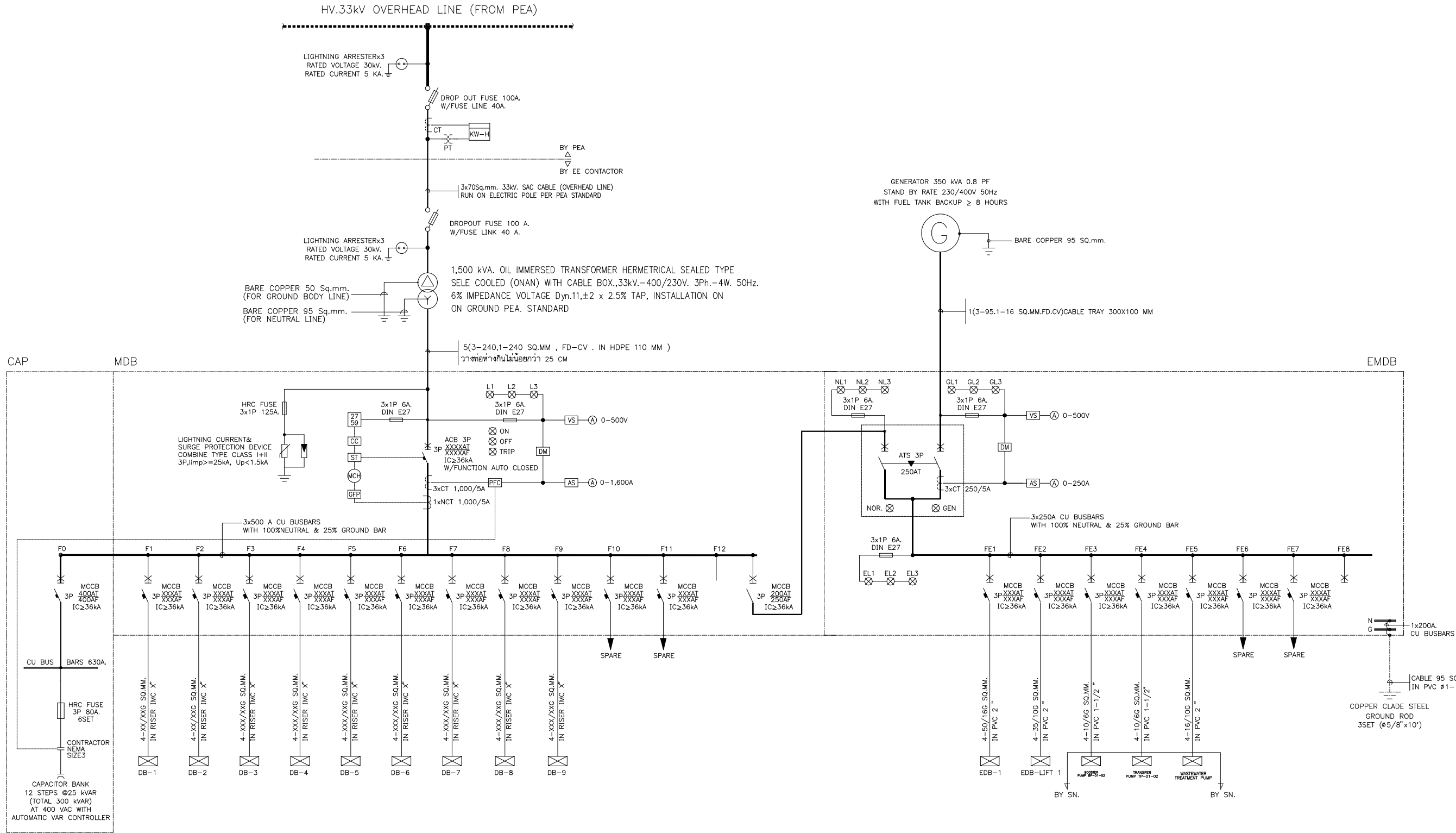
ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-54 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้าของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-55 แปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน บ้ายทางออกฉุกเฉิน และระบบโทรศัพท์วงจรปิด แสดงในภาคผนวก ก-4 และรายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ง-5



รูปที่ 2-54 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

ผังงานระบบไฟฟ้า  
SCALE 1 : 500

<div></div>				
PROJECT NO.				
PROJECT NAME				
โครงการ รวาวานาน นอร์ธ				
LOCATION				
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต				
CLIENT				
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด				
NO	DATE	REVISION	REMARK	
REVISION SUFFIX				
ARCHITECTS				
นายสุนทร สิริธนาพิส ส.ส.2718				
<div></div>				
นายปรัชญา เหมกุล ส.ส. 14215				
<div></div>				
DRAWING BY				
INTERIOR DESIGNERS				
ENGINEERS				
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural				
<div></div>				
นายจันทน์ คำส วฟ.1149 structural				
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 327 electrical				
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 821 mechanical				
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 821 sanitary				
REVISION				
DRAWING TITLE				
DRAWING NO.				
SCALE				
DATE				
DRAWN				
CHECK				



- SYMBOL
- DB PANEL BOARD
  - LOAD CENTER
  - CONSUMER UNIT

รูปที่ 2-55 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า

ไดอะแกรมเส้นเดียว (MDB)

SCALE

NTS.

PROJECT NO.									
PROJECT NAME									
โครงการ รวาวานานา นอร์ธ									
LOCATION									
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต									
CLIENT									
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด									
NO	DATE		REVISION			REMARK			
REVISION SUFFIX									
ARCHITECTS									
นายสุนทร สิริธนาวุฒิ ส.ศด.2718									
นายปรีชา วัฒนกุล ก.ศด. 14215									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural									
นายจันทาน คำคง วพ.1149 structural									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 3276 electrical									
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 sanitary									
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

### 3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องงานระบบไฟฟ้าจะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าชั้นใต้ดินของอาคาร A ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

### 4) การประมาณการณค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,350.60 กิโลวัตต์ การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 2,713.92 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 407,088.00 บาท/เดือน และรายการคำนวณการประมาณการณค่าไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ง-5

### 5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

#### (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด ราวาญานา นอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,057.082 ตารางเมตร, อาคาร B มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,324.42 ตารางเมตร, อาคารสรวายน้ำบริเวณอาคาร A พื้นที่ใช้สอย 272.323 ตารางเมตร และอาคารสรวายน้ำบริเวณอาคาร B พื้นที่ใช้สอย 715.406 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร A และอาคาร B เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-18

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
<b>หมวด 2 มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</b>	
<b>ข้อที่ 6</b> ระบบเปลือกอาคารดังต่อไปนี้ต้องมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวม เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด (1) ผนังด้านนอกและหลังคาของอาคารที่มีการปรับอากาศแต่ละประเภทอาคาร	
<p><b>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2564</b></p> <p><b>หมวด 1</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของระบบเปลือกอาคาร</p> <p><b>ข้อ 5</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(8) อาคารชุดค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายฯ ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B ซึ่งมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกแต่ละอาคารเท่ากับ 25.712 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-6)</p>
<p><b>ข้อ 6</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (roof thermal transfervalue; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(8) อาคารชุดค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายฯ ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B ซึ่งมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคารแต่ละอาคารเท่ากับ 3.451 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ไม่เกิน 6.00 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-6)</p>
<p><b>ข้อ 7</b> ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร ต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกิน ค่าที่กำหนดในแต่ละประเภทของอาคาร ตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p>	<p>โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ให้มีระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่างตามกฎหมายฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)</p>



ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
(2) ระบบเปลือกอาคารลักษณะอื่น	
อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วน ต้องใช้ข้อกำหนดของระบบเปลือกอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
<b>ข้อ 7 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้</b>	
(1) อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร ต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนดในแต่ละประเภท ตามมาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนดโดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)
ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 หมวด 2 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ข้อ 8 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (lighting power density; LPD) ของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (8) อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยโครงการได้ออกแบบค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร A เท่ากับ 0.866 วัตต์/ตารางเมตร และอาคาร B เท่ากับ 0.812 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด
กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ท้ายกฎกระทรวงนี้ สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารทุกอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์</li> <li>● ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ อาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์</li> <li>● ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ สถานพยาบาล 200 ลักซ์</li> </ul>

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าสองช่วงสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนด ตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
<b>ข้อ 8</b> ระบบปรับอากาศ ในแต่ละประเภทและขนาดที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล หรือค่ากำลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	
<p><b>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</b></p> <p><b>หมวด 3</b> ค่าประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ</p> <p><b>ข้อ 9</b> ระบบปรับอากาศประเภทและขนาดต่าง ๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>	<p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม 348 ตัน โดยระบบปรับอากาศที่เลือกใช้มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</li> <li>● ระดับประสิทธิภาพ (Energy Efficiency Ratio หรือ EER) ค่าประสิทธิภาพ EER <math>\geq 11.00</math></li> </ul>
<b>หมวด 4</b> ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน	
<b>ข้อ 11</b> ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร	โครงการไม่มีระบบผลิตน้ำร้อนภายในโครงการ โดยระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นชนิดผ่านน้ำแบบใช้ไฟฟ้า ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายตามที่กฎกระทรวงกำหนด

## 2.8.6 การระบายอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 348 ตัน (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-7)

### 2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องระบบ MDB ห้องระบบปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้าแต่ละชั้น ห้องขยะแต่ละชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องชุดทุกห้อง ห้องควบคุม สำนักงานนิติบุคคล เป็นต้น

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-7

### สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง:

ระบบระบายอากาศของโครงการเป็นไปตามหมวดที่ 3 ของกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522ดังนี้

**ข้อ12** ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

**ข้อ13** ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมี ประตูหน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตูหน้าต่างและช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

**ข้อ14** ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ13ได้ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่นควันหรือก๊าซที่ต้องระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้แต่ต้องไม่น้อยกว่า12เท่าของปริมาตรของห้อง

**ข้อ15** ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

## 2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการจำนวนทั้งสิ้น 89 จุด โดยติดตั้งไว้ในอาคาร 70 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 19 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A จำนวน 36 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ โถงบันได สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า และระเบียงสระว่ายน้ำ
- อาคาร B จำนวน 34 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ สำนักงานนิติบุคคล สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า และระเบียงสระว่ายน้ำ
- ภายนอกอาคาร จำนวน 19 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเดินภายในโครงการ ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงดังรูปที่ 2-56 ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์วงจรปิด แสดงดังรูปที่ 2-57 และแปลนแสดงตำแหน่งโทรทัศน์วงจรปิด แสดงในภาคผนวก ก-4

3) โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัยและอาคารส่วนกลาง โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ







## 2.8.8 การจัดการสระว่ายน้ำ

### 1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 4 สระ ดังนี้

1. สระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A จำนวน 1 สระ พื้นที่ 209.528 ตารางเมตร ปริมาตร 271.95 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.05 เมตร)
2. สระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B จำนวน 1 สระ พื้นที่ 409.509 ตารางเมตร ปริมาตร 593.145 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.05 เมตร)
3. สระว่ายน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคาร A จำนวน 1 สระ พื้นที่ 251.257 ตารางเมตร ปริมาตร 262.922 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.10 เมตร)
4. สระว่ายน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคาร B จำนวน 1 สระ พื้นที่ 369.172 ตารางเมตร ปริมาตร 382.602 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.10 เมตร)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนบุคคล จำนวน 25 สระ ซึ่งอยู่บริเวณระเบียงห้องชุด ชั้น 1 ของอาคาร A จำนวน 10 ห้อง และของอาคาร B จำนวน 15 ห้อง ซึ่งเจ้าของห้องชุดเท่านั้นจะมีสิทธิใช้ ทั้งนี้ จะมีเบอร์โทรติดต่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไว้บริเวณข้างสระทุกสระ และโครงการได้ออกแบบให้มีกระถางต้นไม้กั้นบริเวณระเบียงระหว่างห้องพัก โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่ทนแดดทนฝน มีระดับความสูงประมาณ 2.00 เมตร สำหรับพื้นสระว่ายน้ำอยู่ระดับ -0.95 เมตร ขอบสระว่ายน้ำอยู่ระดับ +0.25 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-58

(ตำแหน่งสระว่ายน้ำ และรูปตัดสระว่ายน้ำ แสดงในภาคผนวก ก-1) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน/สระส่วนกลาง

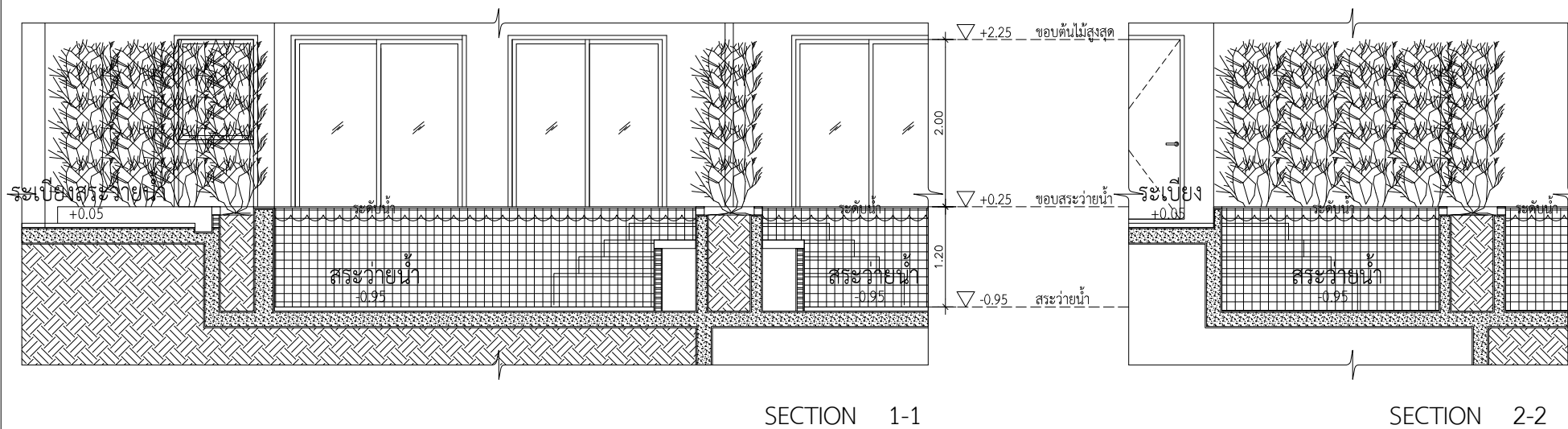
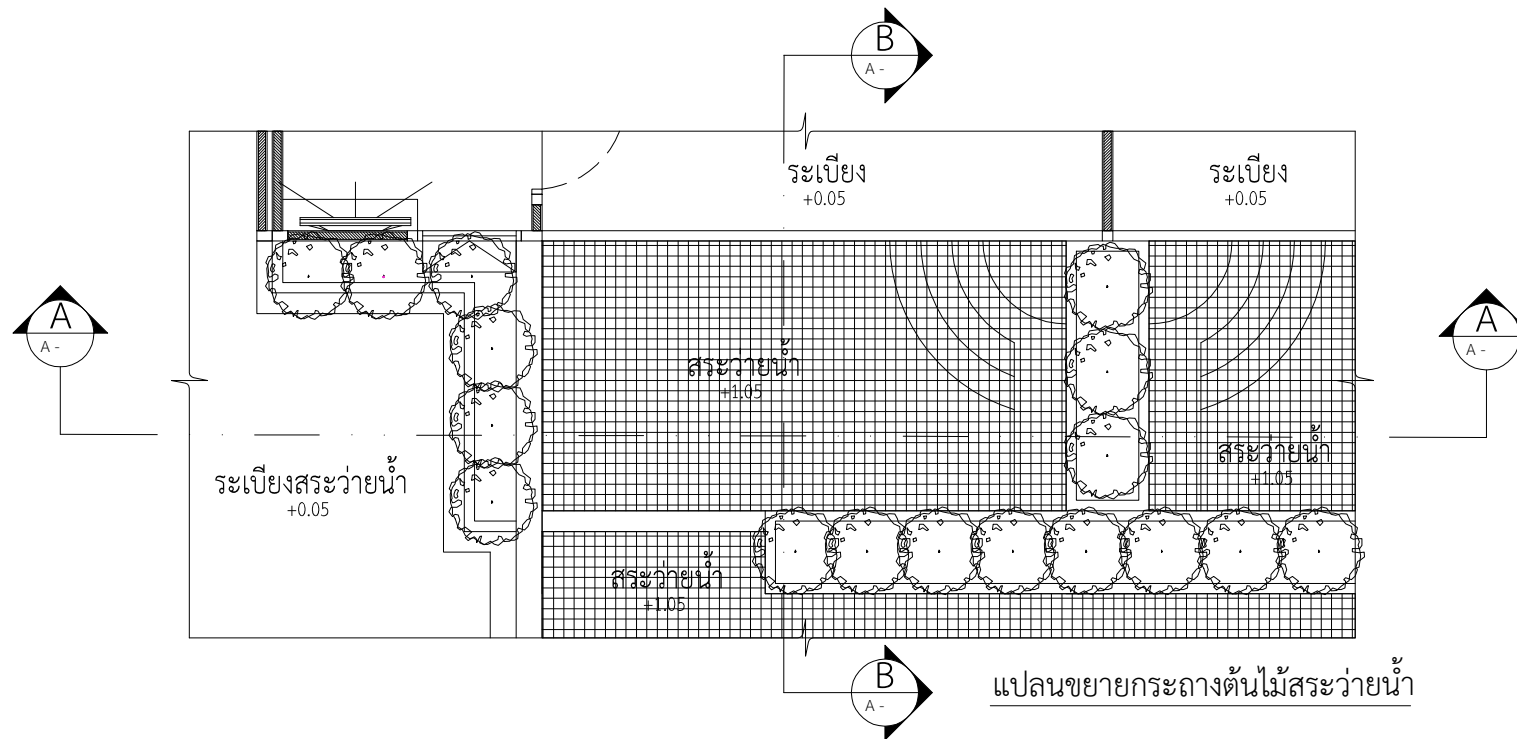
สำหรับสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก



รูปที่ 2-58 แบบขยายกระถางต้นไม้บริเวณสระว่ายน้ำ

PROJECT NO.									
PROJECT NAME โครงการ RAWAYANA CONDO NORTH									
LOCATION ต.วังหว้า อ.เมือง จ.ภูเก็ต									
CLIENT บริษัท ภูเก็ตโฮม เรสซิเดนเชียล พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำกัด									
NO	DATE	REVISION	REMARK						
REVISIONS									
ARCHITECTS									
นายสมชาย ธีระกุลกุล ส.ศ. 2718 									
นายวิเชียร วัฒนกุล กว.ส. 14215 									
DRAWING BY									
INTERIOR DESIGNERS									
ENGINEERS									
นายชาติ ธีระกุลกุล ส.ศ. 12859 									
				structural					
				structural					
				electrical					
				mechanical					
				sanitary					
REVISION									
DRAWING TITLE									
DRAWING NO.									
SCALE									
DATE									
DRAWN									
CHECK									

(2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคง แข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ ( Life guard ) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญ



ในการว่ายน้ำและผ่านการอบบการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                        | 7.2 – 8.4                       |
| 3.3.2 คลอรีนอิสระ ( Free chlorine )                   | 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน        |
| 3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น ( Combined chlorine )    | 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน        |
| 3.3.4 ค่าความเป็นด่าง ( Alkalinity )                  | 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน         |
| 3.3.5 ความกระด้าง ( Calcium hardness )                | 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน        |
| 3.3.6 กรดไซยานูริก ( Cyanuric acid )                  | 30 – 60 ส่วนในล้านส่วน          |
| 3.3.7 คลอไรด์ ( Chloride )                            | ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน      |
| 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia)                             | ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน       |
| 3.3.9 ไนเตรท (Nirate)                                 | ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน       |
| 3.3.10 โคลิฟอร์มน้ำทั้งหมด ( Total Coliform Bacteria) | น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิตร |

โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers ) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่าง ในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

#### (4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมีและมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์เติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100ลักซ์

- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที

(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอยสำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมามีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.4 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ

#### (6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

#### (7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

#### (8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสรวายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(9) เหตุรำคาญมีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

## 2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้องเก็บสัมภาระบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A

- **แผงแสดงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Annunciator Panel : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้องเก็บสัมภาระบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้นิ้วกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

อาคาร A ติดตั้งจำนวน 17 จุดบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน โถงบันไดหลัก และ โถงบันไดหนีไฟ

อาคาร B ติดตั้งจำนวน 16 จุดบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ

- **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell:B)** เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด PhotoElectric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก

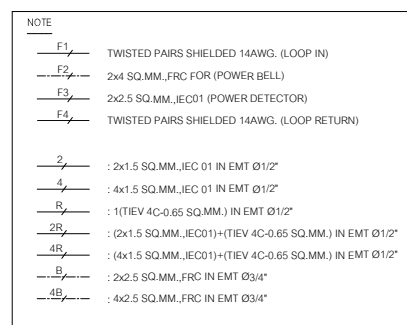


Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง PhotoReceptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อน อนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ PhotoReceptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณ พื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้อง GEN ห้อง MBD ร้านอาหาร สำนักงานนิติบุคคล โกดังลิฟต์ และ โถงทางเดิน

■ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector : H)

อุปกรณ์จับความร้อน แบบตรวจจับความร้อนอุณหภูมิคงที่ 200 องศาฟาเรนไฮต์ลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเกิดถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศ ที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้น และไปดันแผ่น ไตอะแฟรมให้ไปดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยัง ตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน

ไตอะแฟรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังรูปที่ 2-59 และแบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงในภาคผนวก ก-2



PROJECT NO.	
PROJECT NAME	
โครงการ รวาวยานาน นอริช	
LOCATION	
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต	
CLIENT	
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตค ดีเวลล็อปเม้นต์ จำกัด	
NO	DATE
REVISION SUFFIX	REMARK
ARCHITECTS	
นายสุเมธ สิริธนพานิช สถาปนิกที่ ๒.๗๑๘	
นายกฤษฏา เตมกุล สถาปนิกที่ ๓.๕๔๖	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
นายกิตติ เจริญการ สถน.๐๙๕๕ structural engineer	
นายจันทนา คำคง พวก.๐๙๕๕ electrical engineer	
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.๐๙๕๕ mechanical engineer	
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.๐๙๕๕ sanitary engineer	
REVISION	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

## 2) ระบบดับเพลิง

- **ชุดตู้ดับเพลิง (FireHoseCabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (HoseValve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (HoseReel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร A และ อาคาร B ชั้นละ 2 จุด อยู่บริเวณโถงลิฟต์ด้านหน้าบันไดหลัก

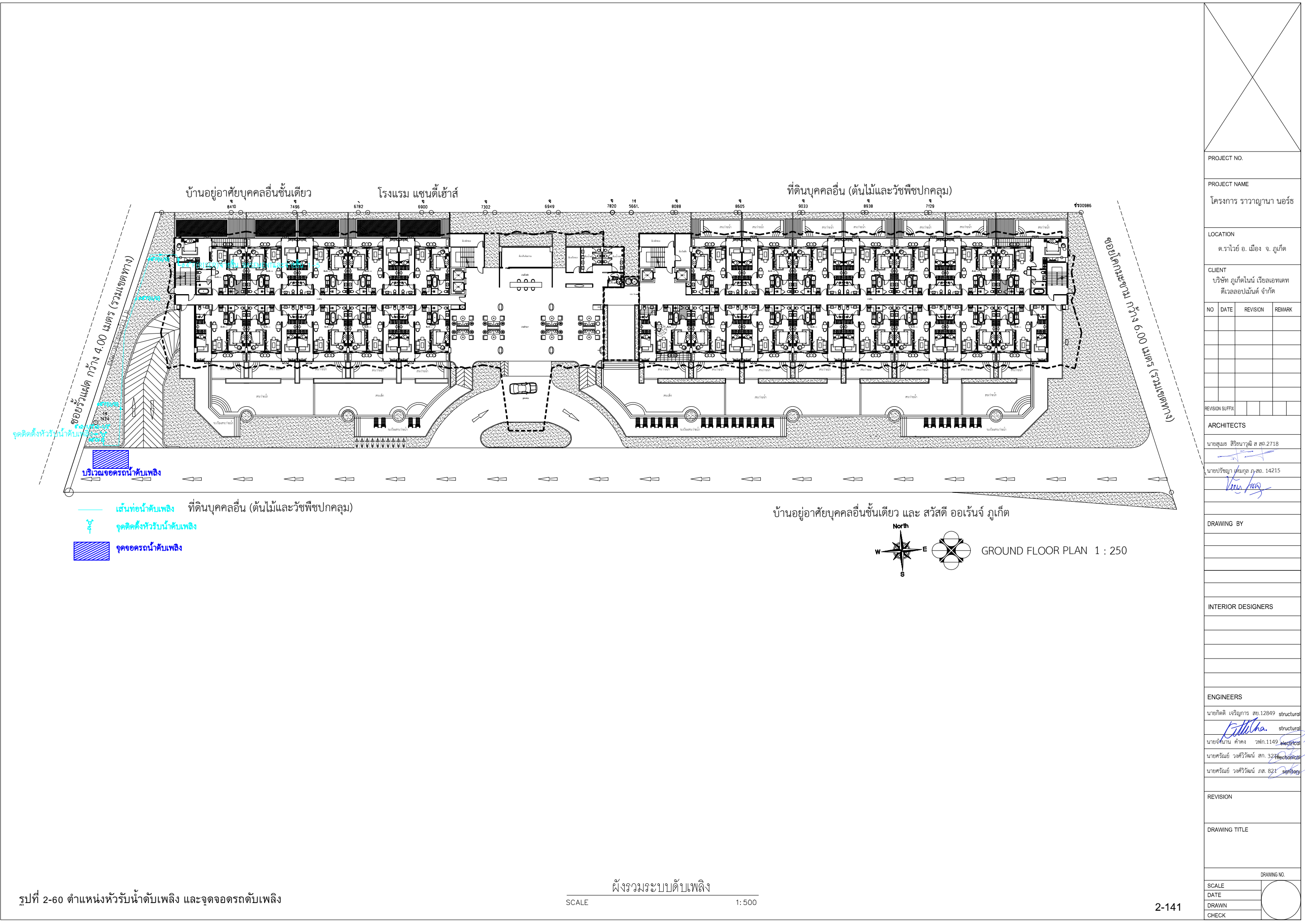
การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยตำแหน่งการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตรโดยโครงการติดตั้งชั้นละ 1 จุด ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร

- **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 1 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 2.5 x 2.5 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิงแต่ละอาคาร

- **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วย ท่อขึ้น จำนวน 1 ท่อ/อาคาร ได้แก่ อาคาร A และ อาคาร B ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นระบบท่อแห่งรับน้ำจากรถดับเพลิง

ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง และจุดจอตลอดดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-60 และไดอะแกรมระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-61 แบบแปลนระบบดับเพลิง แสดงในภาคผนวก ก-3

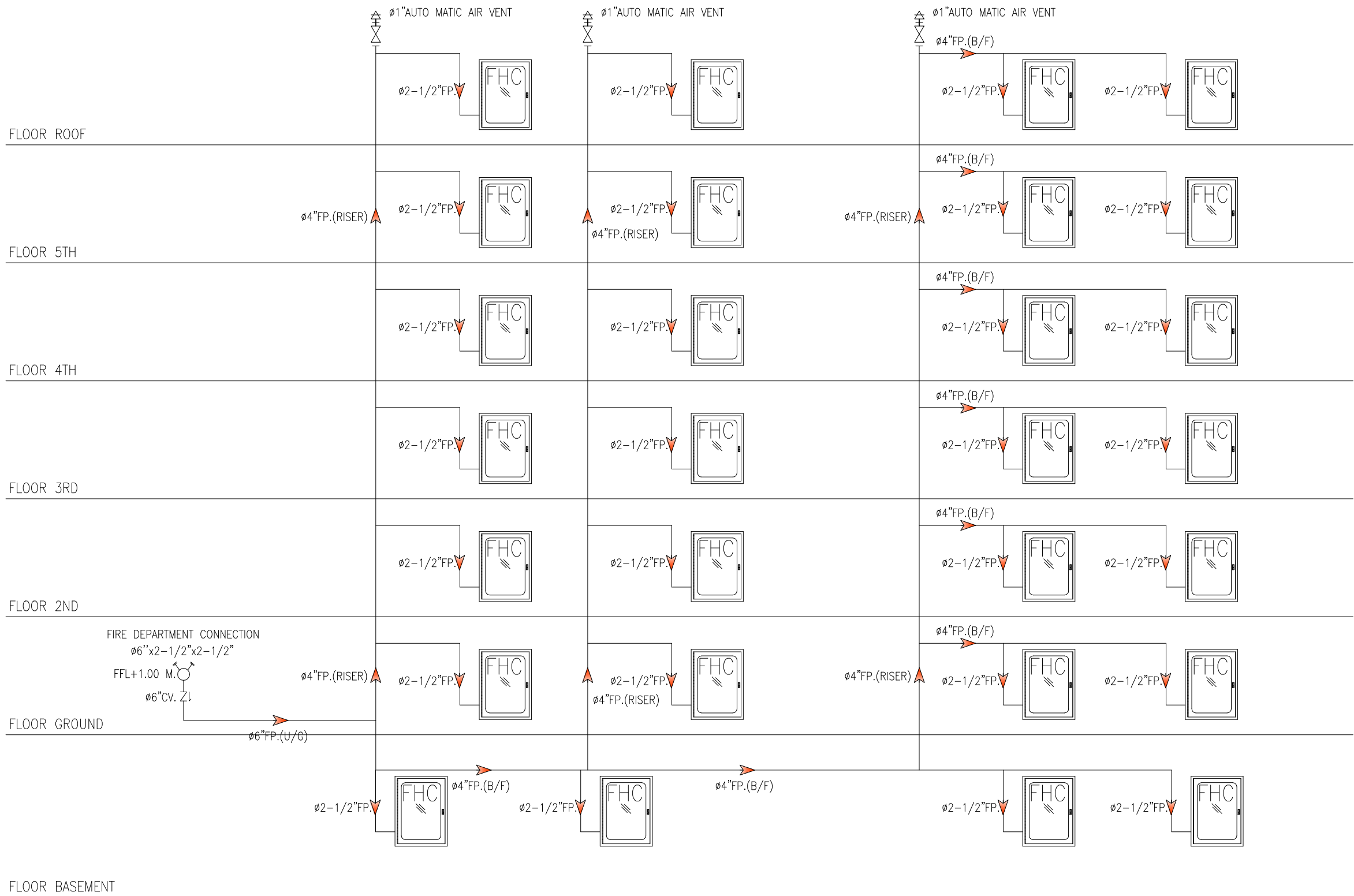
- **เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาลม** สำหรับสูบน้ำดับเพลิงจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีปริมาตรการจ่ายน้ำ 540 ลิตร/นาที จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณห้องเก็บของชั้นใต้ดินของอาคาร B เพื่อนำไปใช้สำรองดับเพลิงก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึงโครงการ



รูปที่ 2-60 ตำแหน่งห้วยรับน้ำดับเพลิง และจุดจอตรดดับเพลิง

ผังรวมระบบดับเพลิง  
SCALE 1:500

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวานานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราชโอร เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ ส.ส. 2718			
นายปรัชญา เหมกุล ว.ส. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural			
นายจันทาน คำคง วพ.1149 structural			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 32 electrical			
นายศรีณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			



รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร A และอาคาร B

ไดอะแกรมระบบดับเพลิง  
SCALE NTS.

<div></div>					
PROJECT NO.					
PROJECT NAME					
โครงการ รวาวานานา นอร์ธ					
LOCATION					
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ. ภูเก็ต					
CLIENT					
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด					
NO	DATE	REVISION	REMARK		
REVISION SUFFIX					
ARCHITECTS					
นายสุเมธ สิริอนุวัฒน์ ส.ศด.2718					
นายปรีชา นามกุล ภ.ส.ด. 14215					
DRAWING BY					
INTERIOR DESIGNERS					
ENGINEERS					
นายกิตติ เจริญการ สช.12849 structural					
นายจันทาน คำคง วพ.1149 structural					
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก. 321 electrical					
นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ส. 821 mechanical					
REVISION					
DRAWING TITLE					
DRAWING NO.					
SCALE		<div></div>			
DATE					
DRAWN					
CHECK					



### 3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่จอดรถชั้นใต้ดิน สำนักงานนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า หน้าบันไดหลัก โถงบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ โถงบันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน เป็นต้น

- **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ และโถงทางเดินของทุกชั้นครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน แสดงในภาคผนวก ก-4

### 4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

- ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร

### 5) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง/อาคาร ได้แก่ อาคาร A จำนวน 2 แห่ง (ST-1 และ ST-2) และอาคาร B จำนวน 2 แห่ง (ST-3 และ ST-04) มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A (ST-1) มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งชั้นใต้ดินสูง 0.175 เมตร ลูกตั้งชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

- อาคาร A (ST-2) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.45-1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60-1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60-1.65 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50-1.60 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร

- อาคาร B (ST-3) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60-1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60-1.80 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร

- อาคาร B (ST-4) สำหรับชั้นใต้ดิน มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50-3.30 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร สำหรับชั้นที่ 1 ถึงดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ แสดงในภาคผนวก ก-1

## 6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคาร แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า แสดงในภาคผนวก ก-5 มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาด 20 x 1500 มม. พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) ขนาด 50.00 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคารซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร A และอาคาร B ภายในโครงการ

2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ผึงในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

## 7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุด พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 4 จุด ได้แก่

- จุดรวมพล 1 มีพื้นที่ 86.88 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านซ้ายของอาคาร A
- จุดรวมพล 2 มีพื้นที่ 176.05 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าของอาคาร A
- จุดรวมพล 3 มีพื้นที่ 512.75 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าและด้านขวาของอาคาร B
- จุดรวมพล 4 มีพื้นที่ 136.77 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหลังระหว่างอาคาร A และอาคาร B

พื้นที่จุดรวมพลของโครงการรวมทั้งสิ้น 912.45 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม่ยืนต้นแล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.20 ตารางเมตร/คน หรือ 0.82 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 755 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวและจัดให้มีเส้นทางหนีภัยไว้ทุกชั้นของอาคาร กรณีเกิดสึนามิ ผู้ที่อยู่บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน สามารถวิ่งออกขึ้นสู่บนดิน ไปยังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัยหรือสามารถวิ่งไปยังจุดหลบภัยชั่วคราวบริเวณชั้นดาดฟ้า ของ

อาคาร สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล แสดงดังรูปที่ 2-62 และผังแสดงจุดรวมพลบนอาคาร แสดงดังรูปที่ 2-63

### สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

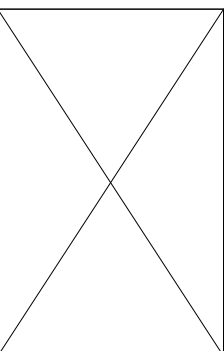
ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้นต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถังดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 5 กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้





CHECK	
-------	--



และตามกฎหมายกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

ข้อ1ให้ยกเลิกกฎกระทรวงฉบับที่47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522

ข้อ5 ในกรณีเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่าอาคารตามข้อ3หรือข้อ4เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษอาคารสาธารณะอาคารชุมนุมคนอาคารชุดหอพัก อาคารอยู่อาศัยรวมโรงงาน ภัตตาคารสถานักงานหรือคลังสินค้ามีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยให้มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าว มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันในกรณีที่มีเหตุอันสมควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้ได้ตามลักษณะที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับอาคารนั้น ๆ โดยไม่ถือว่าการดำเนินการตามคำสั่งดังกล่าวเป็นการดัดแปลงอาคาร แต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้นและติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคาร รวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวกทั้งนี้แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจนโดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคารแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย

- (ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่นๆของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น
- (ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น
- (ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้นในกรณีอาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่
- (จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น

ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า10เซนติเมตร

(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัวที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาในแต่ละชั้นของอาคารตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้นแต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า4กิโลกรัมโดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัว1เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน1,000ตารางเมตรแต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน45.00เมตรทั้งนี้ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน1.50เมตร

ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวางและสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้

(4) จัดการอุดหรือปิดล้อมช่องท่อและช่องว่างระหว่างท่อที่ผ่านพื้นหรือผนังเพื่อป้องกันไม่ให้ควันและไฟลุกลามและเพิ่มความปลอดภัยของส่วนกันแยกของพื้นหรือผนังทนไฟให้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูงอาคารขนาดใหญ่อาคารขนาดใหญ่พิเศษหรืออาคารชุมนุมคนโดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติอุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน

(6) ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช้บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้นในอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีความสูงตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปเพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้โดยบันไดหนีไฟต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและมีลักษณะดังนี้

(ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟยกเว้นช่องระบายอากาศของผนังบันไดหนีไฟด้านที่เปิดสู่ภายนอก

(ข) บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรและผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(ค) ประตูบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตรและต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ทิศทางทางหนีไฟที่สามารถเปิดออกได้สะดวกตลอดเวลาและสามารถเปิดกลับเข้าสู่อาคารได้พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ

(7) ติดตั้งผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าไปในบริเวณบันไดที่ใช้บันไดหนีไฟในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(8) กันแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัยในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ เช่น ห้องเก็บสิ่งของหรือวัสดุจำนวนมากห้องเก็บวัตถุดิบทรายหรือวัตถุไวไฟหรือห้องควบคุมระบบอุปกรณ์ของอาคารโดยส่วนกันแยกนั้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงหรือติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติเช่นระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้าตัวนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบโดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

(10) ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ในอาคารสูงซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็นและหัวรับน้ำดับเพลิงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เมกะปาสกาลมาตรฐานโดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของ

อาคารระบบท่อน้ำทิ้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประปาส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(ข) บันไดหนีไฟทุกชั้นต้องจัดให้มีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวกและไม่กีดขวางเส้นทางหนีไฟขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาดครอบและโซ่ร้อยติดไว้

(ค) ภายในอาคารทุกชั้นต้องจัดให้มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงที่มีป้ายแสดงตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยมีสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) สายฉีดน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวไม่เกิน 30.00 เมตรติดตั้งในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวางและเมื่อต่อจากหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(ง) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากกรดดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วยระบบท่อน้ำทิ้งทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุดและให้อยู่ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุดและบริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” ให้มองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีอาคารตามวรรคหนึ่งมีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยอยู่แล้วแต่ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารแก้ไขให้ระบบความปลอดภัยดังกล่าวใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันในกรณีมีเหตุอันควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

## 2.10 การจราจร

ทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ ทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อกับซอยโคกมะขาม มีความกว้าง 13.00 เมตร และทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอมถัดไปเป็นซอยรั้วแฝด มีความกว้าง 7.37 เมตร เคนรถแบบสองทิศทาง จัดให้มีจุดรับ-ส่งผู้โดยสารลงหน้าอาคาร และจัดให้มีทางลงไปยังที่จอดรถชั้นใต้ดิน ความกว้าง 6.00 เมตร เคนรถสองทิศทาง

สำหรับถนนภายในโครงการ มีความกว้างตั้งแต่ 6.00-7.00 เมตร ออกแบบให้รถวิ่งแบบสองทิศทางมีที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 80 คัน โดยที่จอดรถยนต์จัดอยู่ใต้อาคารทั้งหมด

ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการ เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.53 เมตร ความยาว 5.00 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 23 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ความยาว 2.00 เมตร

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสถานีชาร์จไฟฟ้า บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ช่องจอดรถยนต์ตำแหน่งที่ 16 - 18 สำหรับสถานีชาร์จไฟฟ้าของโครงการ เป็นเครื่องชาร์จ AC กำลังไฟฟ้า 22 kW

สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน โดยมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A มีความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.60 เมตร ตลอดความยาวของที่

จอตรง ผังแสดงเส้นทางการจราจรโครงการ ชั้นใต้ดิน และผังแสดงเส้นทางการจราจรโครงการ ชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-64 ถึง แสดงดังรูปที่ 2-65

### สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ที่กำหนดให้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกปรากฏไว้ให้ปรากฏ และปากทางทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกและต้องห่าง จากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

จำนวนที่จอตรงของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับริถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

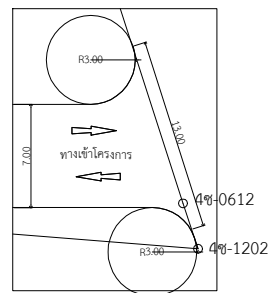
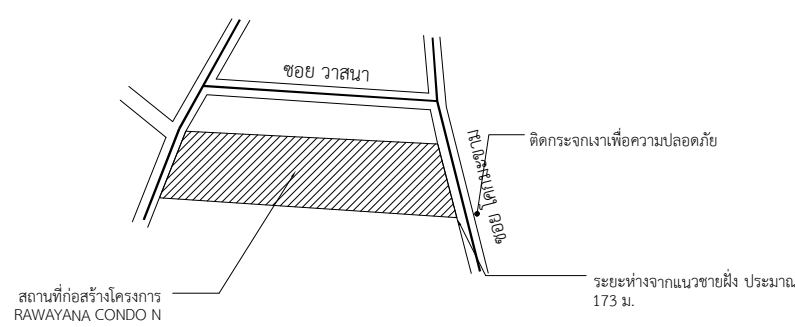
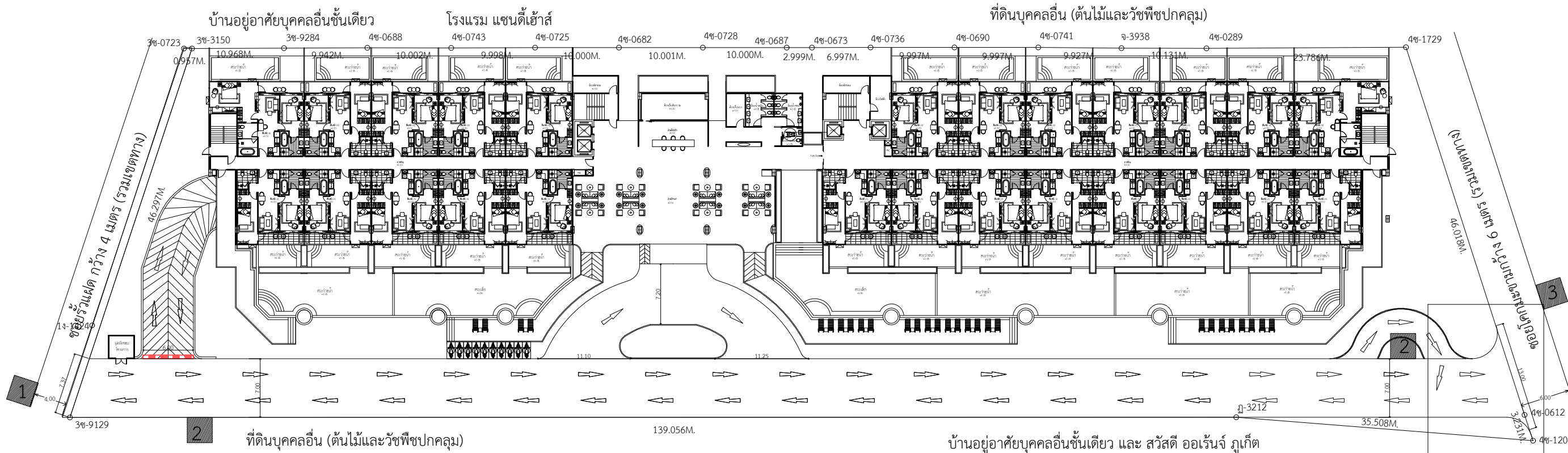
(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

### กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (โครงการที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัว (แต่ละห้องชุด) ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 118 ห้องชุด ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในเกณฑ์นี้เท่ากับ 59 คัน)

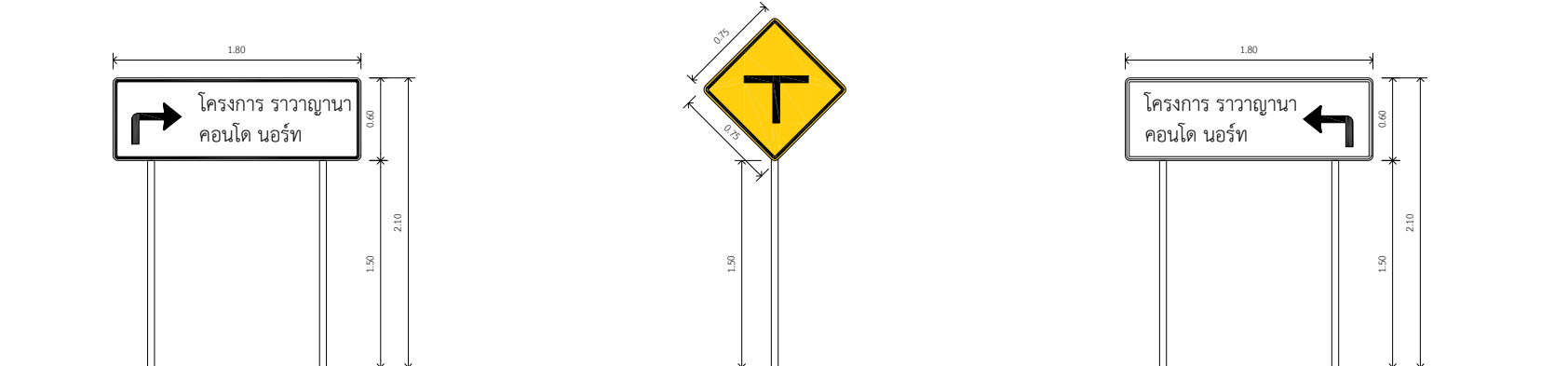






- สัญลักษณ์กระจกนูน
- สัญลักษณ์เส้นชะลอความเร็ว
- เครื่องหมายจราจรบนพื้น

GROUND FLOOR PLAN  
ผังแสดงเส้นทางการจราจร  
SCALE 1:250  
ที่จอดรถยนต์ 82 คัน  
ที่จอดรถจักรยานยนต์ 16 คัน



รูปที่ 2-65 ผังแสดงเส้นทางการจราจรโครงการ ชั้นที่ 1

PROJECT NO.	
PROJECT NAME	
โครงการ ราวาณานา นอร์ท	
LOCATION	
ตราไวท์ อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี	
CLIENT	
บริษัท ภูเก็ตโน้ต เรสซิเดนซ์ จำกัด	
NO	DATE
REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX	
ARCHITECTS	
นายสมเกียรติ สิริธนาวดี ส.ศอ.2718	
นายปริญญา เทมกุล ภู.ศอ. 14215	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
นายกิตติ เจริญการ สข.12849 structural	
นายสุวิทย์ เจริญการ สข.12849 structural	
นายสุวิทย์ เจริญการ สข.12849 electrical	
นายสุวิทย์ เจริญการ สข.12849 mechanical	
นายสุวิทย์ เจริญการ สข.12849 sanitary	
REVISION	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่สำนักงานเท่ากับ 121.01 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 1 คัน)

(ช) ห้องโถงของภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่โถงต้อนรับและส่วนรับรองของอาคาร A เท่ากับ 366.986 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 13 คัน)

#### กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดอาคาร A เท่ากับ  $9,057.082 - 899.557 = 8,157.525$  ตารางเมตรต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 34 คัน (ไม่รวมพื้นที่จอดรถใต้อาคารและทางเดินรถ) และพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดอาคาร B เท่ากับ  $9,324.42 - 1,006.791 = 8,317.629$  ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถใต้อาคารและทางเดินรถ) ต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 35 คัน ต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 69 คัน ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 69 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 80 คัน ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว

ขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

**ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

## 2.11 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 968.82 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 1.28 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 755 คน) โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 861.40 ตารางเมตร และชั้นดาดฟ้า ขนาด 107.42 ตารางเมตร

สำหรับพื้นที่ไม้ยืนต้น โครงการจะจัดให้มีไม้ยืนต้นโดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด จำนวน 60 ต้น ประกอบด้วยไม้ปลูกใหม่ทั้งหมด ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นประตู่อังสนา ต้นปาล์มยะวา ต้นสารภี และต้นน้ำเต้า มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 707.289 ตารางเมตร โดยพื้นที่ดังกล่าวได้จากการคำนวณในพื้นที่จริงจากพื้นที่ทรงพุ่มที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และไม่ซ้อนทับโครงสร้างอาคาร จึงมีพื้นที่ไม้ยืนต้นของโครงการ 510.118 ตารางเมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-18

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในโครงการ ขนาด 250.76 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นไทรใบกลม ต้นไทรยอดทอง ต้นเฮลิโคเนีย และต้นหนวดปลาหมึกกระด้าง โดยค่าระดับความลึกของดินปลูกบนอาคารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่ที่กว้างไม่ถึง 1 เมตร โครงการไม่นำมาคิดคำนวณเป็นพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด

โครงการได้ออกแบบให้มีราวกันตกบนอาคาร มีความสูง 1.10 เมตร โดยใช้วัสดุเป็นกระจกนิรภัย เทมเปอร์ (Tempered Glass) ความหนา 12 มิลลิเมตร มีราวจับขนาด 35x75 มิลลิเมตร และออกแบบให้มีรั้วในช่วงดำเนินการเป็นรั้วคอนกรีต สูง 3.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-66 ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ ดังนั้น รั้วด้านที่ติดกับถนนสาธารณะโครงการจัดให้มีรั้ว สูง 3 เมตร

ชนิดและจำนวนไม้ยืนภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2-19 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-67, ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นดาดฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-68, ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ซ้อนทับงานระบบ แสดงดังรูปที่ 2-69, ผังแสดงไม้พุ่มชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-70, รูปตัดการปลูกต้นไม้ แสดงดังรูปที่ 2-71 และ แบบขยายราวกันตก แสดงดังรูปที่ 2-72



รูปที่ 2-66 ภาพแสดงแนวรั้วของโครงการด้านที่ติดกับถนนสาธารณะ

ตารางที่ 2-19 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นจิกทะเล	เจริญเติบโตปานกลางถึงเร็วขึ้นได้ในดินทั่วไป ชอบความชื้นปานกลาง และแสงแดดแบบเต็มวัน	4
2	ต้นประดู่อังสนา	เจริญเติบโตเร็ว ชอบดินทุกสภาพ ชอบแสงแดดตลอดทั้งวัน ชอบน้ำปานกลาง ทนแล้งและทนน้ำท่วมขัง	5
3	ต้นปาล์มยะวา	เจริญเติบโตในดินที่ดินอุดมสมบูรณ์ ชอบแสงแดดตลอดทั้งวัน และแสงแดดแบบเต็มวัน	23
4	ต้นสารภี	ปลูกได้ในดินทุกสภาพ ชอบดินร่วนซุย ต้องการน้ำและความชื้นปานกลาง	15
5	ต้นน้ำเต้า	เจริญเติบโตเร็ว ทนแล้งได้ดี ไม่ต้องการการดูแลรักษามาก รวมถึงยังไม่ค่อยมีโรคและแมลงรบกวนอีกด้วย	13
รวม			60

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



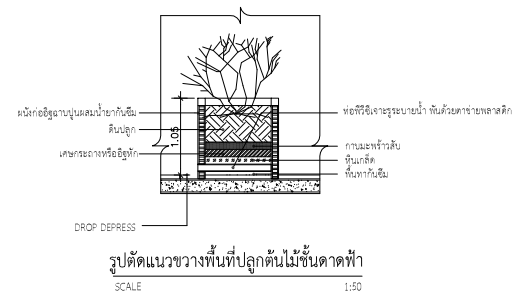












X				
PROJECT NO.				
PROJECT NAME โครงการ รวาวาญนา นอร์ธ				
LOCATION ตราไวร์ อ. เมือง จ. อุบลราชธานี				
CLIENT บริษัท อุบลโหนด เซียวเอชเคที ทีเวลอปปเม้นท์ จำกัด				
NO	DATE	REVISION	REMARK	
REVISION(SUPPLY)				
ARCHITECTS				
นายสุเมธ สุนทรกุลพิชญ์ ส.ก. 2718				
นายทวีฤทธิ์ นามกุล ส.ก. 14215				
DRAWING BY				
INTERIOR DESIGNERS				
ENGINEERS				
นายอัษฎา เจริญภาพ ส.ก. 12849		structure		
		structure		
		electric		
		mechanical		
		sanitary		
REVISION				
DRAWING TITLE				
รูปตัดแนวขวางพื้นที่ปลูกต้นไม้				
SCALE		DRAWING NO		
DATE		A-64		
DRAWN				
CHECK				

รูปที่ 2-72 แบบขยายราวกันตก



โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (1) ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของทุกอาคาร = 3,067.74 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร =  $(3,067.74 \times 30) / 100$   
= 920.322 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายฉบับที่ 55 =  $(920.322 \times 50) / 100$   
= 460.161 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 568.80 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

รายละเอียดการเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 2-20

**ตารางที่ 2-20 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง**

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ 1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	755 ตารางเมตร	<b>968.82 ตารางเมตร</b>
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	$\geq 377.5$ ตารางเมตร (755/ 2)	<b>484.41 ตารางเมตร</b> มากกว่าเกณฑ์
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)	$\geq 188.75$ ตารางเมตร (377.5/ 2)	<b>242.205 ตารางเมตร</b> มากกว่าเกณฑ์
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 755 คน	$\geq 755$ ตารางเมตร (1 : 1)	<b>968.82 ตารางเมตร</b> $968.82 : 755 = 1.28 : 1$ มากกว่าเกณฑ์
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว 2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55		
2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ	-	<b>7,052 ตารางเมตร</b>
2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	$\geq 920.322$ ตารางเมตร ((3,067.74 x 30) / 100)	<b>3,984.26 ตารางเมตร</b>
2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	$\geq 460.161$ ตารางเมตร ((920.322 x 50) / 100)	<b>510.118 ตารางเมตร</b>

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

## 2.12 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยและผู้พัฒนาโครงการจะจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้นการบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว จะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเมื่อบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยของโครงการแล้วเสร็จและได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากเทศบาลตำบลราไวย์แล้วบริษัทจะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้วบริษัทกับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อยหนึ่งคนจะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการจำนวน 1 นิติบุคคล ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินของอาคาร B มีพื้นที่ประมาณ 18.925 ตารางเมตร (รูปที่ 2-73) โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วยหลังจากที่เจ้าพนักงานรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วนิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดสำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการมีดังต่อไปนี้

2.1 ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

2.2 ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

2.4 อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.5 เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.6 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด

2.7 ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

3. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลางนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการจะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุดตามข้อบังคับและตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วมจัดการในกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคารและเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดนอกจากนี้บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด จะเสนอให้เจ้าของร่วมจัดให้มีคณะกรรมการประกอบด้วยเจ้าของร่วมไม่เกินเก้าคนซึ่งแต่งตั้งโดยมติของที่ประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด



4. สำหรับค่าส่วนกลางจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการในระยะดำเนินการ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายเงินกองทุน จ่ายครั้งเดียว ณ วันที่โอนกรรมสิทธิ์ โดยนิติบุคคลของโครงการจะเก็บเงินส่วนนี้ไว้บริหารในระยะยาวไว้ซ่อมบำรุงใหญ่ ๆ เช่น ทาสีอาคาร ค่าบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ เป็นต้น

2) ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง จะนำไปใช้จ่ายเงินเดือนพนักงานส่วนกลาง ค่าบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง เช่น ชำระค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าทำความสะอาด ค่าจัดเก็บขยะมูลฝอย ค่าดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำออกจากบ่อหนองน้ำและบ่อดักน้ำต้นไม้ และค่าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำใช้ในกรณีชื้อน้ำจากเอกชนจะรวมอยู่ในค่าน้ำที่จะเก็บจากการใช้น้ำจริงของแต่ละห้องชุด

## 2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

### 2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ท เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ มีขนาดเนื้อที่รวม 4-1-63.00 ไร่ หรือคิดเป็น 7,052.00 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยจะก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะมีเพียงการเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลราไวย์ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้างแผนงานก่อสร้างของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-21



ตารางที่ 2-21 แผนงานก่อสร้างของโครงการ

ขั้นตอน	รายการ	เดือน																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	งานเตรียมพื้นที่ และปักผัง																								
2	งานเตรียมวัสดุ																								
3	งานโครงสร้าง																								
4	งานสถาปัตยกรรม																								
5	งานระบบสุขาภิบาล																								
6	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร																								
7	งานตกแต่งภายใน																								
8	งานระบบปรับอากาศ																								
9	งานสาธารณูปโภค																								
10	งานภูมิทัศน์																								
11	งานทดสอบระบบประกอบอาคาร																								
12	งานเก็บทำความสะอาด																								

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

### 2.13.2 คณงานก่อสร้าง

จำนวนคณงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มืองานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคณงานสูงสุดประมาณ 200 คน ประกอบด้วยวิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คณงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รวาวานา นอร์ธจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และได้รับอนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลตำบลราไวย์แล้ว โครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างบ้านพักคณงาน อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคณงานให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ข้อ 1** ในกรณีนายจ้างจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง ห้องพักอาศัยมีลักษณะ ดังนี้

1) ขนาดห้องพักอาศัยควรมีความกว้างด้านที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทั้งนี้ ให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตรต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

3) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่ติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึง เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พักอาศัย

4) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักในที่พักอาศัยต้องมีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมของพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินในอาคาร

5) จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย

**ข้อ 2** ให้นายจ้างดำเนินการจัดห้องน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ ดังนี้

1) จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องแยกชายหญิง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกออกจากกันต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องน้ำแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

**ข้อ 3** ให้นายจ้างจัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่นที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ

**ข้อ 4** ในกรณีที่ลูกจ้างผู้พักอาศัยตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อบรรเทาเหตุและการป่วย การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

ให้นายจ้างจัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในการฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

**ข้อ 5** ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของลูกจ้างอย่างน้อย ดังนี้

- 1) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า
- 2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ
- 3) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด
- 4) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วพักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่ที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตรายหากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายที่เกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

**ข้อ 6** ให้นายจ้างดำเนินการดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พักอาศัย ดังนี้

- 1) จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออันตรายตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด
- 2) จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พักอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ
- 3) ในกรณีที่ลูกจ้างผู้อาศัยตั้ง 10 คนขึ้นไป ให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลบริเวณที่พักอาศัย

**ข้อ 7** ในกรณีที่มีนายจ้างหลายรายในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ให้นายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นมีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการจัดให้มีที่พักอาศัยให้เป็นไปตามประกาศนี้

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ดังนี้

**ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง**

- 1) มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า - ออกทางเดียว
- 2) มียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า - ออก บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจคนเข้า-ออก ตลอดเวลา

- 3) มีรางระบายน้ำ รอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- 4) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- 5) จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
- 6) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ
- 7) อาจจัดให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวันเรียนมาก
- 8) อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก
- 9) จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบจักรวาล **Universal Prevention for COVID-19** ดังนี้

1. ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น
2. เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร
3. สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา
4. ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์
5. อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก
6. ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน
7. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ
8. แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น
9. กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสารรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว
10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

(2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีฉาซีฟอื่นๆ
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.

- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

(3) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน

(4) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน

(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

(6) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง

(7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อหรือร้องเรียนหากเกิดกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้างเคียง สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการจัดให้มีสำนักงานสนาม ที่กองวัสดุ ห้องน้ำ บ่อหมัก บ่อล้างล้อ ถังขยะ สโตร์เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวก ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในช่วงการก่อสร้างโครงการ

ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-74 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน แสดงดังรูปที่ 2-75 และผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-76

1.00 เมตร

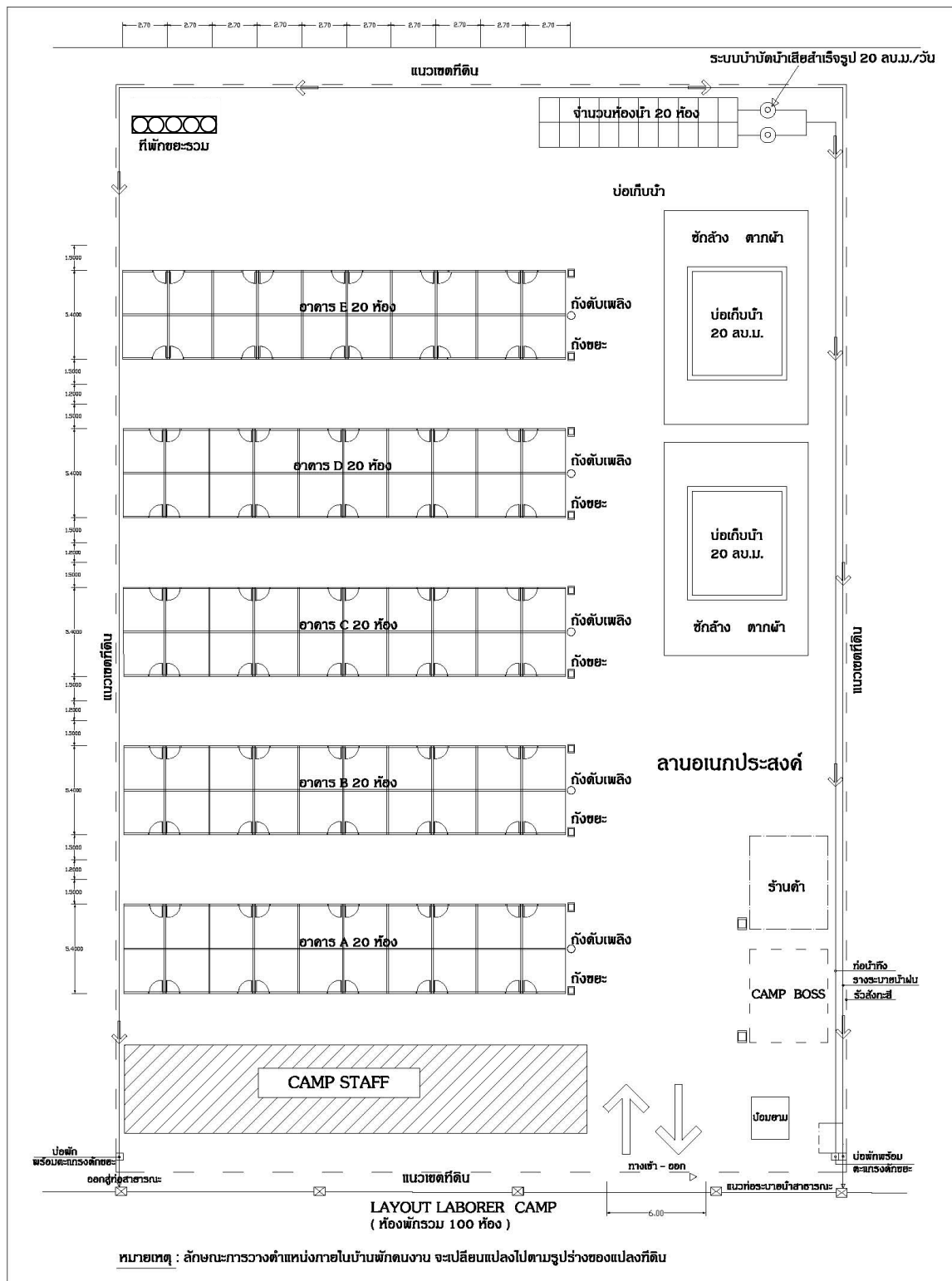
ชื่อโครงการ..... อาคารชุด ราวาญานา นอร์ท	พื้นที่ติด
เจ้าของโครงการ..... บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเทลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด	มาตรการฯ
ประเภท..... อาคารชุด	
ขนาดของโครงการ	
อาคารค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคารและอาคารสรวายน้ำ 2 อาคาร	
.....	
บริษัทรับเหมาก่อสร้าง..... 24 เดือน	
เริ่มก่อสร้างวันที่.....	ก่อสร้างเสร็จสิ้นวันที่..... ระยะเวลาก่อสร้าง.....
เวลาก่อสร้างประจำวัน..... 8.00-17.00 น	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง..... หมายเลขติดต่อ.....	
หน่วยงานราชการที่ควบคุมการก่อสร้าง.....	

0.50 เมตร

## รูปที่ 2-74 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา :บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเทลเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด





รูปที่ 2-75 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน



### 2.13.3 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

##### • การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 200 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง(บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	200	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(200 \times 50) / 1,000$	
	=	10.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### • การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

#### 2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักคนงาน)

จำนวนคนงาน	=	200	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(200 \times 200) / 1,000$	
	=	40.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 2.13.4 การจัดการน้ำเสีย

### 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

#### • น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญสูง ไขเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง/วัน โดยสามารถบำบัดให้มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนซอยโคกมะขามต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 20 คน

#### • น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

### 2) น้ำเสียจากบ้านพักคณงาน

สำหรับบ้านพักคณงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วมและน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคณงานในช่วงสูงสุด 200 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงาน 10 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้างมีประมาณ 36.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

### สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนห้องส้วมของโรงงานช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับโรงงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ที่กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน

(โครงการมีคนงาน 200 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 10 ห้อง โครงการจัดให้มีห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง และบริเวณบ้านพักคนงาน มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง)

#### **2.13.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม**

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ที่มีบ่อบังคับน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ผังบริเวณในระยะก่อสร้างแสดงดังรูปที่ 2-76

#### **2.13.6 การจัดการมูลฝอย**

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากโรงงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

##### **1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง**

##### **• ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยเศษไม้และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

ดังนั้น โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 19,493.87 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 1,096.14 ตัน ( $19,493.87 \times 56.23 = 1,096,140.31$  กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 840.74 ตัน อิฐ 150.50 ตัน เหล็ก 54.15 ตัน กระเบื้องเซรามิก 29.82 ตัน กระเบื้องหลังคา 16.77 ตัน ยิปซัมบอร์ด 3.62 ตันและไม้ 0.55 ตัน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2-22



ตารางที่ 2-22 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	840,739.62	840.74
อิฐ	13.73	150,500.06	150.50
เหล็ก	4.94	54,149.33	54.15
กระเบื้องเซรามิก	2.72	29,815.02	29.82
กระเบื้องหลังคา	1.53	16,770.95	16.77
ยิปซัมบอร์ด	0.33	3,617.26	3.62
ไม้	0.05	548.07	0.55
รวม		1,096,140.31	1,096.14

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

#### ● มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 100 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

**ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 100 \\ &= 55.72 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

**ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 100 \\ &= 30.24 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

**ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.36% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1336 \times 100 \\ &= 13.36 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

**ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 100 \\ &= 0.21 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 100 \\ &= 0.47 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 2-23 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย <sup>1)</sup> (%)	ความหนาแน่น <sup>2)</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ <sup>2)</sup>		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กิโลกรัม/วัน	ลบ.ม/วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	55.72	0.19	0.48	2
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	30.24	0.15	0.48	3
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	13.36	0.09	0.48	5
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 <sup>3)</sup>	0.21	0.0014	0.24	171
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 <sup>3)</sup>	0.47	0.003	0.24	80
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>0.434</b>	<b>1.92</b>	<b>-</b>

ที่มา : <sup>1)</sup>กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>2)</sup>การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติก้อง อุดมสินโรจน์, 2539

<sup>3)</sup> เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

ถังขยะอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.48 ลูกบาศก์  
เมตร

ถังขยะรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.48 ลูกบาศก์  
เมตร

ถังขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.48 ลูกบาศก์เมตร

ถังขยะอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.24 ลูกบาศก์  
เมตร

ถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.24 ลูกบาศก์  
เมตร

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 1.92 ลูกบาศก์  
เมตร

#### ● ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของโครงการ

##### ความสามารถในการรองรับถังมูลฝอยอินทรีย์

ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ

$$= 0.48 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณขยะอินทรีย์	=	0.19	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังขยะอินทรีย์สามารถรองรับได้	=	0.48 / 0.19	
	=	2.53	วัน

#### ความสามารถในการรองรับถังมูลฝอยรีไซเคิล

ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ

	=	0.48	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะรีไซเคิล	=	0.15	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังขยะรีไซเคิลสามารถรองรับได้	=	0.48 / 0.15	
	=	3.20	วัน

#### ความสามารถในการรองรับถังมูลฝอยทั่วไป

ความสามารถในการรองรับขยะของถังขยะทั่วไปของโครงการ

	=	0.48	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะทั่วไป	=	0.09	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังขยะทั่วไปสามารถรองรับได้	=	0.48 / 0.09	
	=	5.33	วัน

#### ความสามารถในการรองรับถังมูลฝอยอันตราย

ความสามารถในการรองรับขยะของถังขยะอันตรายของโครงการ

	=	0.24	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะอันตราย	=	0.0014	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังขยะอันตรายสามารถรองรับได้	=	0.24 / 0.0014	
	=	171.43	วัน

#### ความสามารถในการรองรับถังมูลฝอยติดเชื้อ

ความสามารถในการรองรับขยะของถังขยะติดเชื้อของโครงการ

	=	0.24	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะติดเชื้อ	=	0.003	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังขยะติดเชื้อสามารถรองรับได้	=	0.24 / 0.003	
	=	80	วัน

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 5 วัน 171 วัน และ 80 วัน ตามลำดับ

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม 1 จุด โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงดำขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ที่จุดพักขยะสำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานกับเทศบาลตำบลราไวย์รับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

## 2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 200 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

**ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 200 \\ &= 111.44 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

**ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 200 \\ &= 60.48 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

**ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.36% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\text{ปริมาณขยะทั่วไป} = 0.1336 \times 200$$

$$= 26.72 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 200 \\ &= 0.42 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 200 \\ &= 0.94 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 2-24 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณบ้านพักคนงานในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย <sup>1)</sup> (%)	ความหนาแน่น <sup>2)</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ <sup>2)</sup>		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กิโลกรัม/วัน	ลบ.ม/วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	111.44	0.37	0.72	1
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	60.48	0.30	0.48	1
มูลฝอยทั่วไป	13.36	150	26.72	0.18	0.48	2
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 <sup>3)</sup>	0.42	0.003	0.48	160
มูลฝอยติดเชื้อ	0.47	150 <sup>3)</sup>	0.94	0.006	0.10	16
รวม	100	-	200	0.859	2.26	

ที่มา : <sup>1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>2)</sup> การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2539

<sup>3)</sup> เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 1 วัน 1 วัน 2 วัน 160 วัน และ 16 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

### 2.13.7 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น



### 2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนซอยโคกมะขาม ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด)โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

### 2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานรวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการ ดังนี้

#### 1. พื้นที่ก่อสร้าง/พื้นที่อันตราย

- 1.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง
- 1.2 ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย
- 1.3 ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย”
- 1.4 ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย
- 1.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา และถุงมือ เป็นต้น

#### 2. ห้องร้าน

- 2.1 จัดให้มีป้ายยืนยัดนั้งร้านให้พอเพียงและแผ่นโลหะรองรับฐานนั้งร้านอย่างเหมาะสม
- 2.2 ตรวจสอบนั้งร้านก่อนการใช้งาน หรือทุกๆ สัปดาห์
- 2.3 ติดตั้งเครื่องหมายนั้งร้านที่ผ่านการตรวจสอบ ส่วนนั้งร้านที่ไม่ผ่านการตรวจสอบให้ติดป้ายสีแดงระบุ “ห้ามใช้งาน” ให้ชัดเจน และทำการแก้ไข

#### 3. เครื่องมือในการก่อสร้าง

- 3.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.2 เครื่องมือที่ชำรุดเสียหายห้ามนำไปใช้งาน

#### 4. เครื่องจักรในการก่อสร้าง

- 4.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 4.2 เครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน
- 4.3 ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง

#### 5. เครนและโมบายเครน

- 5.1 ต้องมีใบรับรองตรวจสอบ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ก่อนการใช้งาน ต้องตรวจสอบเครื่องจักร บมยกลายสลึงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- 5.2 ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายนอกห้องควบคุม
- 5.3 ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้
- 5.4 ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวก่อน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครนประจำจุด
- 5.5 ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

#### 6. การป้องกันอัคคีภัย

- 6.1 ต้องติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง
- 6.2 ต้องให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง
- 6.3 ต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม
- 6.4 ต้องเก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน
- 6.5 ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายอนุญาตติดแสดงไว้

#### 7. สารอันตรายในการก่อสร้าง

- 7.1 เก็บให้น้อยที่สุด
- 7.2 ต้องปิดล็อกหรือล๊อคไว้ป้องกัน
- 7.3 ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนสารอันตราย
- 7.4 ติดตั้งป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ในพื้นที่เก็บวัสดุไวไฟ
- 7.5 ติดตั้งถังดับเพลิง ที่เหมาะสมกับสารนั้นๆ
- 7.6 ต้องทิ้งภาชนะบรรจุสารอันตรายที่ใช้หมดแล้วทันที และต้องกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยโดยหน่วยราชการที่ได้รับอนุญาต
- 7.7 ต้องไม่ทิ้งสารอันตรายลงพื้นดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

#### 8. การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า

- 8.1 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต้องอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และได้รับการใช้งานที่เหมาะสม

- 8.2 ตรวจสอบสายไฟสม่ำเสมอเพื่อมั่นใจว่าฉนวนยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
- 8.3 ช่างเชื่อมต่อต้องสวมเครื่องป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือที่ใช้ในงานเชื่อม
- 8.4 ติดตั้งเครื่องป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม

## 9. การตัดโลหะด้วยแก๊ส

- 9.1 ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล
- 9.2 ต้องตั้งถังแก๊สในแนวตั้ง
- 9.3 ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้งาน
- 9.4 ต้องเปลี่ยนสายยางที่แตกหรือชำรุดทันที
- 9.5 ต้องป้องกันประกายไฟหรือโลหะที่ถูกหลอม ตกลงไปที่อุปกรณ์หรือวัตถุที่ไหม้ไฟได้
- 9.6 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณใกล้เคียงพร้อมใช้งานหากเกินไฟไหม้
- 9.7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแล

## 2.14 การปรับพื้นที่

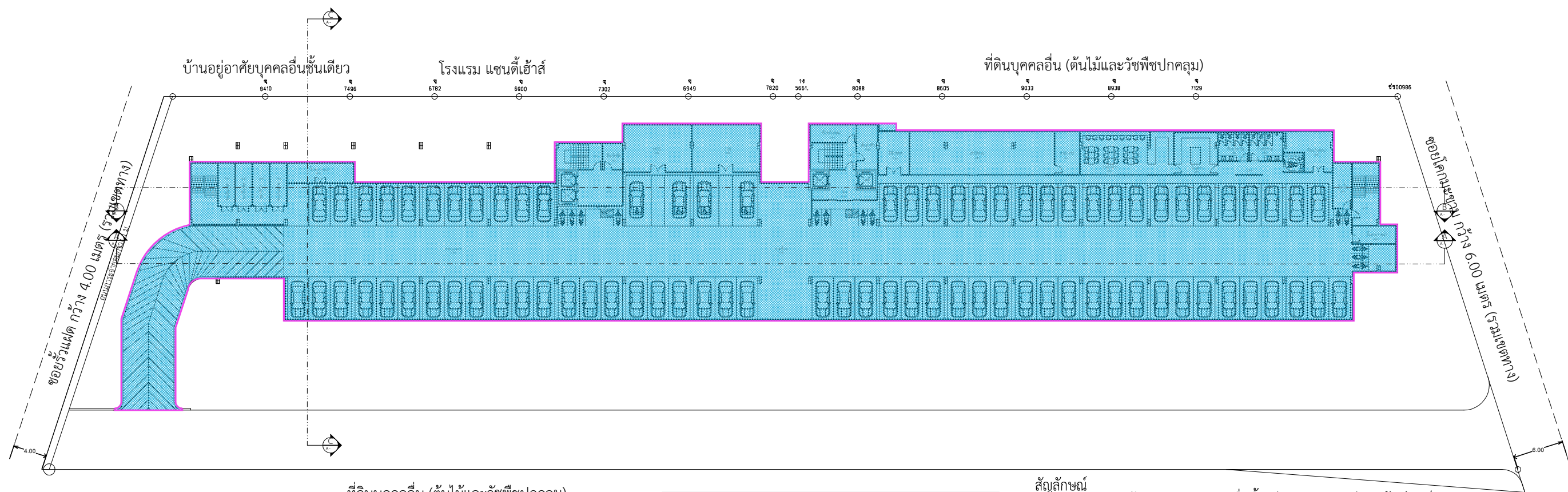
สภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการจึงได้มีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคาร และสระว่ายน้ำ ซึ่งมีพื้นที่ขุดดิน 3,833.15 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 11,821.19 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการมีระดับลึกสูงสุด 3.55 เมตร

สำหรับปริมาณดินขุดจากการก่อสร้างชั้นใต้ดินทั้งหมดโครงการจะขายให้แก่บริษัทรับซื้อดินของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน โดยปริมาณดินที่จะขนย้ายทั้งหมด 11,821.19 ลูกบาศก์เมตร จะขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 10 เที่ยว/วัน/คัน ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 15 วัน

ผังแสดงตำแหน่งขุดดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-77 รูปตัดแสดงการขุดดิน แสดงดังรูปที่

### 2-78

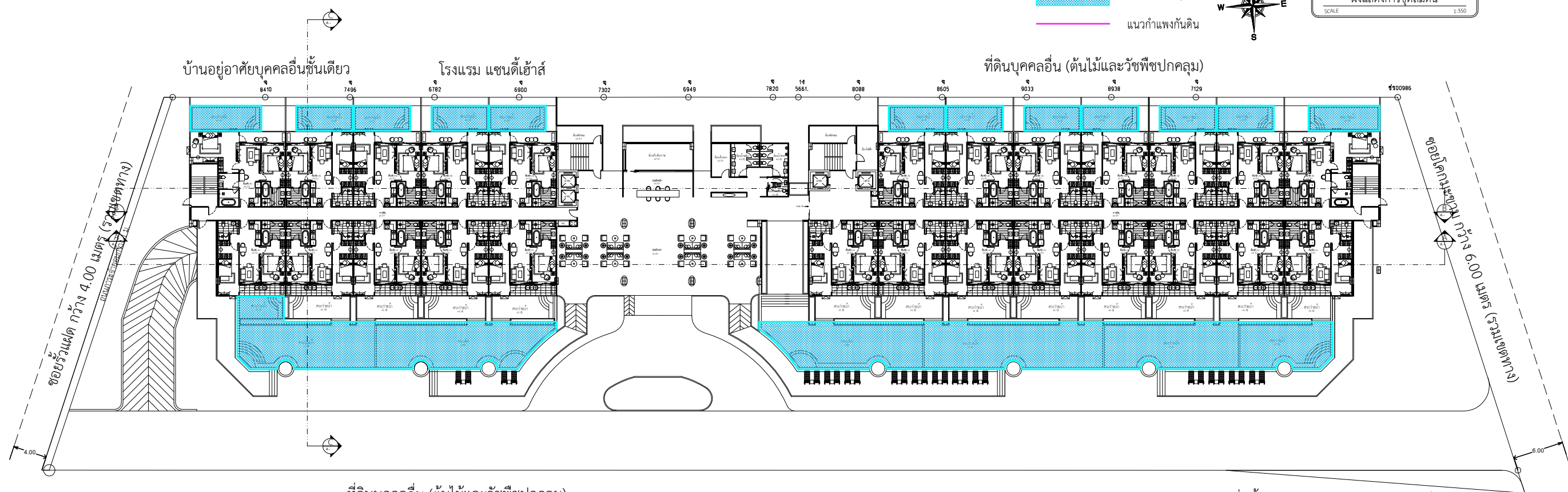
โครงการได้เพิ่มเติมแบบขยายกำแพงกันดินดังรูปที่ 2-79 ซึ่งแนวกำแพงกันดินบริเวณอาคาร A และแนวกำแพงกันดินบริเวณอาคาร B มีความสูง 3.55 เมตร และจัดให้มีกำแพงกันดินบริเวณระหว่างอาคาร A และอาคาร B มีความสูง 3.55 เมตร แยกโครงสร้างโดยการเว้นร่อง 10 เซนติเมตรและอุดด้วยการยิงโฟม รายการคำนวณกำแพงกันดิน แสดงดังภาคผนวก ง-11



พื้นที่งานดินชุด 2,998.19 ตร.ม. 10,735.74 ลบ.ม.

สัญลักษณ์ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ ส้วมสาธารณะ  
พื้นที่งานดินชุด  
แนวกำแพงกันดิน

ผังแสดงการขุดถมดิน  
SCALE 1:350



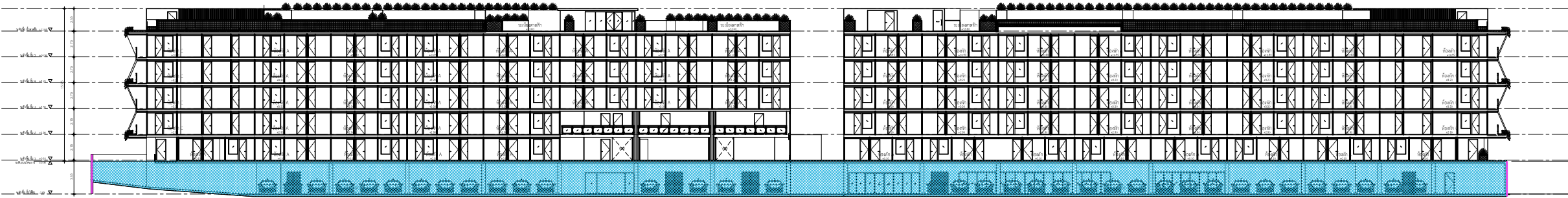
พื้นที่งานดินชุด 834.96 ตร.ม. 1,085.45 ลบ.ม.

สัญลักษณ์ บ้านอยู่อาศัยบุคคลอื่นชั้นเดียว และ ส้วมสาธารณะ  
พื้นที่งานดินชุด

ผังแสดงการขุดถมดิน  
SCALE 1:350

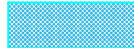
PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวานานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFR			
ARCHITECTS			
นายสุเมธ สิริธนาพิส ส.ศด.2718			
นายปริญญา เทมกุล ก.ศด. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สย.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE		
DRAWN	CHECK		



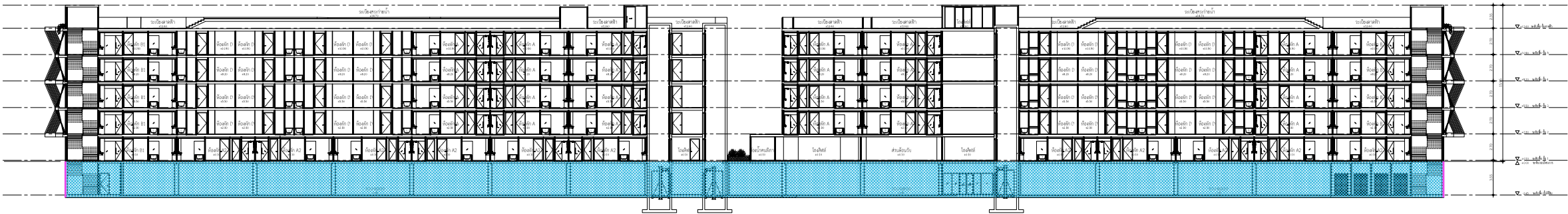


SECTION A-A  
scale 1:250

สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด  
แนวกำแพงกันดิน

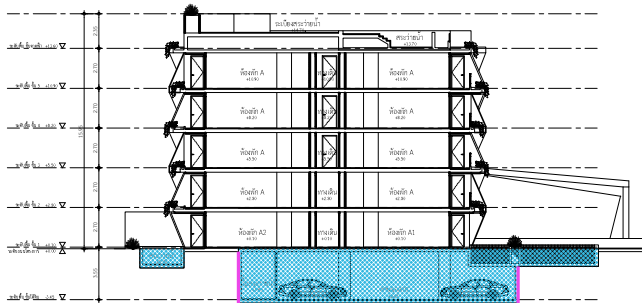


SECTION B-B  
scale 1:250

สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด  
แนวกำแพงกันดิน



SECTION C-C  
scale 1:250

สัญลักษณ์



พื้นที่งานดินชุด  
แนวกำแพงกันดิน

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
โครงการ รวาวยานา นอร์ธ			
LOCATION			
ต.ราไวย์ อ. เมือง จ.ภูเก็ต			
CLIENT			
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอชเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
REVISION SUFFIX			
ARCHITECTS			
นายสมร สิริอนาภูมิ ส.ศ.2718			
นายปริญญา พงษ์กุล ส.ศ. 14215			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
นายกิตติ เจริญการ สช.12849 structural			
structural			
electrical			
mechanical			
sanitary			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			





## 2) ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดิน

สำหรับพื้นที่งานขุดดินจะดำเนินการเป็นขั้นตอน คือ

1. การขุดดินโดยการเปิดหน้าดินเป็นส่วนๆ ตามขั้นตอนการทำงานของงานการปรับพื้นที่และการก่อสร้างอาคาร จากนั้นจะนำมาปรับถมจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในพื้นที่โครงการบางส่วน
2. ทำการกลบดินกลับ
3. ทำการบดอัดดิน

## 3) การขุดและถมดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

พื้นที่ขุดดินของโครงการทั้งสิ้น 3,833.15 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 11,821.19 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการพื้นที่มีระดับลึกสูงสุด 3.55 เมตร การขุดดินเป็นไปตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 ระบุว่า

**มาตรา 5** พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การขุดดินและถมดินซึ่งกระทำโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้ตามกฎหมายนั้นแล้ว

**หมวด 2 การขุดดิน มาตรา 17** ผู้ใดประสงค์จะทำการขุดดินโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตรหรือมีความลึก หรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนดให้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

กรณีการขุดดินที่เข้าข่ายตามกฎหมายกำหนดต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น และตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การขุดดินและถมดินซึ่งกระทำโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้ตามกฎหมายนั้นแล้วการกำหนดข้อยกเว้นดังกล่าวก็เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติตามกฎหมายในกรณีที่ได้มีกฎหมายเฉพาะที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายในการขุดดินและถมดินไว้แล้วในขั้นตอนการอนุญาตตามกฎหมายนั้นๆ ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะต้องพิจารณาข้อเท็จจริงเป็นกรณีไป เช่น กรณีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับการยกเว้นตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้ (หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 แสดงในภาคผนวก ข)

ดังนั้นการขุดดินในพื้นที่โครงการ เพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรถือเป็นกรณีได้รับการยกเว้นตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้

## 2.15 อื่น ๆ

การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวแสดงในภาคผนวก



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: [phuketenvi@yahoo.com](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)