

รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ส่วนที่ 1/2

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ อาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ เลขที่ 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กุมภาพันธ์ 2566

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	อาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ ให้แก่ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว

ลายมือชื่อ

.....

เจ้าหน้าที่

นางสาวอรทัย อ้วนภักดี

.....

นางสาวสุกัญญา ศรีดี

.....

นางสาววรรณวิภา ชุ่มแสง

.....



.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ

**บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ**

ชื่อ-สกุล/คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบแก้ไขรายงาน	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นางสาวอรทัย อ้วนภักดี วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	20	
นางสาวสุกัญญา ศรีดี วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.ม. (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม)	- ประเมินผลกระทบ วางมาตรการ ลดผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากร กายภาพ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	
นางสาววรรณวิภา ชุ่มแสง วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- ประเมินผลกระทบ วางมาตรการ ลดผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	
นางสาววริษา ธงสอาด วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ประเมินผลกระทบ วางมาตรการ ลดผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าคุณภาพ ชีวิต	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	
นางสาวชนันพัชร เกิดแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม)	- ประเมินผลกระทบ วางมาตรการ ลดผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากร ชีวภาพ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	10	
นางสาวอังคณา ภมรชาติ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านทรัพยากรกายภาพ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	5	
นายเอกพนธ์ ปิยะสมบุรณ์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านทรัพยากรชีวภาพ	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	5	
นางสาววราภรณ์ จักรแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านคุณภาพชีวิต	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	5	
นายณัฐดนัย ช่วยคำชู วท.บ. (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์	125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	5	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : อาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ

ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท.....

() เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....
เมื่อวันที่.....

(✓) อื่นๆ (ระบุ) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

(✓) รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล กำหนดโดย พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....

() รายงานฯ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

() โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

() รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

() อื่นๆ (ระบุ)

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

() เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

() เปิดดำเนินโครงการแล้ว

() อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2565



แบบ สวส. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๖/๒๕๖๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑)ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการพิจารณารายงาน



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๑๐

ถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๑๖๕๖ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์พ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท
ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๓ มกราคม ๒๕๖๖



กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒๑๖๕๖

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

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๑๒๒/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๒๕๓๕๑ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท
ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ หมู่ที่ ๖ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม
(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๕ ห้อง และมีขนาดพื้นที่ใช้สอย ๑๕,๗๗๐.๖๔ ตารางเมตร ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด
คีอรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำ
รายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต
เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ภอว. 122/2565

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 14669 09 กย. 2565
เวลา 09.53
125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังน้ำ
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
83000 โทร. 076-540968

วันที่ 27 กันยายน 2565

1430 29 ก.ย. 25
เลขที่ 1430
เวลา 17.37

เรื่อง ส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ดัชนีบับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลัก จำนวน 1 ฉบับ พร้อมสำเนา
จำนวน 5 ฉบับ

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 25 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน 70703 เลขที่ดิน 125 ขนาดเนื้อที่ 5-2-67.40 ไร่ หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องชุดสูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารห้องชุดสูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารสูง 2 ชั้น มีชั้นลอย 1 ชั้น และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 โดยให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บัดนี้ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ เพื่อให้พิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



1869 29/9/65
เลขที่ 1869 วันที่ 29/9/65
เวลา 15.11 ผู้รับ 107/2



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 19049 วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕
เวลา 15.30 ผู้รับ ศ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๒๙๓๕๖

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนเจ้าฟ้า ภก ๘๓๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๘๒๔๒
ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ (เฉพาะส่วนที่
เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท
ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัดตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลเชิงทะเล อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการ
ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๒๕ ห้อง และมีขนาดพื้นที่ใช้สอย ๑๕,๗๗๐.๖๙
ตารางเมตร จัดทำรายงานโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครอง
สิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่ง
เอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

/ซึ่งคณะกรรมการ...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่ โครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125 มีขนาดเนื้อที่โครงการ 5-2-67.4 ไร่ หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาระ ริเชิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคอิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ของ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ในระยะ ก่อสร้างจะมีการปรับความลาดชัน และปรับแต่งหน้าดินเพื่อการก่อสร้าง ฐานรากของอาคาร ชันใต้ดิน สระว่ายน้ำ ระบบสาธารณูปโภค และถนน ภายในโครงการ ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่ จำเป็นเท่านั้น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ เท่านั้น (3) โครงการใช้วิธีงานขุดแบบลาดเอียง (Cut Slope) บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C และจัดให้มี กำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมภายใน โครงการ ขนาดความสูงของกำแพงกันดิน 1.00, 2.00, 3.00, 4.00, 4.80, 6.00 และ 9.00 เมตร (4) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการ ขุดถึงเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ	-




เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคยจิระ อีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิวรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม	<p>1. ทรัพยากรดิน</p> <p>เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการได้มีการขุดดินถมดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดินของอาคาร ดังนั้น จึงมีการขุดดินและถมดิน โดยมีพื้นที่ขุดดิน 3,812.11 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 7,351.62 ลูกบาศก์เมตร มีระดับความลึกสูงสุดประมาณ 6.1 เมตร พื้นที่ถมดิน 4,294.41 ตารางเมตร ปริมาตรดินถมทั้งหมด 9,625.29 ลูกบาศก์เมตร มีระดับสูงสุดประมาณ 5.89 เมตร ทั้งนี้ โครงการต้องซื้อดินมาถมเพิ่ม 2,273.67 ลูกบาศก์เมตร โดยจะซื้อดินถมจากบริษัทขายดินของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน</p> <p>โครงการได้ขออนุญาตขุดดินถมดินและขออนุญาตสร้างกำแพงกันดินเพื่อให้เป็นไปตามแบบแปลนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลและได้รับใบอนุญาตดังกล่าว ตามใบรับแจ้งการขุดดิน/ถมดิน (แบบ ขตด.2) เลขที่ 007/2565 ออกให้เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2565 และใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ. 1) เลขที่ 106/2565 ออกให้เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2565</p> <p>ในการป้องกันดินพังและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โครงการใช้วิธีงานขุดแบบลาดเอียง (Cut Slope) บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C และจัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมภายในโครงการ</p>	<p>(1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(2) โครงการใช้วิธีงานขุดแบบลาดเอียง (Cut Slope) บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C และจัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมภายในโครงการ ขนาดความสูงของกำแพงกันดิน 1.00, 2.00, 3.00, 4.00, 4.80, 6.00 และ 9.00 เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีท่อระบายน้ำโยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจ่ายอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การะจ่ายอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา การปรับพื้นที่



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิทธิธิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม (ต่อ)	<p>อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดถมดินเป็นขั้นตอนและเป็นแต่ละพื้นที่ไป ไม่ขุดถมดินทีเดียวพร้อมกันทั้งหมด ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2. การเกิดดินถล่ม</p> <p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ในช่วงก่อสร้างจะมีขุดดินถมดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดินของอาคาร ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มระดับปานกลาง กล่าวคือ พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มปานกลาง ดินถล่มอาจเกิดขึ้นได้บ้างตามลักษณะของฤดูกาล โดยมีการกระตุ้นจากอิทธิพลภายนอก เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรือ อาจเกิดจากการเพิ่มความชันให้พื้นที่ เช่น การก่อสร้างถนน ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>(4) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน</p> <p>(5) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดถึงเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ</p> <p>(6) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</p> <p>(7) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(8) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (เวลา 8.30 น.-17.30 น.) และในช่วงฤดูฝนงดการปรับพื้นที่และการขนย้ายดินในช่วงที่ฝนตกหนัก</p>	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

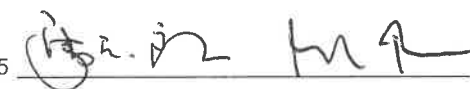


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอาร์วี รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	<p>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นหินแกรนิตในทอน : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100 + 6 ล้านปี ; ยุคครีเทเชียส</p> <p>จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ เกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น หลายคนๆ ตื่นตระหนก ถ้วยชามตกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคงล้มคว่ำ นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)</p> <p>สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 2.50 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.90 กิโลเมตร</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

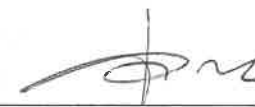


เดือน ธันวาคม 2565



(นายคิอิจิระ อิโระอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

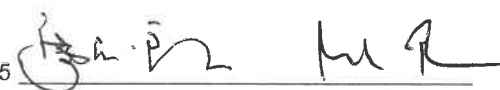


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	2) การเกิดสึนามิ จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัด ภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้รับความเสียหายจาก คลื่นสึนามิ ทั้งนี้ สถานที่พักพิงชั่วคราวที่อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการมากที่สุดคือ วัดเชิงทะเล มีระยะทางห่างจาก โครงการประมาณ 7.40 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบจึง อยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อ เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถ อพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั้งที่ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณี พิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพ หนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้า ร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อ เกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัย ภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มี การซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผัง เมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่าง เคร่งครัด	



เดือน ธันวาคม 2565

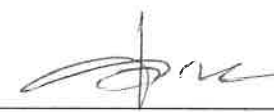


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	<p>การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996</p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0412 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) จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(1) จัดให้มีรั้วที่บดกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องจะปฏิบัติตาม</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดปิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</p> <p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล</p> <p>กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในพื้นที่โครงการ = 0.12 กิโลเมตร</p> <p>จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 3 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 12 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 15 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง</p> <p>(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พุ่งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0150021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p>(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.5000107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด เพื่อลดเสียง ความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(8) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราฟที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</p> <p>(9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระเบรารถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางรถขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(10) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</p>	



เดือน ธันวาคม 2565




(นายโคจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศได้สะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง</p> <p>การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดย คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน, 2560) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้</p>	<p>(11) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(12) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียงหรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)</p> <p><u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u></p> <p>1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p><u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว</p> <p>2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา</p>	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายไคจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)</p> <p>2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)</p> <p>3. การก่อสร้าง (Construction)</p> <p>4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)</p> <p>ทั้งนี้ภายในโครงการไม่มีการรื้อถอนอาคาร แต่อย่างใด</p> <p>การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้</p> <p>1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)</p> <p>2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)</p> <p>3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)</p> <p>สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร โดยผลกระทบการตกสะสมฝุ่นและสุขภาพ จากการปรับเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง และผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการปรับเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u></p> <p>1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อการจัดการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p><u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่ปล่อยใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>2. ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อม</p> <p>3. การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>4. รมรงคิให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>5. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอาระ รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<p><u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการรบกวนลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง <p><u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำขนาด 5,000 ลิตร จำนวน 1 คัน เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น 3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกลงบนบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกลงต้องทำความสะอาดโดยทันที 	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายคิอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุวิทยามวิทยา และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<p><u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำจัดผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมมรดงค์และติดป้าย "ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอย วัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง" <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบ้น (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 3. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด 4. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยจากถุง หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด 5. คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร <p><u>มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร ในแต่ละกรณี 2. ล้างล้อรถบรรทุกฯ ครึ่งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง 5. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาด ปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 	



เดือน ธันวาคม 2565

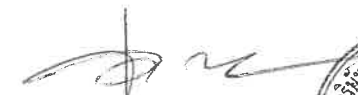


(นายไฉยปอ ชีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<p>1. เสียง</p> <p>การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจาก แนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คืออาคารชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของ โครงการ ประมาณ 20.87 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ ด้านทิศตะวันตก และด้าน ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะจ่ายอม จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด</p> <p>โครงการมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และสระ ว่ายน้ำ ใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 36 เดือน โดยแบ่งการ ประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง</p> <p>การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ งานทำฐานราก งานขึ้น โครงสร้าง และงานตกแต่ง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อ อาคารชั้น เดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 63.56 - 77.56 dB(A) (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-22) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง</p>	<p>1. เสียง</p> <p>(1) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท โดยรอบ เขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.40 เมตร</p> <p>(2) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราว ชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นเมทัลชีท 2.40 เมตร โดยรอบอาคารโดยปิดตลอดแนวแต่ ละชั้น ด้านทิศใต้ ช่วงขึ้นโครงสร้าง</p> <p>(3) เวลาการก่อสร้างอยู่ ในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. และให้อยู่เก็บงาน ได้ไม่เกิน 18.00 น. ทั้งนี้กรณีที่ต้อง ทำงานต่อเนื่อง เฉพาะการเทพื้นฐาน ราก ให้ก่อสร้างได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยต้องได้รับอนุญาตจากท้องถิ่น และแจ้งให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ โครงการทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน โดยให้ก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวัน เสาร์ และหยุดการ ก่อสร้างในวัน อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p>	<p>1) เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการในเรื่อง ผลกระทบทางด้านเสียงจาก การก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุดและ ระดับเสียงรบกวน บริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคาร ข้างเคียงมากที่สุดจำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง




เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโร อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก่)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(2) กรณีมีกำแพงกันเสียง</p> <p>(2.1) ช่วงฐานรากอาคาร</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากจะส่งผลกระทบต่ออาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 63.56 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.40 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 24-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 54.7 dB(A) ดังนั้น มีค่าระดับเสียง 55.8 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -1.1 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p>	<p>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศตะวันออก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p> <p>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <p>(13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอาร์รา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(2.2) ช่วงโครงสร้างอาคาร เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างอาคารของโครงการ 2 ชั้น จะส่งผลกระทบต่อ อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงของการก่อสร้างอาคาร 73.56 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นเมทัลชีท 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 24-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 54.7 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อ อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงของการก่อสร้างอาคาร เท่ากับ 60.66 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ 9.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)	(14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(2.3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งอาคารของโครงการ 2 ชั้น จะส่งผลกระทบต่อ อาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงของการตกแต่งอาคาร เท่ากับ 77.56 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 100 มิลลิเมตร 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 24-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เท่ากับ 54.7 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อ อาคารชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงของการก่อสร้างอาคาร เท่ากับ 54.79 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -2.1 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>		



เดือน ธันวาคม 2565




(นายไฉยจิระ อีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอราวี รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>2. ความสั่นสะเทือน</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดฐานแผ่ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง</p> <p>จากการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่นทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 20.87 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ ด้านทิศตะวันตก และด้านทิศตะวันออก ติดกับถนนสาธารณะจ่ายอม ดังนั้นอาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ด้านทิศใต้จะได้ระดับความสั่นสะเทือน</p>	<p>2. ความสั่นสะเทือน</p> <p>(1) เลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่แทนการตอกเสาเข็มซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</p> <p>(3) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</p> <p>(4) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการตักกล่วในเวลากลางคืน</p> <p>(5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(6) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</p> <p>(7) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(8) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</p>	<p>2) ความสั่นสะเทือน</p> <p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	จะเห็นได้ว่า อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดใน ขั้นตอนการวางฐานรากแผ่ 0.07 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อ นำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จตุรัสคลื่น สั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า อยู่ในช่วง 0- 0.15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ส่งผลกระทบ/ความ เสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ เกินมาตรฐาน ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน ระดับต่ำ	(9) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลา กลางคืน (10) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (11) โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่ การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความ สั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจาก โครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณี มีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไป แก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 22.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 12.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 8.475 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มาก และจะปล่อยซึมลงดิน และน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.025 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๐๕} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนเกาะจำยอม จากนั้นจะระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำด้านทิศใต้ต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 18 คน</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน</p> <p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำใยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนเกาะจำยอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การะจำยอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป หลังจากนั้น โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

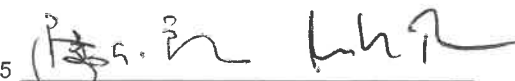


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิวารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ พรรณไม้ที่สำรวจพบ ได้แก่ ต้นไทร ต้นสาเก ต้นสน ต้นกระถินเทพา และต้นกระทุ่ม ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พืชพืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายเคิจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอรา ริเวิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้าน ปาดบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน และกิ้งก่า นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ นกกระยาง และอีเกา และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ และมดแดง สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก</p>		



เดือน ธันวาคม 2565


(นายเคอิจิโระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมี แหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่ โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอ การก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้าง ด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปจนได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภาระจ่ายอม จากนั้นจะระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำด้านทิศใต้ต่อไป ดังนั้นจึงไม่มี ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อ เป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด	(1) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติม อากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะ ปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนภาระจ่ายอม จากนั้นจะ ระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำด้านทิศใต้ต่อไป (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำใยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวม น้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนว ถนนภาระจ่ายอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่ ภาระจ่ายอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป (3) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำ (4) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้อง ติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถ สูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย (6) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<p>ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำซื้อ ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน <p>การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 250 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง <p>กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)</p> <p>ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน</p> <p>2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อน้ำซึมเมนต์ชั่วคราว ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อน้ำซึมเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	<p>น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มา จาก 2 ส่วน คือ</p> <p>1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อ การอุปโภคของคณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป และน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 8.475 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสีย ดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.025 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนการะจำ ยอม จากนั้นจะระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำด้านทิศใต้ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้อง ส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 18 คน <p>สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมี ปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการ ก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน)</p>	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 14 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 20 ห้องสำหรับบ้านพักคณงาน</p> <p>(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียรวมได้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะ ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนการะจำยอม จากนั้นจะระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำด้านทิศใต้ต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำ เสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคณงาน</p> <p>(3) จัดให้มีคณงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็น ประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัด ต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีคณงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วม เป็นประจำ และกำชับให้คณงานรักษาความสะอาด บริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้ อยู่อาศัยข้างเคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้าง สิ่งปฏิกูลมาสูบล้างกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง ค่าบีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ค่าซัลไฟด์ ปริมาณ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอน หนัก น้ำมันและไขมัน ค่าทีเคเอ็น และค่า โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อ ตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคยจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้อำนวยการลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<p>2) น้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน</p> <p>สำหรับบ้านพักพนักงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 250 คน มีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำโยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การะจำยอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป</p> <p>หลังจากนั้น โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำโยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การะจำยอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อพักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุบัติขึ้นหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p>	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิระ ชีโรธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 250 คน คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ</p> <p>ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่</p> <p>1) มูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง <p>ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง</p> <p>สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 886.79 ตัน ($15,770.69 \times 56.23 = 886,785.90$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 680.16 ตัน อิฐ 121.76 ตัน เหล็ก 43.81 ตัน กระเบื้องเซรามิก 24.12 ตัน กระเบื้องหลังคา 13.57 ตัน ยิปซัมบอร์ด 2.93 ตัน และไม้ 0.44 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน <p>คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 250 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 125 กิโลกรัม/วัน โดยผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์, ถังขยะรีไซเคิล, ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 4 วัน และ 1,200 วัน ตามลำดับ</p>	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะทั่วไป อย่างละ 2 ถัง สำหรับถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง และมีถังขยะบริเวณบ้านพักคนงาน จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 7 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 3 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565

(นายไคจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงดำขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตราย ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจ้างบริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน</p> <p>2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน</p> <p>คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 250 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 250 กิโลกรัม/วัน</p> <p>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถังแยกเป็นถังขยะอินทรีย์, ถังขยะรีไซเคิล, ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน และ 800 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจ้างบริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(6) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>(8) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</p> <p>(9) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(10) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</p>	



เดือน ธันวาคม 2565

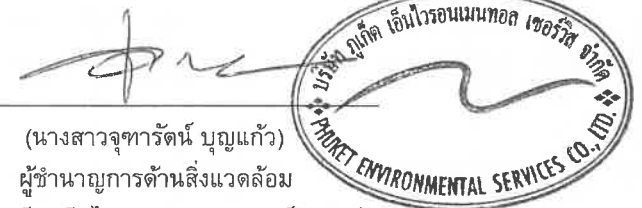


(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น • การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น <p>การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขากลาง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน</p> <p>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>(3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	<p>การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด เป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ โดยการขนส่งจะมีประมาณวันละ 15 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</p> <p>การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 15 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 15 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 25.5 PCU/ชั่วโมง (15x1.7)</p> <p>จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดบริเวณทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด พบว่าการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันธรรมดาบริเวณทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด พบว่าการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด พบว่า ตลอดทั้งวัน มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p>	<p>(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"</p> <p>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีต ผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) เส้นทางของการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</p> <p>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p>	<p>- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ (12) หากเกิดกรณีถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการขนย้ายดิน ผู้รับเหมาขนย้ายจะรับผิดชอบซ่อมแซมถนนส่วนที่ชำรุด โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้างการขนย้ายดิน	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายคิวิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอาร่า รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การระบายอากาศ	<p>ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ทิศเหนือและทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม) ทิศใต้ ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นอาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น และทิศ ตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ดังนั้น สภาพโดยรอบ พื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังสามารถระบายอากาศได้ดี</p> <p>ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่ง สามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>	-	-
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม	<p>จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่ โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนิน โครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p>	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็น การทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือใฝ่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานใน บริเวณพื้นที่โครงการจะไม่ เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่ อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และใฝ่ พื้นดิน	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้าง อาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคาร เกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง




เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<p>(1) การสรุปลักษณะโครงการ โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 15,770.69 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5-2-67.4 ไร่ หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 36 เดือน</p> <p>(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 7.8 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้งานสายต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้</p>	-	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายเค็จิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

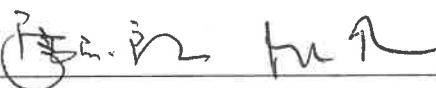


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่น เพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้น เศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก</p> <p>2.ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงาน ก่อสร้างประมาณ 250 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัท ผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่น เพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้าง ของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย</p> <p>3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน เมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้า มาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจ ได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะ กำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงาน ก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจาก กิจกรรมต่างๆในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่ โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิต ของคนในชุมชน</u></p> <p>(1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และ คอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้ อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และ ปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าว ตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจาก ความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายไคยิระ ฮีโรชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและปัญหาสังคมในระดับต่ำ</p> <p>4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ</p> <p>ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีความหลากหลายเชื้อชาติเนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 250 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน พร้อมทั้งระบุป้ายชื่อนามสกุล รหัสของคนงานก่อสร้าง</p>	



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน</p> <p>ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมือง ท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมืองโดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ด้าน ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันเข้าพรรษา และประเพณีทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น</p> <p>สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ เทศกาลถือศีลกินผัก ลอยกระทง วันสงกรานต์ ตรุษจีน วันสารทไทย (เดือนสิบ) วันเข้าพรรษาวันวิ สาขบูชา และวันมาฆบูชา</p> <p>สำหรับแหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน โดย กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 11 แห่ง และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจา นุเบกษา ในรศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 250 คน จะเป็นแรงงาน จากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรม ประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิชิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑาทร์ตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการ มีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>6. สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข</p> <p>ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านสุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข</p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>(2) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>(3) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(4) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(5) วางมาตรการกักตุนและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง</p> <p>(7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.1.4.2 การสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอรา รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>7. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมีวัสดุขยะเสียดิต การตีมีสรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในการเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.1.4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง)</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข	<p>การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)</p> <p>(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ</p> <p>โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 15,770.69 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 67.4 ตารางวา หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 36 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์</p> <p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย <p>2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีว อนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น <p>ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่ม เสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้อง เผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พัก อาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อ ต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละ ครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิวอาร์ รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด <p>สาเหตุจากการเกิดโรค</p> <p>เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น</p>	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	-
	<p>2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค <p>สาเหตุจากการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

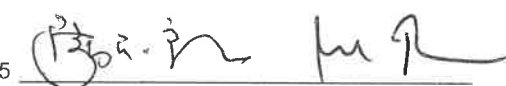


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลใน กระเพาะอาหาร และโรคประสาท	(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้าย ร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่าง คนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการ เซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณ บ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้อง ลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด 	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	4. อุบัติเหตุ สาเหตุจากการเกิดโรค - การเกิดอุบัติเหตุ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	-
	5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19 สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย (7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน



เดือน ธันวาคม 2565


 (นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1) การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจาก ลุกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้ง การสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>(2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</p> <p>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้ งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p> <p>- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)	<p>2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากพนักงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียงและโรคติดต่อ</p> <p>ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ให้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ</p>	<p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อพนักงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบและการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคอิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอาระ รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)	<p>1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ</p> <p>2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ</p> <p>ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอื้อประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย</p>	<p>(3) เวลาการก่อสร้างอยู่ ในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. และให้อยู่เก็บงานได้ไม่เกิน 18.00 น. ทั้งนี้กรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่อง เฉพาะการเทปูนฐานราก ให้ก่อสร้างได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยต้องได้รับอนุญาตจากท้องถิ่น และแจ้งให้ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน โดยให้ก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</p> <p>(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>(8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาณิรภัย เป็นต้น</p>	<p>- ตรวจสอบภาพรั้วโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอีจิโระ ชิโรอชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิวอาร์ รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น</p> <p>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ เรียบร้อย</p> <p>(13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาด พื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลข โทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้ง จัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความ เหมาะสม</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ต่อ)		<p>(2) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.4 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดิน</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ทั่วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(8) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดนไม่เหมาะสม 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) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คิอारा รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยและอาชีว อนามัย (ต่อ)		<p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขทรียภาพ	ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุขทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 36 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วเมทัลชีทชั่วคราว สูง 2.4 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีทชั่วคราวสูง 2.4 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

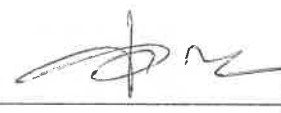


เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากร กายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ ยังคงเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร คสล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 32.78 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 32.78 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้</p> <p>สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการโดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายผ่านบ่อดักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อคอนกรีตเพื่อเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมตามแนวภาระจ่ายอม ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่ภาระจ่ายอม</p> <p>ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือช่วงหน้าฝนที่อ่างเก็บน้ำไม่สามารถรับน้ำจากโครงการได้ โครงการจะสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำผ่านท่อคอนกรีตภายในโครงการ และตามแนวพื้นที่ภาระจ่ายอม ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ต่อไป</p> <p>สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด</p>	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 2,972.58 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร และรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาระ รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ	<p>1. ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ</p> <p>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นหินแกรนิตในทอน : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100 + 6 ล้านปี ; ยุคครีเทเชียส</p> <p>จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ เกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นหลายคนๆ ดินตื้นระลอก ถ้วยขมดกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคง ล้มคว่ำ นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)</p> <p>สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 2.50 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.90 กิโลเมตร</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(2) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน</p> <p>(3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหวได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่</p> <p>(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>(5) ติดตามข่าวสารเป็นประจำ เพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</p>	<p>- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565

(นายไคจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด คีอาร์่า รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	<p>2) การเกิดสึนามิ</p> <p>เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่ง ตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่ง ตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท</p> <p>จากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ใน บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี 2547 ทั้งนี้ สถานที่พักพิงชั่วคราวที่อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการมากที่สุดคือ วัดเชิงทะเล มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 7.40 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอारा รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และคุณภาพอากาศ	<p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปฏิกิริยาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996</p> <p>กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.12 กม.</p> <p>จำนวนที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร = 3 คัน</p> <p>จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร = 51 คัน</p> <p>รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง</p> <p>โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้</p> <p>(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03838006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0165002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการโดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	<p>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.520004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 54.7 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปื๊ด ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว และต้นสาเก (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ร่วมกับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถังเป็นน้ำดื่ม และส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ดังนั้น การใช้น้ำบ่อบาดาลและน้ำซื้อไม่ได้ส่งผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำได้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส และจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ประกอบด้วย ถังกรองหลายชั้น ถังกรองสนิมเหล็ก ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี (UV) และเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายผ่านบ่อดักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อคอนกรีตเพื่อเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมตามแนวการกระจายยอม ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การกระจายยอม ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือช่วงหน้าฝนที่อ่างเก็บน้ำไม่สามารถรับน้ำจากโครงการได้ โครงการจะสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำผ่านท่อคอนกรีตภายในโครงการ และตามแนวพื้นที่การกระจายยอม ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนดต่อไป</p> <p>ดังนั้น ในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ร่วมกับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร และรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<p>เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา จากผลการสำรวจพรรณไม้ภายในโครงการ พบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นไทร ต้นสาเก ต้นสน ต้นกระถินเทพา และต้นกระท่อม ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<p>2) ทรัพยากรสัตว์บก</p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคก บาน ปาดบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน และกิ้งก่า นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ นกกระยาง และอีกา และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ และมดแดง สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก</p>	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ในพื้นที่โครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส และจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดประกอบด้วย ถังกรองหลายชั้น ถังกรองสนิมเหล็ก ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี (UV) และเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<p>1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการโครงการ เท่ากับ 43.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ โดยมีแนวท่อน้ำจากบ่อบาดาล สูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ก่อนสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค จากนั้นเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 3 เครื่อง เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ก่อนเข้าถังเก็บน้ำดิบ จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำใช้ ก่อนจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป</p> <p>3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ น้ำบาดาลและน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ร่วมกับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 46.76 ลูกบาศก์เมตร บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 93.52 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาด ถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p> <p>(4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ บัมพ์จัมแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้น้ำ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบถังถังกรองทราย ถึงกรองคาร์บอน และถังกำจัดความกระด้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>4) การสำรองน้ำใช้</p> <p>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ</p>	<p>(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก</p> <p>(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<p>1) ปริมาณน้ำเสีย</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ</p>	<p>(1) โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ เลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 5 ชุด ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึงขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง ขนาด 2.1 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร และถังตกไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 3 ชุด ขนาดถังละ 1 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>- ตรวจวัด บีโอดี และสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายเคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	<p>2) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 5 ชุด (WWTP-A, WWTP-B, WWTP-C, D-1 และ D-2) และถังตกไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 3 ชุด (GT-1 ถึง GT-3) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ</p> <p>โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 25 ห้องชุด (93 ห้องนอน) ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p> <p>3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWTP-A ถึง WWTP-C) ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 30 วัน และระบบบำบัดน้ำเสีย (D-1 และ D-2) ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน สามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 90 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน</p> <p>(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	<p>- ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

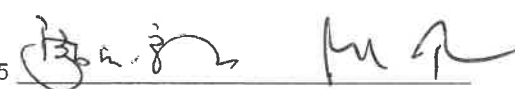


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาระ รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<p>สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน (GT-1 ถึง GT-3) ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมันมีระยะเวลาเก็บ 6.00 ชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปฝังจากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล</p> <p>4) การจัดการละอองน้ำ และก๊าซมีเทน</p> <p><u>การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol)</u> ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในถังเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A ถึง WWTP-C) โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดอากาศด้วยตัวกรองคาร์บอน โดยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาด 0.35 เมตร ซึ่งมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 0.10 ตารางเมตร โดยจะติดตั้งกระบอกล้างเพื่อทำการกรองอากาศและดูดซับละอองน้ำ โดยจะทำการเปลี่ยนถ่านใหม่ทุก ๆ 2 เดือน</p> <p><u>การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄)</u> ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในส่วนถังแยกกาก-เก็บตะกอนของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A ถึง WWTP-C) โครงการเลือกใช้ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยชั้นดิน โดยใช้ท่อเจาะรูเพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านชั้นดินลึก 1.0 เมตร ในบ่อดินที่ปลูกพืชคลุมดินด้านบนเพื่อรักษาความชุ่มชื้น</p>	<p>(6) สูบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) โครงการกำจัดละอองน้ำใช้วิธีบำบัดอากาศด้วยตัวกรองคาร์บอน โดยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาด 0.35 เมตร ซึ่งมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 0.10 ตารางเมตร โดยจะติดตั้งกระบอกล้างเพื่อทำการกรองอากาศและดูดซับละอองน้ำ โดยจะทำการเปลี่ยนถ่านใหม่ทุก ๆ 2 เดือน</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของตัวกรองคาร์บอนกำจัดละอองน้ำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<p>5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๐๖๕} 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส ปริมาตร 38.08 ลูกบาศก์เมตร และจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ประกอบด้วย ถังกรองหลายชั้น ถังกรองสนิมเหล็ก ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี (UV) และเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 60.48 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการขีมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 222.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการขีมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 44.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการ สัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(8) โครงการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยชั้นดิน โดยใช้ท่อเจาะรูเพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านชั้นดินลึก 1.0 เมตร พื้นที่บ่อดินที่เตรียมไว้ทั้ง 3 จุด ขนาดพื้นที่ 0.64 ตารางเมตร 0.80 ตารางเมตร และ 0.80 ตารางเมตร</p> <p>(9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 215 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคจิระ อีโรธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<p>การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร และวางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.30x0.30 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำจำนวน 3 บ่อ แยกแต่ละอาคาร (A-C) จากนั้นปั๊มผ่านเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (DP-01,02) จำนวน 3 ชุด แยกแต่ละอาคาร (A-C) เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำของโครงการ</p> <p>จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.098 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.231 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 206.45 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ มีปริมาตร 210ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการ</p>	<p>(1) น้ำฝนจากหลังคาจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน คอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร และวางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.30x0.30 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำจำนวน 3 บ่อ แยกแต่ละอาคาร (A-C) จากนั้นปั๊มผ่านเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (DP-01,02) จำนวน 3 ชุด แยกแต่ละอาคาร (A-C) เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน</p> <p>(2) โครงการออกแบบบ่อบำบัดน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อบำบัดน้ำจะถูกสูบออกสู่ท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมตามแนวภาระจำยอม ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำ ปริมาตร 2,950 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่ภาระจำยอม</p> <p>(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วินาที</p>	<p>- ตรวจสอบที่ระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565

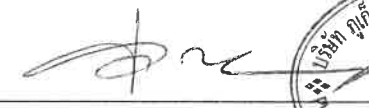


(นายไคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	<p>โดยโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมอัตราการระบายน้ำ 0.050 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหนองน้ำจะระบายผ่านท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:100 ผ่านบ่อบักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 เพื่อเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมตามแนวภาระจ่ายอม ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำปริมาตร 2,950 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่ภาระจ่ายอม</p> <p>ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือช่วงหน้าฝนที่อ่างเก็บน้ำไม่สามารถรับน้ำจากโครงการได้ โครงการจะสูบน้ำจากบ่อหนองน้ำผ่านท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:100 ภายในโครงการ และตามแนวพื้นที่ภาระจ่ายอม ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบท หมายเลข ภก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ต่อไป</p> <p>ดังนั้น ขนาดบ่อหนองน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(4) ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือช่วงหน้าฝนที่อ่างเก็บน้ำไม่สามารถรับน้ำจากโครงการได้ โครงการจะสูบน้ำจากบ่อหนองน้ำผ่านท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:100 ภายในโครงการ และตามแนวพื้นที่ภาระจ่ายอม ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบท หมายเลข ภก. 4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ต่อไป</p> <p>(5) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(6) ออกแบบให้มีบ่อบักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(7) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายไฉยจิระ ชีโรธิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

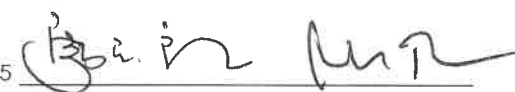


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป โดยปริมาณ มูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ให้บริการและพนักงาน เข้าใช้พร้อมกันทั้งวัน) เท่ากับ <u>196 กิโลกรัม/วัน</u> หรือ <u>0.196 ลูกบาศก์ เมตร/วัน</u></p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะ รีไซเคิล และห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่ง แม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะ อินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ ห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรี ไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร C</p> <p>3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่ บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร C โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพัก ขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะ อันตราย ซึ่งเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการ แพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่ อย่างใด</p>	<p>(1) ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร C โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะ อินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และ ห้องพักขยะอันตราย</p> <p>(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำ ความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสี แดงจะเก็บไว้ในที่ห้องพักมูลฝอยอันตราย เมื่อมี ปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูล ฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะนำขยะอินทรีย์บางส่วน ไปทำเป็นปุ๋ยหมักโดยใช้ถังสำเร็จรูป และบางส่วน จะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยง สัตว์ต่อไป</p> <p>(5) ส่วนขยะทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อม มัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอย ทั่วไป เพื่อประสานงานให้บริษัทเก็บขนมูลฝอย เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบล เชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสามารถใน การรองรับของถังขยะการ รื้อซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาด ถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำ เนินการ



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์ รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p><u>ห้องพักขยะอินทรีย์</u> มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)</p> <p><u>ห้องพักขยะรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)</p> <p><u>ห้องพักขยะทั่วไป</u> มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)</p> <p><u>ห้องพักขยะอันตราย</u> มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)</p> <p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ</p> <p>โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 10 วัน 21 วัน 24 วัน และ 16,913 วัน ตามลำดับ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจ้างให้รถเก็บขนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลที่สามารถขนส่งมูลฝอยมาทิ้งที่โรงเตาเผามูลฝอยชุมชนเทศบาลนครภูเก็ตเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการลักลอบทิ้งโดยไม่ถูกสุขลักษณะ โดยขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) เช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	(6) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป	



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	<p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,600 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยหม้อแปลงของโครงการมีลักษณะเป็นลานหม้อแปลง ตั้งอยู่ด้านหน้าอาคาร A มีรั้วสูง 2.50 เมตร ล้อมรอบที่ใส่กุญแจได้ ระยะห่างระหว่างรั้วกับส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้า เท่ากับ 1.20 เมตร</p> <p>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker: CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร ได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องไฟฟ้าจะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ</p>	<p>(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Transformer Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,600 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</p> <p>(2) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(3) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>(4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>(5) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(7) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	โครงการได้ประเมินการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 260,130 กิโลวัตต์/เดือน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 1,300,617 บาท/เดือน สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือนิยามของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	(9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (10) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (11) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ให้บริการ	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคธิจิระ อีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร	<p>1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้</p> <p><u>เส้นทางที่ 1</u> จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปยังสนามบินภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 6.20 กิโลเมตร เมื่อถึงแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวซ้ายตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 2.20 กิโลเมตร ผ่านวัดเทพกระษัตรี (วัดบ้านดอน) ให้ตรงไปอีก 400 เมตร ถึงทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ตรงไปประมาณ 5.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ</p> <p><u>เส้นทางที่ 2</u> จากสนามบินภูเก็ตมุ่งหน้าไปยังหาดในทอน เป็นระยะทางประมาณ 3.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4018 (ภูเก็ต-ถลาง) ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณโรงเรียนบ้านสาตุ ตรงไปตามทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ประมาณ 8.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 54 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการแออัดของรถในโครงการจอดรถขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(6) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(7) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์ท รีเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ</p> <p>ทางเข้า-ออกโครงการ จะเชื่อมต่อกับทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด และถนนภาระจำยอม จำนวน 4 จุด</p> <p>สำหรับถนนภายในโครงการบริเวณที่มีการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้าง 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 54 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 3 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 3 คัน และเป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 51 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร</p> <p>สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คัน โดยมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร</p> <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 คีอาร์ท รีเซิร์ฟ ซึ่งมีจำนวน 25 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 4-35 คือ โครงการอาคารชุด ZCAPE ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 5.5 กิโลเมตร มีจำนวนห้อง 198 ห้องชุด มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 30 คัน</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายเคอิจิระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	<p>จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 4 คัน (ร้อยละ 15.15 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 54 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479</p> <p>3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการ สภาพการจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ในวันหยุดและวันธรรมดา พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2565) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ ร้อยละ 65.01 รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 9.15 และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ร้อยละ 7.39 พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่อยู่อาศัย, พื้นที่ทะเล, พื้นที่ป่าชายหาด, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 5.57, 3.68, 3.56, 2.79, 1.60, 0.60, 0.36, และ 0.29 ตามลำดับ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม 2565) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย	(1) โครงการจึงไม่มีการรื้อกล้าพื้นที่สาธารณะแต่อย่างใด (2) ให้ความร่วมมือต่อหน่วยงานของรัฐเพื่อประโยชน์ส่วนรวม	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิระ อีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขต พื้นที่ และ มาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามแผนที่แนบท้าย ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดาน ทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ใน การก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะ ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับ พื้นดิน และโผล่พื้นดิน	-
3.8 การระบายอากาศ	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำ ความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของ ห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม ประมาณ 439.6 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณ ห้องต่างๆ และโครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและ ธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็น ประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้ งานได้อย่างเสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอด รถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลด ความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก</p> <p>2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร</p> <p>เนื่องจากเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 196 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด</p> <p>3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</p> <p>ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพ (ต่อ)	<p>4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ</p> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยผู้มาซื้อโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัดและชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด</p> <p>5. ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน</p> <p>ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ด้านประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันเข้าพรรษา และประเพณีทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น</p> <p>สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ เทศกาลถือศีลกินผัก ลอยกระทง วันสงกรานต์ ตรุษจีน วันสารทไทย (เดือนสิบ) วันเข้าพรรษา วันวิสาขบูชา และวันมาฆบูชา</p> <p>สำหรับแหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 11 แห่ง และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 196 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคยจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพ (ต่อ)	<p>6. สุขภาพอนามัยและการบริการ ด้านสาธารณสุข</p> <p>ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบโครงการ อาจได้รับผลกระทบ ทางด้านสุขภาพ สาเหตุของการเกิดโรคอาจ มาจากการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะ ต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารชุด เมื่อเปิด ดำเนินการจะมีผู้อยู่อาศัย ซึ่งการมีคนจำนวน มากมาอยู่รวมภายในอาคารเดียวกันอาจ ก่อให้เกิดการแพร่เชื้อโรค และเกิดข้อพิพาท ซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อน รำคาญอึดอัด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u></p> <p>(1) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่ โครงการ</p> <p>(2) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(3) ประสานให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออก ระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</p> <p>(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิว ถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(5) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.2 การสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการมีโครงการต่อ คุณภาพ (ต่อ)	<p>7. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ</p> <p>โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u></p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 124 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 113 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 11 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข	<p>การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>โครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 15,770.69 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 75.365 ตารางวา หรือคิดเป็น 9,101.46 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และกลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	-	-



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น 	-	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายเคอิจิโร อีโรชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาร์วี รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ 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"> ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด <p><u>สาเหตุการเกิดโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่ เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปใน อาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการ ผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบ การกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ 	<p>(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบ อาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ สะดวก</p> <p>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้ง กระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่ สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่ เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน หัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ตรวจสอบการทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ ฮิโรนากะ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ 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"> ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค <p><u>สาเหตุการเกิดโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<p>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p> <p>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</p> <p>(7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</p> <p>(8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. โรคเครียด ซึ่งนำไปสู่โรค <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท <u>สาเหตุการเกิดโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ 	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,972.58 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. อุบัติเหตุ <u>สาเหตุการเกิดโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง 	(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-



เดือน ธันวาคม 2565


 (นายไคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</p> <p><u>สาเหตุการเกิดโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<p>(1) เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป</p> <p>(2) จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลิบบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</p> <p>(3) เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565




(นายโคอิจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย	<p>(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 15,770.69 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><u>ระบบดับเพลิง</u></p> <p>▪ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 3 หัว โดยจะติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>▪ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร A ถึงอาคาร C ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน โถงบันไดหลัก/หนีไฟ (ติดตั้ง 1 จุด/ชั้น) รวมจำนวน 27 จุด</p> <p>▪ ถังดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และชนิดเคมีแห้ง ABC ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.5 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร A ถึงอาคาร D จำนวน 26 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงลิฟต์ และติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้ง ABC จำนวน 3 จุด บริเวณโถงทางเดินของอาคาร D</p> <p>การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 3 จุด ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 53.25 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคอิจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>ทั้งนี้ โดยถึงดับเพลิงแบบมือถือภายในอาคาร A ถึงอาคาร C มีพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น ทุกๆระยะไม่เกิน 45 เมตร</p> <p>▪ ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบ ด้วยท่อเย็นสำหรับอาคาร A ถึงอาคาร C จำนวน 1 ท่อ/อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว (หรือ 100 มิลลิเมตร) เป็นระบบท่อแห่งรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร</p> <p><u>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <p>▪ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นลอย) ของอาคาร D</p> <p>▪ ตู้ควบคุมแสดงผลระยะไกล (Remote Panel) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นลอย) ของอาคาร D.</p> <p>▪ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Call Point : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุด้วยการทุบกระจกบนตัวอุปกรณ์ให้แตก โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 52 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคธิจิระ อีโรธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

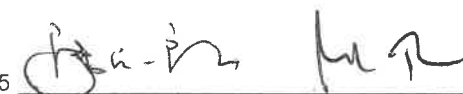


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงกระพริบ (Alarm Horn With Strobe Light : H) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 72 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ▪ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) สำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้อง CCTV ห้อง SERVER ห้องเก็บของ ห้อง IT ห้องไฟฟ้า ห้องอเนกประสงค์ ห้อง MDB สำนักงานนิติบุคคล ห้องปั๊ม บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น ▪ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : HD) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ พื้นที่จอดรถใต้อาคาร ห้องชุดทุกห้อง ห้องขยะ ห้อง Sump ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง เป็นต้น <p><u>ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น ▪ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น 		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิระ อิโรชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p><u>แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก <p><u>ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่จอดรถ ทางเดิน โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงบันไดหลัก/หนีไฟ สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องระบบรักษาความปลอดภัย ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำคนพิการ ห้องออกกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องเครื่องไฮโวลท์ และห้อง MDB เป็นต้น ▪ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันไดหลัก/หนีไฟ เป็นต้น <p><u>สายล่อฟ้า</u></p> <p>โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A ถึงอาคาร C</p>		



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคอิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>(2) ความสามารถในการหนีไฟ</p> <p>อาคาร A และอาคาร B ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร A และ B ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟ ประมาณ 3 นาที/อาคาร</p> <p>อาคาร C ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร C ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟ ประมาณ 4 นาที/อาคาร</p> <p>(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 53.25 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน หรือ 3.70 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 196 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่สิ่งกีดขวางกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ</p>		



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 7.80 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>นอกจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ 7.50 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุด ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.40 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งสิ้น 124 จุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</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 จำนวนทั้งสิ้น 124 จุด ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 11 จุด บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และบริเวณอื่นกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และภายในอาคาร จำนวน 113 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้</p>	<p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคจิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ	<p>1) การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 4 แห่ง สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้ พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน สำหรับสระว่ายน้ำส่วนกลาง โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้ สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะใน การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำ ของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะ ทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้ มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความ สะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความ สะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้ สระในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณ ทางเข้าสระว่ายน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระ ว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p>	<p>- ตรวจวัดความเป็นกรดต่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ, คลอรีน ที่รวมกับสารอินทรีย์วันละ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และฟีคอลโคลิ ฟอร์ม ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p>




เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคธิจิระ อีโรอิธิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก่)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอาระ ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)		<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไฮยาไนริก, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) ึ่งทุก 1 ปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวได้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง บริเวณขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่นลื่นของป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขทรียภาพ	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ ร้อยละ 65.01 รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 9.15 และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ร้อยละ 7.39 พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่อยู่อาศัย, พื้นที่ทะเล, พื้นที่ป่าชายหาด, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 5.57, 3.68, 3.56, 2.79, 1.60, 0.60, 0.36, และ 0.29 ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</p> <p>การออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบโมเดิร์น ลักษณะอาคารวางเรียงกันตามแนวยาว และความลาดชันของพื้นที่ เพื่อให้แต่ละอาคารเปิดรับมุมมองได้มากที่สุด และไม่บดบังทัศนียภาพของกันและกัน ห้องชุดทุกห้องหันหน้าสู่ทิศทางที่มีทะเล และสระว่ายน้ำส่วนกลาง โดยอาคารคลับเฮาส์ ออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อรับลม และเปิดมุมมองไปยังธรรมชาติโดยรอบ มีขนาดเสาโครงสร้างที่เล็กดูมีความโปร่งเบา มีชายคายื่นยาว เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น สำหรับอาคารห้องชุดออกแบบให้มีเพดานสูง เพื่อความโปร่งโล่ง มีระเบียงกว้าง และจัดวางหน้าต่างให้ลึกเข้ามาจากกรอบอาคาร เพื่อลดทอนแสงแดดและความร้อนที่เข้าอาคารโดยตรง</p>	<p>(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปื๊ด ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว และต้นสาเก</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,972.58 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้นบนดิน 215 ต้น</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขทรียภาพ (ต่อ)	<p>อาคารของโครงการเป็นอาคาร คสล. ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีเทา (Warm Grey) เพื่อความกลมกลืนกับธรรมชาติ และช่วยทำให้ภูมิทัศน์ภายในโครงการ ดูโดดเด่นยิ่งขึ้น บริเวณดาดฟ้าของอาคารบางส่วนจะปลูกพืชคลุมดิน (Green Roof) เพื่อสร้างความร่มรื่น และลดแสงสะท้อน</p> <p>การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p> <p>จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</p>		-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	<p>โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตก มีชายหาดลายัน โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร ซึ่งเป็นหาดสาธารณะประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โครงการจึงแสดงภาพจำลองข้อทับภาพถ่ายจากจุดควบคุมการมองจากการพื้นที่สาธารณะ ไปยังพื้นที่โครงการ โดยพบว่า มุมมองผ่านชายหาดลายัน ไปยังพื้นที่โครงการเมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา มองไม่เห็นอาคารของโครงการแต่อย่างใด โดยจะถูกบดบังด้วยไม้ยืนต้น ที่อยู่บริเวณชายหาด ดังนั้นการพัฒนาโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพในลักษณะ การรบกวน (disturbance) การบดบัง (obstruction) นอกจากนี้ โครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้อง ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำ เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม 2565) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร นอกจากนี้ยังมี อาคารที่สูง 4-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ อาคารชุด โลตัส การ์เด้น สูง 5 ชั้น ห่างพื้นที่โครงการ 1.15 กิโลเมตร ลายันเอสเตท สูง 4 ชั้น ห่างพื้นที่โครงการ 1.1 กิโลเมตร โครงการ อนุสา ลายา โฮเทล (กำลังก่อสร้าง) สูง 7 ชั้น ห่างพื้นที่โครงการ 1.15 กิโลเมตร ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 215 ต้น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปืบ ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว และต้นสาเก ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้าน การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>		-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายคิอิจิระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด	<p>การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้</p> <p>1) การบดบังทิศทางลม</p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ตในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2564) พบว่าทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออก มีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก</p> <p>จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และพืชผักคลุม)</p> <p>(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ถนนการะบายยมกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม)</p>	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p> <p>(2) หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)</p> <p>(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p>	-




เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

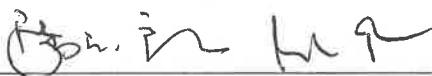


ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ
ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัดระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทิศทางลม และ แสงแดด (ต่อ)	<p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 215 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย</p> <p>2) การบดบังแสง</p> <p>การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 8.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม</p> <p>ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทิศทางลมและการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,972.58 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้นบนดิน 215 ต้น</p>	-



เดือน ธันวาคม 2565



(นายไคจิโระ อิริอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

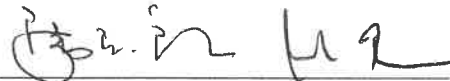


ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คิวารา รีเซิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	ความสั่นสะเทือน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565



(นายคิโรจ ธีระโรช และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ ผ่านการบำบัดแล้ว ▪ ความเป็นกรดด่าง ▪ บีโอดี ▪ ปริมาณสารแขวนลอย ▪ ชัลไฟด์ ▪ ปริมาณสารที่ละลายได้ ทั้งหมด ▪ ปริมาณตะกอนหนัก ▪ น้ำมันและไขมัน ▪ ทีเคเอ็น ▪ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ▪ pH meter ▪ วิธี Azide Modification ▪ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ▪ วิธี Titrate ▪ วิธีการหะเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103- 105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ▪ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ▪ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ▪ วิธี Kjeldahl ▪ วิธี Multiple-tube fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคจิระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
10. คุณภาพชีวิต	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ข้อร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคจิโระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิบัติงานสูบล้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
14. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การขรุขระของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล



เดือน ธันวาคม 2565


 (นายไคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


 (นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คิอารา รีเซิร์ฟ ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หินภัย	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

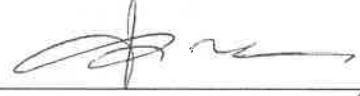
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติ บุคคลอาคารชุด (หลังจากจด ทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ ผ่านการกรองของ โครงการแล้ว	- การตรวจสอบ คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตาม มาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อก น้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติ บุคคลอาคารชุด (หลังจากจด ทะเบียนอาคารชุด)
	- ระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพ น้ำหากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบ ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติ บุคคลอาคารชุด (หลังจากจด ทะเบียนอาคารชุด)
	- ถังกรองเหล็ก, ถัง กรองคาร์บอน และถัง กำจัดความกระด้าง	- ตรวจสอบที่ทำการ ล้างสารกรอง	- ตรวจสอบที่ทำการดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติ บุคคลอาคารชุด (หลังจากจด ทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิโร อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของถังบำบัด <ul style="list-style-type: none"> ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) 	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ชัลไฟด์ ■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด <ul style="list-style-type: none"> ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหะเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา ริชาร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อดักน้ำทิ้งก๊าซมีเทน (Methane)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดักน้ำทิ้งก๊าซมีเทน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ตัวกรองคาร์บอนกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของตัวกรองคาร์บอนกำจัดละอองน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ - การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2565


(นายโคอิจิระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอาระ รีเซิร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
8. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

เดือน ธันวาคม 2565

(นายเคอิจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยาไนด์ - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี MultipleTube Fermentation Technique - วิธี MultipleTube Fermentation Technique - วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี Turbidimetric Method - วิธี Argentometric Method - วิธี Titrimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี MultipleTube Fermentation Technique 	<ul style="list-style-type: none"> - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิชิโระ อีโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ระบบไฟส่องสว่างบริเวณรอบสระว่ายน้ำและทางเดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้ายส่องสว่างหากไม่มีประสิทธิภาพให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	- บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้จัดส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล



เดือน ธันวาคม 2565



(นายโคอิระ ชิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1 มังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2565



เดือน ธันวาคม 2565

(ลายเซ็น)

(นายโคธิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



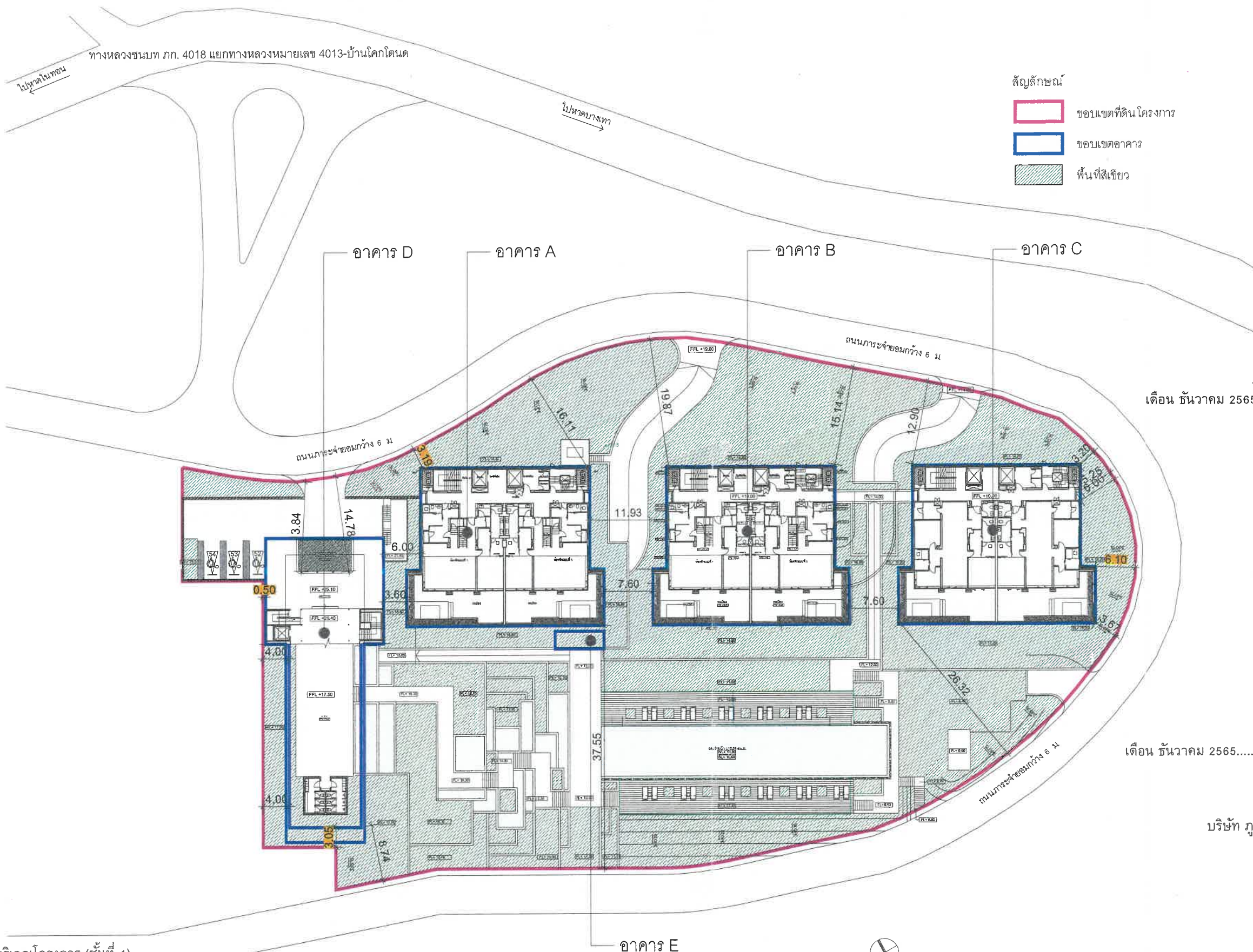
เดือน ธันวาคม 2565

(ลายเซ็น)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



สัญลักษณ์

- ขอบเขตที่ดิน โครงการ
- ขอบเขตอาคาร
- พื้นที่สีเขียว

เดือน ธันวาคม 2565

เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565

เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



ผังบริเวณ- ชั้นที่ 1

SCALE 1:300@A1

รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการ (ชั้นที่ 1)

120/145



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 10B, 16th Floor, Place Building
29/1 Soi Langsuan, Lumpini, Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 P: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศด.2593
นาย ชนสิทธิ์ ตูมทราเน ภ.ศด. 9898
นาย ภาณุทัตป์ สีนะห์ ภ.ศด. 10125
นาย ชยพล เทียรธอธรรม ภ.ศด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภส 534



STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วบ. 1475
ปิติพงษ์ วัฒนประเสริฐ สบ. 7739
เอก จุฑามณี ภย. 70185
ณัฐกร ทัดสินพานิช ภย. 73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล นันทวรรัช สส. 332
ปณิศา ชัยศิริกุล ภส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาสิศ ฉายรัตน์ภรณ์ สฟก. 1943
ศลฤดี เปรมวานนท์ ภฟก. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เด็ต รัตนงเกียรติ สก. 3752

PROJECT NAME

โครงการ รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเจียงทะเล อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
68 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 อ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ผังบริเวณ

DRAWING TITLE

DRAWN BY

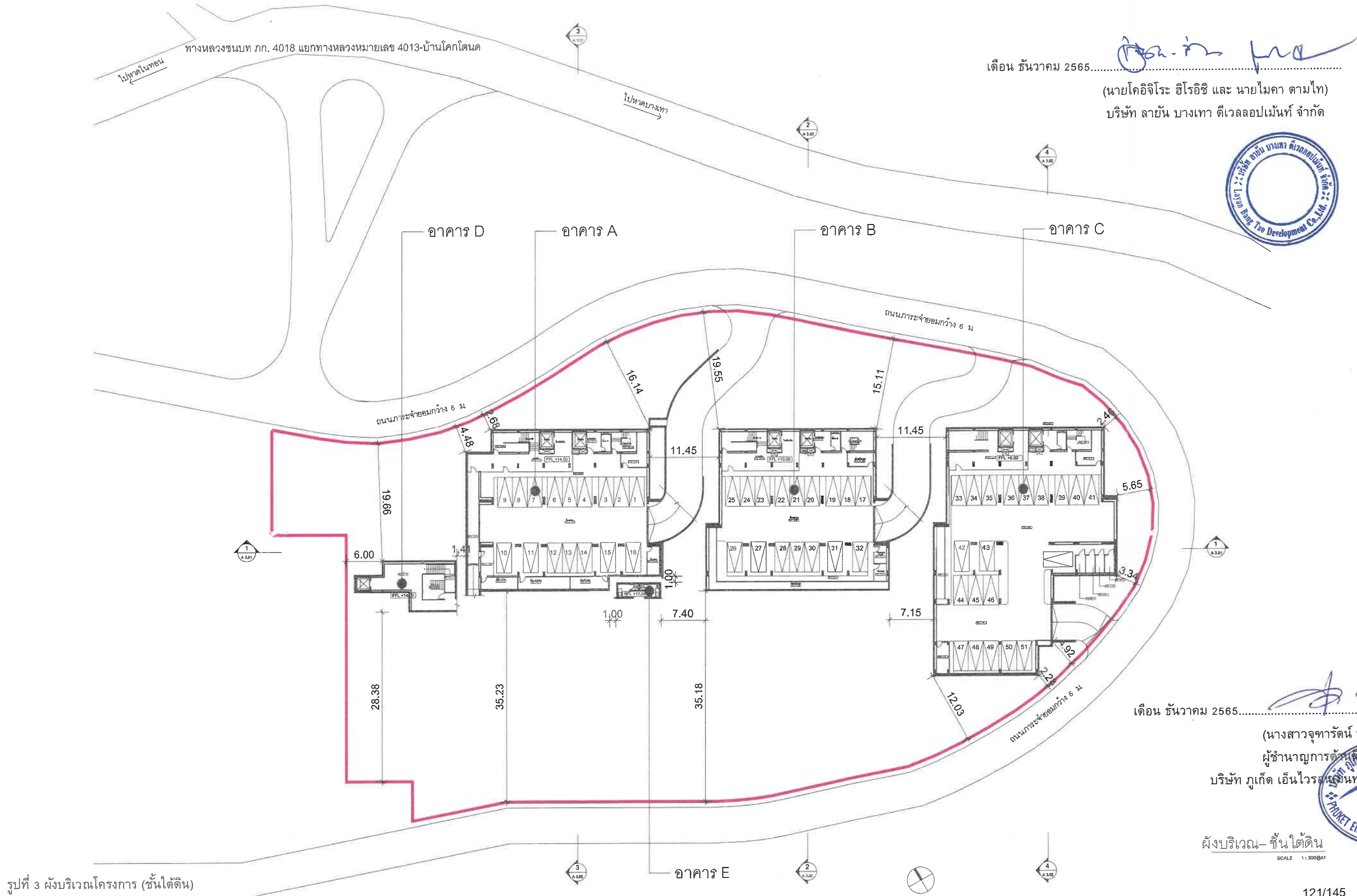
CHECKED BY

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

SCALE

DATE

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 15B, 15th Floor Piyaplace Building
20th Soli Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5889
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราภรณ์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เกียรติธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรชิน ชัยกิตติภรณ์ ภ.ภ.ด. 534



STRUCTURAL ENGINEER
เชอศักดิ์ ชุมนรัตน์ ว.ย. 1475
ปัทมพงศ์ อธิประเสริฐ ส.ย. 7739
เอก จุลมณี ภ.ย. 70185
เนติกร ทัศนพานิช ภ.ย. 73119

SANITARY ENGINEER
อังกมล นพวรรณภักดิ์ ส.ส. 332
ปณิดา ชัยศิริไชยกุล ภ.ส. 2853
ทศพร วัฒนเจริญ ส.ก. 3752

ELECTRICAL ENGINEER
ลาอิต ชัยรัตน์ภักดิ์ ส.ภ.ก. 1943
คณุตี ปรามวราภรณ์ ภ.ภ.ก. 28626
MECHANICAL ENGINEER
เด็ค รัตนเจริญ ส.ก. 3752

PROJECT NAME
คิอารา รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAFTING TITLE			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
1	25/12/65	Issue for construction	1

DRAWN BY
CHECKED BY
SCALE
DATE
PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ขอรับรองเส้นชั้นความสูง

(นายเฉลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764

รูปที่ 4 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงรับรองโดยวิศวกรระดับสามัญ



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 105, 1st Floor, Pinyasri Building
25th Sukhumvit Road, Pinyasri Building, 10310 Thailand
Tel: +662 661 5999 Fax: +662 661 5999
E-mail: info@tierra-thailand.com
URL: www.tierra-thailand.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593

LANDSCAPE ARCHITECT



STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593

SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593
นาย ชัยวัฒน์ กัญญากรณี 0-2593

วิศวกร วิศวกร

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ถนนสุขุมวิท 101/1 อาคาร 10 ชั้น 10 ถนนสุขุมวิท 101/1
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the publisher.

PROJECT NAME

ผังแสดงระดับดินเดิม

DRAWING TITLE

DRAWN BY

CHECKED BY

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

1:400@A1

SCALE

DATE

PROJECT No.

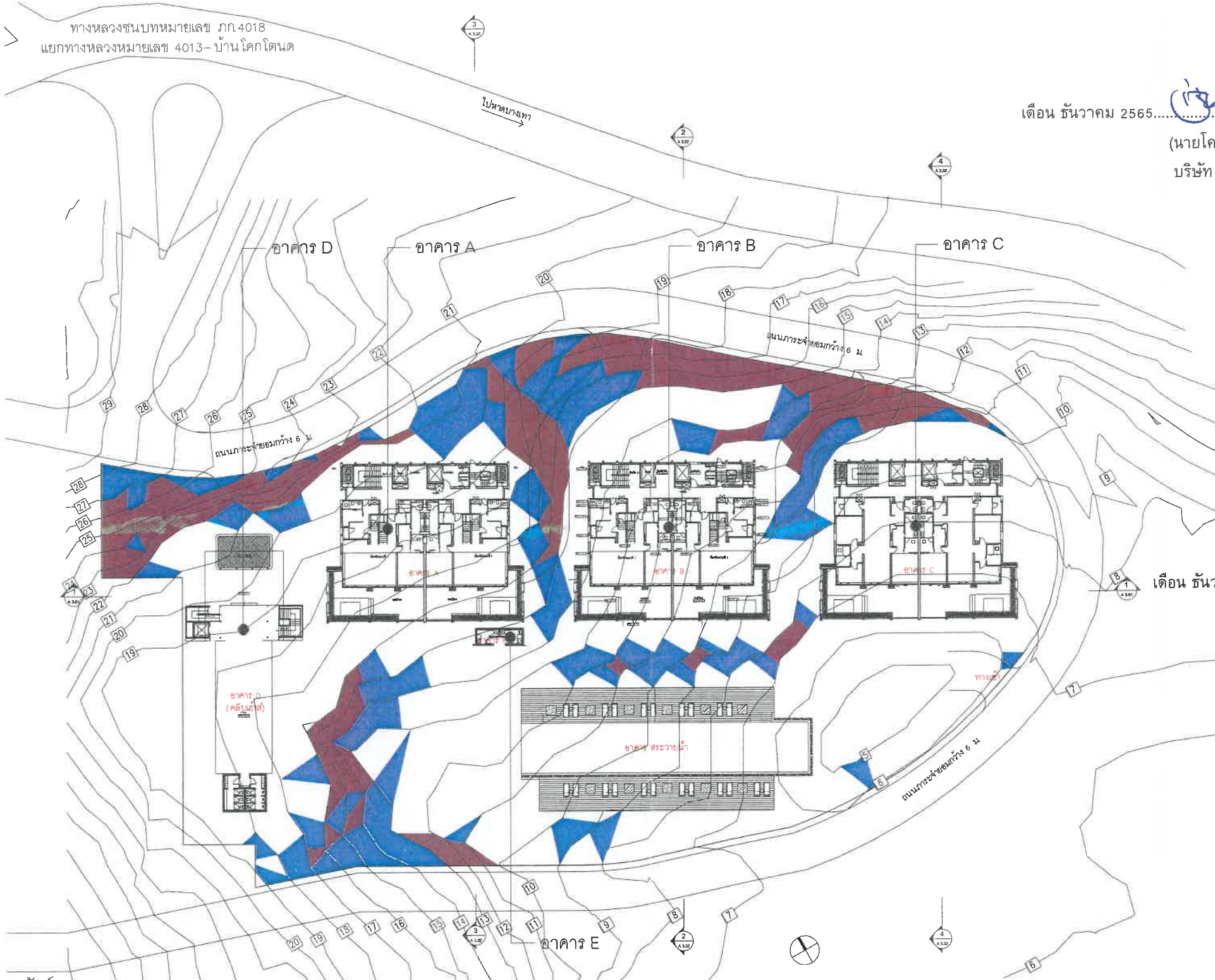
ISSUE

DRAWING No.

ตารางแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ จ.ภูเก็ต

สัญลักษณ์	บริเวณ	ความชัน	พื้นที่ทั้งหมด (ตร.ม.)	พื้นที่ว่าง (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างตามกฎหมาย (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างน้ำขึ้นตามกฎหมาย (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างน้ำขึ้นตามกฎหมาย (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวตามผังเมือง (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวตามกฎหมาย (ตร.ม.)	อัตราส่วนที่ว่าง	อัตราส่วนที่ว่างน้ำขึ้น	อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวอื่น ต่อพื้นที่ว่างน้ำขึ้น
	8A	<20%	6,933.35	4,198.62	2,072.15	-	-	1,169.79	1,036.07	60.5%	-	-
	8B	20-35%	1,189.62	1,189.62	-	852.32	851.04	780.09	303.94	-	71.65%	91.66%
	8C	35%	946.63	946.63	-	587.30	-	476.39	244.62	-	62.04%	81.11%
รวมพื้นที่			9,069.60	6,334.87	-	-	-	2,426.27	-	-	-	-

บริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นายโคอิจิโร ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด



ผังแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ

รูปที่ 5 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ



ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ อุทราวงษ์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิ้นเที่ยง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรอรธรรม ภ.ส.ด. 20586

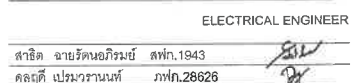
LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วชิร ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภ.ส 534



STRUCTURAL ENGINEER
เชิดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วย. 1475
ปัทมพงศ์ กิ่งประเสริฐ สย.7739
เอก อุดมสิน ภ.บ.70165
ณัฐกร พัดดินาพานิช ภ.บ.73119



SANITARY ENGINEER
อิมมิล มหาวรรักษ์ ส.ส.332
ปณิดา จิตรพิสิฐไชยกุล ภ.ส.2853
ณัฐกร พัดดินาพานิช ภ.บ.73119

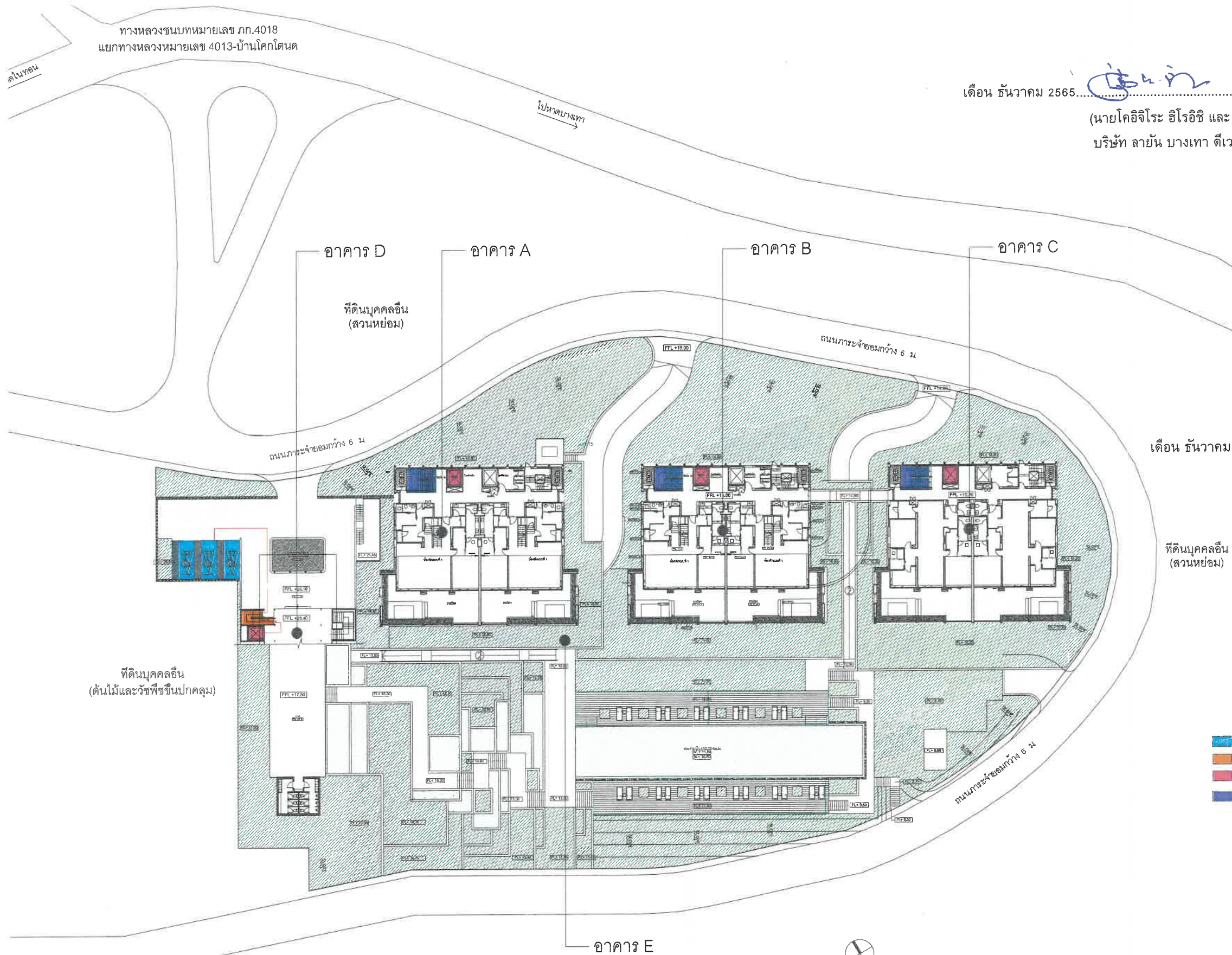


ELECTRICAL ENGINEER
สาธิต ฉายรัตนอภิมัย ส.ท.ภ.1943
คลฤดี เปรมวานนท์ ภ.ท.28626
MECHANICAL ENGINEER
เชิด รังนงเกียรติ ส.ท.3752

PROJECT NAME
โครงการ รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาง จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนวิภาวดี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is sent at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ผังแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
1:400@A1		---	
PROJECT No.		ISSUE DRAWING No.	
---		---	



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นายโคอิโระ ฮิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



- ที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน
- ทางลาด 2 จุด
- ลิฟท์ผู้พิการ 4 จุด
- บันไดผู้พิการ 3 จุด

รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นที่ 1

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 165, 16th Floor Piyaplace Building
25/1 Soi Langsuan Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 9900 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศด.2593
นาย ธนสิทธิ์ สุนทราภรณ์ ภ.ศด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สินเพ็ญ ภ.ศด. 10125
นาย จยพล เพียรชอบธรรม ภ.ศด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ราชน ชัยกิตติภรณ์ ภ.ภส 534

Beca
สถาปัตย์วิศวกรรม จำกัด
100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ 02-11871111 โทรสาร 02-11871111
Email: thabang@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER
เชอศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วย. 1475
ปัทพงศ์ กิ่งประวิติ สย.7739
เอก จุฑมสิน ภย.70185
ณัฐกร ทัดินาพานิช ภย.73119

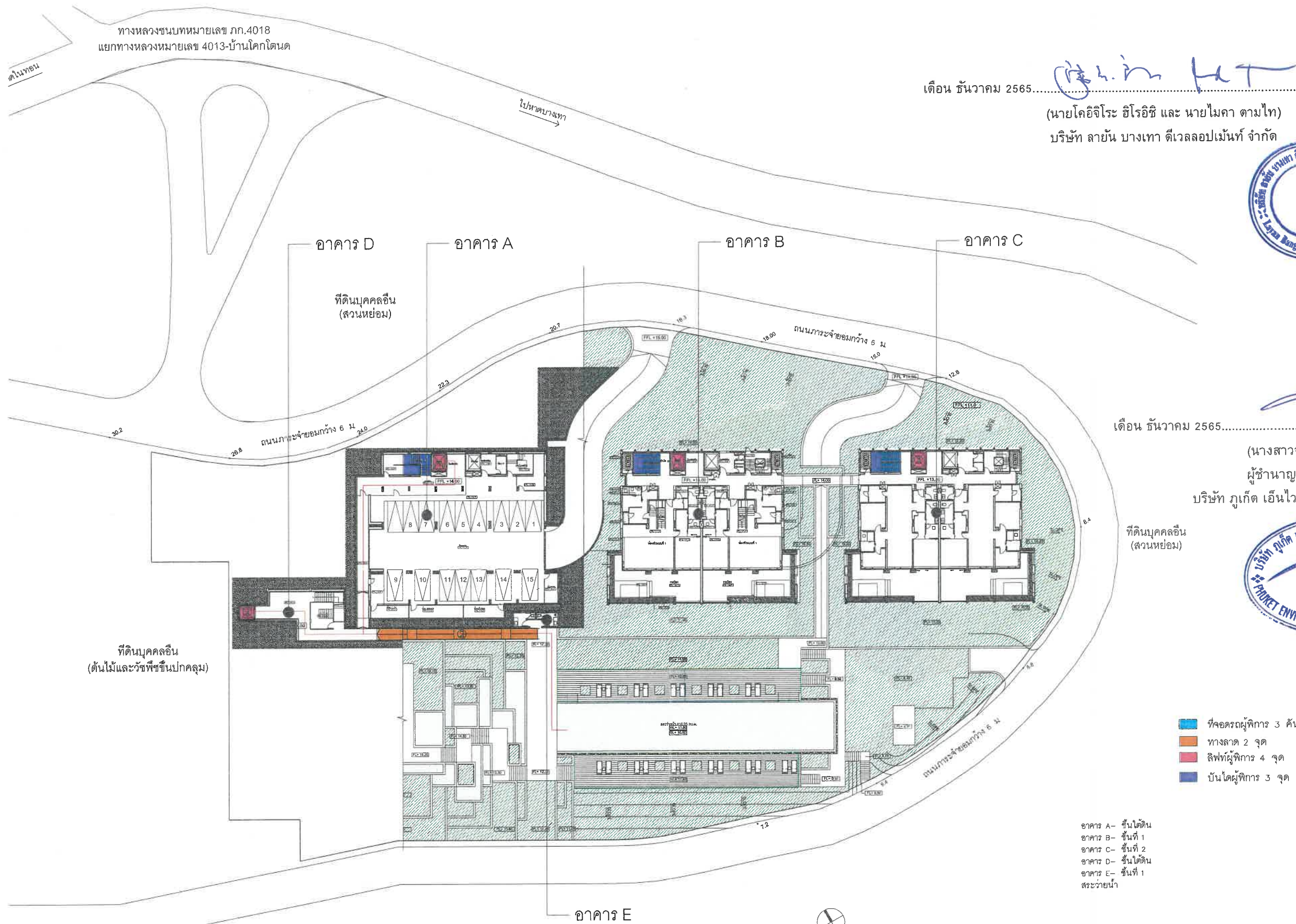
SANITARY ENGINEER
อิงมณ นนาพรวิทย์ สส.332
ปณิดา ชัยศิริชัยกุล ภส.2853

MECHANICAL ENGINEER
เต็ด รัตนงมเกียรติ สก.3752

ELECTRICAL ENGINEER
สาริต ชัยรัตนอักษรย์ สทก.1943
ดลฤดี เปรมวานนท์ ภทก.28626

PROJECT NAME
โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
001	001	001	001
002	002	002	002
003	003	003	003
004	004	004	004
005	005	005	005
006	006	006	006
007	007	007	007



รูปที่ 7 ผังแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นใต้ดิน

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
201 Soi Langsuan Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 858 8500 F: +662 658 5599
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภัทธุวรรณ์ ส.ศด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒิกุล ส.ศด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิมเพ็ง ส.ศด. 10125
นาย ชยพล เกียรติธรรม ส.ศด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรัน ชัยกิตติกรณ์ ส.ศด. 534

BECA
นาย ชัยวัฒน์ ภัทธุวรรณ์ ส.ศด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒิกุล ส.ศด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิมเพ็ง ส.ศด. 10125
นาย ชยพล เกียรติธรรม ส.ศด. 20586

STRUCTURAL ENGINEER
เชอศักดิ์ อรุณรัตน์ วช. 1475
ปัทมาภรณ์ ส.ศด. 7739
เอก จิตมลิณ ส.ศด. 70185
ณัฐกร รัตนเกษม ส.ศด. 73119

SANITARY ENGINEER
จิงกมล มานะวรวิทย์ ส.ศด. 332
ปณิดา ชัยศิริไชยกุล ส.ศด. 2853

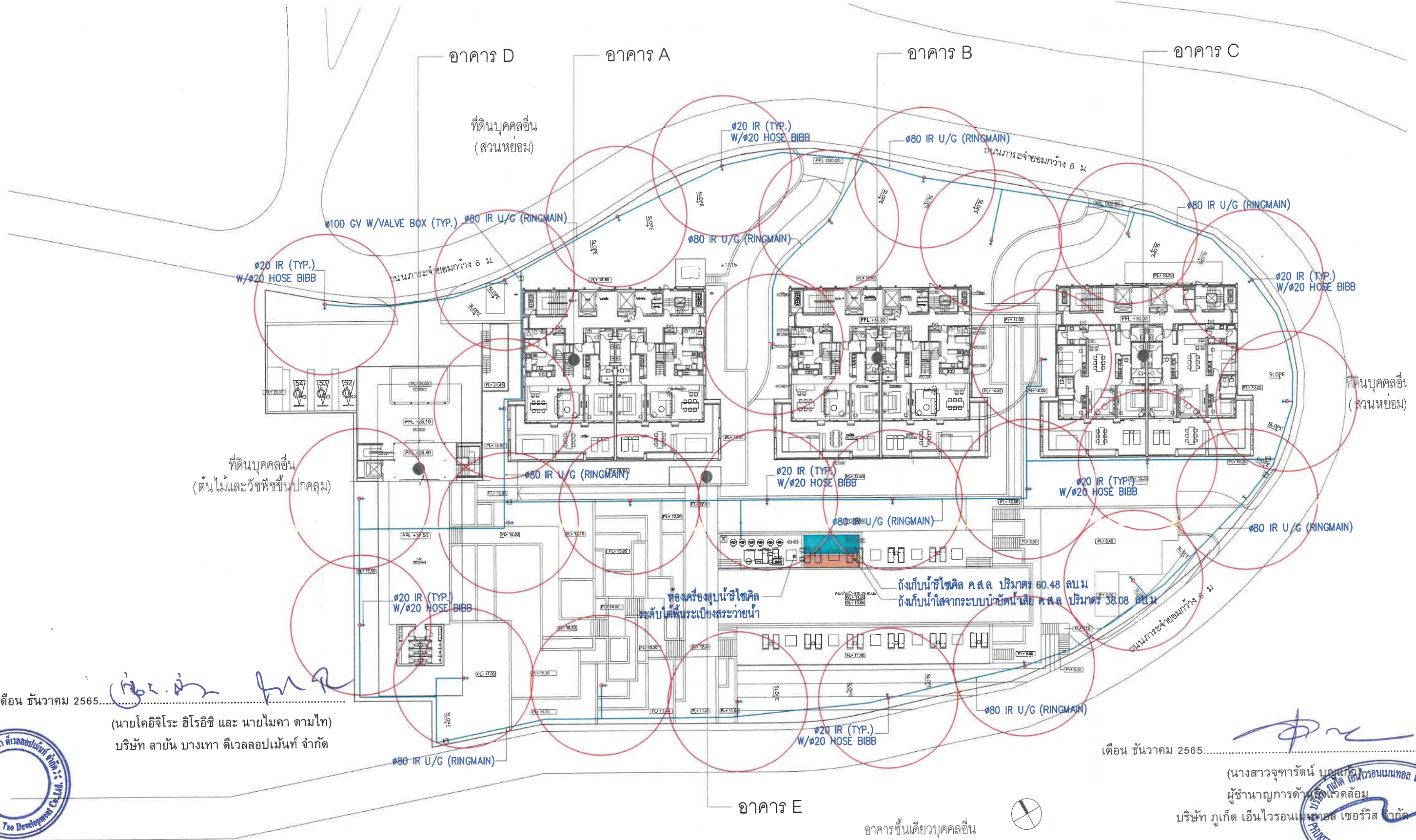
ELECTRICAL ENGINEER
สาธิต ชัยรัตนวิทย์ ส.ศด. 1943
คลฤดี เปรมวานนท์ ส.ศด. 28626

MECHANICAL ENGINEER
เดวิด รัตนเกษม ส.ศด. 3752

PROJECT NAME
โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอหางน้ำ จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ต.รัชดาภิเษก แขวงคลองจั่น เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
-		-/-/-	
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
-	-	-	



รูปที่ 10 ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว

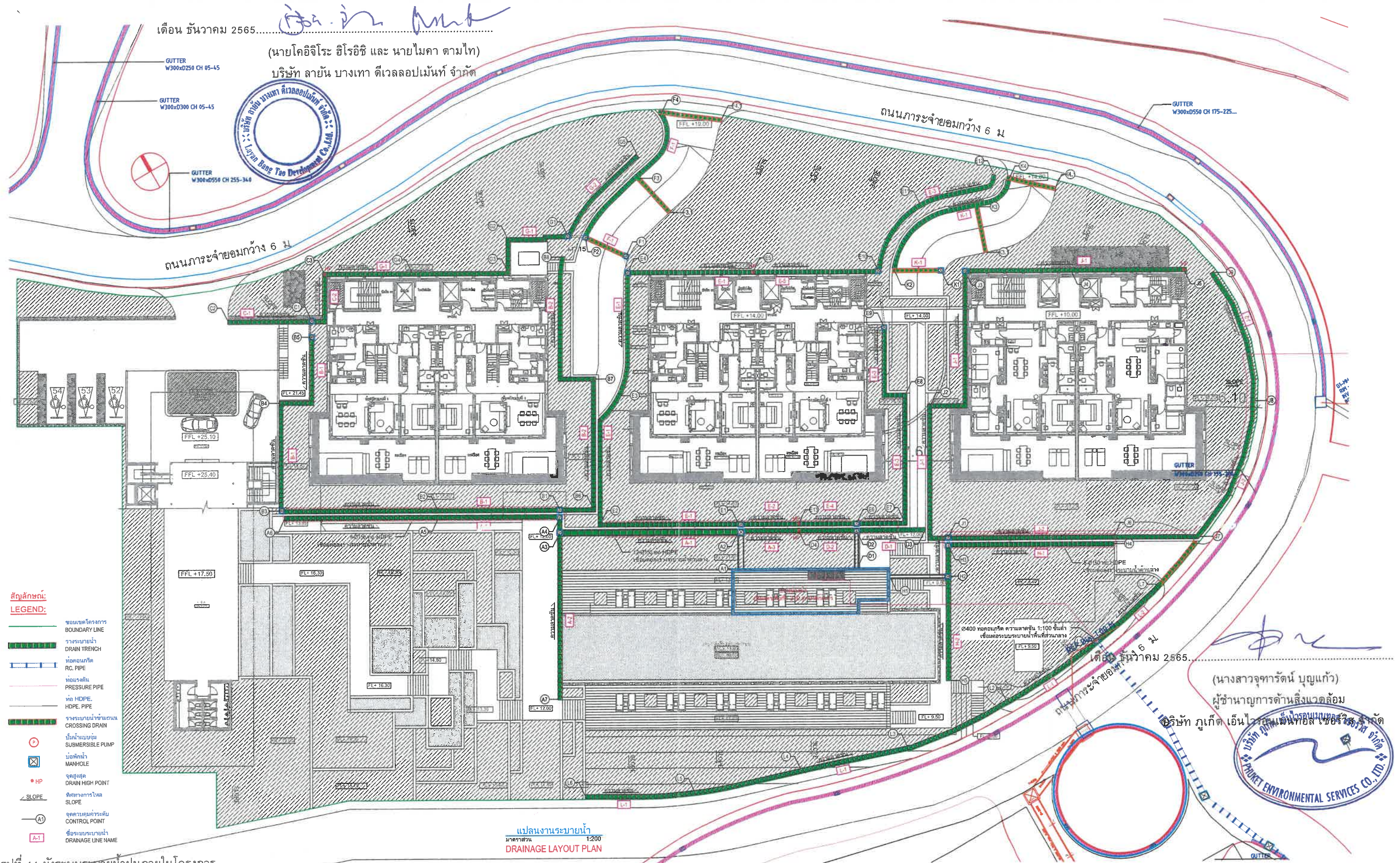
Tierra Design (Thailand) Ltd. Unit 16B, 16th Floor, Piyapale Building 29/1 Soi Lengsuan, Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand T: +662 658 5900 F: +662 658 5999 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com	
ARCHITECT	LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศก.2593	นาย ราชนัน ชัยกิตติวัฒน์ ก.ก.534
นาย ชนสิทธิ์ อุนทรารณ ก.ก.8998	
นาย ภาณุพันธ์ สิมะโท ก.ก.10125	
นาย ชนพล เพ็ชรทองธรรม ก.ก.20586	

Beca บริษัท บีเคเอส จำกัด 253/1 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 T: +662 662 1088 F: +662 662 1087 Email: beca@beca.co.th	STRUCTURAL ENGINEER นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ว.ค.1475 นาย ชนสิทธิ์ อุนทรารณ ส.ศ.7739 เอก จุลพันธ์ ก.ก.70185 ณัฐกร พิศนาคะ ก.ก.73119	SANITARY ENGINEER นางสาว นพพรรัตน์ ส.ศ.332 ปณิศา นิลศรีอุไรนุกุล ก.ก.2853
---	--	--

ELECTRICAL ENGINEER นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศ.1943 นาย ชนสิทธิ์ อุนทรารณ ก.ก.28626	MECHANICAL ENGINEER นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศ.3752
PROJECT NAME โครงการ 6 ตำบลสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
CLIENT บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.	

ระบบน้ำรดน้ำต้นไม้ - ผังบริเวณ		DRAWING TITLE	
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	PC
E2	05-08-2022	EIA SUBMISSION	PC
E3	22-08-2022	EIA SUBMISSION	PC

DRAWN BY PC	CHECKED BY IM
SCALE 1:250@A1	DATE 22-08-2022
PROJECT No. 5422167	ISSUE 5422167-SN-203



รูปที่ 11 ผังระบบระบายน้ำภายในโครงการ

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor, Pinyasri Building
29/1 Soi Langsuan, Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 052 5500 F: +662 052 5505
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศก.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ก-สค. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนึง ก-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ก-สค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วชิร ชัยกิตติกร ก-กส 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ก-สค. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ก-สค. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนึง ก-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ก-สค. 20586

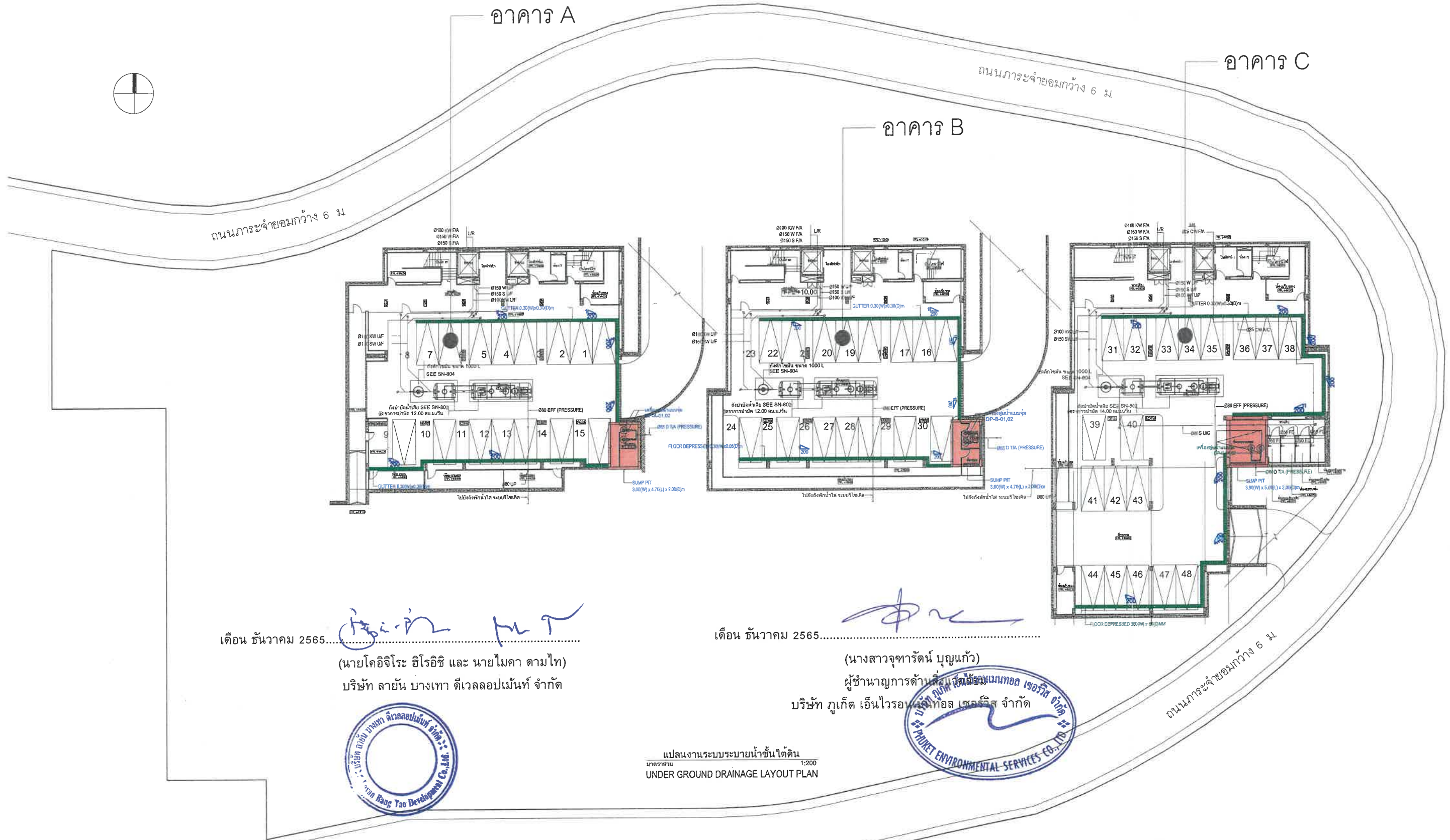
Sanitary Engineer
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ก-สค. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ก-สค. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนึง ก-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ก-สค. 20586

Mechanical Engineer
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ก-สค. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ก-สค. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนึง ก-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ก-สค. 20586

PROJECT NAME
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

DRAINAGE LAYOUT PLAN
ISSUE DATE DESCRIPTION
E01 18/02/22 FOR EIA

DRAWN BY
BECA
CHECKED BY
BECA
SCALE
A1/1:200
DATE
18/02/22
PROJECT No.
5422167
ISSUE
C0601
DRAWING No.
129/145



เดือน ธันวาคม 2565.....

(นายโคจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



แปลนงานระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:200
UNDER GROUND DRAINAGE LAYOUT PLAN

รูปที่ 12 ผังระบบระบายน้ำภายในโครงการ ชั้นใต้ดิน



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyap Place Building
29/1 Soi Luangsuwan Lumpini Pattumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0)2 658 5900 F: +66(0)2 658 5999
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศก.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ก-สก. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สินะห์ ก-สก. 10125
นาย ชวพล เพียรชอบธรรม ก-สก. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ก-ภค 534



STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณวัฒน์เรือง วย. 1475
ปิติพงษ์ อธิประเสริฐ สก.7739
เอก อุดมสิน กย.70185
ณัฐพร ทัดสินพานิช กย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล นภาพรรัชย์ สก.332
ปณิศา จักรพิสัยกุล ภค.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาวิตรี ข่ายรัตนอักษร สทก.1943
คลฤติ เปรมวานนท์ กภก.28628

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รังนกเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

โครงการ ภูเก็ต
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 อ.วัฒนาภูเก็ต แรงคองคอง
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

DRAWING TITLE

แปลนงานระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน
UNDER GROUND DRAINAGE LAYOUT PLAN

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

E01 16/08/22 FOR EIA BECA

DRAWN BY

BECA

CHECKED BY

BECA

SCALE

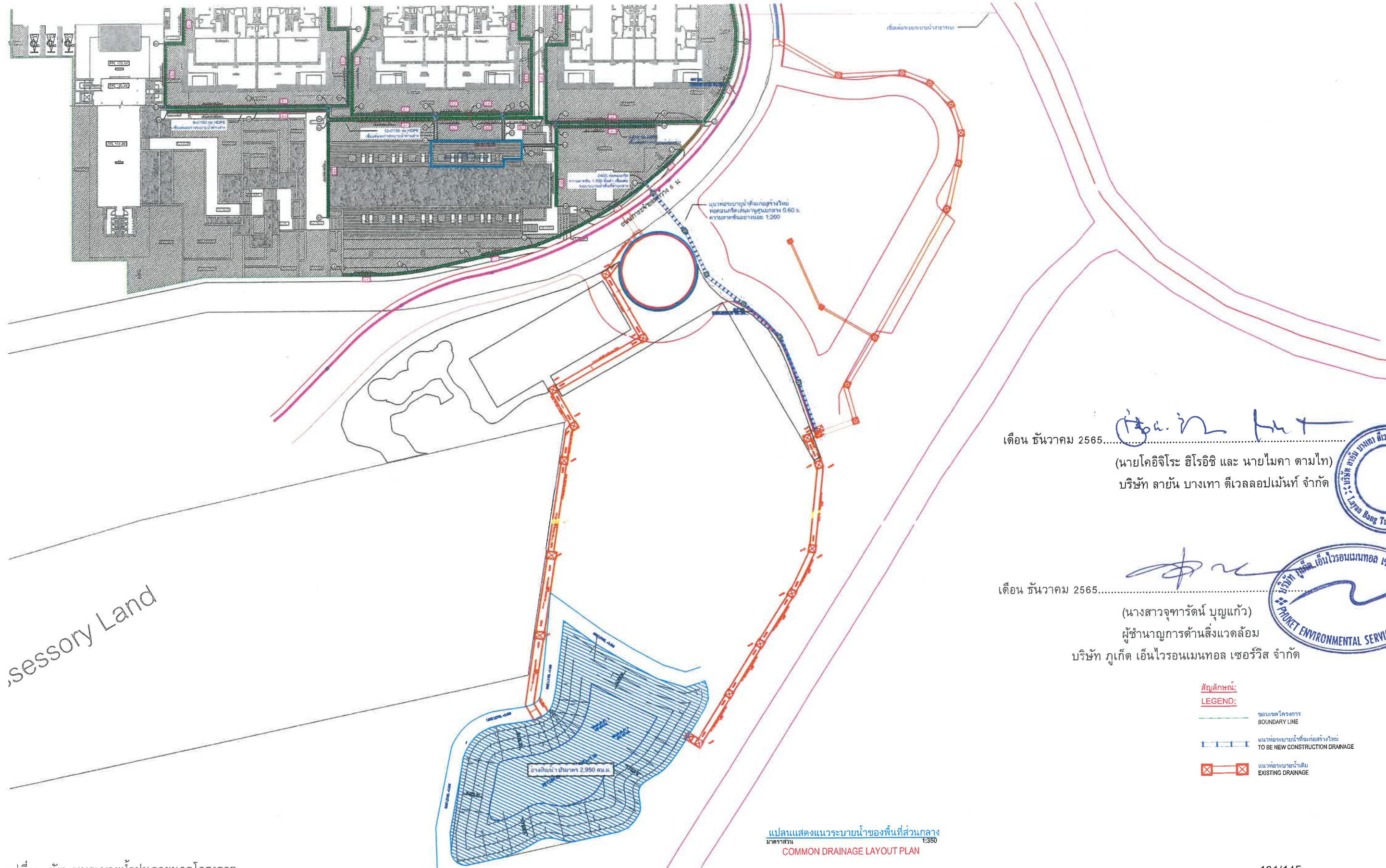
A1/1:200

DATE

PROJECT No. 5422167

ISSUE

C0605



รูปที่ 13 ผังระบบระบายน้ำภายนอกโครงการ

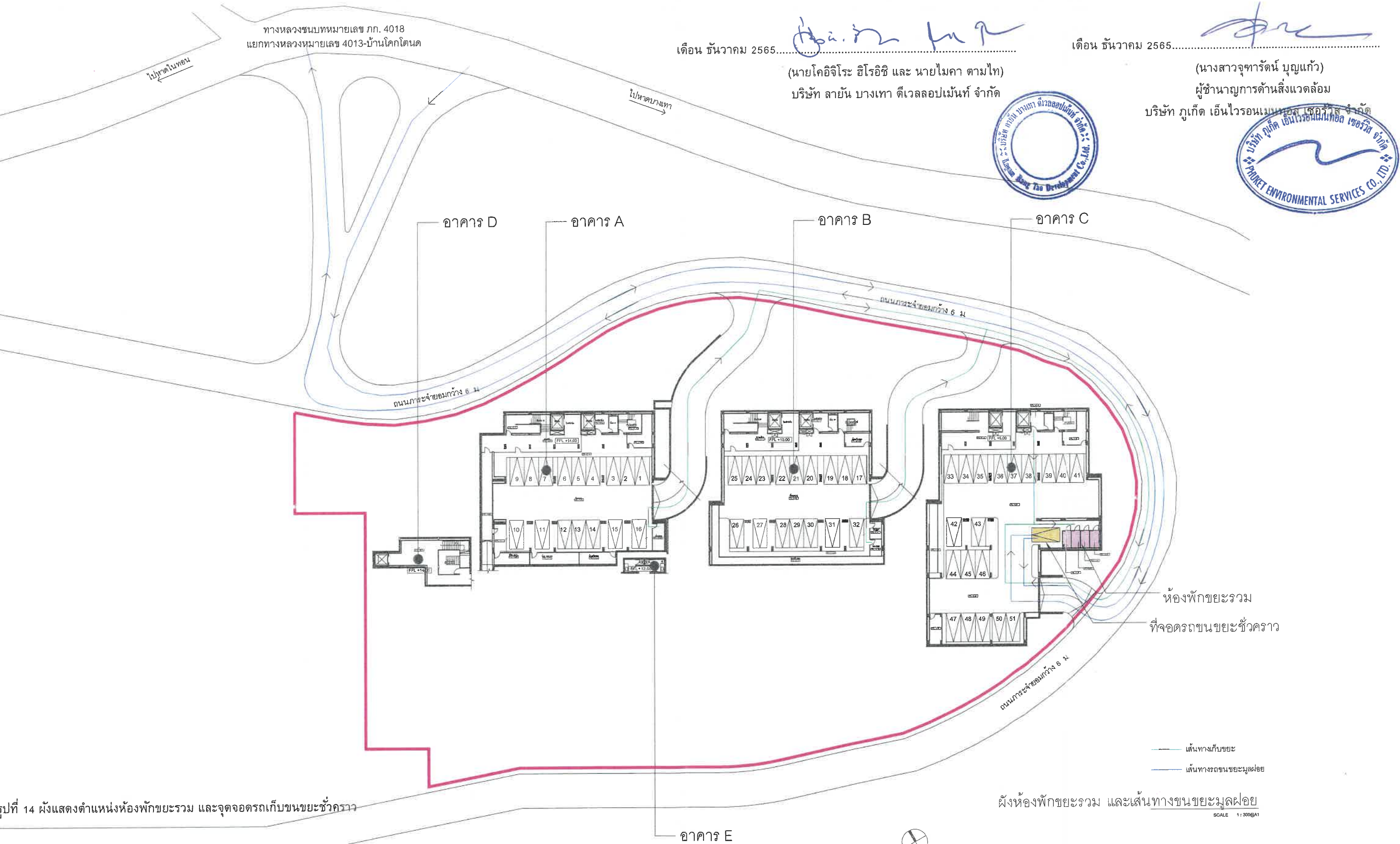
Tierra Design (Thailand) Ltd. Unit 166, 16th Floor Piyaplace Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand T: +662 658 5600 F: +662 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com	
ARCHITECT	LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ กิติศิริวรรณ ส.ศด.2593	นาย วาซิน ชัยกิตติภรณ์ ภ.ภ. 534
นาย ชนสิทธิ์ ตุนทราณ ภ.ศด. 9898	
นาย ภาณุวัฒน์ สินธุ์ ภ.ศด. 10125	
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ศด. 20586	

Beca 133/134 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330 T: +662 252 1768 F: +662 252 1344 E: info@beca.com	
STRUCTURAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER
เชอภศักดิ์ อรุณรัตน์เจียง ว.ย. 1475	อ.กมล นพวรรณภักดิ์ ส.ศ. 332
ป.ดิพงษ์ อินประเสริฐ ส.ศ. 7735	ป.นิตยา จิตศิริพิชญกุล ภ.ศ. 2853
เอก จุฑมสิน ภ.ย. 70185	
เนษกร ทัดสินหาญ ภ.ย. 73119	

ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT NAME
ลารัต ฉายรัตนภิรมย์ ส.ท. 1943		คิอารา รีเซิร์ฟ
คสฤดี เปรมรามาณ ภ.ท. 28626		หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต
MECHANICAL ENGINEER		CLIENT
เต็ด รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752		บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 อ.รัษฎา จ.ภูเก็ต
		เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
		Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE				DRAWN BY		CHECKED BY	
แปลนแสดงแนวระบายน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง COMMON DRAINAGE LAYOUT PLAN				BECA		BECA	
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD	SCALE		DATE	
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA	A1/1:350			

PROJECT No.		ISSUE	DRAWING No.
5422167			C0603



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Palace Hotel Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5800 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ด.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ.ด.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง ภ.ด.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรธรรม ภ.ด.ด. 20566

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ด.ด. 534

Beca
สถาปัตย์วิศวกรรม จำกัด
100/1 ซอยสุขุมวิท 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Tel: +662 638 1341 Fax: +662 638 1344
Email: bca@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชตศักดิ์ อรุณรัตน์ ว.ย. 1475
ปิณฑะ ภิรมะประวีติ ส.ย. 7739
เอก อุดมสัน ภ.ย. 70185
ณัฐกร ทัดติพาณิช ภ.ย. 73119

SANITARY ENGINEER

จิงกมล นพวรรณภักย์ ส.ส. 332
ปณิดา ชัยศิริโชกุล ภ.ส. 2853
ณัฐกร ทัดติพาณิช ภ.ย. 73119

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิด อานันท์ภักย์ ส.พ. 1943
ชลลธิ์ เปรมวานนท์ ภ.พ. 28628

MECHANICAL ENGINEER

เสด็จ รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752

PROJECT NAME

คิอารา รีเวิร์ฟ
หมู่ 6 ตำบลเจียงทะเล อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 อ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and of all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ผังห้องพักขยะรวม และเส้นทางขนขยะมูลฝอย			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
-		-/-	
PROJECT No.		ISSUE	DRAWING No.
---		---	---

12. 2. 2020



ที่ดินเจ้าของเดียวกัน
(สวนหย่อม)

รูปที่ 16 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล่องวงจรปิดภายนอกอาคาร



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

134/145



ARCHITECT

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วรวิทย์ สัยยิตต์ธรรม ก-กส534



STRUCTURAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SIL

MECHANICAL ENGINEER

เกิด รัตนวงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

R คีอรา รีเชิร์ฟ
— หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ระบบกล่องวงจรปิดภายนอกอาคาร

บริษัท ลาอัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ระบบกลองวงจรปิดภายนอกอาคาร ผังบริเวณ
DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION
E2	23-08-2022	EIA SUBMISSION

DRAWN BY	CHECKED BY
----------	------------

SCALE	DATE
1 : 200 @A1	22-08-2022

PROJECT No. 5422167 ISSUE DRAWING No. 5422167-EE-204



เดือน ธันวาคม 2565

(นายโคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ที่ดินบุคคลอื่น
(สวนหย่อม)

- ← เส้นทางไฟฟ้าจากสระว่ายน้ำไปจุดรวมพล
- ← เส้นทางไฟฟ้าไปจุดรวมพล
- ← เส้นทางไฟฟ้าไปยังนอกโครงการ
- จุดรวมพล

จุดรวมพลที่ 1 11.25 ตร.ม
จุดรวมพลที่ 2 12 ตร.ม
จุดรวมพลที่ 3 30 ตร.ม

ผังเส้นทางไฟฟ้า
SCALE 1 : 300@A1

รูปที่ 18 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น



ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศด. 2693
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรวาน ภ.ศด. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิ้นเหิง ภ.ศด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ศด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วาริน ชัยกิตติภรณ์ ภ.ศด. 534



STRUCTURAL ENGINEER
นาย ธีรวัฒน์ เรือง วย. 1475
นาย ธีรวัฒน์ เรือง วย. 1475
นาย ธีรวัฒน์ เรือง วย. 1475

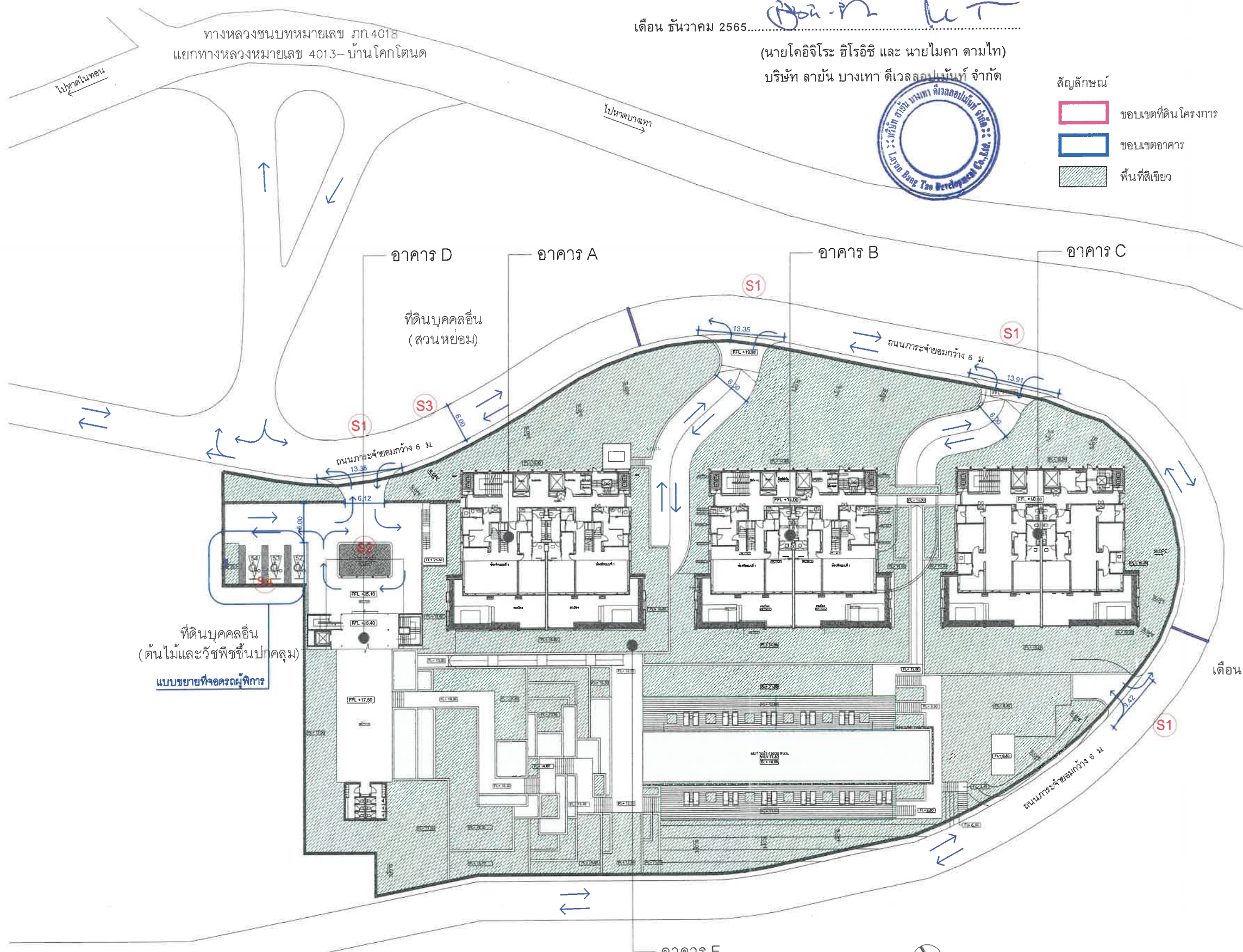
SANITARY ENGINEER
นางสาว นภาพรภักดิ์ สด. 332
นาย ธีรวัฒน์ เรือง วย. 1475
นาย ธีรวัฒน์ เรือง วย. 1475

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศด. 2693
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรวาน ภ.ศด. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิ้นเหิง ภ.ศด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ศด. 20586

PROJECT NAME
โครงการ ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ก. วัฒนาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
1	25/12/65	Revise	---
2	25/12/65	Revise	---
3	25/12/65	Revise	---
4	25/12/65	Revise	---
5	25/12/65	Revise	---

DRAWN BY	CHECKED BY
---	---
SCALE	DATE
---	---
PROJECT No.	ISSUE
---	---
DRAWING No.	
---	---



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



- สัญลักษณ์
- ขอบเขตที่ดินโครงการ
 - ขอบเขตอาคาร
 - พื้นที่สีเขียว

- S1
 - S2
 - S3
 - S4
-

เดือน ธันวาคม 2565.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ที่จอดรถชั้นใต้ดิน	51
ที่จอดรถบนดิน	3
รวม	54

ผังจราจร- ชั้นที่ 1
SCALE 1:300@A1

รูปที่ 19 ผังแสดงเส้นทางเดินรถภายในโครงการ

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyas Place Building
29/1 Soi Lengsuat Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 2558 5900 F: +66(0) 2558 5859
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ	ส.ตด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ	ภ-ตด. 9896
นาย ภาณุวัฒน์ สิมะเพ็ง	ภ-ตด. 10125
นาย ชนพล เกียรติธรรม	ภ-ตด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาเชิน ชัยกิตติกรณ

ภ-ภค 534

Beca

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณศรีเมือง	ช.ย. 1475
ปัทมพงศ์ วัฒนประที	ช.ย. 7739
เอก จิตมสิน	ภ.ย. 70185
ณัฐกร ทัดสินทานิ	ภ.ย. 73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล นามวรวิทย์	ส.ล.332
ปณิศา จักรพิสิฐไชยกุล	ภ.ล.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ฉายรัตนภิรมย์	ส.ฟก.1943
คณฤดี ประมวราภ	ภ.ฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ	ส.ก.3752
--------------------	----------

PROJECT NAME

ดิอาร์ วรชีร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

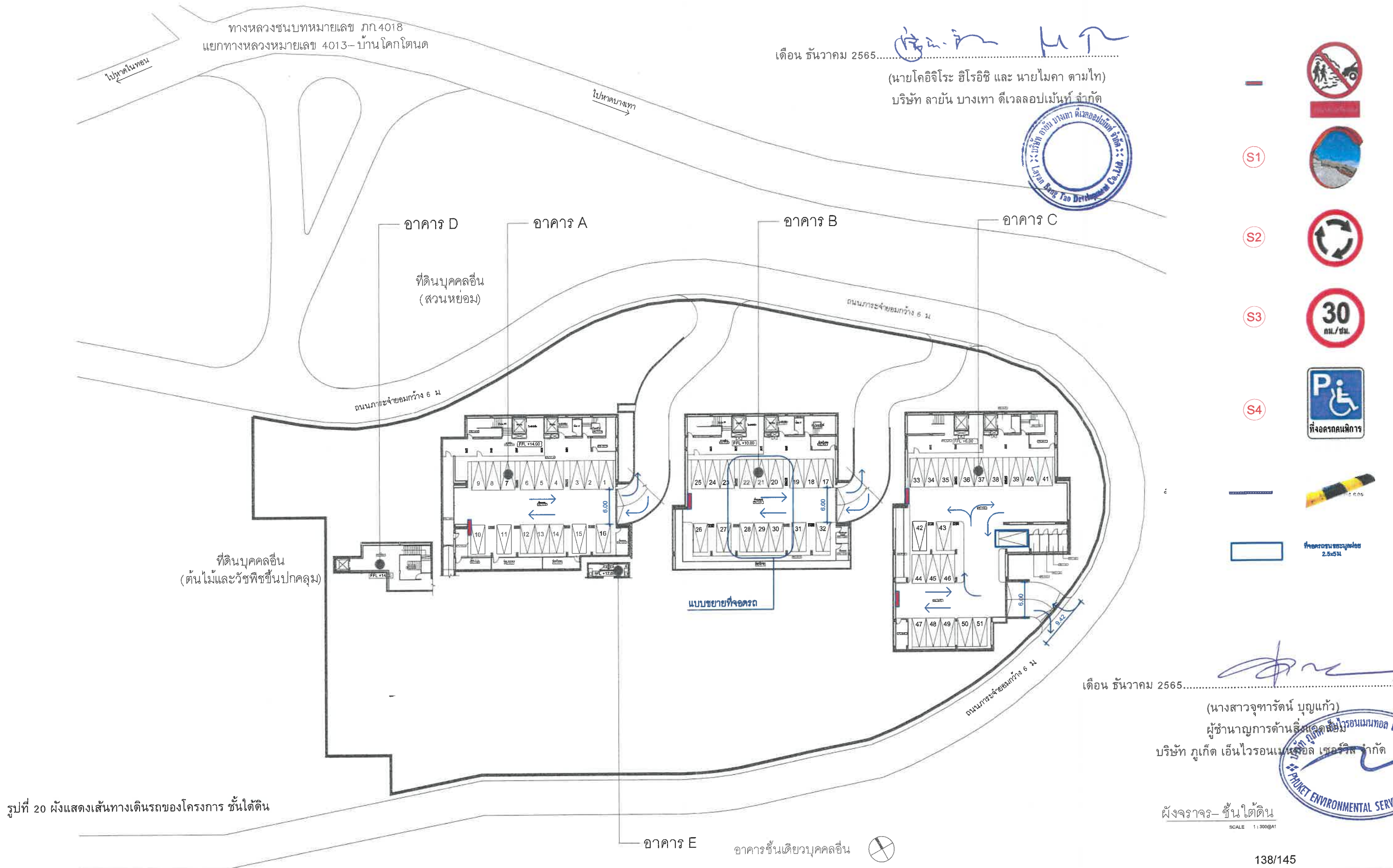
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

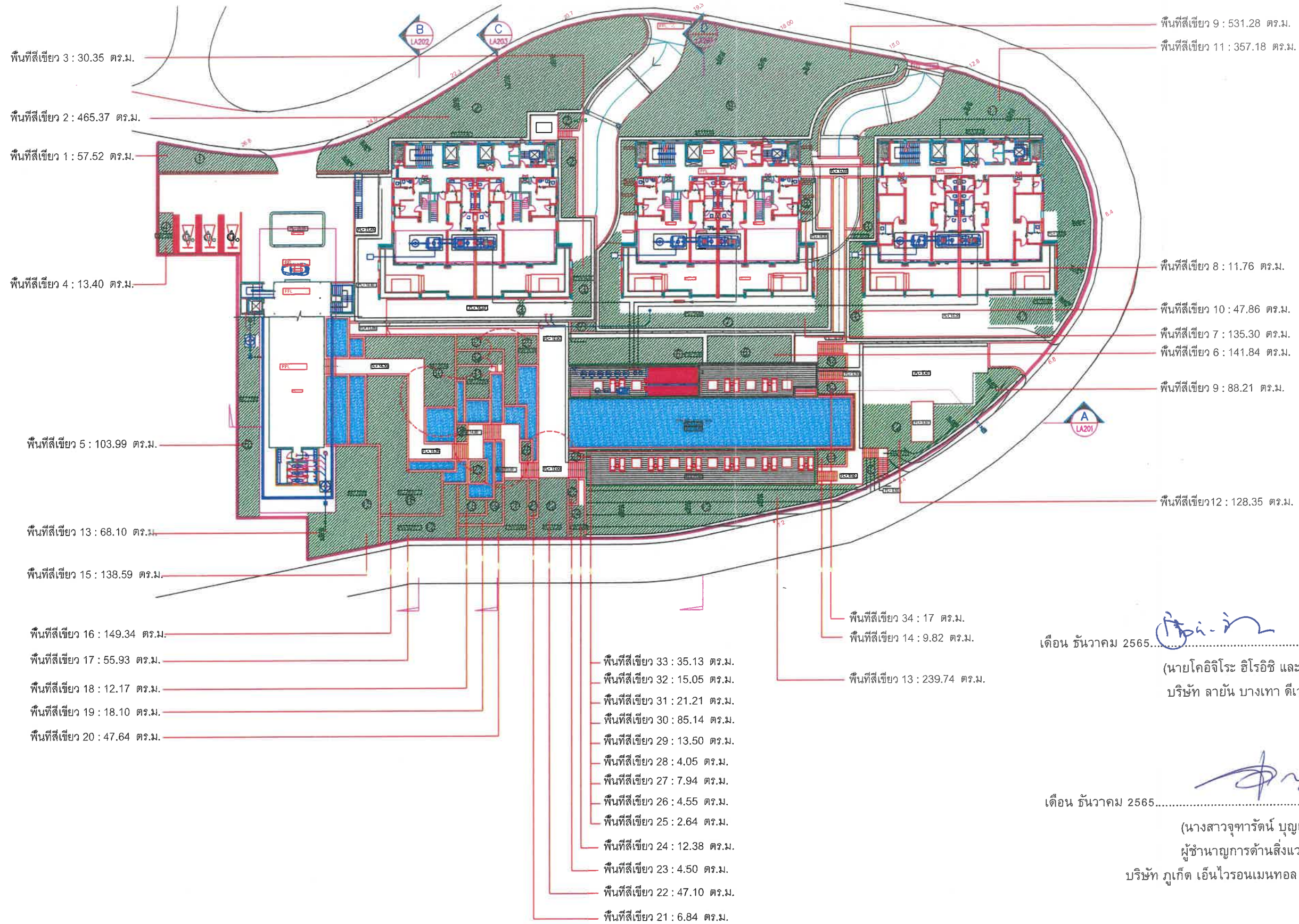
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAFTING TITLE			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
-		-/-	
PROJECT No.		ISSUE	
-		-	



<div><div><div></div><div>Tierra Design (Thailand) Ltd.</div></div><div><div>Unit 10B, 10th Floor Piyaplace Building 201 Soi Langsuan Lumpini Palumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0)2 658 5900 F: +66(0)2 658 5898 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com</div></div><div><div>ARCHITECT</div><div>นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.สถ.2593</div><div>นาย ชนสิทธิ์ คุณวานิช ภ.สถ. 9898</div><div>นาย ภาคพิพัฒน์ สิ้นเที่ยง ภ.สถ. 10125</div><div>นาย ชยพล เทียรชอธรรม ภ.สถ. 20586</div></div></div>	<div><div><div></div><div>Beca</div></div><div><div>บริษัท บีเคเอส จำกัด</div><div>100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700 T: +66(0)2 254 1188 F: +66(0)2 254 1189 Email: info@beca.co.th</div></div><div><div>STRUCTURAL ENGINEER</div><div>เชอควิตติ อรุณรัตน์เรือง วย. 1475</div><div>ปิณฑิษฐ์ ถิ่นประวดี สอ.7739</div><div>เอก ชุตินันท์ ภย.70185</div><div>ณัฏฐกร ทัดสินพานิช ภย.73119</div></div></div>	<div><div><div></div><div>Warnes</div></div><div><div>บริษัท เวิร์นส์ จำกัด</div><div>100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700 T: +66(0)2 254 1188 F: +66(0)2 254 1189 Email: info@warnes.co.th</div></div><div><div>Sanitary Engineer</div><div>อังกมล มหาบวรวิทย์ สส.332</div><div>ปณิดา ชัยศิริไพฑูริย์ ภส.2853</div></div></div>	<div><div><div></div><div>Electrical Engineer</div></div><div><div>ลาอิด ขยรัตน์เกียรติย์ สฟท.1943</div><div>คณฤติ ประมวธนาถ์ ภฟท.28626</div></div><div><div>Mechanical Engineer</div><div>เคิด รัตนงเกียรติ สท.3752</div></div></div>	<div><div><div></div><div>PROJECT NAME</div></div><div><div>โครงการสร้างอาคารพาณิชย์ 8 ชั้น</div><div>บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</div></div><div><div>CLIENT</div><div>บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</div></div></div>	<div><div><div></div><div>ISSUE</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div><div><div>DATE</div><div>11/11/65</div><div>12/11/65</div><div>13/11/65</div><div>14/11/65</div><div>15/11/65</div><div>16/11/65</div><div>17/11/65</div><div>18/11/65</div><div>19/11/65</div><div>20/11/65</div></div><div><div>DESCRIPTION</div><div>1. อนุมัติร่างสถาปัตย์</div><div>2. อนุมัติร่างโครงสร้าง</div><div>3. อนุมัติร่างเครื่องกล</div><div>4. อนุมัติร่างไฟฟ้า</div><div>5. อนุมัติร่างสุขาภิบาล</div><div>6. อนุมัติร่างภูมิสถาปัตย์</div><div>7. อนุมัติร่างแปลน</div><div>8. อนุมัติร่างหน้าตัด</div><div>9. อนุมัติร่าง elevation</div><div>10. อนุมัติร่าง section</div></div><div><div>CHKD</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div></div>	<div><div><div></div><div>DRAWING TITLE</div></div><div><div>ผังบริเวณ</div></div></div>	<div><div><div></div><div>DRAWN BY</div></div><div><div>138/145</div></div><div><div>CHECKED BY</div><div>138/145</div></div><div><div>SCALE</div><div>1:300@A1</div></div><div><div>DATE</div><div>11/11/65</div></div><div><div>PROJECT No.</div><div>138/145</div></div><div><div>ISSUE</div><div>1</div></div><div><div>DRAWING No.</div><div>138/145</div></div></div>
---	---	---	--	---	---	--	---



ตารางพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว 1	57.52 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 2	465.37 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 3	30.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 4	13.40 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 5	103.99 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 6	141.86 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 7	135.30 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 8	11.76 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 9	531.28 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 10	47.86 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 11	357.18 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 12	128.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 13	239.74 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 14	9.82 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 15	138.59 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 16	149.34 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 17	55.93 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 18	12.17 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 19	18.10 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 20	47.64 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 21	6.84 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 22	47.10 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 23	4.50 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 24	12.38 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 25	2.64 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 26	4.55 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 27	7.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 28	4.05 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 29	13.50 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 30	85.14 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 31	21.21 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 32	15.05 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 33	35.13 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว 34	17.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียว	2,972.58 ตร.ม.

เดือน ธันวาคม 2565.....

(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เดือน ธันวาคม 2565.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 21 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
28/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 256 5500 F: +662 656 5559
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

LANDSCAPE ARCHITECT

Beca
สถาปัตย์และวิศวกรรม
102/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10200
โทร: 02-027-1000 โทรสาร: 02-027-1001
Email: thaim@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

โครงการ รีเจนท์
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนวิภาวดี แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

ผังพื้นที่สีเขียว

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD

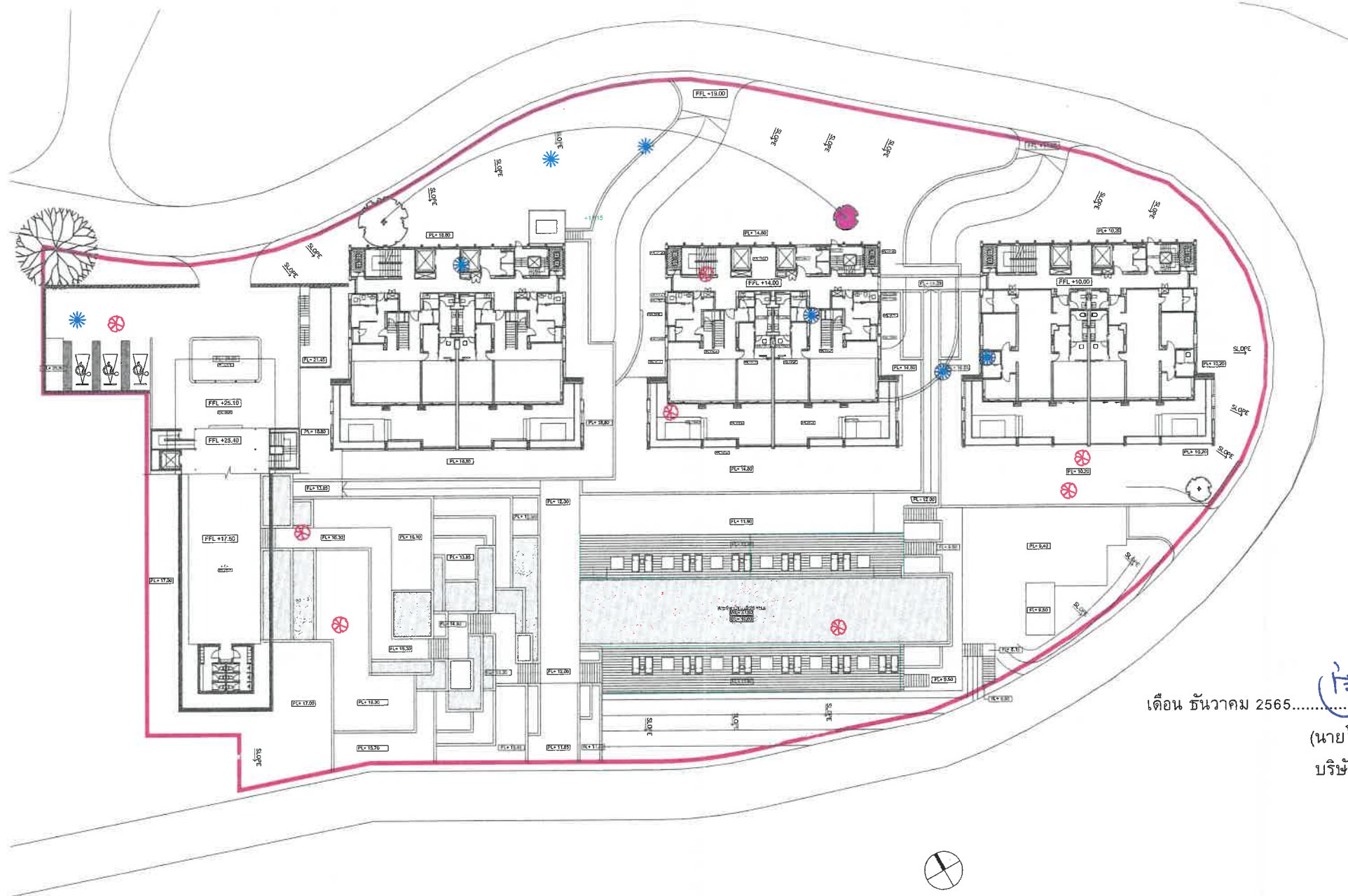
DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

PROJECT No. | ISSUE | DRAWING No.



เดือน ธันวาคม 2565.....
 (นายโคจิโระ อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดือน ธันวาคม 2565.....
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



รายการต้นไม้ยืนต้นเดิมและต้นไม้ย้ายปลูก

สัญลักษณ์	ชนิด	ทรงพุ่ม(ม.)	ทรงพุ่ม(ตร.ม.)	ดiameter(ม.)	ความสูง	จำนวน
●	ต้นไม้	10 ม.	78 ตร.ม.	1.0 ม.	6 ม.	1
○	ต้นสาแหรก (ก่อนย้าย)	6 ม.	28 ตร.ม.	0.5 ม.	6 ม.	1
●	ต้นสาแหรก (หลังย้าย)	3 ม.	7 ตร.ม.	0.5 ม.	6 ม.	1
✱	ต้นสน	5 ม.	7 ตร.ม.	0.3 ม.	8 ม.	3
✱	ต้นสน	3 ม.	19.6 ตร.ม.	0.4 ม.	8 ม.	4
✱	ต้นกระดิ่งเทศ	6 ม.	28 ตร.ม.	0.3 ม.	5 ม.	8
✱	ต้นกระทุ้ง	6 ม.	28 ตร.ม.	0.4 ม.	5 ม.	1

รูปที่ 22 ผังแสดงไม้ยืนต้นเดิม

140/145



นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด. 2593
 นาย ชนสิทธิ์ สุนทธานุ ภ.ส.ด. 9998
 นาย ภาณุวัฒน์ สันเท้ง ภ.ส.ด. 10125
 นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

ARCHITECT
 LANDSCAPE ARCHITECT
 นาย วาริน ชัยภักดีธรรม ภ.ส.ด. 534



STRUCTURAL ENGINEER
 วิศวกร ชัยวัฒน์เรือง ว.ย. 1475
 วิศวกร ชัยวัฒน์ ว.ย. 7739
 วิศวกร ชัยวัฒน์ ว.ย. 70185
 วิศวกร ชัยวัฒน์ ว.ย. 73119

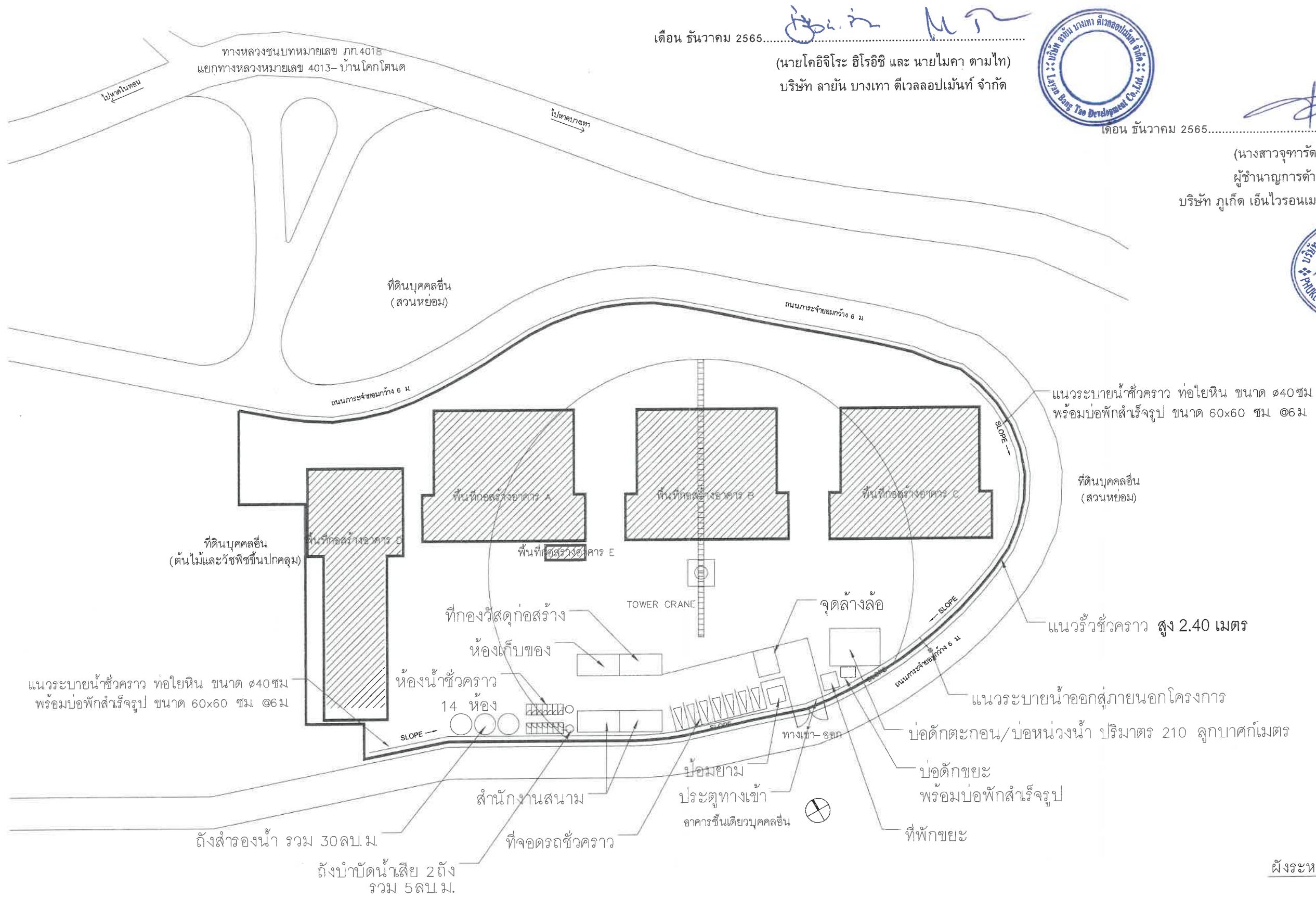
SANITARY ENGINEER
 วิศวกร มานพวิทย์ ส.ส. 332
 วิศวกร ชัยวัฒน์เรือง ส.ส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
 วิศวกร ชัยวัฒน์เรือง ส.ส. 1943
 วิศวกร ชัยวัฒน์เรือง ภ.ส.ด. 28628
 วิศวกร ชัยวัฒน์เรือง ภ.ส.ด. 3752

PROJECT NAME
 โครงการ รีเวิร์ฟ
 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต
 CLIENT
 บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
 Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ผังต้นไม้ยืนต้นเดิมและต้นไม้ย้ายปลูก			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
1	31.07.22		

DRAWN BY
 CHECKED BY
 SCALE
 DATE
 PROJECT No. ISSUE
 104 (2)



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด





เดือน ธันวาคม 2565.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ผังระหว่างก่อสร้าง
SCALE 1:300@A1

รูปที่ 2-25 ผังบริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง

 <div>Tierra Design (Thailand) Ltd. Unit 16B, 16th Floor, Ploypol Building 29/1 Soi Langsuan, Lumpini Palomwan Bangkok 10330 Thailand T: +662 658 5900 F: +662 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com</div>	
ARCHITECT	LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593	นาย วรวิทย์ ชัยศิริกรณ์ ภ.ภ.ศ. 534
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ภ.ภ.ศ. 9898	
นาย ภาณุพัฒน์ สีนเพ็ง ภ.ภ.ศ. 10125	
นาย ชยพล เพียรชลบรรณ ภ.ภ.ศ. 20586	

 <div>STRUCTURAL ENGINEER</div>		 <div>SANITARY ENGINEER</div>	
เชตศักดิ์ อรุณศรีมีเรือง	ว.ย. 1475	อิงกมล นพาวรรักษ์	ส.ส.332
ปิติพงศ์ ถิ่นประเวติ	ส.อ.7739	ปณิดา ฉัตรพิสิฐไชยกุล	ภ.ศ.2853
เอก อุดมสิน	ภ.ย.70185		
เนติกร ทัศนพานิช	ภ.ย.73119		

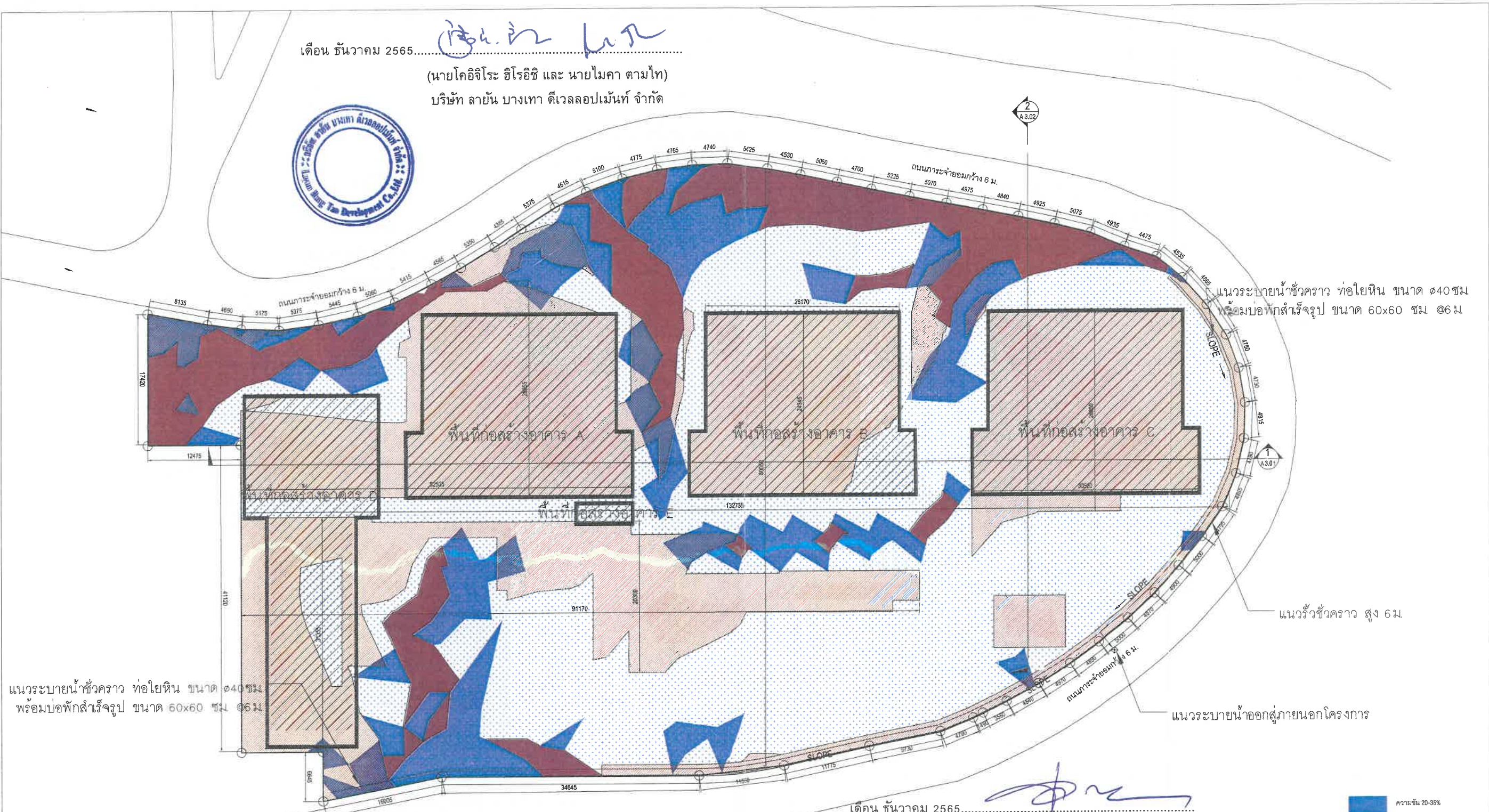
ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT NAME	
ลาธิต อายรัตนอภิรมย์	ส.พ.ก.1943	คิอารา รีเวิร์ฟ	
คฤดี ประมวลานนท์	ภ.พ.ก.28626	หมู่ที่ 6 ตำบลเจียงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต	
MECHANICAL ENGINEER		CLIENT	
เด็ค รัตนงเกียรติ	ส.ก.3752	บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	
		88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนคาบิแซก แขวงคลองเตย	
		เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.			

ผังระหว่างก่อสร้าง				DRAWING TITLE	
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD		
--	--	--	--		
--	--	--	--		
--	--	--	--		
--	--	--	--		
--	--	--	--		

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
-		-/-	
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
--	--	---	



เดือน ธันวาคม 2565.....
(นายโคอิจิโร อิโรอิชิ และ นายไมคา ตามไท)
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



แนวระบายน้ำชั่วคราว ท่อโยหิน ขนาด ๑40 ซม.
พร้อมบ่อพักสำหรับรูป ขนาด 60x60 ซม. @6 ม.

แนวระบายน้ำชั่วคราว ท่อโยหิน ขนาด ๑40 ซม.
พร้อมบ่อพักสำหรับรูป ขนาด 60x60 ซม. @6 ม.

แนวรั้วชั่วคราว สูง 6 ม.

แนวระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ

เดือน ธันวาคม 2565.....

รูปที่ 26 ผังแสดงการปรับพื้นที่



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

แปลนงานดินตัดและดินถม
มาตราส่วน 1:250
CUT & FILL LAYOUT PLAN



สัญลักษณ์:			
รายการ		ปริมาณดินขุดและดินถมทั้งหมด (ลบ.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)
ดินขุด		7,560.12	3,912.87
ดินถม		9,481.62	4,174.31
รวมดินถม (ลบ.ม.)		1,921.50	8,087.18

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Longsai Puri Building Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5999
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด. 2593
นาย ธนสิทธิ์ สุนทราฉาย ภ.ส.ด. 9898
นาย กานต์พัฒน์ สีนนท์ ภ.ส.ด. 10125
นาย ธนพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ว.ศ. 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
เชออดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง อย. 1475
ปิณฑัง สีนประวีติ สย. 7739
เอก จุณเณิน ภย. 70185
ณัฐกร พัดดินพานิช ภย. 73119

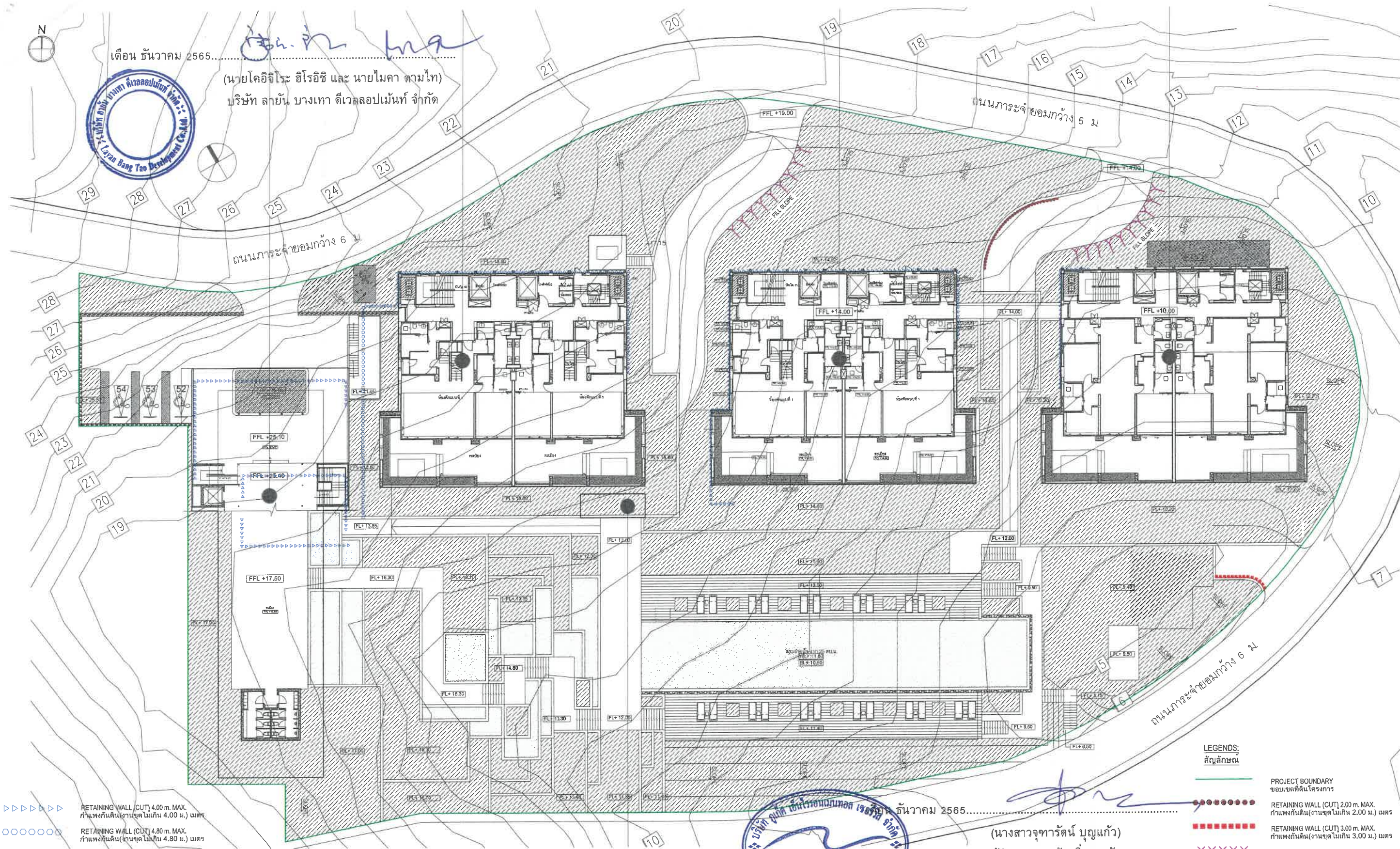
SANITARY ENGINEER
อิมามล มหาวรรักษ์ สส. 332
ปณิศา อัครพิสิฐไชยกุล ภส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาธิต ฉายรัตนอักษร สฟท. 1943
คณุตติ เปรมวานนท์ ภฟท. 28626
MECHANICAL ENGINEER
เด็ล รัตนงเกียรติ สก. 3752

PROJECT NAME
คิฮาร่า รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเจ็ททะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of or Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE
แปลนงานดินตัดและดินถม
ROAD LAYOUT PLAN
ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD
E01 18/08/22 FOR EIA BECA

DRAWN BY
BECA
CHECKED BY
BECA
SCALE
A1/1-250
DATE
PROJECT No. 5422167
ISSUE C1301 - COPY
DRAWING No.



- RETAINING WALL (CUT) 4.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 4.00 ม.) เมตร
- RETAINING WALL (CUT) 4.80 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 4.80 ม.) เมตร
- RETAINING WALL (CUT) 9.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 9.00 ม.) เมตร
- RETAINING WALL (CUT) 6.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 6.00 ม.) เมตร

- LEGENDS:
สัญลักษณ์
- PROJECT BOUNDARY
ขอบเขตที่ดินโครงการ
 - RETAINING WALL (CUT) 2.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 2.00 ม.) เมตร
 - RETAINING WALL (CUT) 3.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 3.00 ม.) เมตร
 - FILL SLOPE
งานขุดลาดชัน

รูปที่ 27 ผังแสดงแนวกำแพงกันดิน

แปลนงานกำแพงกันดิน
RETAINING WALL PLAN

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplek Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศด.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ส.ศด. 9898

นาย ภาณุพัฒน์ สินเพ็ง ส.ศด. 10125

นาย รชพล เทียรชอมธรรม ส.ศด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกร ส.ศด. 534

Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
1000 Sukhumvit Road, 10th Floor
Bangkok 10110 Thailand
T: +662 652 1500 F: +662 652 1501
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วย. 1475

ปัทมศักดิ์ อินทร์สวัสดิ์ สย.7739

เอก อุดมสิน ภย.70185

ณัฏฐ์ ทัดสินพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

จิงนล นามวาทย์ สส.332

ปณิดา ชิตกรพิสิฐกุล สส.2853

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

ELECTRICAL ENGINEER

ลาจิต ฉายรัตนเกียรติ สทก.1943

ศกคดี เปรมวานนท์ กฟท.28628

PROJECT NAME

โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is sent at all times remains the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

แปลนงานกำแพงกันดิน
RETAINING WALL PLAN

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/04/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY
BECA

CHECKED BY
BECA

SCALE
A1/1:250

PROJECT No. 5422167

ISSUE
C1101

สารบัญ	
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ	
	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ	1-2
1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ	1-2
1.4 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-14
1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา	1-15
1.6 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	1-18
1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-18
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	2-8
2.3 ผังบริเวณ (Lay out)	2-8
2.4 สถานภาพโครงการ	2-11
2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง	2-11
2.5.1 รูปแบบอาคาร	2-11
2.5.2 ความสูงของอาคาร	2-15
2.5.3 สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-17
2.5.4 ขนาดพื้นที่ของอาคาร	2-23
2.5.5 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-31
2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น	2-33
2.6.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมาย ระบุให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	2-33
2.6.2 ที่ตั้งโครงการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	2-38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.6.3 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำ นวยความสะดวกในอาคารสำ หรับผู้พิการหรือทุพ พลาพ และ คนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564.....	2-48
2.7 การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย/ เจ้าของที่/ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ	2-62
2.8 ระบบสาธารณูปโภค	2-63
2.8.1 การใช้น้ำ	2-63
2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-72
2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-94
2.8.4 การจัดการมูลฝอย.....	2-108
2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า	2-114
2.8.6 การระบายอากาศ.....	2-123
2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร	2-125
2.8.8 การจัดการสระวายน้	2-128
2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-134
2.10 การจราจร	2-147
2.11 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-151
2.12 การบริหารจัดการโครงการ	2-164
2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง	2-166
2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง	2-166
2.13.2 คนงานก่อสร้าง	2-166
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	2-181
2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม	2-181
2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	2-181
2.14 การปรับปรุงพื้นที่	2-184
2.15 อื่น ๆ	2-187

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1 แบบแสดงแนวทางเลือก แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	1-10
รูปที่ 1-2 แบบแสดงแนวทางเลือก แนวความคิดเรื่องทางสัญจร	1-11
รูปที่ 1-3 แบบแสดงแนวทางเลือก แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	1-12
รูปที่ 1-4 แบบแสดงแนวทางเลือก แนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก	1-13
รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการ	2-2
รูปที่ 2-2 การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-3
รูปที่ 2-3 ผังแสดงลำดับเหตุการณ์การครอบครองที่ดิน	2-6
รูปที่ 2-4 ผังต่อโฉนดโครงการ	2-7
รูปที่ 2-5 ผังบริเวณโครงการ (ชั้นที่ 1)	2-9
รูปที่ 2-6 ผังบริเวณโครงการ (ชั้นใต้ดิน)	2-10
รูปที่ 2-7 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	2-12
รูปที่ 2-8 สภาพทั่วไปบริเวณโดยรอบโครงการ	2-13
รูปที่ 2-9 ภาพจำลองอาคาร	2-14
รูปที่ 2-10 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงและแนวตัดความลาดชันทั้งโครงการ	2-18
รูปที่ 2-11 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวตัด 1)	2-19
รูปที่ 2-12 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวตัด 2)	2-20
รูปที่ 2-13 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวตัด 3)	2-21
รูปที่ 2-14 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวตัด 4)	2-22
รูปที่ 2-15 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	2-34
รูปที่ 2-16 ที่ตั้งโครงการตามแนวเขตปฏิรูปที่ดิน	2-36
รูปที่ 2-17 แผนที่ตั้งโครงการตามแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ	2-37
รูปที่ 2-18 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2-39
รูปที่ 2-19 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2-40
รูปที่ 2-20 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นที่ 1	2-56
รูปที่ 2-21 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นใต้ดิน	2-57
รูปที่ 2-22 แบบขยายทางลาด บริเวณอาคาร A สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-58
รูปที่ 2-23 แบบขยายทางลาด บริเวณอาคาร D สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-59
รูปที่ 2-24 แบบขยายลิฟต์ และประตู สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	2-60
รูปที่ 2-25 แบบขยายที่จอดรถ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	2-61
รูปที่ 2-26 ผังระบบน้ำใช้	2-66
รูปที่ 2-27 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้	2-67
รูปที่ 2-28 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	2-68

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-29 แบบขยายถึงเก็บน้ำดิบ และถึงเก็บน้ำใช้	2-71
รูปที่ 2-30 ผังระบบระบายน้ำเสียของโครงการ	2-76
รูปที่ 2-31 ไดอะแกรมระบบรวบรวมระบายน้ำเสีย	2-77
รูปที่ 2-32 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-78
รูปที่ 2-33 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP-B) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-79
รูปที่ 2-34 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-80
รูปที่ 2-35 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (DT-1) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-81
รูปที่ 2-36 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสีย (DT-2) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-82
รูปที่ 2-37 แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-83
รูปที่ 2-38 แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-84
รูปที่ 2-39 แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-85
รูปที่ 2-40 แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-86
รูปที่ 2-41 แบบขยายท่อระบายอากาศที่ติดตั้งตัวกรองกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายบ่อดินกำจัดก๊าซ มีเทน	2-89
รูปที่ 2-42 ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-91
รูปที่ 2-43 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำรีไซเคิล	2-92
รูปที่ 2-44 แบบขยายถึงเก็บน้ำใส และถึงเก็บน้ำรีไซเคิล	2-93
รูปที่ 2-45 ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ	2-95
รูปที่ 2-46 ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ ชั้นใต้ดิน	2-96
รูปที่ 2-47 ผังระบบระบายน้ำฝนภายนอกโครงการ	2-97
รูปที่ 2-48 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 1	2-98
รูปที่ 2-49 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 2	2-99
รูปที่ 2-50 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 3	2-100
รูปที่ 2-51 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 4	2-101
รูปที่ 2-52 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 5	2-102
รูปที่ 2-53 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 6	2-103
รูปที่ 2-54 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 7	2-104
รูปที่ 2-55 รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 8	2-105

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-56 แบบขยายบ่อหน้าของโครงการ.....	2-106
รูปที่ 2-57 แบบแสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบริเวณถนนภาระจำยอม.....	2-107
รูปที่ 2-58 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวม และที่จอดรถเก็บขยะชั่วคราว.....	2-110
รูปที่ 2-59 แบบขยายห้องพักขยะรวมของโครงการ	2-111
รูปที่ 2-60 ผังแสดงระบบไฟฟ้าของโครงการ	2-112
รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 1	2-116
รูปที่ 2-62 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 2	2-117
รูปที่ 2-63 แบบแปลนห้องเครื่องระบบไฟฟ้า.....	2-118
รูปที่ 2-64 ผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งระบบโทรทัศนวงจรปิดภายนอกอาคาร	2-126
รูปที่ 2-65 ไดอะแกรมระบบโทรทัศนวงจรปิด.....	2-127
รูปที่ 2-66 ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ.....	2-129
รูปที่ 2-67 ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้.....	2-137
รูปที่ 2-68 ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง.....	2-138
รูปที่ 2-69 ไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำดับเพลิง	2-139
รูปที่ 2-70 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล.....	2-143
รูปที่ 2-71 ผังแสดงเส้นทางเดินรถของโครงการ (ชั้นที่ 1).....	2-148
รูปที่ 2-72 ผังแสดงเส้นทางเดินรถของโครงการ (ชั้นใต้ดิน)	2-149
รูปที่ 2-73 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ.....	2-153
รูปที่ 2-74 ผังแสดงไม้ยืนต้นเดิมของโครงการ.....	2-154
รูปที่ 2-75 ผังแสดงไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวที่ยืน.....	2-155
รูปที่ 2-76 ผังแสดงไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวที่ยืนบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันร้อยละ 20-35.....	2-156
รูปที่ 2-77 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินของโครงการ.....	2-157
รูปที่ 2-78 รูปตัดการปลูกต้นไม้ (แนวตัด A).....	2-158
รูปที่ 2-79 รูปตัดการปลูกต้นไม้ (แนวตัด B).....	2-159
รูปที่ 2-80 รูปตัดการปลูกต้นไม้ (แนวตัด C)	2-160
รูปที่ 2-81 รูปตัดการปลูกต้นไม้ (แนวตัด D)	2-161
รูปที่ 2-82 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ	2-165
รูปที่ 2-83 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน	2-172
รูปที่ 2-84 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	2-173
รูปที่ 2-85 ผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง	2-174
รูปที่ 2-86 ผังชุดดินถมดินของโครงการ	2-185
รูปที่ 2-87 ผังแสดงตำแหน่งกำแพงกันดินของโครงการ	2-188
รูปที่ 2-88 แบบขยายกำแพงกันดิน บริเวณถนน	2-189

รูปที่ 2-89 แบบขยายกำแพงกันดิน RW1 และ RW2.....	2-190
รูปที่ 2-90 แบบขยายกำแพงกันดิน RW3 และ RW4.....	2-191
รูปที่ 2-91 แบบขยายกำแพงกันดิน RW5.....	2-192
รูปที่ 2-92 แบบขยายกำแพงกันดิน RW6 และ RW7.....	2-193
รูปที่ 2-93 ผังแสดงพื้นที่งานขุดและวิธีป้องกันดิน.....	2-194
รูปที่ 2-94 ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง (งานขุดไม่เกิน 3.00 เมตร)	2-195
รูปที่ 2-95 ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง (งานขุดเกิน 3.00 เมตร).....	2-196

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ	1-3
ตารางที่ 1-2 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริ เซิร์ฟ	1-17
ตารางที่ 1-3 แผนงานก่อสร้างของโครงการ.....	1-19
ตารางที่ 1-4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	1-20
ตารางที่ 2-1 ความสูงของอาคารโครงการ	2-16
ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร.....	2-23
ตารางที่ 2-3 ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ.....	2-32
ตารางที่ 2-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558	2-35
ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.....	2-41
ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	2-48
ตารางที่ 2-7 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ.....	2-62
ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-63
ตารางที่ 2-9 การดูแลรักษาสาธารณูปโภคแต่ละประเภท	2-69
ตารางที่ 2-11 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S)	2-75
ตารางที่ 2-12 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ.....	2-108
ตารางที่ 2-13 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท	2-112
ตารางที่ 2-14 ค่าประมาณการณไฟฟ้าต่อเดือน.....	2-119
ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	2-120
ตารางที่ 2-16 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ.....	2-152
ตารางที่ 2-17 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	2-162
ตารางที่ 2-18 แผนงานก่อสร้างโครงการ 36 เดือน	2-167
ตารางที่ 2-19 อัตราการเกิดมูลฝอยจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร.....	2-178
ตารางที่ 2-20 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในแต่ละประเภท	2-179
ตารางที่ 2-21 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการในแต่ละประเภท.....	2-180

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร กรรมการของบริษัทมี 6 คน คือ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่ง จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรม การท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท อีกทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและผู้เข้ามาอยู่อาศัยในจังหวัดภูเก็ตมี แนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่งผลให้มีผู้ย้ายมาประกอบอาชีพและทำ ธุรกิจที่จังหวัดภูเก็ตเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงได้เลือกที่ดินดังกล่าวมาทำการพัฒนาพื้นที่ให้ใช้ ประโยชน์เป็นอาคารชุด ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อาศัย

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารคลับเฮาส์ สูง 2 ชั้น มีชั้นลอย และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และ อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมกัน 15,770.69 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนด ที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125 มีขนาดเนื้อที่ 5 ไร่ 2 งาน 67.4 ตารางวา หรือคิดเป็น 9,069.60 ตาราง เมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ พื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย โดยโครงการมี การดำเนินการสอดคล้องตาม

1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ซึ่งได้กำหนดที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 ซึ่งโครงการประกอบกิจการ ประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 70.14 ของพื้นที่โครงการ และ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด

นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แต่พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ โดยที่ดินโครงการเป็นที่ดินที่มีหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 จัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ซึ่งพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด มีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด (อาคาร A ถึงอาคาร C) เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว

โครงการจึงได้เลือกที่ดินดังกล่าวมาทำการพัฒนาพื้นที่ให้ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุด ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อาศัย

1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ

ในการเลือกที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการที่เหมาะสม จะพิจารณาจากพื้นที่โครงการ วิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ

ลักษณะโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ มีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น มีชั้นลอย และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องน้ำชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น จำนวน 25 ห้องชุด ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด (อาคาร A ถึงอาคาร C) เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร ภายในโครงการมีระบบสาธารณูปโภคอย่างครบครัน หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการอาศัยหลักเกณฑ์ต่างๆ แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ

หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีดำเนินโครงการ	ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์
<p>สภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยา</p> <p>โครงการต้องการพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะสำหรับการอยู่อาศัย จึงมีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งโครงการทำให้โครงการเกิดความน่าสนใจขึ้นมีการเปิดมุมมองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง และสามารถมองเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงเพื่อทำให้เกิดความรู้สึกต้องการอยู่อาศัย สำหรับสภาพทางธรณีวิทยาต้องมีความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคาร</p>	<p>โครงการอาคารชุด คีอารา รีเซิร์ฟ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยลักษณะทางกายภาพบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขาทั้งนี้พื้นที่โครงการ ทิศเหนือติดกับถนนการะจำยอมกว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม) ทิศใต้ติดกับถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นอาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น ทิศตะวันออกติดกับถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม) ทิศตะวันตก ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)</p> <p>จากการทดสอบสำรวจชั้นดินบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด จำนวน 15 หลุม (ภาคผนวก จ) โดยลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขาจากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์ ดังนี้</p> <p>ลักษณะชั้นดินส่วนใหญ่ได้ความลึก 1 เมตร พบชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น (Medium to Dense Clayey to Silty Sand) มีความหนาประมาณ 1.5-4.5 เมตร แต่พบจนถึงความลึก 7.5 เมตร ที่หลุม BH-8 พบชั้นดินเหนียวปนซิลต์ถึงปนทรายแข็งถึงแข็งมากแทรกได้ความลึก 1 เมตร ในหลุม BH-1/1,7 และ BH-7/1 นอกจากนี้ยังพบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมากแทรกระหว่างความลึกประมาณ 1.5-3.0 เมตร และ 1.0-1.5 เมตร ในหลุม BH-4 และ BH-4/1 ตามลำดับ โดยค่า SPT N VALUE ซึ่งเป็นดัชนีบอกความหนาแน่นของชั้นทรายมีค่าระหว่าง 11-45 ครั้ง/ฟุต ในชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น, 10*21 ครั้ง/ฟุต ในชั้นดินเหนียวปนซิลต์ถึงปนทรายแข็งถึงแข็งมาก และ 17-30 ครั้ง/ฟุต ในชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมาก</p> <p>ที่หลุม BH-3 และ B-3/1 ได้ความลึก 1 เมตร พบชั้นทรายปนดินเหนียวหลวมมากถึงหลวม (Very Loose to Loose Clayey Sand) หนาประมาณ 4.5-6 เมตร มีค่า SPT N VALUE ระหว่าง 2-8 ครั้ง/ฟุต อยู่เหนือชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense Sand) นอกจากนี้ ยังพบชั้นทรายหลวมแทรกระหว่างความลึกประมาณ 1.5-2.0 เมตร ในหลุม BH-5/1</p> <p>ถัดลงมาเป็นชั้นทรายปนดินเหนียวถึงปนซิลต์แน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) และมีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ (Decomposed Granitic Soil) จนสิ้นสุดการเจาะสำรวจ ชั้นทรายแน่นมากนี้ถูกพบที่ต่างระดับความลึก โดย SPT N VALUE มีค่าค่อนข้างสูงระหว่าง</p>

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีดำเนินโครงการ		ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์
		68 ครั้ง/ฟุต-50 ครั้ง/2 นิ้ว โดยทุกหลุมสำรวจดินทำการเจาะปั่น (Rotary Drilling) จนไม่สามารถเจาะลงไปได้ด้วยหัวเจาะแบบ Rock Bit และได้ทำการทดสอบ SPT N มีค่า 50 ครั้ง/0 นิ้ว จึงคาดว่าเป็นหน้าหินหรือหินก้อนขนาดใหญ่
สภาพภูมิอากาศ	สภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการมีทิศทางลมที่เหมาะสม และสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี เหมาะสำหรับการอยู่อาศัย ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง	ลมส่วนใหญ่เป็นลมตะวันออก (มกราคม-มีนาคม และ พฤศจิกายน-ธันวาคม) และลมตะวันตก (เมษายน-ตุลาคม) ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะรั่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้สำหรับเป็น Green Buffer ซึ่งช่วยกรองเสียง ฝุ่นละออง และเพิ่มความร่มรื่นให้แก่ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ
ความสะดวกในการเข้าถึง	พื้นที่ตั้งโครงการควรจะสามารถเข้าถึงได้สะดวก และมีความชัดเจนอยู่ใกล้กับเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับถนนหลัก และถนนสายรองในบริเวณที่ตั้งโครงการ และเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของการตัดสินใจในการอยู่อาศัยในโครงการ	การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 ดังนี้ <u>เส้นทางที่ 1</u> จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปยังสนามบินภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 6.20 กิโลเมตร เมื่อถึงแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวซ้ายตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 2.20 กิโลเมตร ผ่านวัดเทพกระษัตรี (วัดบ้านดอน) ให้ตรงไปอีก 400 เมตร ถึงทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ตรงไปประมาณ 5.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ <u>เส้นทางที่ 2</u> จากสนามบินภูเก็ตมุ่งหน้าไปยังหาดในทอน เป็นระยะทางประมาณ 3.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4018 (ภูเก็ต-ถลาง) ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณโรงเรียนบ้านสาครตรงไปตามทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ประมาณ 8.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีดำเนินโครงการ	ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์
	<p>ทางเข้า-ออกโครงการ จะเชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท (สายบ้านโคกโดนด-บ้านลายัน-บ้านในทอน) และถนนการะจำยอม จำนวน 4 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>จุดที่ 1</u> เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร D มีความกว้างประมาณ 13.36 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way) ● <u>จุดที่ 2</u> เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร A กับอาคาร B มีความกว้างประมาณ 13.35 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way) ● <u>จุดที่ 3</u> เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร B กับอาคาร C มีความกว้างประมาณ 9.31 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way) ● <u>จุดที่ 4</u> เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร C กับอาคารสระว่ายน้ำ มีความกว้างประมาณ 9.42 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way) <p>สำหรับถนนภายในโครงการบริเวณที่มีการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้าง 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้นจำนวน 54 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 3 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 3 คัน และเป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 51 คัน ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร A จำนวน 16 คัน ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร B จำนวน 16 คัน และที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร C จำนวน 19 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร</p> <p>ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผู้พักอาศัยในโครงการจึงมีทางเลือกในการเข้าถึงโครงการได้ 2 เส้นทาง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบทางด้านการคมนาคมขนส่งต่อผู้ที่สัญจรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการลงได้</p>
<p>ระบบการขนส่ง</p>	<p>ที่ตั้งโครงการควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะการสัญจรที่มีคุณภาพ สะดวก ไม่ติดขัด การเข้าถึงได้ง่าย เพื่อสะดวกในการขนส่ง ซึ่งจะส่งเสริมให้โครงการมีผู้อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก</p> <p>การพัฒนาพื้นที่โครงการเป็นอาคารชุดอาจส่งผลกระทบต่อระบบการคมนาคมขนส่งต่อพื้นที่โดยรอบได้ แต่เมื่อพิจารณาการคมนาคมขนส่งเพื่อเข้าถึงพื้นที่โครงการ พบว่า การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้พักอาศัยมีทางเลือกในการสัญจรเข้า-ออกได้ และมีระบบโครงข่ายการจราจรที่ครอบคลุมเชื่อมต่อกับที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก</p> <p>ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนดเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ออกแบบให้รถวิ่งสวนทาง ไป-กลับ ด้านละ 2 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ความกว้างผิวจราจร 6.00 เมตร สภาพการจราจรส่วนใหญ่การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p>

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีดำเนินโครงการ		ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์
โครงสร้างบริการ สาธารณะพื้นฐาน	ระบบสาธารณูปโภค เป็นสิ่ง อำนวยความสะดวกในพื้นที่ที่ สามารถรองรับได้เพียงพอต่อ ความต้องการของโครงการทั้ง ปัจจุบันและอนาคตเมื่อชุมชน เกิดการขยายตัวก็สามารถ อำนวยความสะดวกให้กับ โครงการพร้อมทั้งมีสร้างความ สะดวกแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการมีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน ซึ่งเป็นสิ่ง อำนวยความสะดวกและเพียงพอต่อความต้องการ มีรายละเอียดดังนี้ - ไฟฟ้า โครงการขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค สาขาตลิ่งชัน จังหวัดสุพรรณบุรี - การเก็บขยะมูลฝอย โครงการจะประสานหน่วยงานเอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามา ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป - ระบบสื่อสาร/โทรศัพท์ มีการใช้บริการครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ - น้ำใช้ โครงการจะใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำ จากถาวรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง - การบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งแล้ว จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส และจะสูบเข้าสู่ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยโครงการสามารถ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ - การระบายน้ำ โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำที่มี บ่อพักเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อหนึ่งน้ำ จะผ่านบ่อตก ขยะ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจรก่อน ระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การกระจายดินต่อไป
การใช้ที่ดิน	ที่ตั้งโครงการต้องมีความ เหมาะสมและสอดคล้องกับการ ใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและ จะต้องไม่ขัดกับผังเมืองรวม	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ป่า ละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการอาคารชุดจึงสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น ในภาพรวมของโครงการจึงไม่มีความขัดแย้งกับ สภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ
ความสอดคล้อง ตามกฎหมาย ต่าง ๆ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ต้อง สอดคล้องตามผังเมืองรวม	โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัด สุพรรณบุรี พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออก ตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนด ที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการประกอบกิจการประเภท อาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 70.14 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แต่พื้นที่โครงการ บางส่วนอยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ โดยที่ดินโครงการเป็นที่ดินที่ มีหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมาย ที่ดินก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กำหนดไว้

ตารางที่ 1-1 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีการดำเนินโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและวิธีดำเนินโครงการ	ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์
<p>ความสอดคล้องตามกฎหมายต่าง ๆ (ต่อ)</p> <p>ลักษณะโครงการต้องสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560</p>	<p>พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560</p> <p>ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>บริเวณที่ 8 คิดเป็นพื้นที่ 9,069.90 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุม 2,708.57 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 70.14 ของบริเวณที่ 8 โดยแบ่งพื้นที่บริเวณที่ 8 ออกเป็น 3 โซน ได้แก่</p> <p>1. พื้นที่ที่มีค่าความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20 มีการก่อสร้างอาคาร A, อาคาร B, อาคาร C, อาคาร D และอาคารสระว่ายน้ำ ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยอาคารที่สูงที่สุด ได้แก่ อาคาร A, อาคาร B และอาคาร C มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 6,933.35 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 60.90 ของบริเวณที่ 8 ที่มีค่าความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20</p> <p>2. พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 1,189.62 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 71.65 ของที่ดินบริเวณที่ 8 ที่มีค่าความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นร้อยละ 91.66 ของที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปีบ ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน และต้นหมากเขียว</p> <p>3. พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ มีขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 946.63 ตารางเมตร</p> <p>โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว</p>

ในการเลือกที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการที่เหมาะสม จะพิจารณาจากพื้นที่โครงการ วิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ

สำหรับทางเลือกในการพัฒนาโครงการ ในลักษณะที่การพัฒนาโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมภายนอกโครงการ และผลกระทบจากกิจกรรมภายนอกโครงการต่อการดำเนินโครงการ โดยผู้ออกแบบได้จัดวางรูปแบบโครงการไว้ 4 แนวความคิด ซึ่งมี 3 แนวทางเลือกรายละเอียดดังนี้

1) แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

แนวทางเลือกที่ 1 การวางตัวอาคารเรียงกันเป็นแนวตรงทำให้มีที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่ชัดเจนเป็นบริเวณกว้าง สามารถเป็นมุมมองที่ดีให้กับอาคารทุกหลัง (3 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 2 การวางตัวอาคารล้อมรอบที่ว่างทั้ง 2 ด้าน เกิดเป็นคอร์ต ที่ว่างและพื้นที่สีเขียวสามารถเป็นมุมมองที่ดีให้อาคาร แต่ที่ว่างที่เกิดขึ้นไม่กว้างเท่าทางเลือกที่ 1 (2 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 3 การวางตัวอาคารหันเข้าหากัน ทำให้เกิดที่ว่างและพื้นที่สีเขียวน้อย (1 คะแนน)

2) แนวความคิดเรื่องทางสัญจร

แนวทางเลือกที่ 1 ออกแบบที่จอดรถเพียงพอตามกฎหมาย ทางสัญจรเป็นระเบียบ ไม่สับสน (3 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 2 ออกแบบที่จอดรถเพียงพอตามกฎหมาย ทางเข้าที่จอดรถอาคารคลับเฮ้าส์มีความกระชั้นกับอาคารห้องชุดหลังแรก (1 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 3 ออกแบบที่จอดรถเพียงพอตามกฎหมาย เส้นทางสัญจรเป็นระเบียบไม่สับสน แต่ทางลาดลงที่จอดรถเข้าถึงยาก เพราะจะต้องเอียงตามแนวอาคาร (2 คะแนน)

3) แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ

แนวทางเลือกที่ 1 การวางอาคารเปิดกว้างรับทิศทางลม วิวเปิดกว้าง (3 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 2 อาคารห้องชุดหลังแรกไม่เปิดรับลม วิวไม่เปิดกว้างเท่าทางเลือกที่ 1 (1 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 3 อาคารห้องชุดหลังแรกไม่เปิดรับลม วิวไม่เปิดกว้างเท่าทางเลือกที่ 1 (1 คะแนน)

4) แนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก

แนวทางเลือกที่ 1 อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ ห้องชุดหันหน้าออกจากถนนและโครงการข้างเคียง ไม่บดบังทัศนียภาพของโครงการข้างเคียง (3 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 2 อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ อาคารห้องพักหลังแรกอยู่ใกล้กับถนนสาธารณะ และหันหลังให้โครงการข้างเคียง บดบังทัศนียภาพของโครงการข้างเคียง (1 คะแนน)

แนวทางเลือกที่ 3 อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ ห้องพักหันหน้าออกจากถนนและโครงการข้างเคียง (3 คะแนน)

สรุปผล โครงการได้เลือกแนวทางเลือกที่ 1 มาพัฒนาต่อ ด้วยเหตุผลเรื่องการสัญจรที่ดี กระทบกับการจราจรภายนอกน้อยที่สุด มีพื้นที่สีเขียวเพียงพอ พื้นที่ว่างตรงกลางที่เปิดมุมมองภายในวางอาคารไม่กีดขวางทิศทางลม มุมมองต่อพื้นที่ข้างเคียง ไม่ทำให้เสียความเป็นส่วนตัว

แบบแสดงแนวทางเลือก แสดงดังรูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-4



☒ ทางเลือกที่ 1

3 ค่ะแนน

เนื่องจากวางตัวอาคารเรียงกันเป็นแนวตรง ทำให้พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่ชัดเจนเป็นบริเวณกว้าง สามารถเป็นมุมมองที่ดีให้กับอาคารทุกหลัง



☒ ทางเลือกที่ 2

2 ค่ะแนน

เนื่องจากวางตัวอาคารล้อมรอบที่ว่างทั้ง 2 ด้าน เกิดเป็นคอร์ต ที่ว่างและพื้นที่สีเขียวสามารถเป็นมุมมองที่ดีให้อาคาร แต่ที่ว่างที่เกิดขึ้นไม่กว้างเท่าทางเลือกที่ 1



☐ ทางเลือกที่ 3

1 ค่ะแนน

การวางตัวอาคารหันเข้าหากัน ทำให้เกิดที่ว่างที่น้อยกว่า และพื้นที่สีเขียวจะน้อยกว่าเช่นเดียวกัน





☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

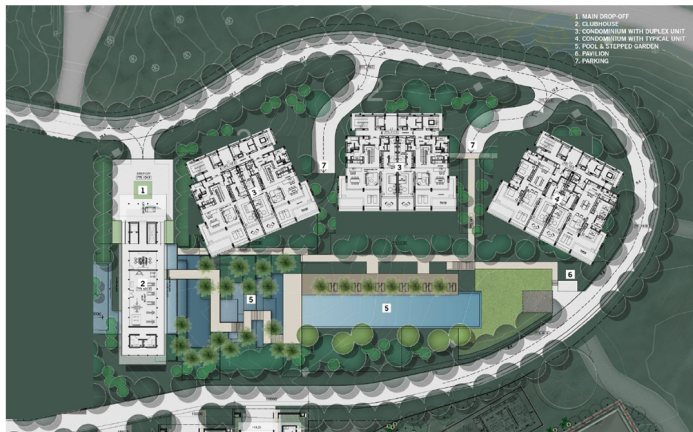
ที่จอดรถมีเพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ
เส้นทางสัญจรเป็นระเบียบ ไม่สับสน



☐ ทางเลือกที่ 2

1 คะแนน

ที่จอดรถมีเพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ
ทางเข้าที่จอดรถอาคารCLUBHOUSE มีความ
กระชั้นกับอาคารห้องพักหลังแรก



☒ ทางเลือกที่ 3

2 คะแนน

ที่จอดรถมีเพียงพอตามกฎหมายที่จอดรถ
เส้นทางสัญจรเป็นระเบียบ ไม่สับสน แต่
ทางลาดลงที่จอดรถเข้าถึงยาก เพราะจะ
ต้องเอียงตามแนวอาคาร





☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

การวางอาคารเปิดกว้างรับทิศทางลม
วิวเปิดกว้าง



☐ ทางเลือกที่ 2

1 คะแนน

อาคารห้องพักหลังแรก ไม่เปิดรับลม
วิวไม่เปิดกว้างเท่าทางเลือกที่ 1



☐ ทางเลือกที่ 3

1 คะแนน

อาคารห้องพักหลังแรก ไม่เปิดรับลม
วิวไม่เปิดกว้างเท่าทางเลือกที่ 1





☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ
ห้องพักผ่อนหันออกจากถนนและโครงการ
ข้างเคียง ไม่บดบังทัศนียภาพของโครงการ
ข้างเคียง



แนวความคิดการออกแบบ	ทางเลือกที่ (คะแนน)		
	1	2	3
ที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	3	2	1
ทางสัญจร	3	1	2
การใช้แสงธรรมชาติ	3	1	1
มุมมองภายใน-นอก	3	2	1
ผลกระทบต่อนพื้นที่ภายนอก	3	1	3
รวม	15	7	8

หมายเหตุ
1.ระดับน้อย 2.ระดับปานกลาง 3.ระดับมาก



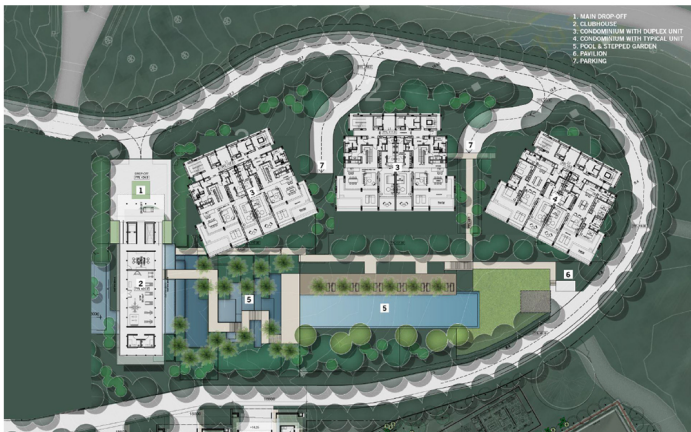
☐ ทางเลือกที่ 2

1 คะแนน

อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ
อาคารห้องพักผ่อนอยู่ใกล้ และหันหลัง
ให้โครงการข้างเคียง บดบังทัศนียภาพ
ของโครงการข้างเคียง



สรุป
เลือกทางเลือกที่ 1 เนื่องจาก ทางเลือกที่ 1
มีการสัญจรที่ดี
มีพื้นที่สีเขียวที่เพียงพอ
พื้นที่ว่างตรงกลางที่เปิดมุมมองภายใน
วางอาคารไม่กีดขวางทิศทางลม
มุมมองต่อนพื้นที่ข้างเคียง ไม่ทำให้เสียความเป็น
ส่วนตัว



☒ ทางเลือกที่ 3

3 คะแนน

อาคารมีพื้นที่เว้นจากถนนสาธารณะ
ห้องพักผ่อนหันออกจากถนนและโครงการ
ข้างเคียง



1.4 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1.4.1 เหตุผลของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด ภายในโครงการมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมกัน 15,770.69 ตารางเมตร และพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ดังนั้น บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จึงได้ว่าจ้างบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.4.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

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

1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ ประกอบด้วยหัวข้อการศึกษา ตามแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่ พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

- บทนำ ประกอบด้วย ชื่อโครงการและเจ้าของโครงการ ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ในการดำเนินการ การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ เหตุผลและ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา และระยะเวลา การก่อสร้าง เป็นต้น
- รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและขนาดของโครงการ ผังบริเวณโครงการ สถานภาพโครงการ รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง ข้อกำหนดของ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการ และพนักงาน โครงการ ระบบสาธารณูปโภค ระบบป้องกันอัคคีภัย การจราจร พื้นที่สีเขียว การ ดำเนินการช่วงก่อสร้าง เป็นต้น
- สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อม ต่างๆบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก โครงการ โดยมีหัวข้อการศึกษา 4 หัวข้อ ได้แก่
 - ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุทกนิยมวิทยา 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 ผลกระทบช่วงก่อสร้างและช่วงเปิด ดำเนินโครงการทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อม หรือคุณค่าต่างๆ ให้สอดคล้องตามหัวข้อสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณ พื้นที่โครงการ ซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างการมี โครงการและไม่มีโครงการ ประกอบด้วย

- ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุทกนิยมิวิทยา และคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ
 - ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ
 - ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร การสื่อสาร การใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ได้แก่ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขทรียภาพ และการบดบังทางลม แสงแดด และคลื่นสญญานวิทยุ-โทรทัศน์
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการขั้นต่ำที่โครงการต้องจัดให้มี
2. กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและภายในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
 3. ระยะเวลาการศึกษา ประมาณ 3 เดือน แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเวิร์ฟ

กิจกรรมหลักในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา											
	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม												
1.1 การวางแผนกิจกรรมการศึกษา ประกอบด้วย ชื่อโครงการและเจ้าของโครงการ ความเป็นมาของโครงการวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน เหตุผล และข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกพื้นที่โครงการ สถานภาพการนำเสนอโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขต และวิธีการศึกษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ												
1.2 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย สถานที่ตั้งโครงการ ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ สภาพความลาดชันของพื้นที่ จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคช่วงเปิดดำเนินการ รายละเอียดช่วงก่อสร้าง และมาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง												
1.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและเก็บตัวอย่างคุณภาพภาคสนาม												
1.4 การศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ												
1.5 ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย การกลั่นกรองผลกระทบ เกณฑ์การประเมินผลกระทบ การประเมินผลกระทบ และสรุประดับของผลกระทบ ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ												
1.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ												
2. การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน												
2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ												
2.2 สัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 1												
2.3 สรุปผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 1												
2.4 สัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 2												
2.5 สรุปผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 2												
3. จัดทำรูปเล่มรายงาน												

1.6 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ตั้งอยู่บนพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน 67.4 ตารางวา หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 36 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-3

1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม แสดงดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-3 แผนงานก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	เดือนที่																	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	งานปรับปรุงพื้นที่และทำฐานราก																		
2	งานโครงสร้าง																		
3	งานระบบ																		
4	งานสถาปัตยกรรม																		
5	งานตกแต่งภายในและภายนอก																		
6	งานตกแต่งภูมิทัศน์																		
7	งานเก็บและทำความสะอาด																		

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561				
1.1	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563	การกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
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 (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
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 (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ตารางที่ 1-4 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 (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
มาตรฐานคุณภาพอากาศ				
1.5	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
1.6	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
1.7	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศ โดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ตารางที่ 1-4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1.8	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ของค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และการวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
มาตรฐานระดับเสียง				
1.9	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงระดับเสียงโดยทั่วไป	กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
1.10	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
มาตรฐานความสั่นสะเทือน				
1.11	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	กำหนดประเภทอาคาร มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ตารางที่ 1-4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง				
1.12	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	โครงการต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
1.13	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารของโครงการตามมาตรฐาน	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562				
2.1	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	ประกอบด้วยแผนผังจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและคมนาคมขนส่ง ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์โครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
2.2	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554			
2.3	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2556			
2.4	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558			
3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558				
3.1	กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การกำหนดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กัลปพฤกษ์ทางเข้าออกรถยนต์ และปากทางเข้าออกรถยนต์	โครงการต้องจัดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กัลปพฤกษ์ทางเข้าออกรถยนต์ และปากทางเข้าออกรถยนต์ เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 (ต่อ)				
3.2	กฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	การกำหนดระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร และการกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	โครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียจากอาคารของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
3.3	กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	การกำหนดให้อาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย โดยเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งการ	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
3.4	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	การกำหนดลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ที่ตั้งของอาคาร ระดับเนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนวอาคารและระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ทางเท้าหรือที่สาธารณะ	โครงการมีลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ที่ตั้งของอาคาร ระดับเนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนวอาคารและระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ทางเท้าหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
3.5	กฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)	การกำหนดระยะห่างระหว่างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน	โครงการมีระยะห่างระหว่างอาคารเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ตารางที่ 1-4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 (ต่อ)				
3.6	กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	กำหนดส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	โครงการต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข สำหรับอาคารแต่ละประเภทตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
3.7	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563	การกำหนดให้อาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย โดยเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งการ	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
3.8	กฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ.2563) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543	กำหนดเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกัน การพังกระเจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสถู และเตอริกเครน ในระหว่าง การก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น	โครงการจะปฏิบัติให้การก่อสร้างและรื้อถอนอาคารของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)
4. พระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543				
4.1	พระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543	การกำหนดการขุดดินถมดินให้เป็นไปตามหลักวิชาการ มีการขออนุญาตให้ถูกต้อง	โครงการมีการขุดดินถมดิน ตามที่พระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน	หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด, 2565

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

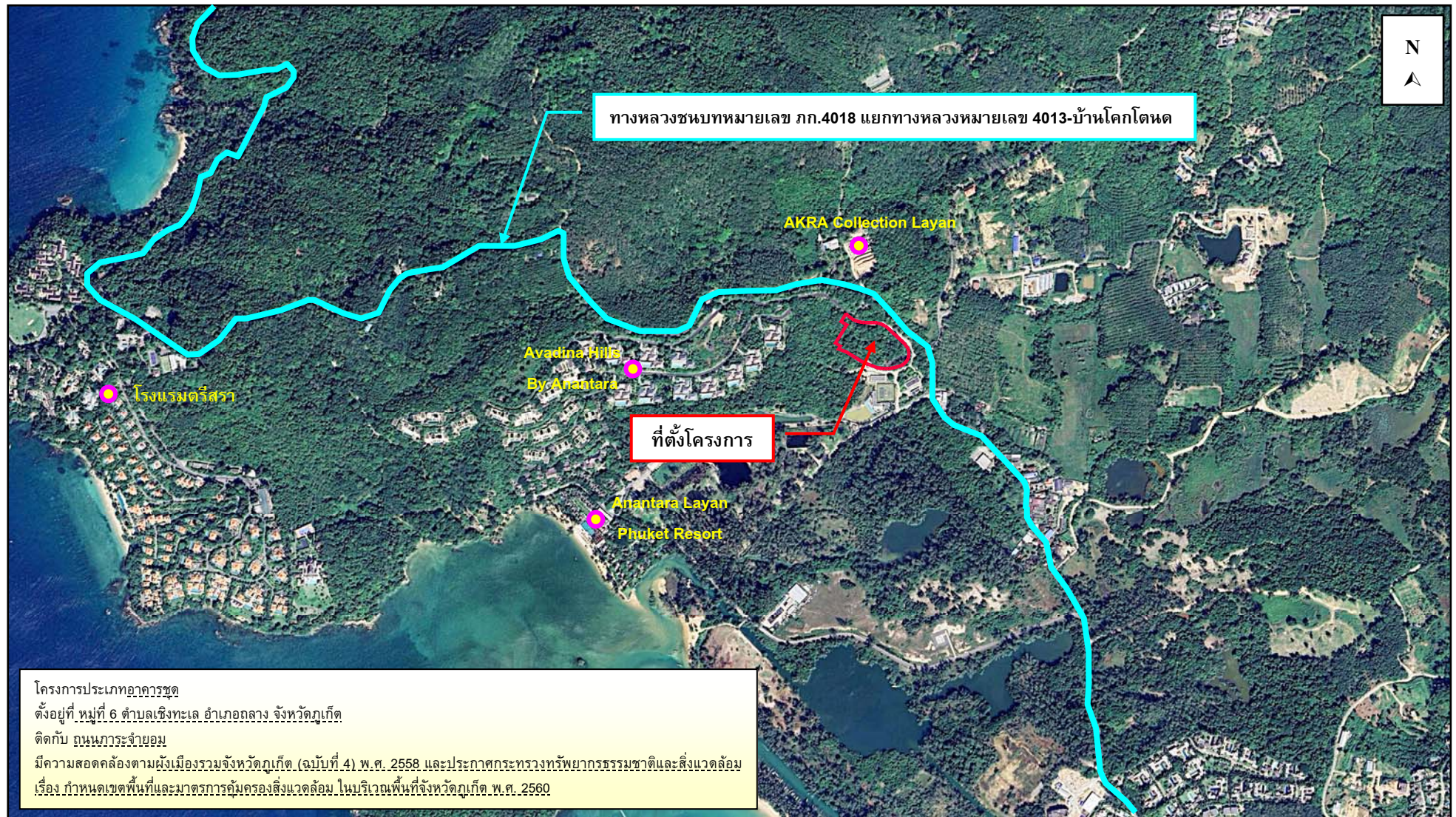
2.1.1 แผนที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง (รูปที่ 2-2) ดังนี้

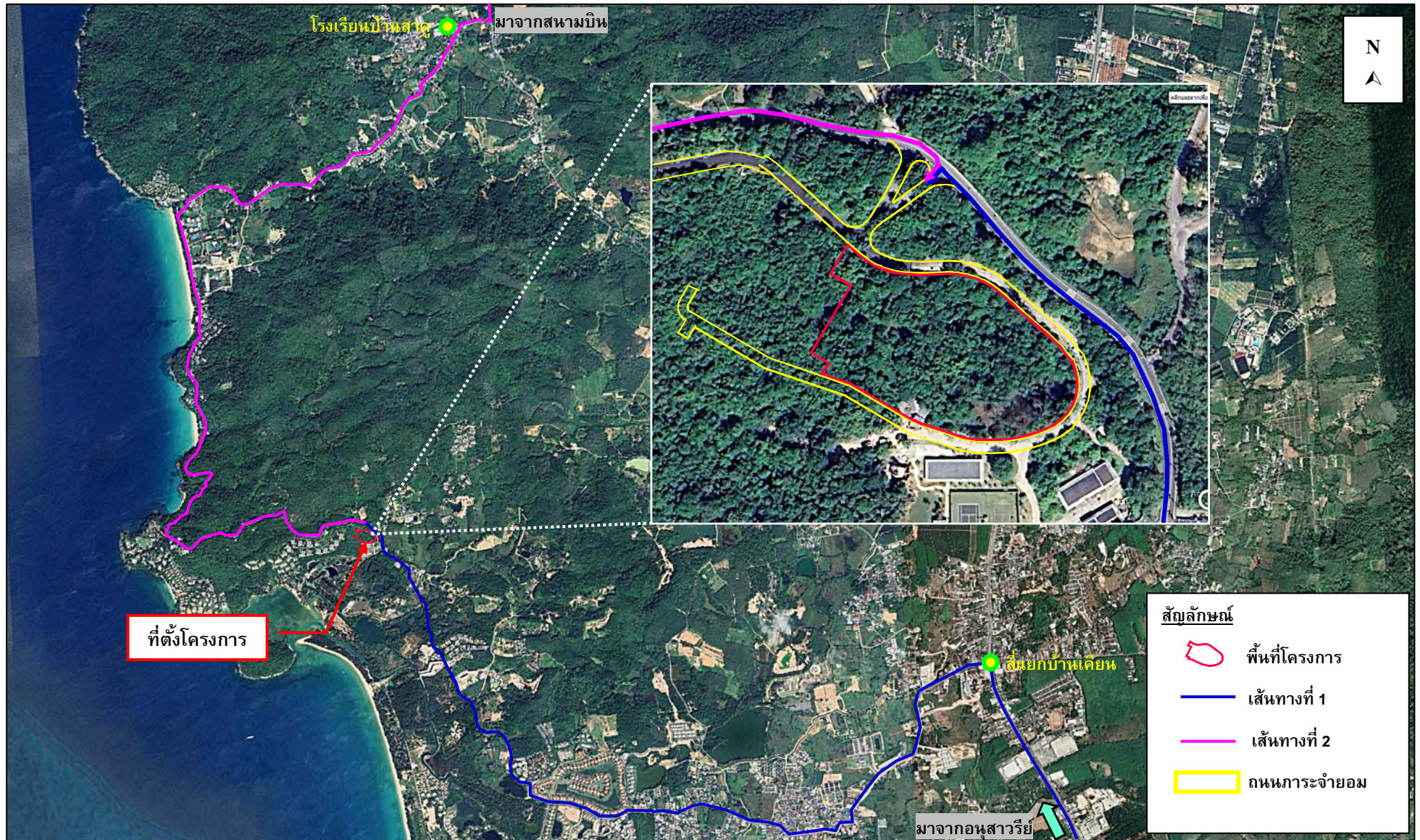
เส้นทางที่ 1 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปยังสนามบินภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 6.20 กิโลเมตร เมื่อถึงแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวซ้ายตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 2.20 กิโลเมตร ผ่านวัดเทพกระษัตรี (วัดบ้านดอน) ให้ตรงไปอีก 400 เมตร ถึงทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ตรงไปประมาณ 5.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากสนามบินภูเก็ตมุ่งหน้าไปยังหาดในทอน เป็นระยะทางประมาณ 3.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4018 (ภูเก็ต-ถลาง) ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณโรงเรียนบ้านสาธุ ตรงไปตามทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ประมาณ 8.00 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอมอีก 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, สิงหาคม 2565



รูปที่ 2-2 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, และการสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2565

2.1.2 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125 มีขนาดเนื้อที่ 5 ไร่ 2 งาน 67.4 ตารางวา หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สำหรับทางเข้า-ออก ของโครงการ จะใช้ถนนการะจ่ายอม จำนวน 3 แปลง ดังนี้

- บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 26296 เลขที่ดิน 43 โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อวาทินะ อิลส์ จำกัด ซึ่งได้จัดการะจ่ายอมบางส่วนเรื่องทางเข้าออก ทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อระบายน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ ของที่ดินให้กับโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125
- โฉนดที่ดินเลขที่ 68515 เลขที่ดิน 118 โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อวาทินะ อิลส์ จำกัด ซึ่งได้จัดการะจ่ายอมเรื่องทางเข้าออก ทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อระบายน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ ของที่ดินให้กับโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125
- โฉนดที่ดินเลขที่ 70704 เลขที่ดิน 126 โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อวาทินะ อิลส์ จำกัด ซึ่งได้จัดการะจ่ายอมเรื่องทางเข้าออก ทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อระบายน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ ของที่ดินให้กับโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125

สำหรับทางระบายน้ำของโครงการ จะตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 26295 เลขที่ดิน 28 โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อวาทินะ อิลส์ จำกัด ซึ่งได้จัดการะจ่ายอมบางส่วนเรื่องทางเข้าออก ทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อระบายน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ ของที่ดินให้กับโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 เลขที่ดิน 125

พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ (รูปที่ 2-17) ซึ่งกำหนดแนวเขตอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2524 ตามหลักฐานโฉนดที่ดินเลขที่ 70703 หน้าสำรวจ 8990 เลขที่ดิน 125 ซึ่งแยกมาจากที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 26295 หน้าสำรวจ 393 เลขที่ดิน 28 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และโฉนดที่ดินเลขที่ 26295 มาจากการรวม น.ส.3 จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ 1) น.ส.3 เลขที่ 221 ออกให้เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2503 2) น.ส.3 เลขที่ 468/218 ออกให้เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2517 3) น.ส.3 เลขที่ 390 ออกให้เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2503 4) น.ส.3 เลขที่ 1313 ออกให้เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2521 5) น.ส.3 เลขที่ 1314 ออกให้เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2521 และ 6) น.ส.3 เลขที่ 1316 ออกให้เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2521 เป็นที่ดินที่มีการออกเอกสารสิทธิ์ในที่ดินมาก่อนพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินป่าสนทะเล ป่าเขารวก ป่าเขาเมือง และบริเวณหาดในยาง ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาธุ และตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2524 มีผลใช้บังคับ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-3

นอกจากนี้ตาม ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ระบุว่า

มาตรา 127 บัญญัติไว้ว่าเอกสารที่ดินซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำขึ้นหรือรับรอง หรือสำเนา
รับรองถูกต้องแห่งเอกสารนั้น และเอกสารเอกชนที่มีคำพิพากษาแสดงว่าเป็นของแท้จริงและถูกต้องนั้น
ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเป็นของแท้จริงและถูกต้อง เป็นหน้าที่ของคู่ความฝ่ายที่ถูกอ้างเอกสารนั้นมายัน
ต้องนำสืบความไม่บริสุทธิ์หรือความไม่ถูกต้องแห่งเอกสาร

ทั้งนี้ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ระบุว่า

มาตรา 6 เมื่อรัฐบาลเห็นสมควรกำหนดบริเวณที่ดินแห่งใดที่มีสภาพธรรมชาติเป็นที่น่าสนใจ ให้
คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิมเพื่อสงวนไว้ให้เป็นประโยชน์แก่การศึกษาและรื่นรมย์ของประชาชน ก็ให้มี
อำนาจกระทำได้โดยประกาศพระราชกฤษฎีกาและให้มีแผนที่แสดงแนวเขตแห่งบริเวณที่กำหนดนั้นแนบ
ท้ายพระราชกฤษฎีกาด้วยบริเวณที่กำหนดนี้ เรียกว่าอุทยานแห่งชาติ

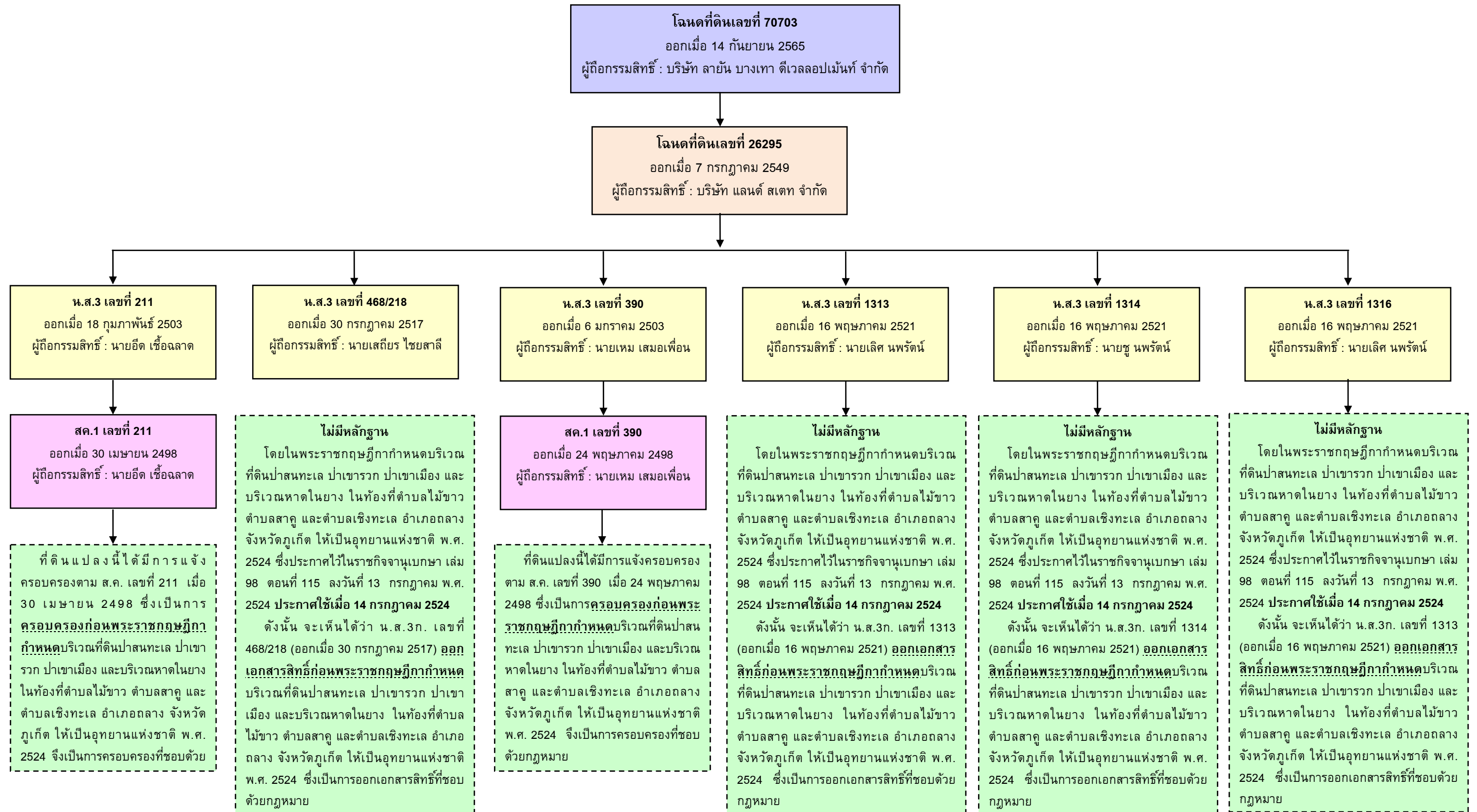
ที่ดินที่จะกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาตินั้น ต้องเป็นที่ดินที่มีได้อยู่ในกรรมสิทธิ์หรือครอบครอง
โดยชอบด้วยกฎหมายของบุคคลใด ซึ่งมีใช้ทบวงการเมือง

ดังนั้น จะพิจารณาได้ว่ากรรมสิทธิ์โฉนดที่ดินเลขที่ 70703 ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอป
मेंท์ จำกัด ไม่ถือว่าเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และผู้ถือกรรมสิทธิ์โฉนดที่ดินจึงได้รับความคุ้มครองสิทธิ
ตามกฎหมายทุกประการ

ผังต่อโฉนดที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-4 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการและหนังสือยืนยันการโอน
กรรมสิทธิ์ แสดงในภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอมและหนังสือยืนยันการจดทะเบียน
ยอมแสดงในภาคผนวก ข-2

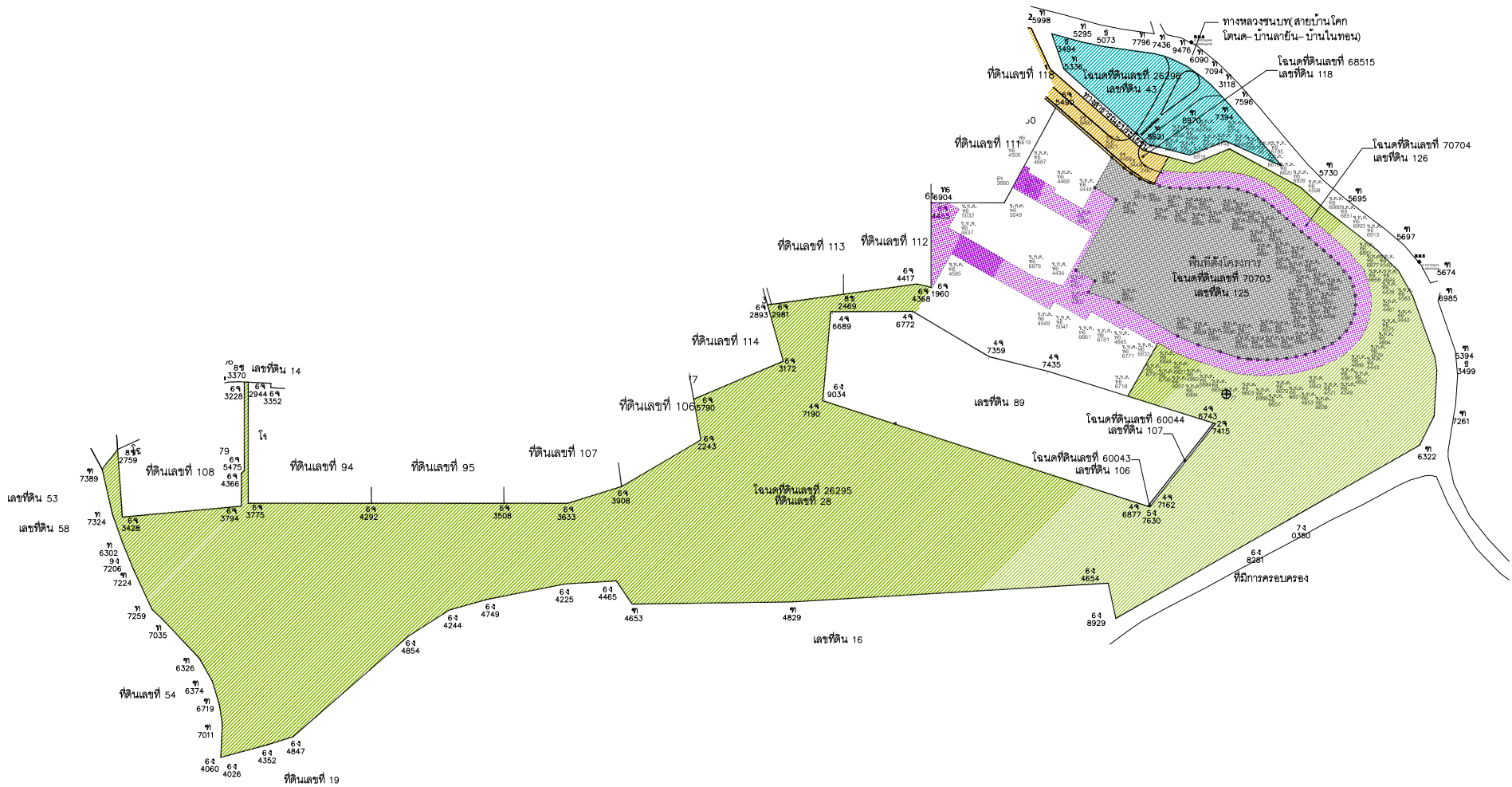
ที่มาของโฉนดที่ดินเลขที่ 70703

(ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต)



รูปที่ 2-3 ผังแสดงลำดับเหตุการณ์การครอบครองที่ดิน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



- พื้นที่ตั้งโครงการ**
- โฉนดที่ดินเลขที่ 70703 9,069.6 ตร.ม (5ไร่-2งาน-67.4ตร.วา)
- พื้นที่จัดมาระยอ**
- โฉนดที่ดินเลขที่ 26296 บางส่วนตกอยู่ในบังคับการจ่ายอมเรื่องทาง
เดิน ทางรถยนต์เข้า-ออก ไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ ตลอดจน
ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโฉนดที่ดิน 70703
- โฉนดที่ดินเลขที่ 68515 บางส่วนตกอยู่ในบังคับการจ่ายอมเรื่องทาง
เดิน ทางรถยนต์เข้า-ออก ไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ ตลอดจน
ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโฉนดที่ดิน 70703
- โฉนดที่ดินเลขที่ 70704 ตกอยู่ในบังคับการจ่ายอมเรื่องทางเดิน ทาง
รถยนต์เข้า-ออก ไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ ตลอดจนระบบ
สาธารณูปโภคต่างๆ ของโฉนดที่ดิน 70703
- โฉนดที่ดินเลขที่ 26295 บางส่วนตกอยู่ในบังคับการจ่ายอมเรื่องทาง
เดิน ทางรถยนต์เข้า-ออก ไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ ตลอดจน
ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโฉนดที่ดิน 70703



ผังโฉนด

SCALE 1 : 1500

รูปที่ 2-4 ผังต่อโฉนด



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สค.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ส-สค. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิบแห่ง ส-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชยธรรม ส-สค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ส-สค 534



บริษัท บีเคเอส จำกัด
1031 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
T: +662 452 1360 F: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475
ปิติพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุดมสิน ภย.70185
ณัฏฐกร ทัดตินาพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาบรรรักษ์ สส.332
ปณิดา ชัยศิริชัยกุล สส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สอาทิตย์ ชัยรัตนอักษร สฟก.1943
ดลฤดี เปรมวราณนท์ สฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

คืออารา วีเชิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

DRAWING TITLE

แผนที่โดยสังเขป , ผังโฉนด

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	แบบขอขนาดที่ดินแปลงอาคาร	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

A 0.02

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด¹ จำนวน 25 ห้องชุด² โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ประกอบด้วย อาคารห้องชุด จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ จำนวน 2 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) อาคาร A เป็นอาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 7 ห้องชุด
- 2) อาคาร B เป็นอาคารห้องชุด สูง 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 7 ห้องชุด
- 3) อาคาร C เป็นอาคารห้องชุด สูง 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 11 ห้องชุด
- 4) อาคาร D เป็นอาคารคลับเฮาส์ สูง 2 ชั้น มีชั้นลอย 1 ชั้น และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล และห้องออกกำลังกาย
- 5) อาคาร E เป็นอาคารห้องน้ำชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องน้ำชาย-หญิง
- 6) อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีถนน ที่จอดรถภายในอาคาร และพื้นที่สีเขียว

2.3 ผังบริเวณ (Lay out)

โครงการได้แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารและกิจกรรมทั้งหมดในผังบริเวณแสดงระยะถอยร่นของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-6 แบบแปลนพื้นที่แปลงหลังคา รูปด้าน และรูปตัดของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ก-1

¹ อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

² ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)



ผังบริเวณ-ชั้นใต้ดิน
SCALE 1:300@A1

รูปที่ 2-6 ผังบริเวณโครงการ (ชั้นใต้ดิน)



Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดิ์สุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนเพ็ง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.ย. 1475
ปิติพงษ์ ถิ่นประวดี ส.ย.7739
เอก อุดมสิน ภ.ย.70185
เนจกร ทัดตินาพานิช ภ.ย.73119

SANITARY ENGINEER

อینگมล มหาบรรักษ์ ส.ส.332
ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภ.ส.2853
เนจกร ทัดตินาพานิช ภ.ย.73119

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ชัยรัตน์อภิรมย์ ส.พ.ก.1943
ดลฤดี เปรมวราภรณ์ ภ.พ.ก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ก.3752

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

ผังบริเวณ

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

2.4 สถานภาพโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันและบริเวณข้างเคียงโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 2-7 และรูปที่ 2-8 อาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม)
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นอาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.5.1 รูปแบบอาคาร

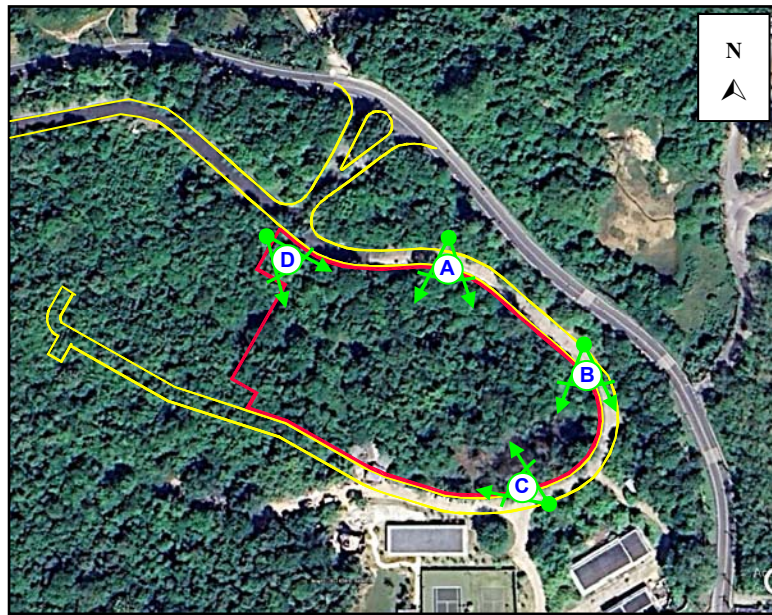
รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ มีรายละเอียดดังนี้

1) ลักษณะของตัวอาคาร

การออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบโมเดิร์น ลักษณะอาคารวางเรียงกันตามแนวยาว และความลาดชันของพื้นที่ เพื่อให้แต่ละอาคารเปิดรับมุมมองได้มากที่สุด และไม่บดบังทัศนียภาพของกันและกัน ห้องชุดทุกห้องหันหน้าสู่ทิศทางที่มีทะเล และสระว่ายน้ำส่วนกลาง โดยอาคารคลับเฮ้าส์ออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อรับลม และเปิดมุมมองไปยังธรรมชาติโดยรอบ มีขนาดเสาโครงสร้างที่เล็กดูมีความโปร่งเบา มีชายคายื่นยาว เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น สำหรับอาคารห้องชุด ออกแบบให้มีเพดานสูง เพื่อความโปร่งโล่ง มีระเบียงกว้าง และจัดวางหน้าต่างให้ลึกเข้ามาจากกรอบอาคาร เพื่อลดทอนแสงแดดและความร้อนที่เข้าอาคารโดยตรง

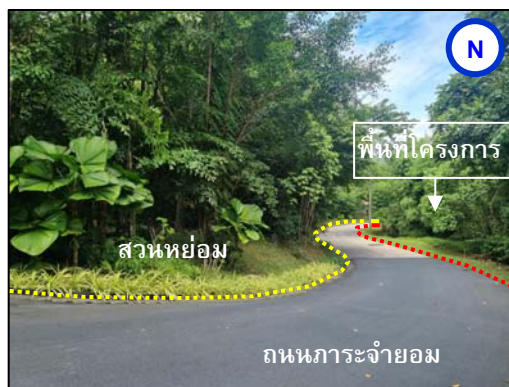
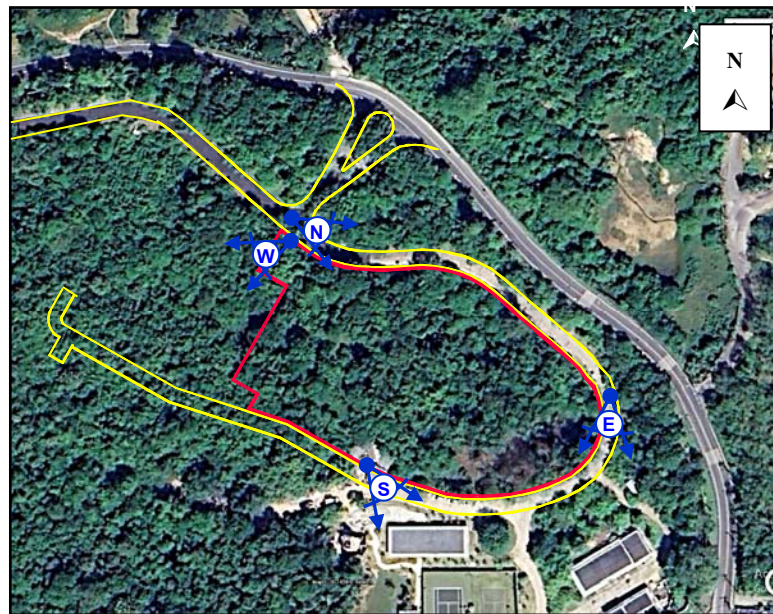
2) วัสดุและสีของอาคาร

อาคารของโครงการเป็นอาคาร คสล. ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีเทา (Warm Grey) เพื่อความกลมกลืนกับธรรมชาติ และช่วยทำให้ภูมิทัศน์ภายในโครงการ ดูโดดเด่นยิ่งขึ้น บริเวณดาดฟ้าของอาคารบางส่วนจะปลูกพืชคลุมดิน (Green Roof) เพื่อสร้างความร่มรื่น และลดแสงสะท้อน และเลือกใช้กระจกลามิเนตบริเวณหน้าต่างของห้องพัก และกระจกเทมเปอร์ลามิเนตบริเวณราวระเบียง



รูปที่ 2-7 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2565



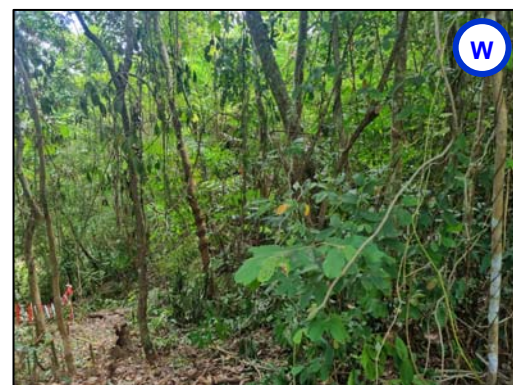
ทิศเหนือ : ถนนการจราจร กว้าง 6.00 เมตร ถัดไป
เป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม)



ทิศใต้ : ถนนการจราจร กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็น
อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น



ทิศตะวันออก : ถนนการจราจร กว้าง 6.00 เมตร ถัดไป
เป็นที่ดินบุคคลอื่น (สวนหย่อม)



ทิศตะวันตก : ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชขึ้นปกคลุม)

รูปที่ 2-8 สภาพบริเวณโดยรอบโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2565

3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน บริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

ภาพจำลองโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-9



รูปที่ 2-9 ภาพจำลองโครงการ

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2.5.2 ความสูงของอาคาร

สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา การวัดความสูงของอาคารภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

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) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) (3) และ (4) กล่าวคือ กรณีมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร และกรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยระดับพื้นดินที่ก่อสร้างในที่นี้หมายถึงระดับพื้นดินที่ปรับแล้ว

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

การวัดความสูงของอาคารโครงการ วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

ทั้งนี้ จากหนังสือที่ ทส. 1010.3/12029 เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร (ภาคผนวก ค) พบว่า การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

รายละเอียดระดับความสูงของแต่ละอาคาร แสดงดังตารางที่ 2-1 สำหรับรูปด้านและรูปตัดแสดงความสูงของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ก-1

ตารางที่ 2-1 ความสูงของอาคารโครงการ

อาคาร	รูปทรงหลังคา	ระดับความสูงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ*	ระดับความสูงตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 55**
อาคาร A	ทรงแบน	22.95 เมตร	21.90 เมตร
อาคาร B	ทรงแบน	22.95 เมตร	21.90 เมตร
อาคาร C	ทรงแบน	22.95 เมตร	22.10 เมตร
อาคาร D	ทรงปั้นหย่า	12.58 เมตร	12.58 เมตร
อาคาร E	ทรงแบน	2.95 เมตร	2.95 เมตร

หมายเหตุ * : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหย่าให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

** : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหย่าให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2.5.3 สภาพความลาดชันของพื้นที่

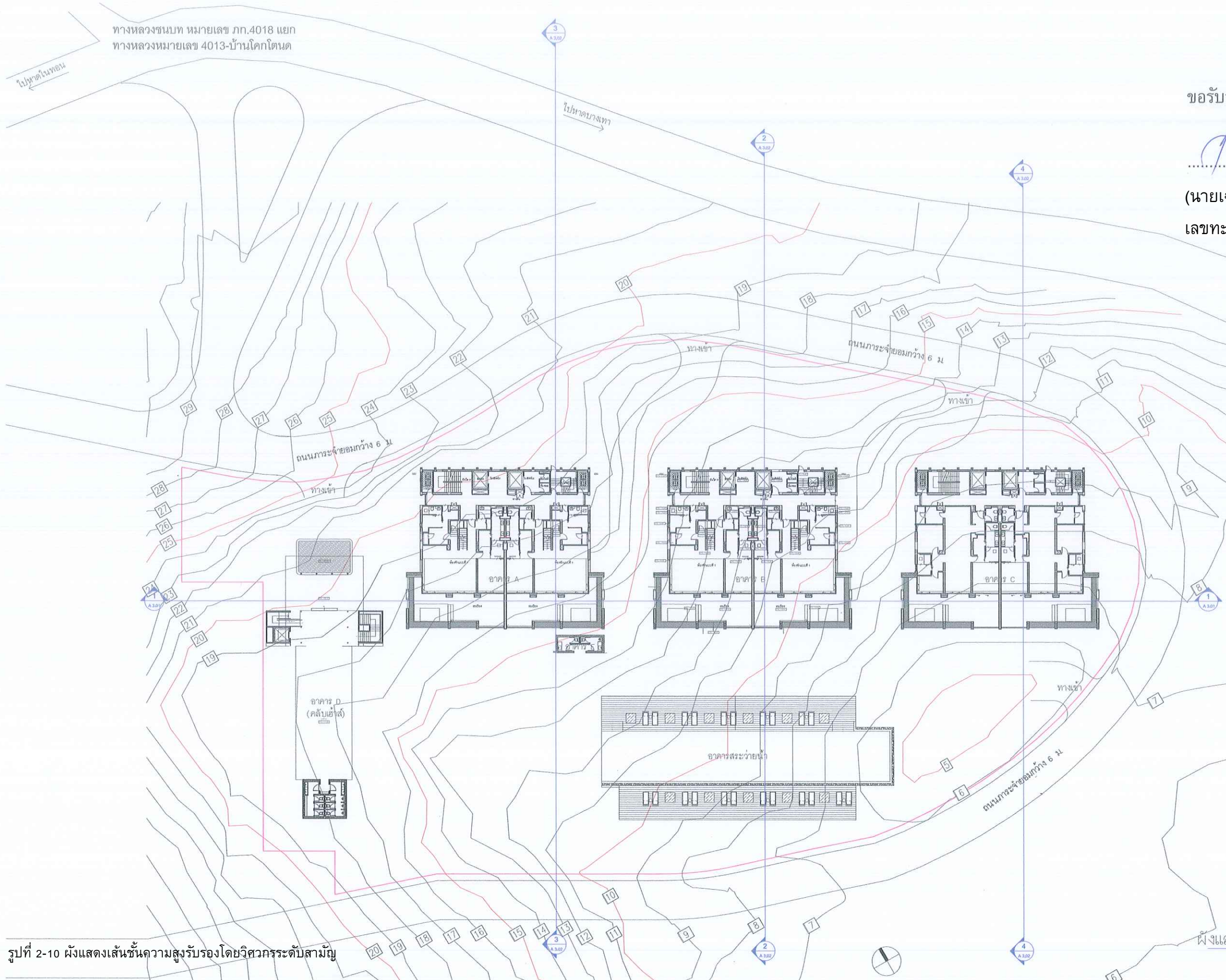
ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 28.0 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 5.0 เมตร ค่าระดับความสูงของพื้นที่ชั้น 1 อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และอาคารสระว่ายน้ำ จากค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง เท่ากับ 18 เมตร 14 เมตร 10 เมตร 17.5 เมตร และ 15.2 เมตร ตามลำดับ สำหรับความลาดชันของทั้งพื้นที่โครงการ และบริเวณที่มีการก่อสร้างอาคาร จะแตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณ โดยความลาดชันของพื้นที่ในบริเวณที่มีการก่อสร้างอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดดังนี้

แนวตัดความลาดชันทั้งโครงการ จำนวน 4 แนว ได้แก่

- เส้นแนวตัด 1 ตัดผ่านอาคาร A อาคาร B อาคาร C และอาคาร D โดยมีความลาดชันเฉลี่ยของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 8.8 ร้อยละ 19.7 ร้อยละ 2.2 และร้อยละ 11.34 ตามลำดับ
- เส้นแนวตัด 2 ตัดผ่านอาคาร B และอาคารสระว่ายน้ำ โดยมีความลาดชันเฉลี่ยของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 8.66 และร้อยละ 6.2 ตามลำดับ
- เส้นแนวตัด 3 ตัดผ่านอาคาร A โดยมีความลาดชันเฉลี่ยของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 17.00
- เส้นแนวตัด 4 ตัดผ่านอาคาร C โดยมีความลาดชันเฉลี่ยของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 11.14

ผังแสดงเส้นชั้นความสูงรับรองโดยวิศวกร แสดงดังรูปที่ 2-10 และรูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-14 ผังรับรองเส้นชั้นความสูงและใบประกอบวิชาชีพ แสดงในภาคผนวก ฅ

ทางหลวงชนบท หมายเลข ภก.4018 แยก
ทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด



ขอรับรองเส้นชั้นความสูง

[Signature]

(นายเฉลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764

รูปที่ 2-10 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงรับรองโดยวิศวกรระดับสามัญ

ผังแสดงระดับดินเดิม

SCALE 1:400@A1

2-18



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Palomwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภัททิ์สุวรรณ ส-ส. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒิกุล ส-ส. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิงห์เพ็ญ ส-ส. 10125
นาง ชุณหะ เกียรติธรรม ส-ส. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วชิร ชัยกิตติกรณ์ ส-ส. 534



บริษัท บีเคซี จำกัด
133 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
T: +662 612 1334 F: +662 612 1335
E: info@beca.co.th



STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.ย. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประเสริฐ ส.ย. 7739
เอก อุดมสิน ภ.ย. 70185
ภ.โยธะ จักรพงษ์ภักดิ์ ภ.ย. 79110

SANITARY ENGINEER

อ.จกมล มหาบรรณรักษ์ ส.ส. 332
ปณิดา อัครพิสิฐไชยกุล ภ.ส. 2853
Ride Cal

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต จายรัตน์อภิรมย์ ส.ท. 1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.ท. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เตียรณจงเกียรติ ส.ก. 3752

คิอารา รีเชิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาง จังหวัดภูเก็ต

PROJECT NAME

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ผังแสดงระดับดินเดิม

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

1:400@A1 --.--

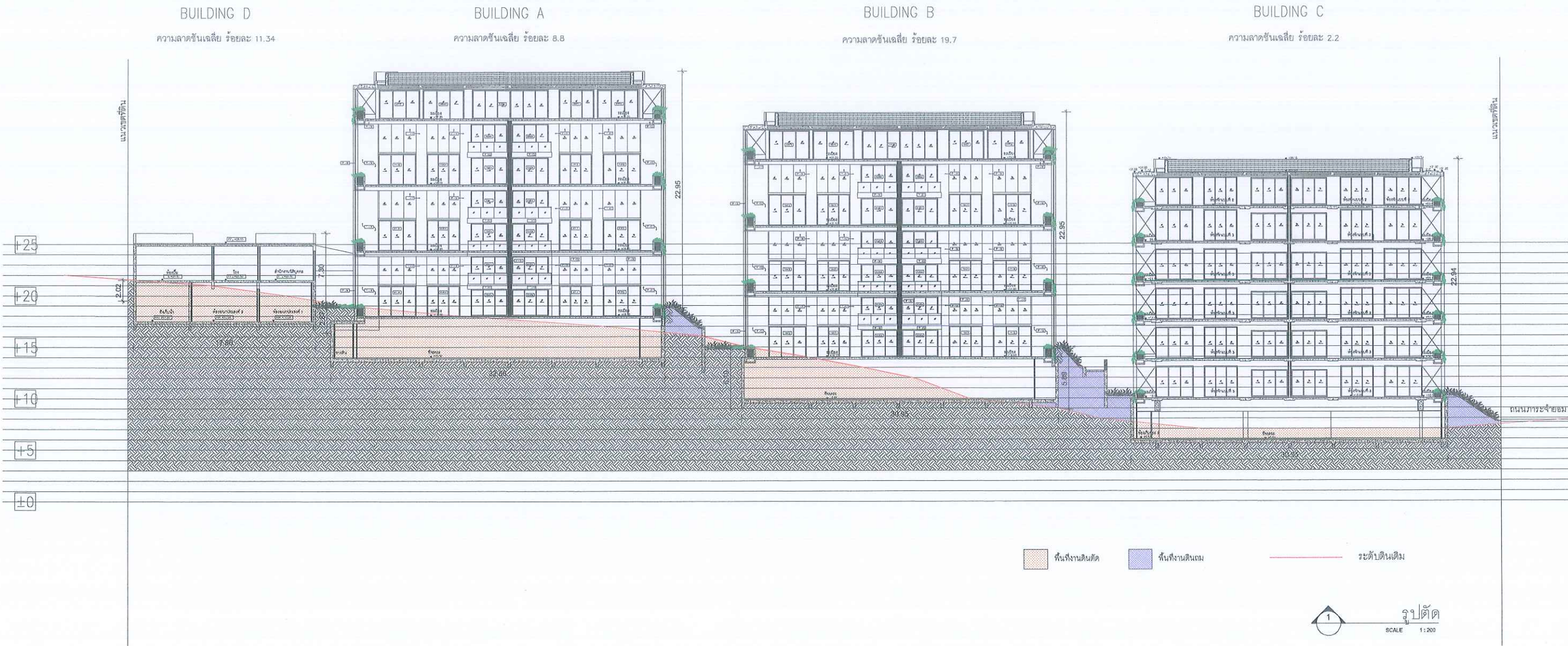
PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

ขอรับรองเส้นชั้นความสูง

[Signature]

(นายเฉลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764



รูปที่ 2-11 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวดัด 1)



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor, Piyasit Building
29/1, Soi Langsuan, Lumpini, Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0)2 658 5900 F: +66(0)2 658 5999
E: bangkok@tierraesign.com
URL: www.tierraesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิสุวรรณ ส.ส.ด. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิงห์เพ็ญ ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพ็ชรบรมธรรม ภ.ส.ด. 20586



BECA
100/1 ซอยจันทน์พนา 1 ถนนจันทน์พนา แขวงจันทน์พนา เขตจันทน์พนา กรุงเทพมหานคร 10110
T: +66(0)2 658 5900 F: +66(0)2 658 5999
E: bangkok@tierraesign.com
URL: www.tierraesign.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณรัตน์ ส.ส.ด. 1475
นิติพงษ์ อินประเสริฐ ส.ส.ด. 7739
เอก อุดมสิน ภ.ส.ด. 70185
ณัฐกร ทัดสินพานิช ภ.ส.ด. 73119

SANITARY ENGINEER

ธีรณัฐ มหาบรรณิก ส.ส.ด. 332
ปณิดา ชัยศิริกุล ส.ส.ด. 2853
ณัฐกร ทัดสินพานิช ภ.ส.ด. 73119

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ชัยวัชรเกียรติ ส.ส.ด. 1943
ศุภฤดี เปรมวราภรณ์ ภ.ส.ด. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนวงษ์ ส.ส.ด. 3752

PROJECT NAME

โครงการ รังสิต
หมู่ที่ 6 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing and all its contents remain the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
1	2023-10-10	Issue for construction	W

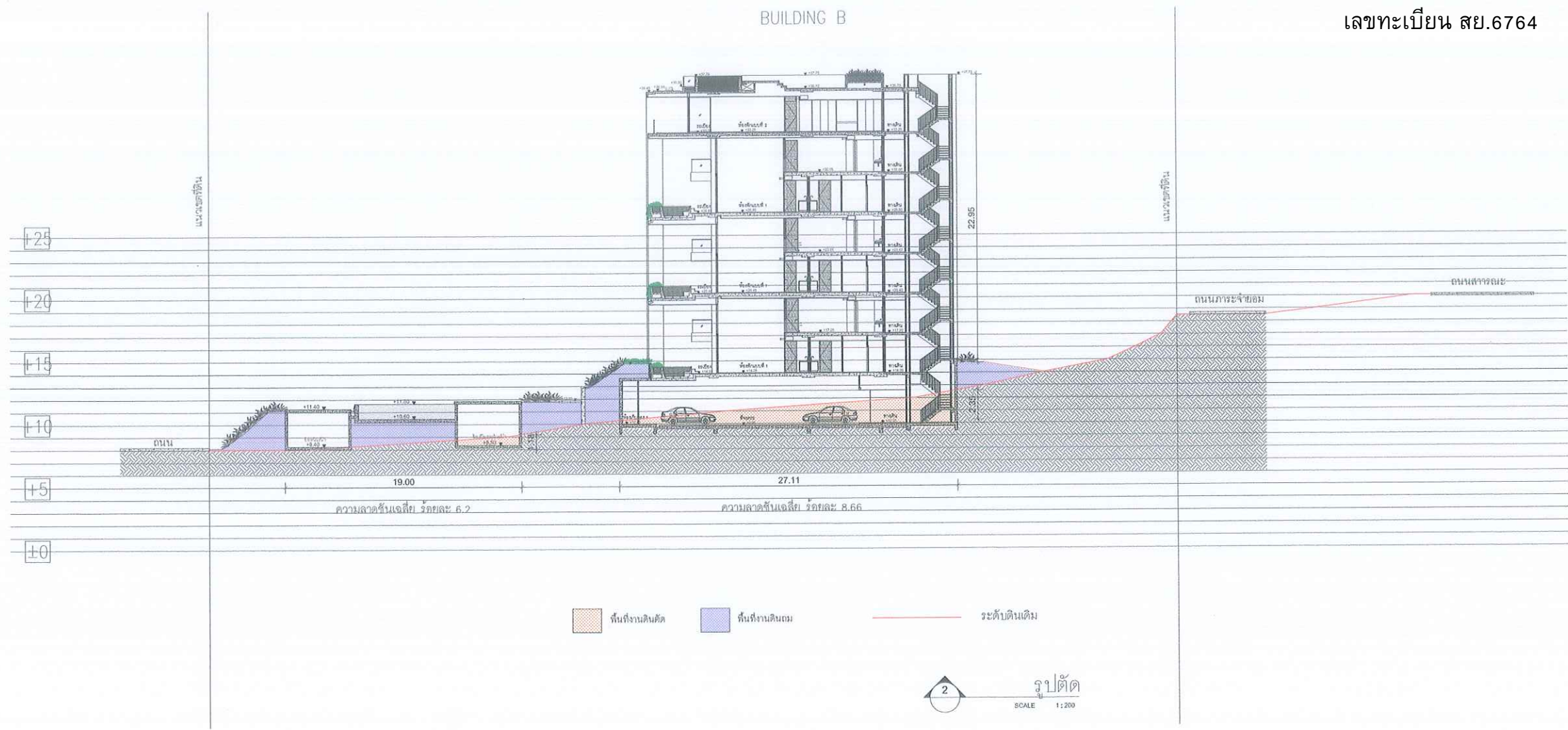
DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE	DATE	PROJECT No.	DRAWING No.
1:100@A1	2023-10-10	---	A3.01

ขอรับรองเส้นชั้นความสูง

[Signature]

(นายเฉลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764



รูปที่ 2-12 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวตัด 2)

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
T: +662 036 5999 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ ภ.ส.ด. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สีนเพ็ง ภ.ส.ด. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด 534

Beca
สถาปัตย์วิศวกรรม
15/15 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
Tel: +662 621 1818 Fax: +662 621 1819
Email: bthai@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอคกัศ อุดมรัตน์เรือง วย. 1475

ปิติพงศ์ ถิ่นประวัติ สย.7739

เอก อุดมสิน ภย.70185

ณัฐกร ทัดตินาพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

จึงกมล นพามรรักษ์ สส.332

ปณิศา ชัยศิริสุโขกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์อภิรมย์ ส.ส.ด.1943

ศลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.ป.ด.28626

MECHANICAL ENGINEER

เคิด รัตนจงเกียรติ สด.3752

PROJECT NAME

คิอารา รีเวิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

รูปตัด

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

DRAWN BY

SCALE

1:100@A1

PROJECT No.

CHECKED BY

DATE

ISSUE

DRAWING No.

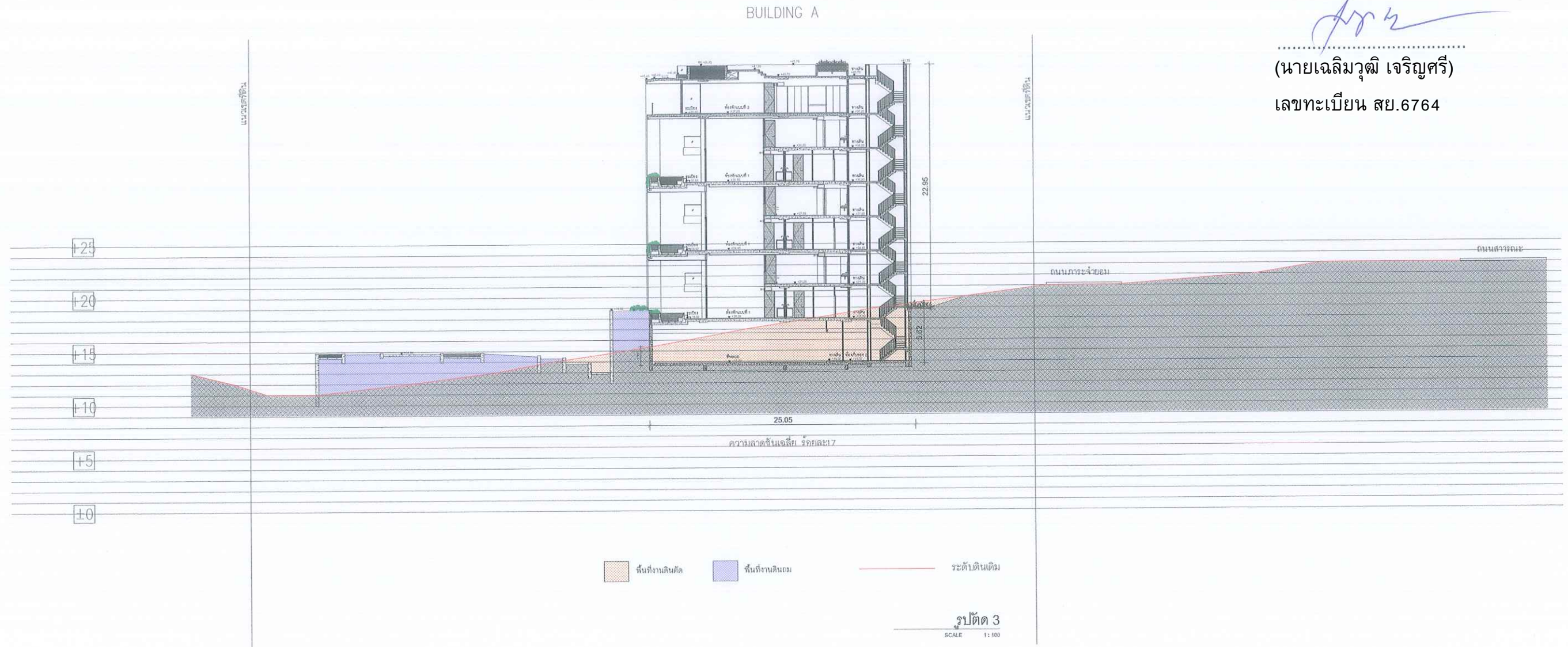
A3.02

ขอรับรองเส้นชั้นความสูง



(นายเจลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764



รูปที่ 2-13 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวดัด 3)

2-21

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 160, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5000 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศก.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ ส.ศก. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สิมเพ็ง ส.ศก. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ส.ศก. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภส 534

Beca
133 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10520
T: +662 532 1200 F: +662 532 7305
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณวิทย์เรือง ว.บ. 1475

ปัทมพงศ์ ถิ่นประทีป ส.บ.7739

เอก อุดมสิน ส.บ.70185

ณัฐกร พัดดินนาพาณิช ส.บ.73119

SANITARY ENGINEER

จิรภมร มหามรรักษ์ ส.ส.332

ปณิศา อัครพิสิฐไชยกุล ส.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สวีสิต ฉานรัตนอักษร ส.พ.ก.1943

ชลฤดี เปรมวานานท์ ภ.พ.ก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงษ์เกียรติ ส.ก.3752

PROJECT NAME

คิอารา รีเจนท์
หมู่ที่ 6 ตำบลเจ้ทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

รูปตัด

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

1:100@A1 ---

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

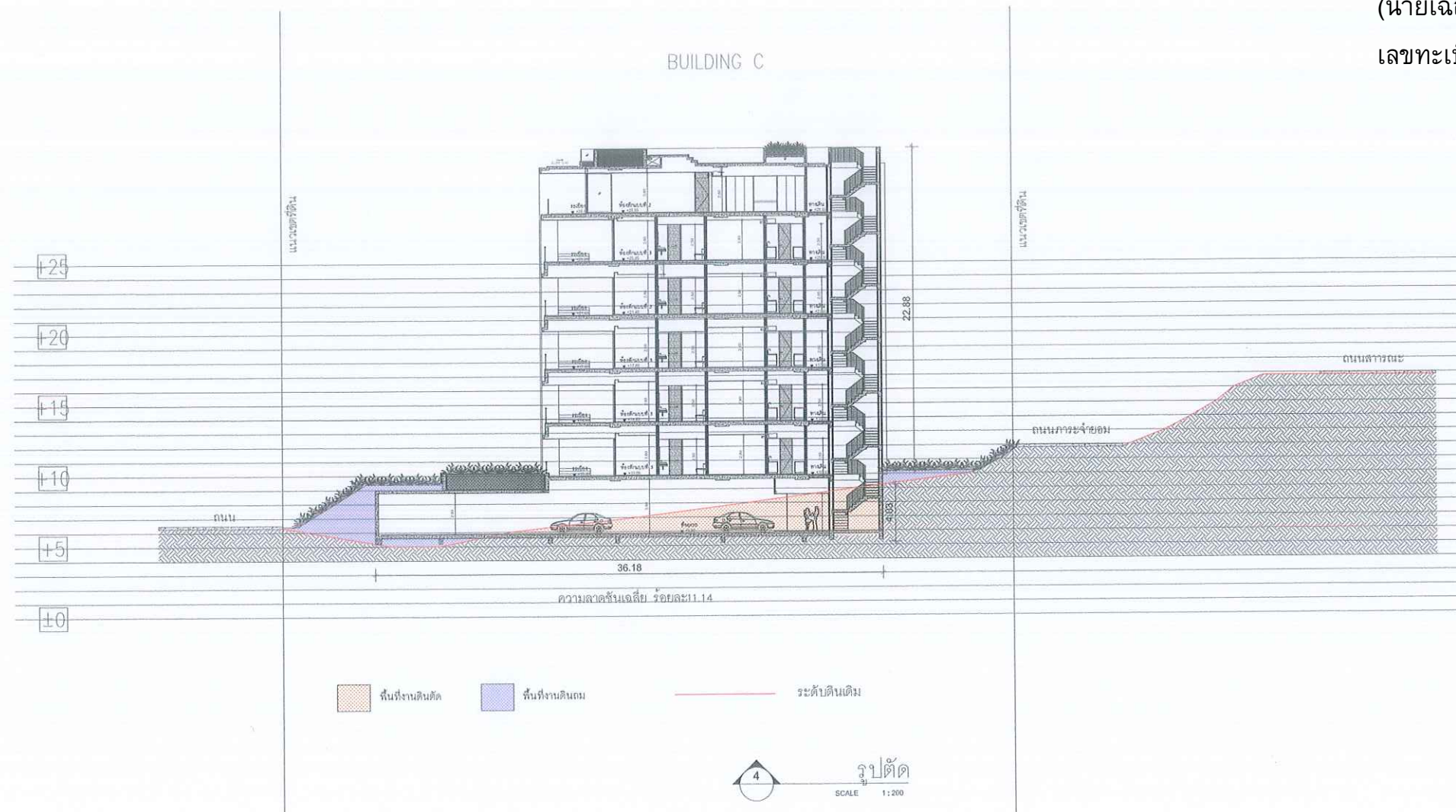
--- A3.03

ขอรับรองเส้นชั้นความสูง

[Signature]

(นายเฉลิมวุฒิ เจริญศรี)

เลขทะเบียน สย.6764



รูปที่ 2-14 รูปตัดความลาดชันทั้งโครงการ (แนวดัด 4)

2-22

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Phiboon Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
T: +662 638 6800 F: +662 658 5899
E: bangkok@tierraesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ค.ด. 2593
นาย ชนสิทธิ์ ศูนย์รวม ภ.ค.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิงห์ ภ.ค.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ค.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วราชิน ชัยศิริภักดิ์ ภ.ค.ด. 534

Beca
สถาปัตย์วิศวกรรม
113 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10330
T: +662 255 1122 F: +662 255 1122
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER
เชอศักดิ์ อรุณรัตน์ ว.ย. 1475
ปติพงษ์ อินประวดี สย. 7739
เอก อุดมสิน ภ.ย. 70185
ณัฐกร พัดดินนาทนิร ภ.ย. 73119

SANITARY ENGINEER
ชิงกมล มหาวรรักษ์ ส.ส. 332
ปณิศา ชัยศิริสุขกุล ภ.ค. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาธิต ฉายรัตนอักษร ส.ท. 1943
ศฤงคาร เปรมวานนท์ ภ.ท. 28626

MECHANICAL ENGINEER
เคิด รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752

PROJECT NAME
ศิธาวิฑูรย์
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
1	---	---	---
2	---	---	---
3	---	---	---
4	---	---	---

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE	DATE	PROJECT No.	DRAWING No.
1:100@A1	---	---	A3.04

2.5.4 ขนาดพื้นที่ของอาคาร

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 15,770.69 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดิน ถนน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 6,392.89 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคาร แสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
อาคาร A						
ใต้ดิน	ที่จอดรถ+ทางเดินรถ	1	436.67	436.67		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	174.50	174.50		✓
	ห้องขยะ	1	9.47	9.47		✓
	ห้องเก็บของ1	1	12.67	12.67		✓
	ห้องเก็บของ2	1	15.13	15.13		✓
	ห้องเก็บของ3	1	11.42	11.42		✓
	บันได01	1	12.90	12.90		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องIT	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้อง CCTV	1	12.1	12.10		✓
	ห้อง SERVER	1	17.23	17.23		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			733.09		
1	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องขยะ+ ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			600.62		
2	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 1)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			382.01		
3	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			600.62		
4	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 3)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			382.01		
5	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5			600.62		
6	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 5)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			382.01		
7	บันได01	1	5.20	5.20		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 2 + ห้อง CDU	1	496.79	496.79	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			589.60		
ดาดฟ้า	ทางเดิน+บันไดหนีไฟ	1	43.92	43.92		✓
	สระว่ายน้ำ+ระเบียง	1	381.27	381.27		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			425.19		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A				4,695.77		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร A				677.11		
อาคาร B						
ใต้ดิน	ที่จอดรถ	1	420.95	420.95		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	144.00	144.00		✓
	บันได01	1	12.91	12.91		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องIT	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องเก็บของ 1	1	47.12	47.12		✓
	ห้องเก็บของ 2	1	15.30	15.30		✓
	ห้องเก็บของ 3	1	11.42	11.42		✓
	ห้องขยะ	1	5.66	5.66		✓
	ห้อง sump pump	1	5.75	5.75		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			694.11		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
1	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			600.14		
2	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 1)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			381.53		
3	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			600.14		
4	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 3)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			381.53		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
5	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80	✓	
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU	2	242.41	484.82		
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5			600.14		
6	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.61	56.61		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 1 + ห้อง CDU (เชื่อมกับห้องชุดชั้นที่ 5)	2	137.60	275.20	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			381.53		
7	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	65.60	65.60		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้อง ขยะ+ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 2 + ห้อง CDU	1	496.79	496.79	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			612.11		
ดาดฟ้า	ทางเดิน	1	43.92	43.92		✓
	สระว่ายน้ำ + ระเบียง	1	381.27	381.27		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			425.19		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร B				4,676.42		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร B				677.11		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
อาคาร C						
ใต้ดิน	ที่จอดรถ	1	666.89	666.89		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	102.68	102.68		✓
	บันได01	1	25.48	25.48		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องIT	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องเก็บของ1	1	10.58	10.58		✓
	ห้องเก็บของ2	1	15.30	15.30		✓
	ห้องเก็บของ3	1	15.91	15.91		✓
	ห้องขยะอินทรีย์	1	4.42	4.42		✓
	ห้องขยะทั่วไป	1	4.42	4.42		✓
	ห้องขยะรีไซเคิล	1	4.42	4.42		✓
	ห้องขยะอันตราย	1	4.42	4.42		✓
	ที่จอดรถขงขยะ	1	22.13	22.13		✓
	ทางเดินหน้าห้องขยะ	1	10.87	10.87		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			918.52		
1-5	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	55.80	55.80		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องขยะ+ ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 3 + ห้อง CDU	2	244.66	489.32	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น			594.84		
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1-5			2,974.20		
6	บันได01	1	18.72	18.72		✓
	ลิฟท์01+โถงลิฟท์01+ทางเดิน	1	56.67	56.67		✓
	ลิฟท์02+โถงลิฟท์02+ห้องขยะ+ ห้องไฟฟ้า	1	18.20	18.20		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	บันไดหนีไฟ	1	12.80	12.80		✓
	ห้องชุดแบบที่ 2 + ห้อง CDU	1	496.79	496.79	✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			603.18		
ดาดฟ้า	ทางเดิน+บันไดหนีไฟ	1	43.92	43.92		✓
	สระว่ายน้ำ + ระเบียง	1	381.27	381.27		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			425.19		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร C				4,921.09		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร C				677.11		
อาคาร D (คลับเฮ้าส์)						
ใต้ดิน	ลิฟต์+โถงทางเดิน	1	54.40	54.40		✓
	บันได01	1	13.70	13.70		✓
	ห้องเก็บของ	1	15.21	15.21		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			83.31		
1	ลิฟต์+โถงลิฟต์	1	52.57	52.57		✓
	ห้องน้ำ	1	6.55	6.55		✓
	บันได01	1	14.66	14.66		✓
	ห้องเอนกประสงค์01	1	56.85	56.85		✓
	ห้องเอนกประสงค์02	1	68.35	68.35		✓
	ระเบียง	1	177.62	177.62		✓
	ห้องน้ำ ชาย-หญิง	1	32.54	32.54		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			409.14		
ชั้นลอย	ลิฟต์+โถงลิฟต์+ทางเดิน	1	72.17	72.17		✓
	สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	1	29.64	29.64		✓
	บันได01	1	19.20	19.20		✓
	ห้อง MDB	1	89.96	89.96		✓
	ห้องปั๊ม	1	40.22	40.22		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นลอย			257.74		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตาราง เมตร)	ทรัพย์สิน ส่วน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
ชั้นที่ 2	ลิฟต์+โถงลิฟต์+ทางเดิน+โถง+ทาง ลาด01	1	239.38	239.38		✓
	ห้องจดหมาย	1	5.00	5.00		✓
	ห้องเก็บของ	1	5.00	5.00		✓
	ห้องออกกำลังกาย	1	88.58	88.58		✓
	ห้องน้ำชาย-หญิง	1	32.83	32.83		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			370.79		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร D				1,120.98		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร D				662.69		
อาคาร E (ห้องน้ำ)						
ชั้นที่ 1	ห้องน้ำ ชาย-หญิง	1	14.55	14.55		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			14.55		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร E				14.55		
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคาร E				14.55		
อาคารสระว่ายน้ำ						
ชั้นที่ 1	สระว่ายน้ำ	1	341.88	341.88		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			341.88		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารสระว่ายน้ำ				341.88		
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ				15,770.69		
รวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของโครงการ				2,708.57		

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	9,069.60	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	2,708.57	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	15,770.69	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	6,361.03	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	2,972.58	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 15,770.69 : 9,069.60 = 1.74 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (2,708.57 / 9,069.60) \times 100 = 29.86$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (6,361.03 / 9,069.60) \times 100 = 70.14$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (2,972.58 / 9,069.60) \times 100 = 32.78$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 2,972.58 : 196 = 15.17 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

2.5.5 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

2.5.5.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.19 เมตร

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร D (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.05 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร C (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 6.10 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร D (ผนังทึบ) ระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.50 เมตร

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ระยะห่างของแนวอาคารแต่ละด้านกับแนวเขตที่ดินเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร ที่กำหนดให้

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- (2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และลาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูง จากลาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

2.5.5.2 ระยะห่างระหว่างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน

การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พบว่า อาคารแต่ละหลังมีระยะห่างระหว่างอาคาร มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ

อาคาร	ลักษณะผนังด้านที่ใกล้กัน	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)	ระยะระหว่างอาคารตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (เมตร)
อาคาร A - อาคาร B	เปิด - เปิด	21.90 - 21.90	7.60	6.00
อาคาร B - อาคาร C	เปิด - เปิด	21.90 - 22.10	7.60	6.00
อาคาร D - อาคาร A	ทึบ - เปิด	12.58 - 21.90	3.60	3.00

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นใน ที่ดินเจ้าของเดียวกันเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังที่บดบังต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่น ให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังที่บดบังจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

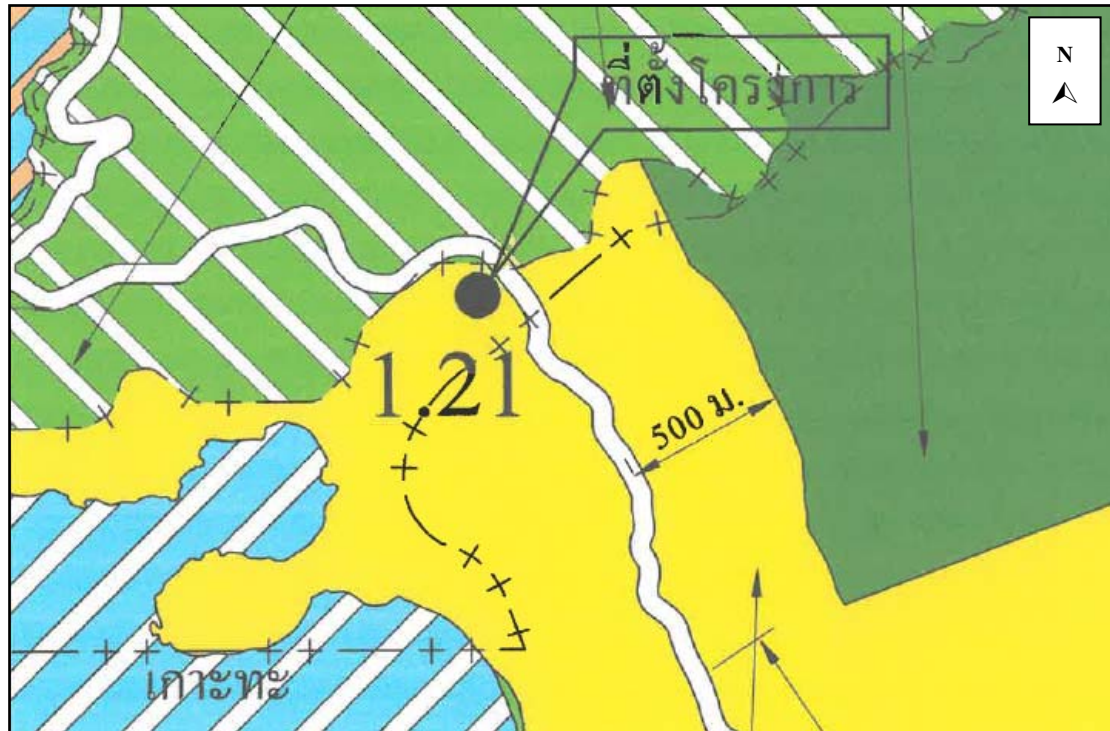
ดังนั้น ระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านของโครงการ และระยะห่างระหว่างอาคาร จึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว ผังแสดงระยะถอยร่นและระยะห่างระหว่างอาคารของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-4

2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

2.6.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 (รูปที่ 2-15 และภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดและความสอดคล้อง แสดงดังตารางที่ 2-4

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 25 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 70.14 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แต่พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ โดยที่ดินโครงการเป็นที่ดินที่มีหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดินก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้



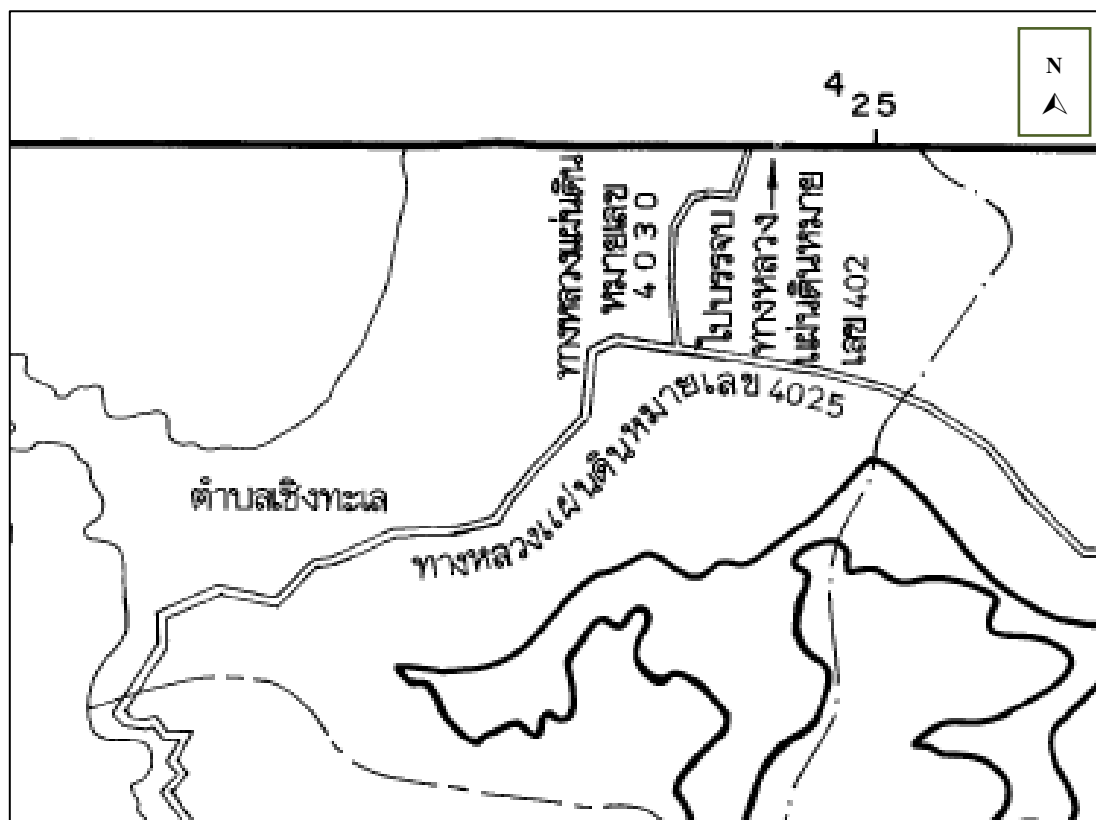
✓ เขตสีเหลือง		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	เครื่องหมาย		เขตอำเภอ
เขตสีส้ม		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง			เขตเทศบาล
เขตสีแดง		ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก			แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ
เขตสีม่วงอ่อน		ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ			แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
เขตสีเขียว		ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม			ถนนเดิม
เขตสีเขียวอ่อน		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ถนนเดิมขยาย
เขตสีเขียวอ่อนมีเส้น		ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้			ถนนโครงการ
ทแยงสีขาว					สะพาน
เขตสีเขียวมะกอก		ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา			แม่น้ำ คลอง ห้วย
เขตสีฟ้า		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการประมง			อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
เขตสีฟ้ามีเส้น		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล			ภูเขา ทวน เนิน
ทแยงสีขาว					หลักหมุดผังเมืองแนวนอนโครงการ
เขตสีฟ้ามีเส้น		ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล			ม.
ทแยงสีน้ำตาลอ่อน					เมตร
เขตสีเทาอ่อน		ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา			
เขตสีน้ำเงิน		ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ			
เขตสีชมพู		ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง			

รูปที่ 2-15 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

ที่มา : หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2565

ตารางที่ 2-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่ที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(7) กำจัดมูลฝอย</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่ที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย โดยโครงการจะจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-16 - พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-17 โดยที่ดินโครงการเป็นที่ดินที่มีหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดินก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ

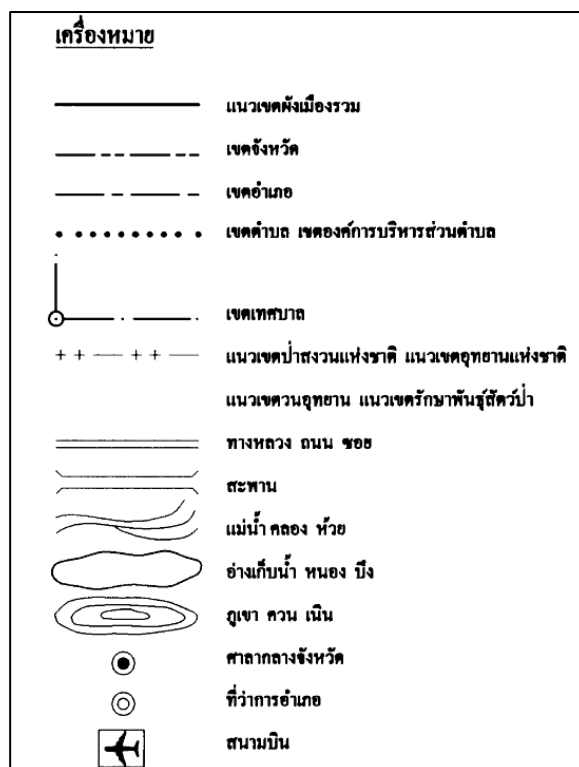
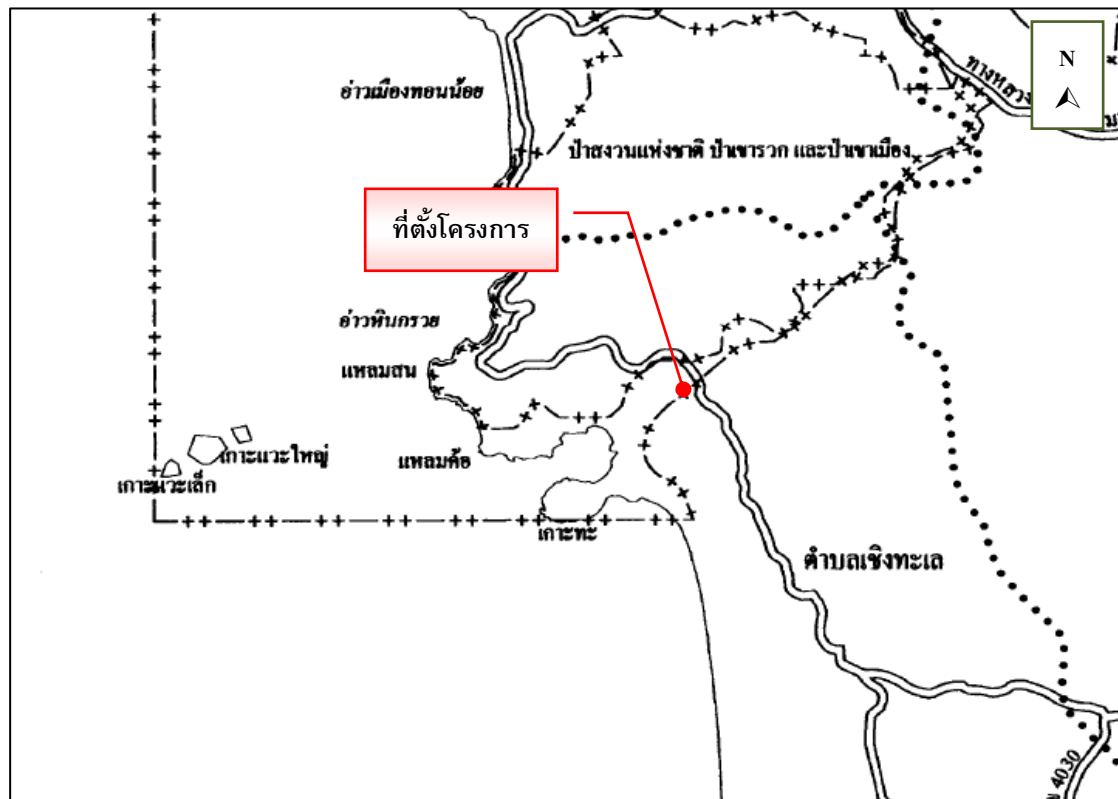


พื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดิน ในท้องที่ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง ตำบลกมลา ตำบลกะทู้ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา ตำบลวิชิต ตำบลกะรน ตำบลฉลอง ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ.2537

เครื่องหมาย	
	แนวเขตปฏิรูปที่ดิน
	เขตอำเภอ
	เขตตำบล
	ทางหลวง
	ที่ว่าการอำเภอ
	หมู่บ้าน

รูปที่ 2-16 ที่ตั้งโครงการตามแนวเขตปฏิรูปที่ดิน

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



รูปที่ 2-17 แผนที่ตั้งโครงการตามแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

2.6.2 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 (รูปที่ 2-18 และภาคผนวก ค) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

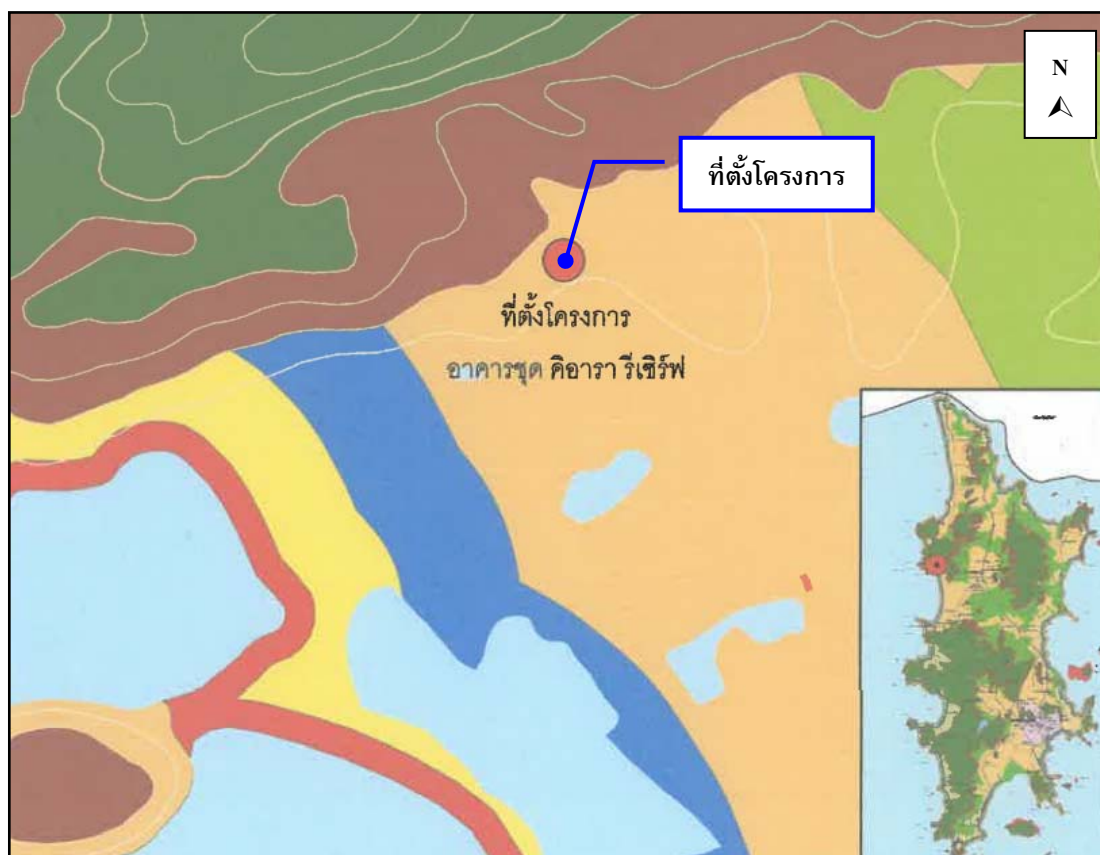
บริเวณที่ 8 คิดเป็นพื้นที่ 9,069.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุม 2,708.57 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 70.14 ของบริเวณที่ 8 โดยแบ่งพื้นที่บริเวณที่ 8 ออกเป็น 3 โซน ได้แก่

1. พื้นที่ที่มีค่าความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20 มีการก่อสร้างอาคาร A, อาคาร B, อาคาร C, อาคาร D และอาคารสระว่ายน้ำ ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยอาคารที่สูงที่สุด ได้แก่ อาคาร A, อาคาร B และอาคาร C มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 6,933.35 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 60.50 ของบริเวณที่ 8 ที่มีค่าความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20

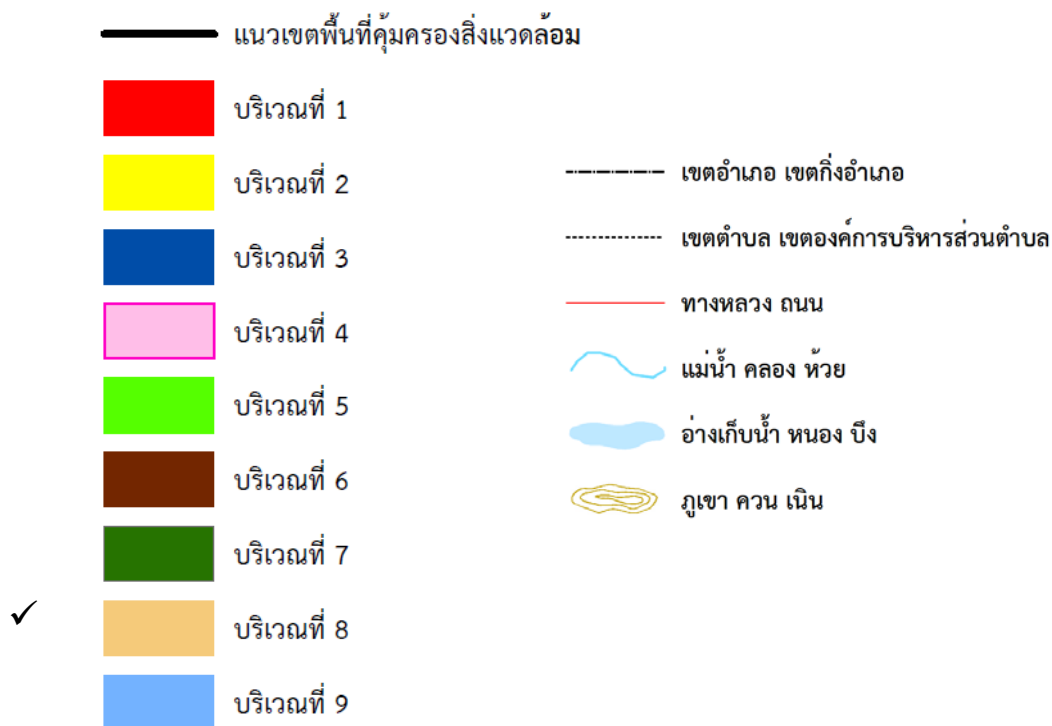
2. พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 1,189.62 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 71.65 ของที่ดินบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นร้อยละ 91.66 ของที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปื๊ด ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน และต้นหมากเขียว

3. พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ มีขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 946.63 ตารางเมตร

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 2-5 แบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ แสดงดังรูปที่ 2-19



เครื่องหมาย



รูปที่ 2-18 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต, 2565

ตารางแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ จ.ภูเก็ต

สัญลักษณ์	บริเวณ	ความชื้น	พื้นที่ทั้งหมด (ตร.ม.)	พื้นที่ว่าง (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างตามกฎหมาย (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่าน (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านตามกฎหมาย (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่โครงการจัดให้มี (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมาย (ตร.ม.)	อัตราส่วนที่ว่าง	อัตราส่วนที่ว่างน้ำซึม	อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ต่อพื้นที่ว่าง น้ำซึมผ่าน
	8A	<20%	6,933.35	4,198.62	2,072.15	-	-	1,169.79	1,036.07	60.5%	-	-
	8B	20-35%	1,189.62	1,189.62	-	852.32	851.04	780.09	303.94	-	71.65%	91.66%
	8C	35%	946.63	946.63	-	587.30	-	476.39	244.62	-	62.04%	81.11%
รวมพื้นที่			9,069.60	6,334.87	-	-	-	2,426.27	-	-	-	-


บริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ



ผังแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ

SCALE 1 : 400@A1

รูปที่ 2-19 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ




Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สถ.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ-สถ. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สินแห่ง ภ-สถ. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ-สถ. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT


นาย ราชนิ ชัยกิตติกรณ์ ภ-ภส 534



Beca
1535 ซอยนาครนายก 1 แขวงนาครนายก เขตเมืองปทุมธานี ปทุมธานี 13000
T: +662 652 1360 F: +662 652 1365
E: bangkok@beca.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475
ปิติพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุดมสิน ภ.บ.70185
ณัฐกร ทัดดินาพานิช ภ.บ.73119



wames
1535 ซอยนาครนายก 1 แขวงนาครนายก เขตเมืองปทุมธานี ปทุมธานี 13000
T: +662 652 1360 F: +662 652 1365
E: bangkok@wames.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

อิงกมล มหาวรรักษ์ สส.332
ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภส.2853

SANITARY ENGINEER

ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ชัยรัตนอภิรมย์ สฟก.1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

คิอารา รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

ผังแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY

SCALE

1:400@A1

DATE

PROJECT No. | ISSUE | DRAWING No.

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7</p> <p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม</p> <p>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ชัดเจนกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฆาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฆาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด</p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภท หรือทุกชนิด</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฆาปนสถาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p>
<p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p>	<p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 มีการก่อสร้างอาคาร A, อาคาร B, อาคาร C, อาคาร D และอาคารสระว่ายน้ำซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยอาคารที่สูงที่สุดได้แก่ อาคาร A, อาคาร B และอาคาร C มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร และมีที่ว่างร้อยละ 70.14 ของที่ดินในบริเวณที่ 8</p>
<p>ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชัน ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูง ไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p> <p>(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด</p> <p>การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน</p> <p>(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p>	<p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ขนาดพื้นที่ดินในบริเวณนี้เท่ากับ 1,189.62 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 71.65 ของที่ดินบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35</p> <p>- บริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ</p> <p>- โครงการมีการปรับพื้นที่ตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน</p> <p>- โครงการมีการปรับพื้นที่ตามวรรคหนึ่ง (2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
(ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร</p> <p>(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน</p> <p>(5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 พบต้นไทร ต้นกระถินเทพา ต้นสน และต้นกระทุ่ม ซึ่งเป็นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้น 30-40 เซนติเมตร ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร ยกเว้นต้นไทร ที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้น 100 เซนติเมตร ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร ทั้งนี้โครงการไม่ได้ทำการเคลื่อนย้ายหรือตัดต้นไทรแต่อย่างใด ยังคงไว้ตำแหน่งเดิม</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน</p> <p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 ที่มีค่าความชันตั้งแต่ ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ร้อยละ 91.66 ของที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปีป ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน และต้นหมากเขียว</p>
<p>ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (4) ดังนั้นความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร โดยอาคารของโครงการที่สูงที่สุด คือ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C มีระดับความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร</p>
<p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p>	<p>- การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>- โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด โดยโครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>- โครงการไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๑๐}20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสียจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส ปริมาตร 38.08 ลูกบาศก์เมตร และจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ประกอบด้วย ถังกรองหลายชั้น ถังกรองสนิมเหล็ก และถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี (UV) และเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 60.48 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของ</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ห้าย ประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การ คัดกรอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่ง ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อ การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่ง ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุด ตัก หรือตูด กรวด ดิน หินผุ ททราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน กว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณะสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาต ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดย ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไป ประกอบ การขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของ โครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจาก คณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพ ธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่ง น้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p>	<p>โครงการประมาณ 222.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด อัตราการซึมผ่านของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 44.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของ โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม ตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือตูด กรวด ดิน หินผุ ททราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(10) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่ สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p>	<p>- พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน</p>
<p>ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวตั้ง</p>	<p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ</p>
<p>ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 5 ชุด (WWTP-A, WWTP-B, WWTP-C, D-1 และ D-2) และถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 3 ชุด (GT-1 ถึง GT-3) มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ</p> <p>- โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 25 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำ และเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติ ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 25 ห้องชุด และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 15,770.69 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

2.6.3 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดยมีความสอดคล้องตามประกาศของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะที่ดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และชรา ตามที่ได้กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือ หอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งภายในโครงการ มีอาคารขนาดใหญ่ จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C ดังนั้น โครงการเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ แสดงดังรูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-21</p>
<p>หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ พักหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา โดยมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ออกแบบให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็น สีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>- ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์</p> <p>ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1:2</p> <p>ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</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 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p> <p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p>	<p>- จัดให้มีทางลาด จำนวน 2 จุด บริเวณอาคาร A และ D</p> <p>- แบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-22 และรูปที่ 2-23</p> <p>- พื้นผิวทางลาด เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด</p> <p>- ทางลาดบริเวณอาคาร A มีความกว้าง 164 เซนติเมตร ส่วนทางลาดบริเวณอาคาร D มีความกว้าง 93 เซนติเมตร</p> <p>- ทางลาดบริเวณอาคาร A และอาคาร D มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาว 1.50 เมตร และ 3.03 เมตร ตามลำดับ</p> <p>- ทางลาดทั้ง 2 จุด มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 โดยทางลาดบริเวณอาคาร A ยาว 26.69 เมตร ทางลาดบริเวณอาคาร D มีความยาว 6.17 เมตร โดยมีชานพักยาว 1.50 เมตร คั่นระหว่างช่วงของทางลาด</p> <p>- ทางลาดบริเวณอาคาร A และอาคาร D ด้านที่ไม่มีผนังกันจะยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด 10 และ 20 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยมีราวจับและราวกันตก</p> <p>- ทางลาดบริเวณอาคาร A มีความยาว 26.69 เมตร และมีความกว้าง 1.64 เมตร โดยจัดให้มีราวจับทั้งสองด้านห่างกัน 1.39 เมตร และทางลาดบริเวณอาคาร D มีความยาว 6.17 เมตร และมีความกว้าง 0.93 เมตร โดยจัดให้มีราวจับทั้งสองด้าน</p> <p>- ราวจับเป็นสแตนเลส มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>- ราวจับมีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร</p> <p>- ราวจับสูงจากพื้น 90 เซนติเมตร</p>

ตารางที่ 2-6 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) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้ได้สะดวก</p> <p>ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p> <p>ข้อ 10 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 และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายในและภายนอกได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p>	<p>- ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังมีระยะห่างจากผนัง 4 เซนติเมตร และมีความสูงจากจุดยึด 14 เซนติเมตร</p> <p>- ราวจับมีความยาวต่อเนื่องกัน</p> <p>- ปลายของราวจับยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด 30 เซนติเมตร</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง และตำแหน่งของอาคาร ห้องพัก และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- จัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- อาคารในโครงการที่เข้าข่ายอาคารตามข้อ 3 ได้แก่ อาคาร คสล. 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) และอาคาร คสล. 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) โครงการจัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- จัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 แห่ง บริเวณอาคาร A อาคาร B อาคาร C และอาคาร D</p> <p>- ขนาดห้องลิฟต์มีความกว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.90 เมตร มีความสูง 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายในและภายนอกได้ ขนาด 20 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้น 0.90 เมตร แบบขยายลิฟต์ แสดงดังรูปที่ 2-24</p> <p>- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 90 เซนติเมตร และจัดให้มีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร	- จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ 30 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 1.00 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ 45 เซนติเมตร
(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง	- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 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 และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่	- จัดให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทำการมองเห็นและคนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบและให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่
(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 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>หมวด 3 บันได</p> <p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดโดยขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>- จัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 3 แห่ง บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C แบบขยายบันไดแสดงในภาคผนวก ก-1</p> <p>- จัดให้มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกัน 87 เซนติเมตร</p> <p>- บันไดหลักของแต่ละอาคาร จัดให้มีลูกตั้งสูง 17 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 47.00 เซนติเมตร</p> <p>- จัดให้มีพื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- ลูกตั้งบันไดไม่เปิดเป็นช่องโล่ง</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>
<p>หมวด 4 ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ 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 คันสำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 54 คัน ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 3 คัน</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คัน บริเวณด้านหน้าอาคาร D</p> <p>แบบขยายที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-25</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ ในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด 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 125 x 136 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาว 40 x 40 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 2.40 เมตร</p>
<p>ข้อ 14 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>- จัดให้มีที่จอดรถมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ พื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ</p>
<p>หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</p> <p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยเป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ซึ่งอยู่ต่างระดับ โดยโครงการจัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>
<p>หมวด 6 ประตู</p> <p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 1:2</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p>	<p>- ประตูของอาคารเป็นประตูแบบบานพับ เปิดปิดง่าย</p> <p>- ประตูของอาคาร ไม่มีธรณีประตู</p> <p>- ประตูของอาคาร มีช่องประตูกว้าง 100 เซนติเมตร</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับ ตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้ มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสี ที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p> <p>ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	<p>- ประตูของอาคารเป็นแบบบานพับ</p> <p>- ประตูของอาคารเป็นแบบบานพับมีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับ ตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้น 1,400 มิลลิเมตร และปลายด้านล่าง 600 มิลลิเมตร</p> <p>- ประตูของอาคารเป็นแบบกระจก โดยติดแถบสติ๊กเกอร์ผ้า</p> <p>- อุปกรณ์เปิดปิดประตูเป็นชนิดแกนผลัก สูงจากพื้น 1,000 มิลลิเมตร แบบขยายประตู แสดงดังรูปที่ 2-23</p> <p>- ประตูของอาคารเป็นไปข้อ ตามข้อ 18 (5) ซึ่งไม่ใช่ประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>
<p>หมวด 7 ห้องส้วม</p> <p>ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p>	<p>- อาคารในโครงการที่เข้าข่ายอาคารตามข้อ 3 ได้แก่ อาคาร คสล. 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) และอาคาร คสล. 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) ทั้งนี้ อาคารดังกล่าวไม่ได้จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปแต่อย่างใด จึงไม่ได้จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>
<p>หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตียนที่พื้นให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตียนที่พื้นติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตู</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

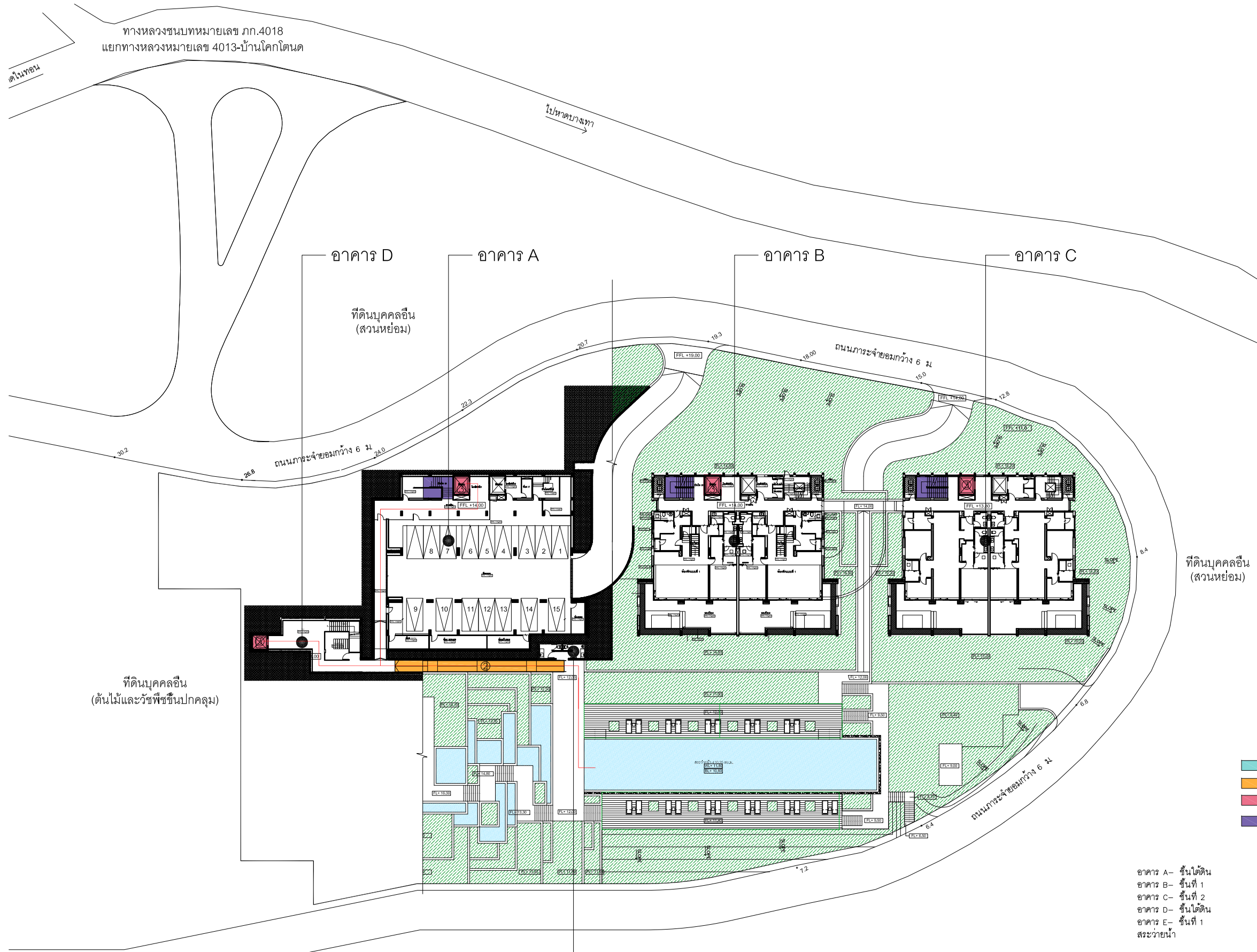
ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของ ช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัส อยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องนำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>ลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของ ช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู 30 เซนติเมตร</p> <p>- พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ลิฟต์ หรือบันได</p>
<p>หมวด 9 โรงแรม หอประชุม และโรงแรม</p> <p>ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนห้องพักไม่เกิน 10 ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง</p> <p>(2) ในกรณีที่ห้องพักเกินกว่า 10 ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 ห้องต่อทุก 10 ห้องที่เพิ่มขึ้น เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จึงไม่เข้าข่ายจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น</p>



รูปที่ 2-20 ฝั่งแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นที่ 1

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

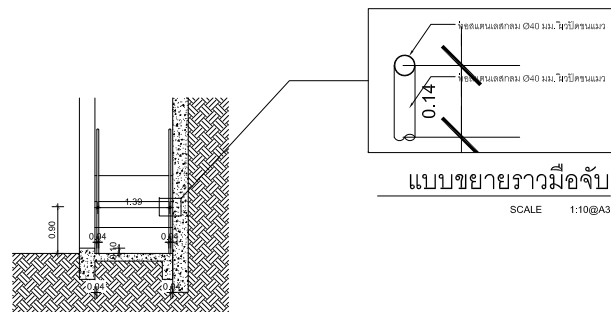
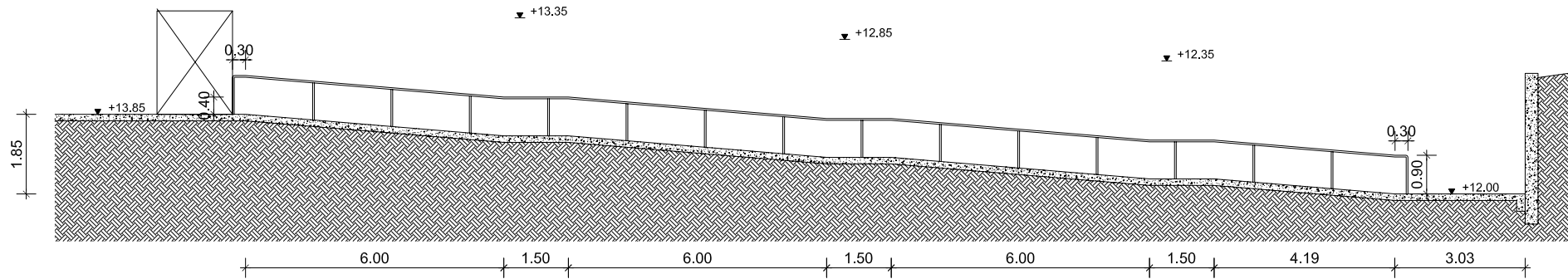
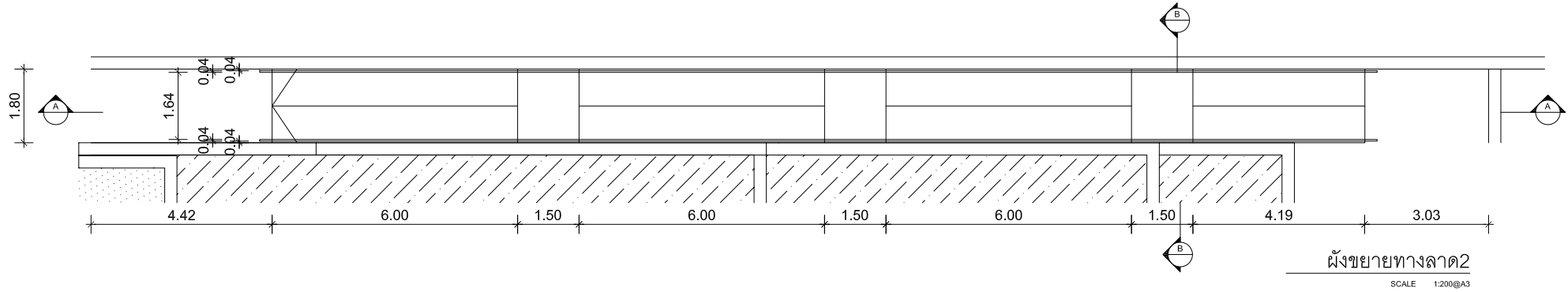
<div><div></div><div><div>Tierra Design (Thailand) Ltd.</div><div>Unit 16B, 16th Floor Pinyas Place Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com</div></div></div> <div><div>ARCHITECT</div><div>นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593 นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ.ส.ด. 9898 นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง ภ.ส.ด. 10125 นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586</div></div>	<div><div></div><div><div>Beca</div><div>บริษัท เบคา จำกัด 1531 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10300 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@beca.com</div></div></div> <div><div>STRUCTURAL ENGINEER</div><div>เทอดศักดิ์ อรุณศรีมีเรือง ว.บ. 1475 ปัทมพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739 เอก อุดมสิน ภ.บ.70185 เนจกร ทัดดินาพานิช ภ.บ.73119</div></div>	<div><div></div><div><div>WAMES</div><div>บริษัท วามีส จำกัด 1531 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10300 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@wames.com</div></div></div> <div><div>SANITARY ENGINEER</div><div>อิงกมล มหาบรรรักษ์ ส.ส.332 ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภ.ส.2853</div></div>	<div><div></div><div><div>ELECTRICAL ENGINEER</div><div>ลาอิต ชัยรัตนอักษรย์ ส.พ.ก.1943 ดลฤดี เปรมวราภรณ์ ภ.พ.ก.28626</div></div></div> <div><div>MECHANICAL ENGINEER</div><div>เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ก.3752</div></div>	<div><div></div><div><div>CLIENT</div><div>บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร</div></div></div> <div><div>PROJECT NAME</div><div>โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต</div></div>	<div><div></div><div><div>DRAWING TITLE</div><div>ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ</div></div></div> <div><div>ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD</div><div>- - - -</div></div>	<div><div></div><div><div>DRAWN BY</div><div>SCALE DATE</div></div></div> <div><div>PROJECT No. ISSUE DRAWING No.</div><div>- - -</div></div>
---	---	---	---	--	---	---



รูปที่ 2-21 ผังแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้นใต้ดิน

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

<div><div></div><div>Tierra Design (Thailand) Ltd. Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com</div></div>		<div><div></div><div>Beca 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@beca.com</div></div>	<div><div></div><div>WAMES 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@wames.com</div></div>	<div><div></div><div>Sanitary Engineer 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@sanitary.com</div></div>	<div><div></div><div>Mechanical Engineer 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@mechanical.com</div></div>	<div><div></div><div>Electrical Engineer 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@electrical.com</div></div>	<div><div></div><div>Architect 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@architect.com</div></div>	<div><div></div><div>Landscape Architect 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@landscape.com</div></div>	<div><div></div><div>Client 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@client.com</div></div>	<div><div></div><div>Drawing Title 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@drawing.com</div></div>	<div><div></div><div>Scale 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@scale.com</div></div>	<div><div></div><div>Date 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@date.com</div></div>	<div><div></div><div>Project No. 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@project.com</div></div>	<div><div></div><div>Issue 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@issue.com</div></div>	<div><div></div><div>Drawing No. 1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@drawing.com</div></div>
--	--	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---



รูปตัด B

รูปที่ 2-22 แบบขยายทางลาด สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณอาคาร A



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Road Phrasabha Building 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierraengine.com
URL: www.tierraengine.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ สด.2993
นาย ชนวิทย์ สุนทรานนท์ สด.9898
นาย ภาณุพงษ์ อินทร์ สด.10125
นาย วิทยา เขียวทองธรรม สด.20586



เชนดศักดิ์ อรุณศิริเมือง สด.1475
ปิณฑิ์ อินทร์ประติ สด.7739
เอก ขุนอินทร์ สด.70185
เน็ทกร ชาตินิพนธ์ สด.73119

STRUCTURAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

ธีรภณ ภาวธรรมารักษ์ สด.332
ปณิดา อัครพิรุณไชยกุล สด.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาวิตรี ชัยวัชรเกียรติย์ สด.1943
ศตฤดี เปรมวรานนท์ สด.28626

MECHANICAL ENGINEER

เด็ค รัตนงเกียรติ สด.3752

PROJECT NAME

คิอารา วิลเลจ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 ซาตามะปะปัด ชั้น 12 อ.ระยอง จ.ระยอง

Copyright reserved. This drawing is and of all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE

แบบขยายทางลาด

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

1:75@A3

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

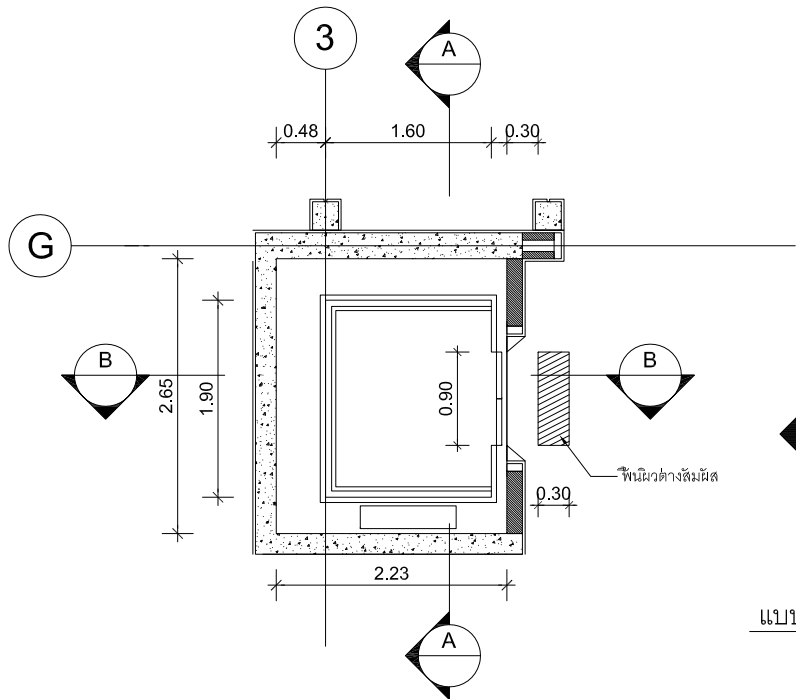
--- x A9.01

Technical drawing of a cross-section of a concrete structure, likely a bridge or road. The drawing shows a vertical section with a base level of 0.20. The structure has a total width of 5.17. The left side has a vertical wall with a height of 0.90. The right side has a sloped surface with a height of 0.40. The base is divided into four segments: 1.51, 0.30, 2.96, and 0.30. The structure is supported by two columns labeled 1 and 2.

แบบขยายราวมือจับ

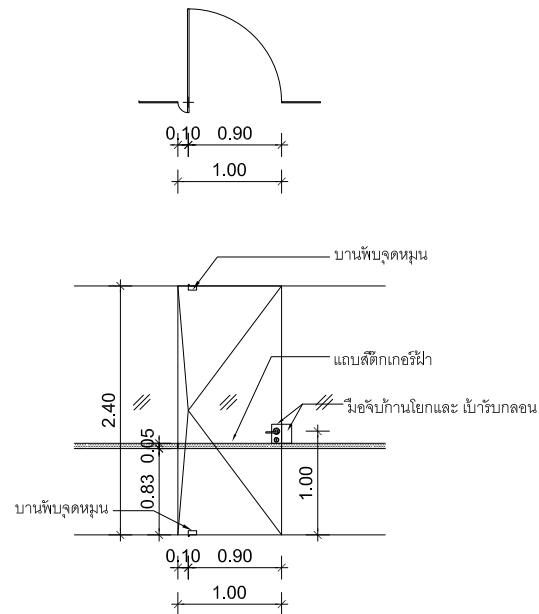
SCALE 1:10@A3

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
1:75@A3		—	
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
---	x	A9 01	



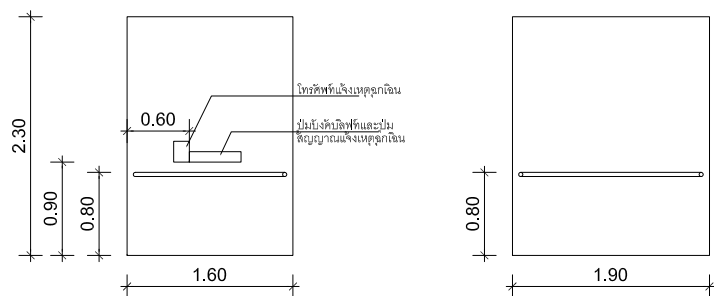
แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

SCALE 1:50@A3



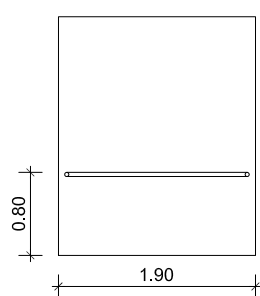
แบบขยายประตูทางเข้าอาคาร

SCALE 1:50@A3



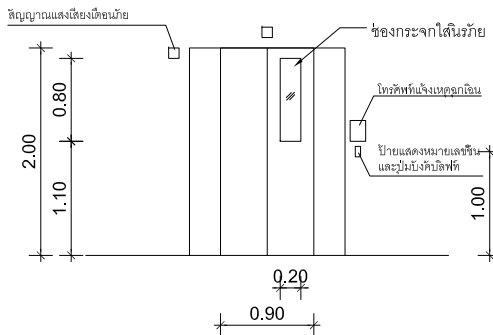
รูปตัด

SCALE 1:50



รูปตัด

SCALE 1:50



ELEVATION

SCALE 1:50

รูปที่ 2-24 แบบขยายลิฟต์ และประตู สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา



Terra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Phiboon Building
291 Sukhumvit Road, Bangkok 10110 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@terradesign.com
URL: www.terradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิสุวรรณ ส.ศ. 2593

นาย ชนวิทย์ สุขชวนะ ส.ศ. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สินธุ ส.ศ. 10125

นาย ภาณุพล เทียรทองธรรม ส.ศ. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วรชิน ชัยศักดิ์กร ส.ศ. 534



STRUCTURAL ENGINEER

เชดศักดิ์ อู่อเนกเมือง ส.ศ. 1475

ปิยะพงศ์ อธิประเสริฐ ส.ศ. 7739

เอก อุดมสิน ส.ศ. 70185

ณัฏฐกร จักรินาพาณิช ส.ศ. 73119

SANITARY ENGINEER

ธีรภณ ภาณุวรวิทย์ ส.ศ. 332

ปณิดา จันทพิสุทธิกุล ส.ศ. 2853

ธีรภณ ภาณุวรวิทย์ ส.ศ. 332

ปณิดา จันทพิสุทธิกุล ส.ศ. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาวิตรี ชัยรัตนศิริ ส.ศ. 1943

ศุภณัฐ เปรมวานานท์ ส.ศ. 28626

ศุภณัฐ เปรมวานานท์ ส.ศ. 28626

ศุภณัฐ เปรมวานานท์ ส.ศ. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ศ. 3752

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ศ. 3752

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ศ. 3752

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ศ. 3752

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

โครงการปรับปรุง

CLIENT

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

บริษัท ลายัน บางปะอิน

DRAWING TITLE

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

แบบขยายลิฟต์ผู้พิการ

ISSUE

DATE

DESCRIPTION

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

DRAWN BY

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

CHKD

SCALE

DATE

1:50 @ A3

1:50 @ A3

1:50 @ A3

1:50 @ A3

1:50 @ A3

1:50 @ A3

PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

SCALE

DATE

1:50 @ A3

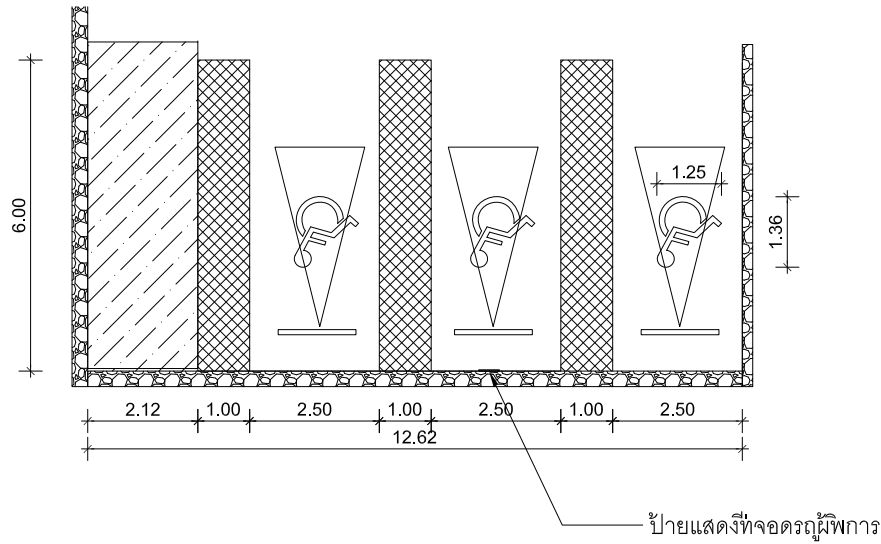
1:50 @ A3

1:50 @ A3

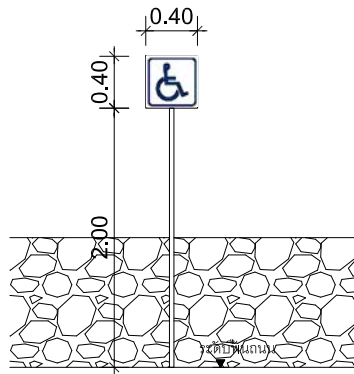
1:50 @ A3

1:50 @ A3

1:50 @ A3

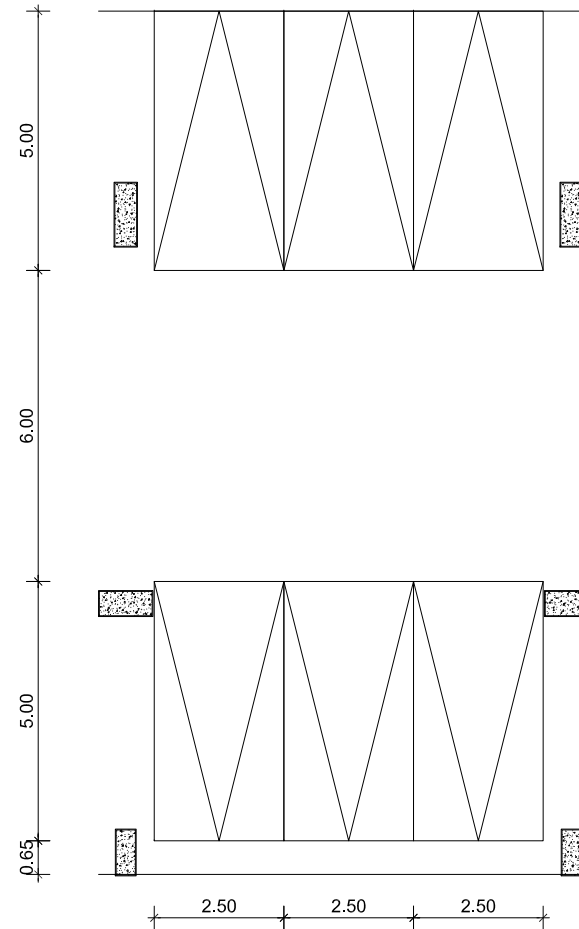


แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ
SCALE 1:100@A3



แบบขยายป้ายที่จอดรถผู้พิการ
SCALE 1:100@A3

รูปที่ 2-25 แบบขยายที่จอดรถ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา



แบบขยายที่จอดรถ
SCALE 1:100@A3

2.7 การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย/ เจ้าหน้าที่/ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 25 ห้องชุด ทั้งนี้ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร (25 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องพัก ทั้งนี้ ห้องชุดแต่ละแบบจะมีจำนวนห้องนอนแตกต่างกัน โครงการจึงคิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน (คิดมากกว่าเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ดังนั้น โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 186 คน

นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 10 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการทั้งสิ้น จำนวน 196 คน รายละเอียดดังตารางที่

2-7

ตารางที่ 2-7 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องนอน)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
อาคาร A			
ห้องชุดแบบที่ 1 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	6 (24 ห้องนอน)	2	48*
ห้องชุดแบบที่ 2 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	1 (5 ห้องนอน)	2	10*
อาคาร B			
ห้องชุดแบบที่ 1 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	6 (24 ห้องนอน)	2	48*
ห้องชุดแบบที่ 2 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	1 (5 ห้องนอน)	2	10*
อาคาร C			
ห้องชุดแบบที่ 2 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	1 (5 ห้องนอน)	2	10*
ห้องชุดแบบที่ 3 พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	10 (30 ห้องนอน)	2	60*
จำนวนพนักงาน**	-	-	10
รวม	25		196

หมายเหตุ * : คิดมากกว่าเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2.8 ระบบสาธารณูปโภค

2.8.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้
น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น **43.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดการใช้น้ำ
แสดงดังตารางที่ 2-8 และรายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ แสดงในภาคผนวก ง-1

ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ใช้บริการ รวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A					
- ห้องชุดแบบที่ 1 (≥ 35 ตร.ม.)	6 ห้องชุด (24 ห้องนอน)	2 คน/ห้องนอน	48	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	9.60
- ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.)	1 ห้องชุด (5 ห้องนอน)	2 คน/ห้องนอน	10	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	2.00
- ห้องพักขยะ	20.65 ตร.ม.	-	-	3 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.06
- สระว่ายน้ำ	75.52 ตร.ม.	-	-	5 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	0.38
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคาร A					12.04
อาคาร B					
- ห้องชุดแบบที่ 1 (≥ 35 ตร.ม.)	6 ห้องชุด (24 ห้องนอน)	2 คน/ห้องนอน	48	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	9.60
- ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.)	1 ห้องชุด (5 ห้องนอน)	2 คน/ห้องนอน	10	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	2.00
- ห้องพักขยะ	20.65 ตร.ม.	-	-	3 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.06
- สระว่ายน้ำ	75.52 ตร.ม.	-	-	5 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	0.38
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคาร B					12.04
อาคาร C					
- ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.)	1 ห้องชุด (5 ห้องนอน)	2 คน/ห้อง	10	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	2.00
- ห้องชุดแบบที่ 3 (≥ 35 ตร.ม.)	10 ห้องชุด (30 ห้องนอน)	2 คน/ห้อง	60	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	12.00
- ห้องพักขยะ	30.28 ตร.ม.	-	-	3 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.09
- สระว่ายน้ำ	75.52 ตร.ม.	-	-	5 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	0.38
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคาร C					14.47

ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้บริการ รวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร D					
- ห้องออกกำลังกาย	-	20 คน	20	75 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	1.50
- สำนักงานนิติบุคคล	-	10 คน	10	75 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.75
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคาร D					2.25
อาคาร E					
- ห้องน้ำชาย-หญิง	-	25 คน	25	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	1.25
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคาร E					1.25
อาคารสระว่ายน้ำ					
- สระว่ายน้ำ	341.88 ตร.ม.	-	-	5 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	1.71
รวมปริมาณน้ำใช้ของอาคารสระว่ายน้ำ					1.71
รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด					43.76

หมายเหตุ ¹⁾ : ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²⁾ : อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “การออกแบบระบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อมอาคาร” ของ ดร.เกรียงศักดิ์
อุดมสินโรจน์

³⁾ : คิดมากกว่าอัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ (ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล แสดงในภาคผนวก ค) โดยมีแนวท่อน้ำจากบ่อบาดาล สูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 01 บริเวณอาคาร D จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 53.89 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค จากนั้นเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ 01 และถังเก็บน้ำใช้ 02 บริเวณอาคาร D จำนวน 2 ถึง ปริมาตรถังละ 46.76 ลูกบาศก์เมตร รวม ปริมาตรถังเก็บน้ำใช้ 93.52 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CWBP-01,02,03) จำนวน 3 เครื่อง เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะซื้อน้ำจากรถบรรทุกทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจัดให้มีหัวรับน้ำอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร D ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 01 จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำใช้ ก่อนจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารในโครงการต่อไป

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำบาดาล และน้ำซื้อจากรถบรรทุกทุกน้ำเอกชน จะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบ โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ มีดังนี้

1. เติมคลอรีน (Pre-Chlorine Feed Pump) ฆ่าเชื้อโรคเบื้องต้นด้วยระบบ Chlorine Feed System

2. ถังกรองเหล็กสนิม (De-Iron Filter) เป็นถังขจัดสนิมน้ำ ธาตุเหล็ก แมงกานีส กำมะถัน และสังกะสี ให้ตกตะกอนในเบื้องต้น

3. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

4. ถังกำจัดความกระด้าง (Softener Filter) เพื่อลดความกระด้างในน้ำ ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดตะกรันหินปูนในหม้อไอน้ำ, ระบบหล่อเย็น, ระบบท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ

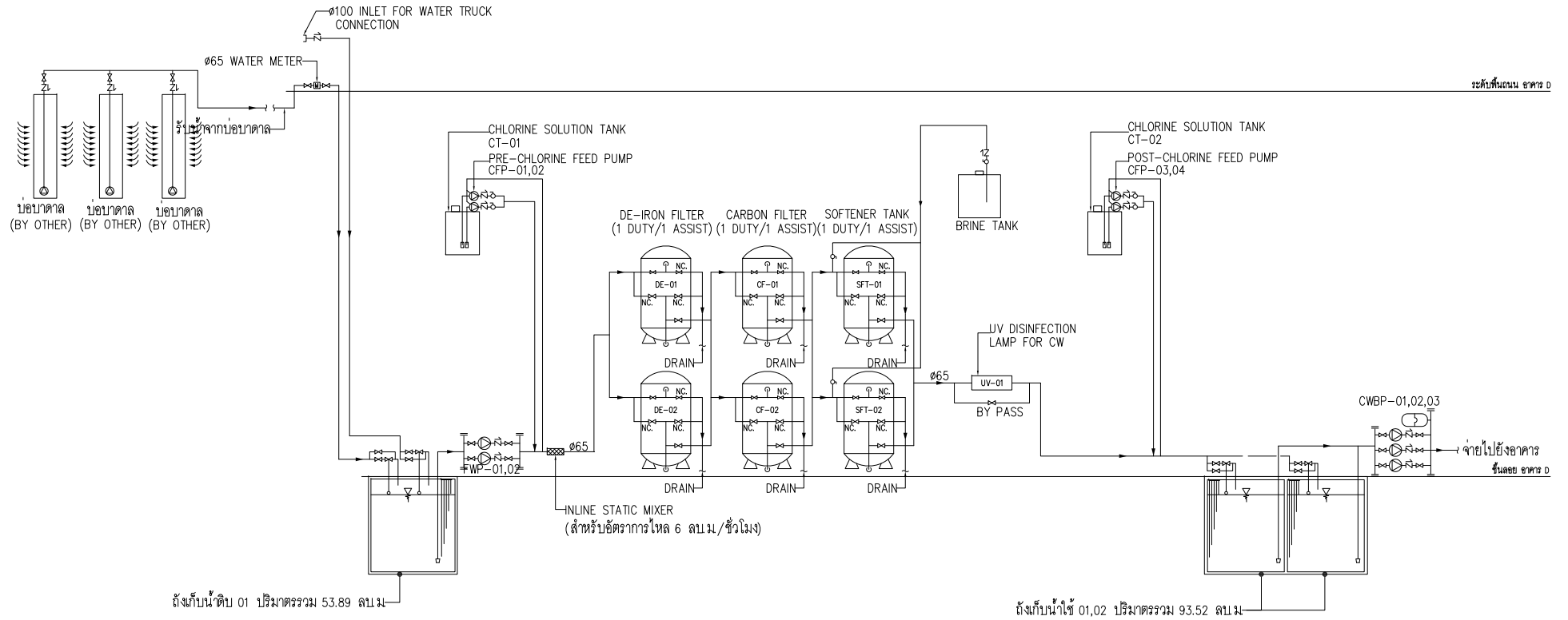
5. ระบบฆ่าเชื้อโรค Ultra Violet (UV) เป็นการทำน้ำให้สะอาดโดยใช้แสงยูวีที่มีความเข้มข้นสูงสามารถฆ่าเชื้อโรคต่างๆ ได้ตามมาตรฐาน แต่ยังคงมีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย

6. เติมคลอรีน (Post-Chlorine Feed Pump) ฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ Chlorine Feed System และควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

ดังนั้น น้ำบาดาลและน้ำซึบจากธรณีน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

ผังระบบน้ำใช้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-26 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-27 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-28 รายละเอียดตัวกรองและการดูแลรักษาระบบกรองน้ำ แสดงดังตารางที่ 2-9

รูปที่ 2-27 ไคอะแกรมระบบน้ำใช้



ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

รูปที่ 2-28 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phayathai Building
291 Sukhumvit Road, Phayathai Building, Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593

SANITARY ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ ๓๐.2593

PROJECT NAME
โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ
CLIENT
บริษัท ชัยวัฒน์ ชัยศิริวัฒน์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and all its contents remain the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ		DRAWING TITLE	
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EPA SUBMISSION	PC
E2	05-08-2022	EPA SUBMISSION	PC
E3	22-08-2022	EPA SUBMISSION	PC
E4	05-09-2022	EPA SUBMISSION	PC

DRAWN BY	CHECKED BY
PC	IM
SCALE	DATE
N.T.S.@A1	06-09-2022
PROJECT No.	DRAWING No.
5422167	5422167-SN-104

ตารางที่ 2-9 การดูแลรักษาสาธารณกรองน้ำแต่ละประเภท

ถังกรอง	สารกรอง	คุณสมบัติ	วิธีล้าง	การทดลองประสิทธิภาพ
1. ถังกรองเหล็ก สนิม (De-Iron Filter)	แมงกานีส	ขจัด - สนิมน้ำธาตุเหล็ก - แมงกานีส - กำมะถัน - สังกะสี	ล้างย้อนกลับ เป็นเวลา อย่างน้อย 5-10 นาที ทุกๆ 2-3 วัน โดยล้างด้วย น้ำต่างหัตถิม	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสาร กรองแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของน้ำ
2. ถังกรอง คาร์บอน (Carbon Filter)	ผงถ่าน	- กรองเศษตะกอนที่ เหลือและกำจัดกลิ่น ไม่พึงประสงค์ออก จากน้ำ	ล้างย้อนกลับ เป็นเวลา อย่างน้อย 5-10 นาทีทุกๆ 2 - 3 วัน	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสาร กรองแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของน้ำ
3. ถังกรอง Softener	เรซิน	- ดึงอนุมูลประจุ บวก ของ แคลเซียม แมกนีเซียม - ช่วยลด/ขจัดความ กระด้างหรือ หินปูน ในน้ำ	ล้างย้อนกลับเป็นเวลา อย่างน้อย 5-10 นาที ดูด น้ำเกลือ 30-40 นาที	คำนวณอายุ การใช้งาน เมื่อใกล้หมดอายุ ให้ ทดสอบด้วยชุดทดสอบ ความกระด้าง ถ้าค่าความ กระด้างสูงกว่า 100 PPM ให้ฟื้นฟูสภาพโดยการล้าง ด้วยน้ำเกลือ (โซเดียมคลอ ไรด์) และล้างน้ำเกลือออก จนหายเค็ม

ที่มา : <https://bkwat.com/สารกรองน้ำ/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อ เดือนสิงหาคม 2565)

4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 46.76 ลูกบาศก์เมตร บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 93.52 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 43.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ ประมาณ 2 วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	93.52	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	43.76	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	93.52 / 43.76	
	=	2.14	วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสา คอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรื้อซึมและการกัดกร่อนของ ผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึม ชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น

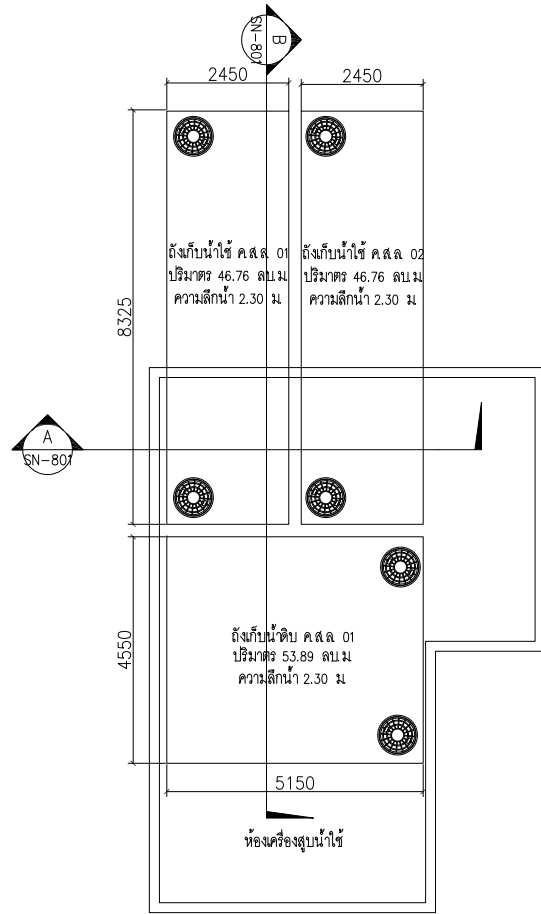
(Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด และสามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

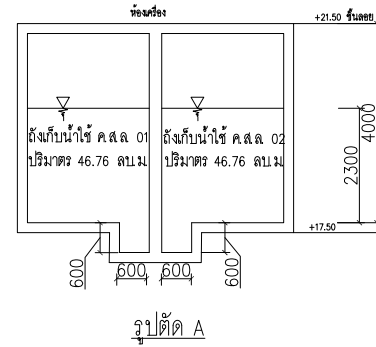
โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใช้ทุกถังจะมีช่องเปิด 2 ฝาทรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุม ต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น อาจใช้เชือกผูกที่เอวของผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึงไว้ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติ สามารถดึงเชือกนำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

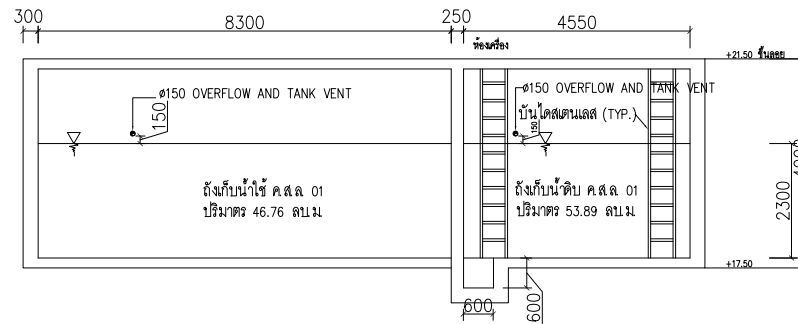
แบบขยายถังเก็บน้ำดิบ และถังเก็บน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-29



แปลน
แบบขยายถังเก็บน้ำใช้
SCALE 1:75



รูปตัด A



รูปตัด B

รูปที่ 2-29 แบบขยายถังเก็บน้ำดิบ และถังเก็บน้ำใช้

2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ รายละเอียดปริมาณน้ำเสียในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-10 และภาคผนวก ง-1

ตารางที่ 2-10 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย	
			อัตราการบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A - ห้องชุดแบบที่ 1 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องพักขยะ - สระว่ายน้ำ	9.60 2.00 0.06 0.38	8.64 1.80 0.06 -	WWTP-A (12 ลบ.ม./วัน)	1
รวม	12.04	10.50		
อาคาร B - ห้องชุดแบบที่ 1 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องพักขยะ - สระว่ายน้ำ	9.60 2.00 0.06 0.38	8.64 1.80 0.06 -	WWTP-B (12 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร E - ห้องน้ำชาย-หญิง	1.25	1.125		
รวม	13.29	11.625		
อาคาร C - ห้องชุดแบบที่ 2 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องชุดแบบที่ 3 (≥ 35 ตร.ม.) - ห้องพักขยะ - สระว่ายน้ำ	2.00 12.00 0.09 0.38	1.80 10.80 0.09 -	WWTP-C (14 ลบ.ม./วัน)	1
รวม	14.47	12.69		
อาคาร D				
- ห้องออกกำลังกาย	1.50	1.35	D-1 (2.10 ลบ.ม./วัน)	1
- สำนักงานนิติบุคคล	0.75	0.675	D-2 (1.00 ลบ.ม./วัน)	1
รวม	2.25	2.025		
- สระว่ายน้ำ	1.71	-		
รวมปริมาณน้ำเสีย	43.76	36.84	41.10	5

หมายเหตุ : คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 5 ชุด (WWTP-A, WWTP-B, WWTP-C, D-1 และ D-2) และ ถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 3 ชุด (GT-1 ถึง GT-3) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสียดังนี้

- ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-A รองรับน้ำเสียจากอาคาร A มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 10.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 410 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-B รองรับน้ำเสียจากอาคาร B และ E มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 11.625 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 412 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-C รองรับน้ำเสียจากอาคาร C มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 12.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 14.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 415 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย D-1 รองรับน้ำเสียจากอาคาร D (ห้องน้ำส่วนห้องออกกําลังกาย) มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย D-2 รองรับน้ำเสียจากอาคาร D (ห้องน้ำส่วนสำนักงานนิติบุคคล) มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.675 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังดักไขมัน GT-1 รองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคาร A ปริมาณน้ำเสียจากครัวเข้าสู่ระบบ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมันมีปริมาตร 1.00 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังดักไขมัน GT-2 รองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคาร B และ E ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมันมีปริมาตร 1.00 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังดักไขมัน GT-3 รองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคาร C ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 3.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมันมีปริมาตร 1.00 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 6.0

ชั่วโมง ปริมาณ $BOD_{\text{เข้า}}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 25 ห้องชุด (93 ห้องนอน) ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

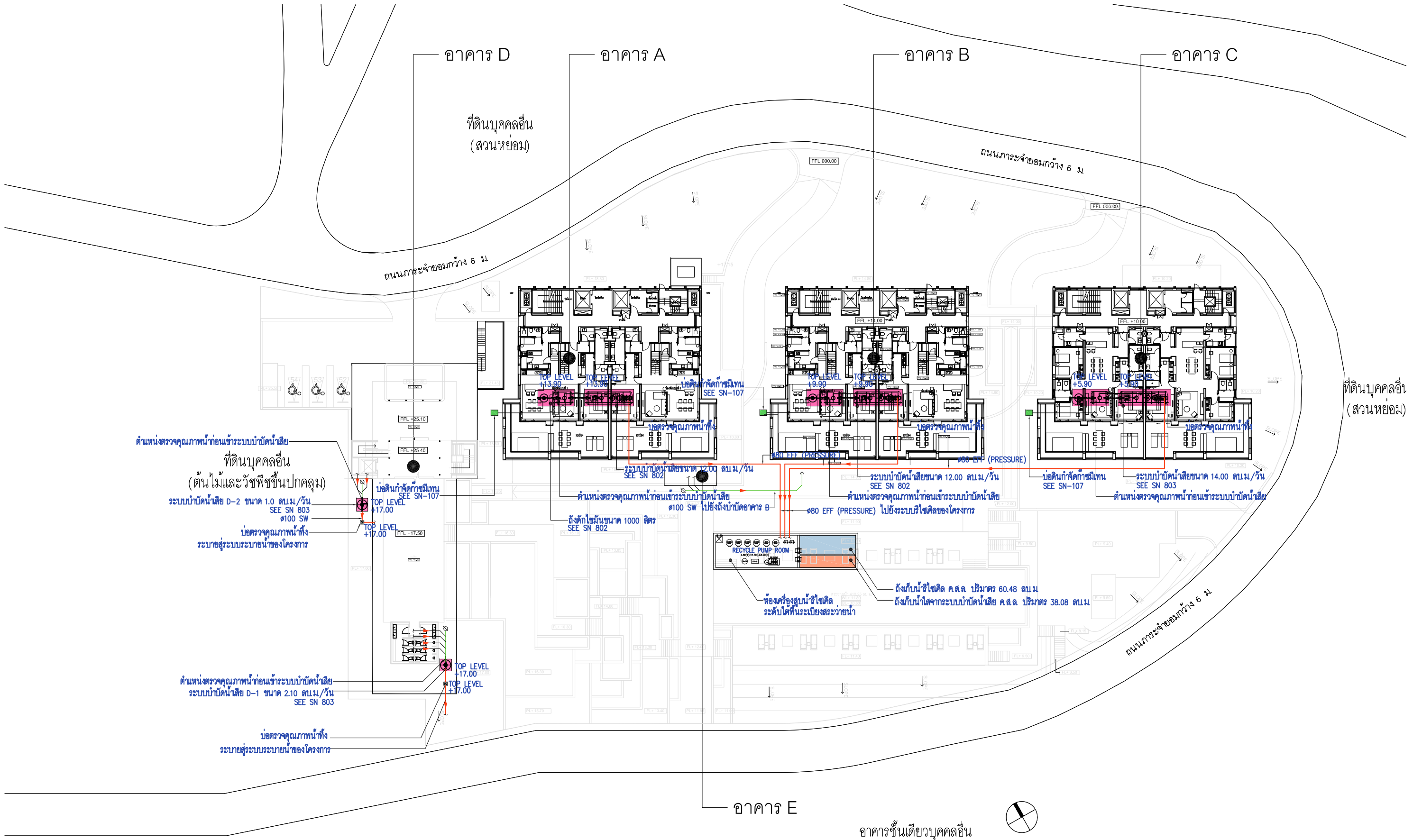
ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 2-11ผังระบบระบายน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-30 ไดอะแกรมระบบรวบรวมน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-31 ผังแสดงขั้นตอนและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-32 ถึงรูปที่ 2-36 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-40 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียและถังตกไข่มัน แสดงในภาคผนวก ง-1

**ตารางที่ 2-11 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอน
เวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S)**

รายละเอียดของระบบบำบัด น้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ				เกณฑ์ที่ใช้ใน การประเมิน ประสิทธิภาพ*	ผลการ ประเมิน เทียบกับ เกณฑ์ที่ใช้
	WWTP-A, WWTP-B (12.00 ลบ.ม./วัน)	WWTP-C (14.00 ลบ.ม./วัน)	D-1 (2.10 ลบ.ม./ วัน)	D-2 (1.00 ลบ.ม./ วัน)		
1. ถังแยกตะกอน-เก็บ ตะกอน						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร)	5.08	5.08	1.00	1.00	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	10.16	8.71	11.43	12.00	-	-
2. ถังปรับสภาพน้ำ						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร)	3.01	3.51	-	-	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	6.00	6.00	-	-	-	-
3. ถังเติมอากาศ						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร)	5.71	5.67	0.85	0.42	-	-
MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000-4,000 ¹⁾	ผ่าน
F/M (กก.บีโอดี/กก. MLSS- วัน)	0.23	0.28	0.19	0.18	0.1-0.3 ¹⁾	ผ่าน
ระยะเวลาเก็บกัก HRT (ชั่วโมง)	11.40	9.70	9.70	10.1	6-24 ¹⁾	ผ่าน
4. ถังตกตะกอน						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร/ ถัง)	1.59	1.59	0.27	0.13	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	3.18	2.73	2.50	2.50	ไม่น้อยกว่า 2 ¹⁾	ผ่าน
พื้นที่ผิวไหลล้น (ตารางเมตร)	1.55	1.55	0.085	0.085	-	-
อัตราการนำล้น (ลูกบาศก์ เมตร/ตารางเมตร-วัน)	24.00	24.00	24.00	24.00	-	-
5. ถังเก็บตะกอน						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร)	5.08	5.08	0.27	0.13	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (วัน)	30	30	90	90	-	-
6. ถังพักน้ำใส						
ปริมาตรถัง (ลูกบาศก์เมตร)	2.63	2.63	-	-	-	-
7. ประสิทธิภาพของระบบ						
BOD _{เข้า} (มิลลิกรัม/ลิตร)	410.00, 412.00	415.00	250.00	250.00	ไม่น้อยกว่า 250 ¹⁾	ผ่าน
BOD _{ออก} (มิลลิกรัม/ลิตร)	20.00	20.00	20.00	20.00	ไม่เกิน 40 ²⁾	ผ่าน

หมายเหตุ : ¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ข้อ 6 อาคารประเภท ก. (1) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของทุกอาคาร
หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน



รูปที่ 2-30 ผังระบบน้ำเสียแสดงตำแหน่งจุดตรวจคุณภาพน้ำ

	Tierra Design (Thailand) Ltd.	
	Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com	
	ARCHITECT	
	นาย จักรพันธ์ ภัคศิริวรรณ ส.ส.2593	
	นาย ชนสิทธิ์ สุนทรารุญ ส.ส.9898	

LANDSCAPE ARCHITECT	
นาย วาซิน จันกิตติวรรณ ส.ก.534	

	Beca	
	153/1 ซอยงามวิจิตร 1 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300 T: +662 652 1360 Fax: +662 652 1365 Email: thailand@beca.com	
	STRUCTURAL ENGINEER	
	เชนดศักดิ์ อานันท์เรือง ว.บ.1475	
	อติพงศ์ อัมมประวีร์ ส.บ.7739	

SANITARY ENGINEER	
อิชยากร มหามารักษ์ ส.ส.332	

MECHANICAL ENGINEER	
ปัสสิดา นิลศิริสุขโขกุล ส.ส.2853	

ELECTRICAL ENGINEER	
เดวิด รตนงเกียรติ ส.ก.3752	

ELECTRICAL ENGINEER	
สาธิต ฉายรัตน์ ส.ก.1943	

MECHANICAL ENGINEER	
เดวิด รตนงเกียรติ ส.ก.3752	

PROJECT NAME	
อาคาร รีเซิร์ฟ	

CLIENT	
บริษัท ลายัน บางปะกาศ สโตนอลอว์เมท จำกัด	

DRAWING TITLE	
ระบบบำบัดน้ำเสีย - ผังบริเวณ	

ISSUE	
E1 15-07-2022 EIA SUBMISSION	

DATE	
E2 05-08-2022 EIA SUBMISSION	

DESCRIPTION	
E3 22-08-2022 EIA SUBMISSION	

CHKD	
PC	

PROJECT No.	
5422167	

ISSUE	
5422167-SN-202	

DRAWING No.	
5422167-SN-202	

DRAWN BY	
PC	

CHECKED BY	
IM	

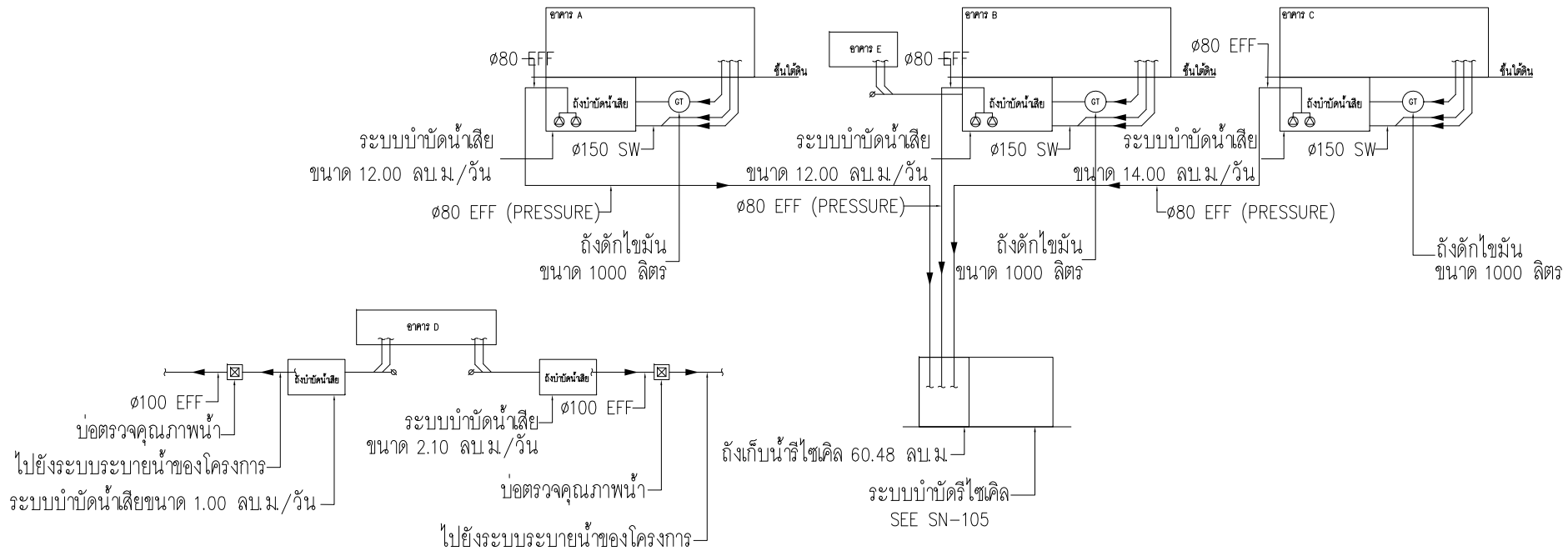
SCALE	
1:250@A1	

DATE	
22-08-2022	

PROJECT No.	
5422167	

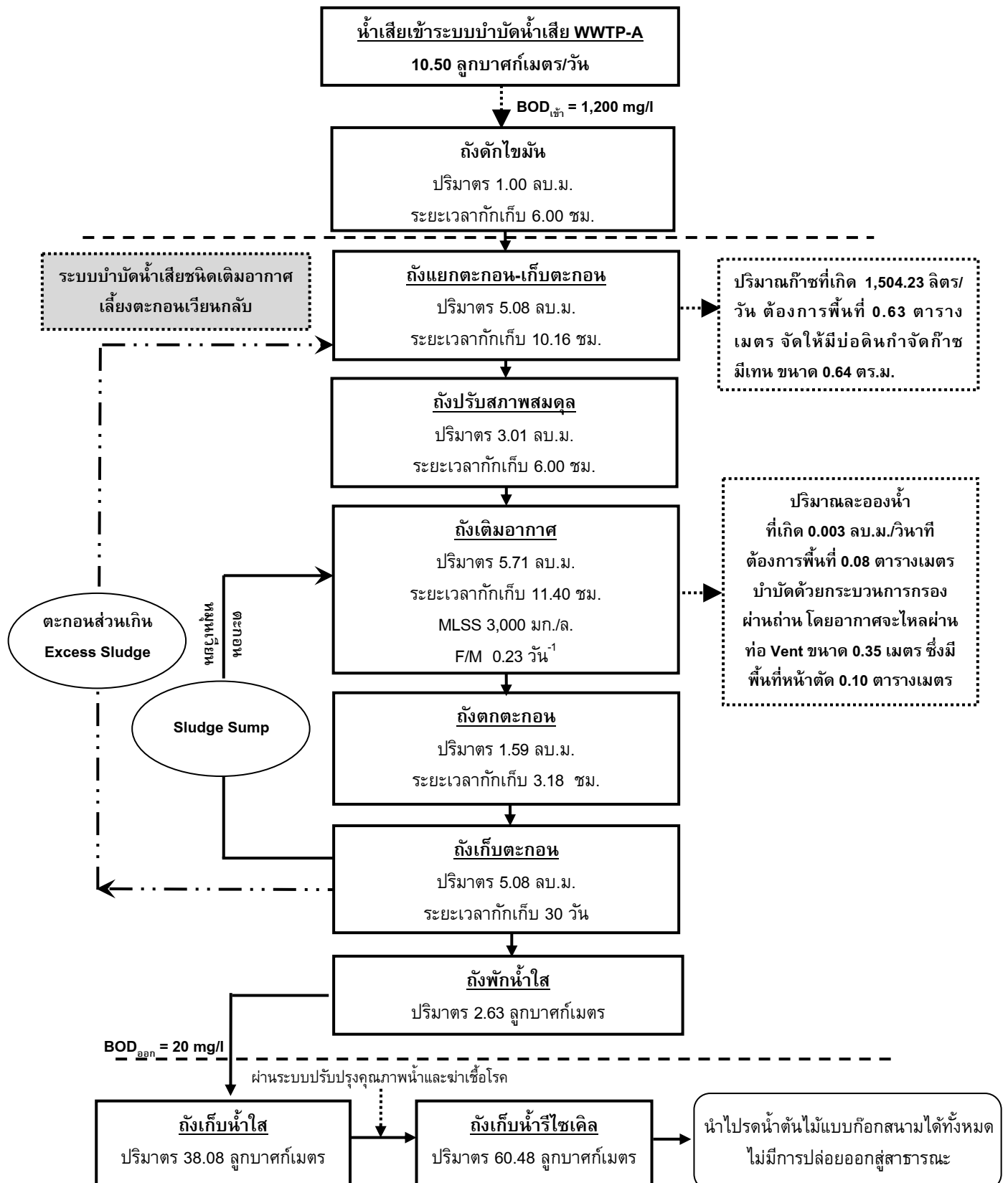
ISSUE	
5422167-SN-202	

DRAWING No.	
5422167-SN-202	



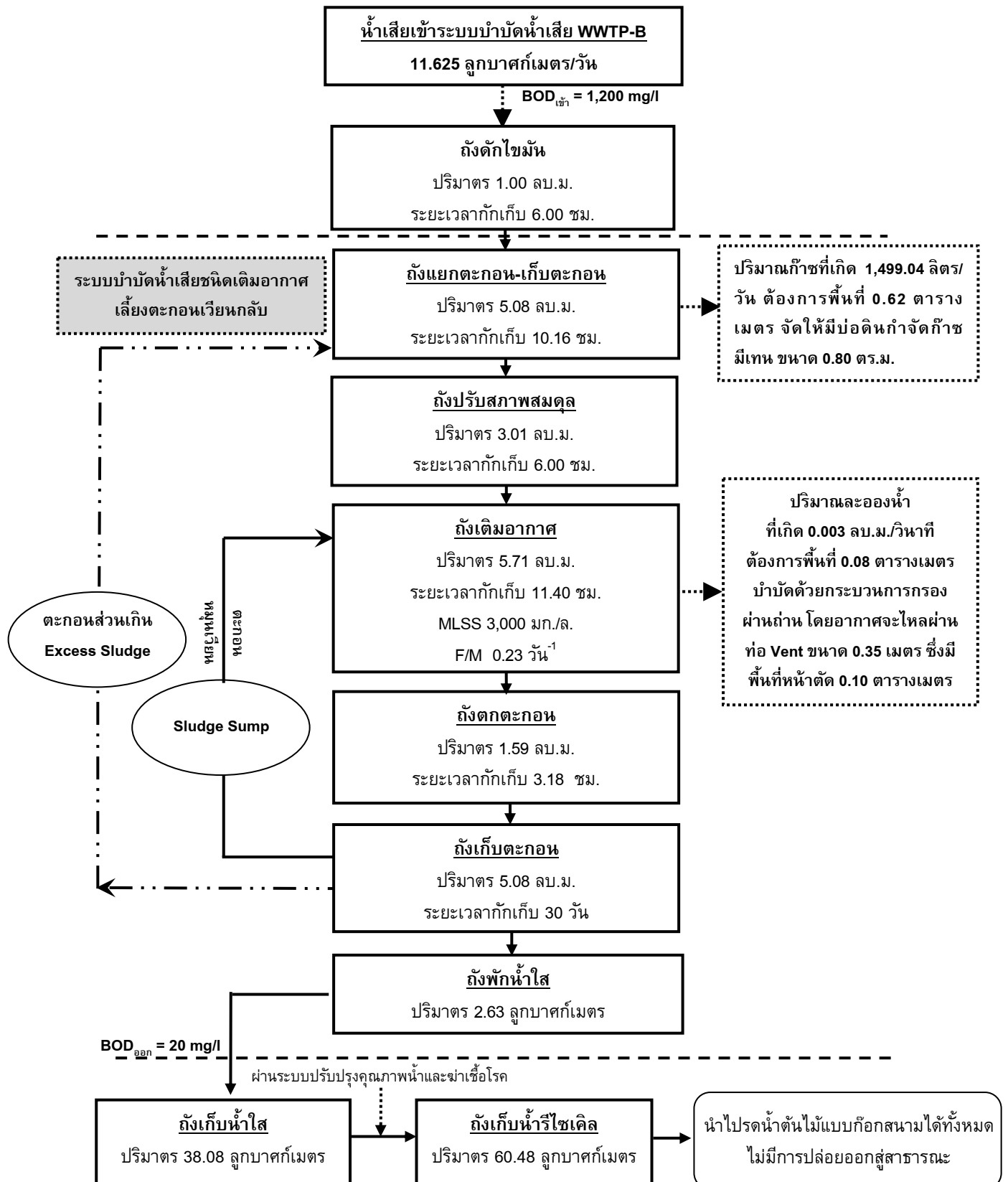
ไดอะแกรมระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

รูปที่ 2-31 ไดอะแกรมระบบรวบรวมน้ำเสีย



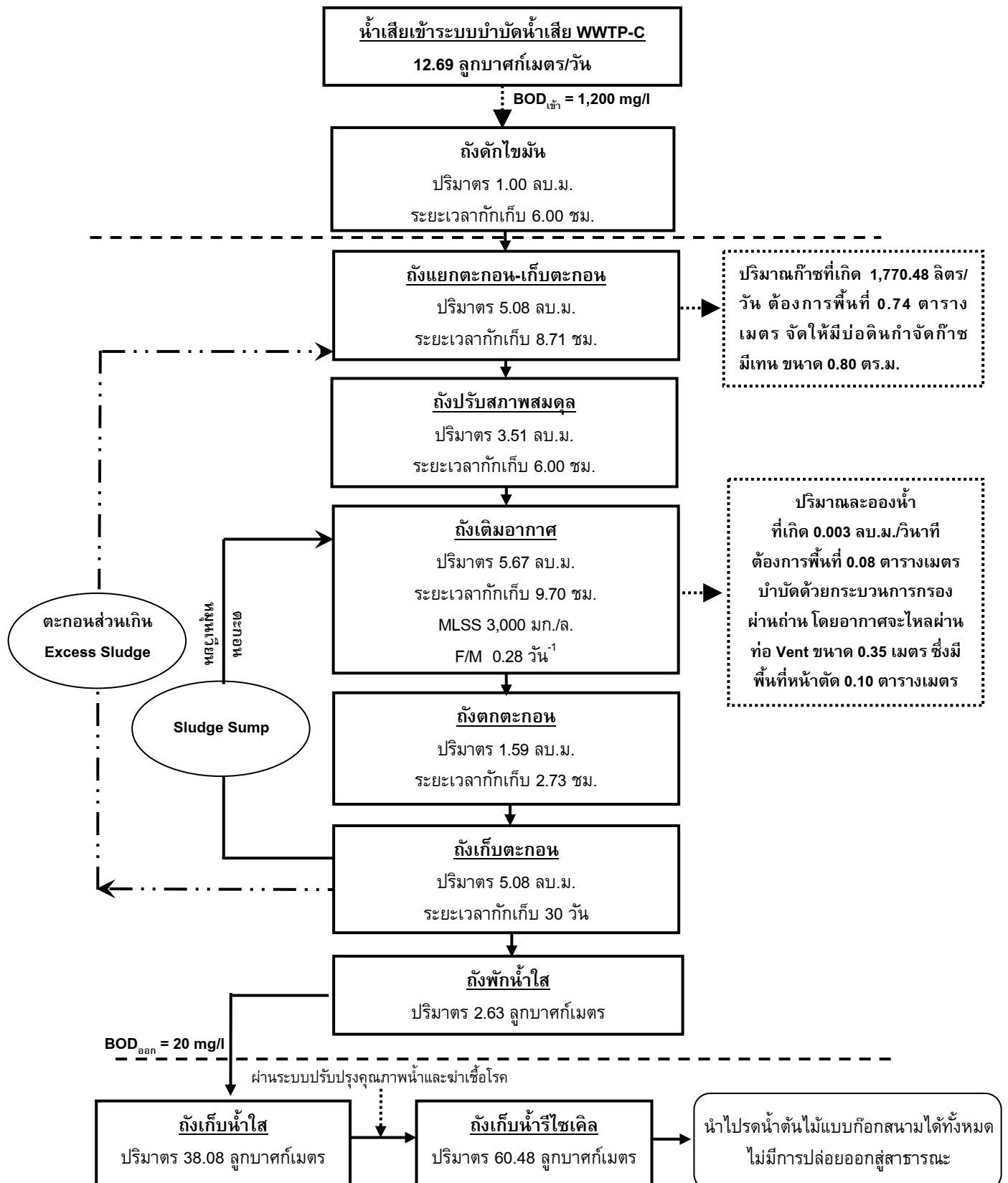
รูปที่ 2-32 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



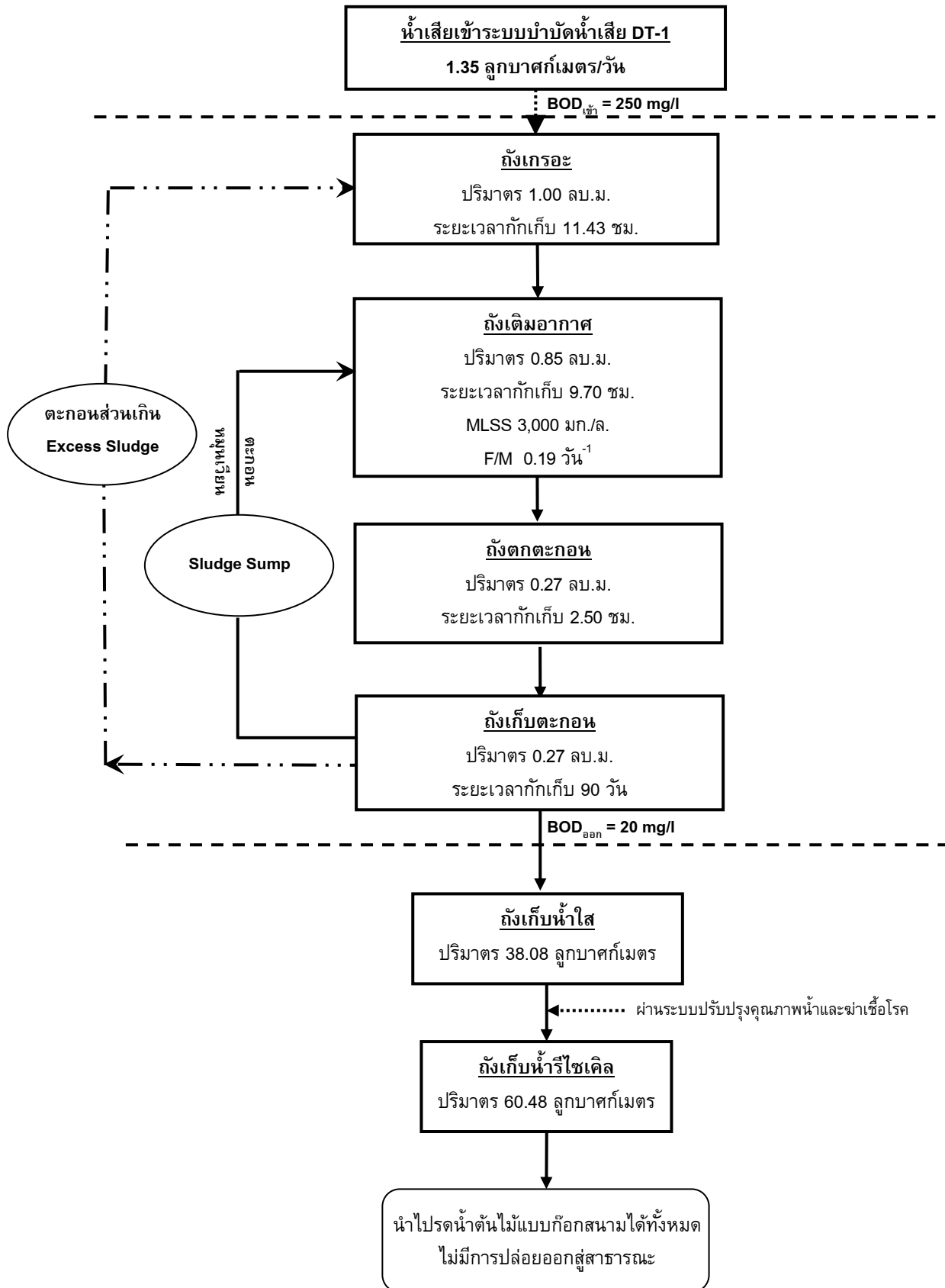
รูปที่ 2-33 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-B) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



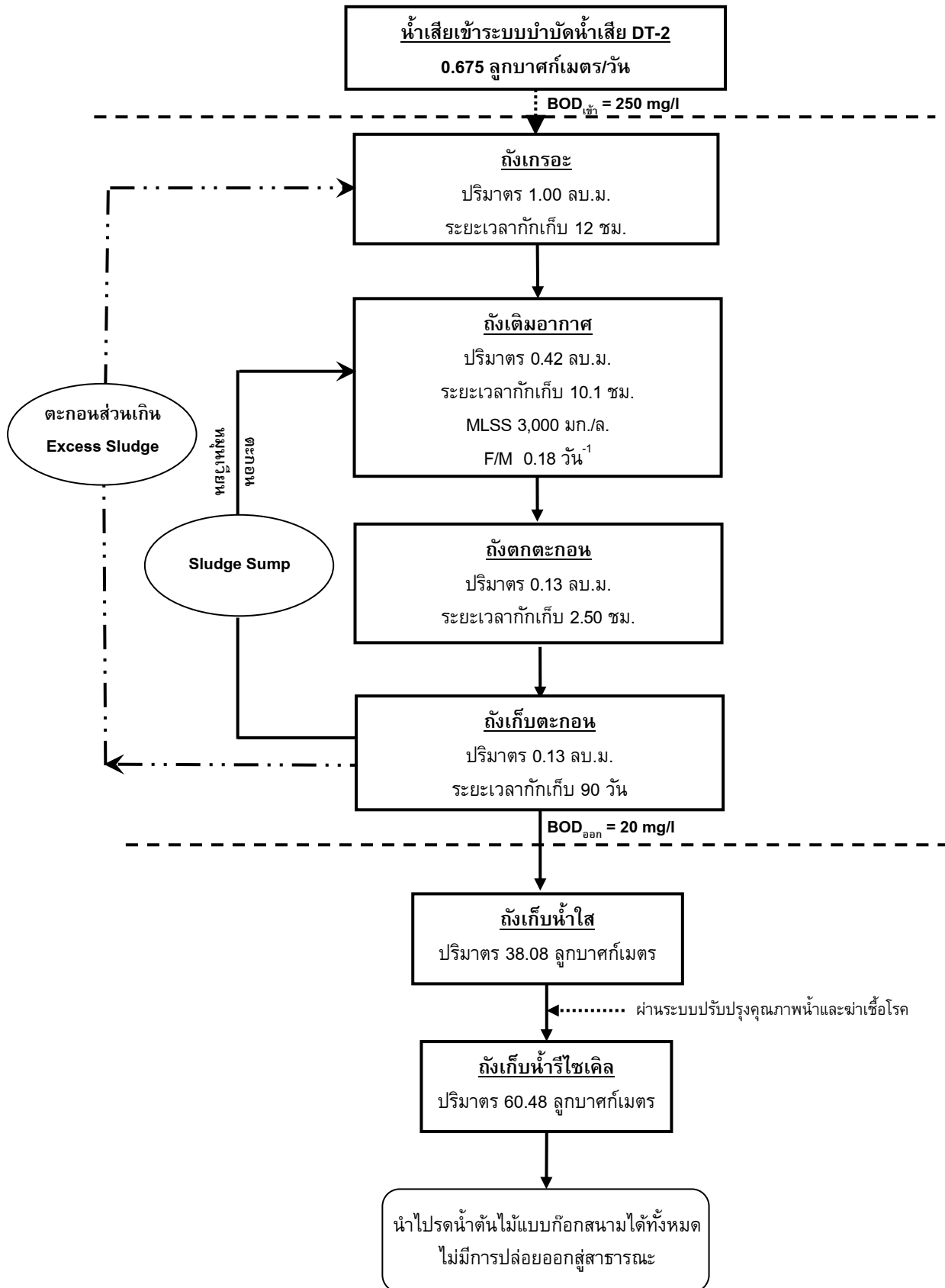
รูปที่ 2-34 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) ขนาดการรองรับน้ำเสีย 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



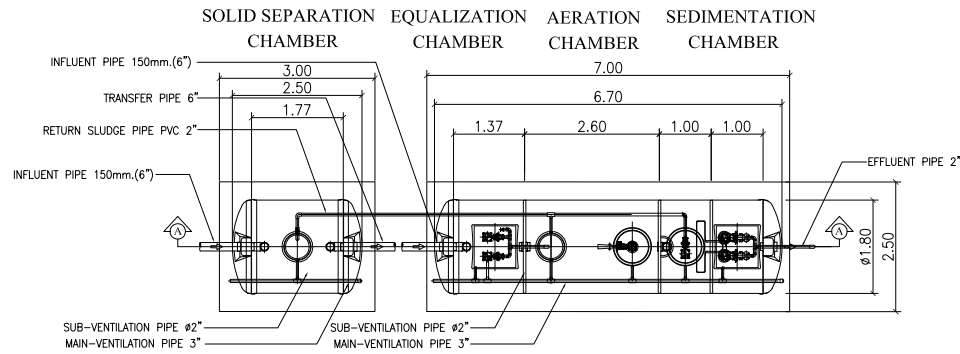
รูปที่ 2-35 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (DT-1) ขนาดการรองรับน้ำเสีย
2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



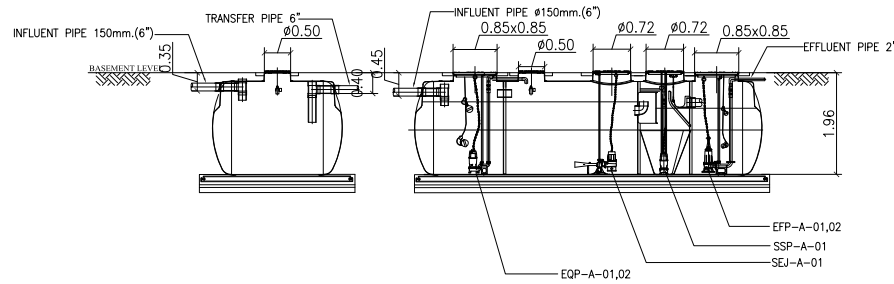
รูปที่ 2-36 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย (DT-2) ขนาดการรองรับน้ำเสีย
1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



PLAN

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (WWTP-A) อัตราการบำบัด 12.00 ลบ.ม./วัน (อาคาร A)
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (WWTP-B) อัตราการบำบัด 12.00 ลบ.ม./วัน (อาคาร B และ C)



SECTION A-A

รูปที่ 2-37 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน



Terra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Lagoon Lumphu Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@terradesign.com
URL: www.terradesign.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.2593
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.2598
นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.10125
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยชนะ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.534



STRUCTURAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.1475
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.7739
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.78185
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.73119

SANITARY ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.332
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.2853

ELECTRICAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.1943
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.2853

MECHANICAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ โทร.3752

PROJECT NAME

โครงการ ขุดลอก
พื้นที่ 6 ตำบลเจียงเหนือ อำเภอตาก จังหวัดอุตรดิตถ์

CLIENT

บริษัท ดาต้า เนชั่น เทคโนโลยี จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and it all times remains the exclusive property of
of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ของโครงการ 1

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	E1A SUBMISSION	PC
E2	22-08-2022	E2A SUBMISSION	PC

DRAWN BY

CHECKED BY

PC

SCALE

DATE

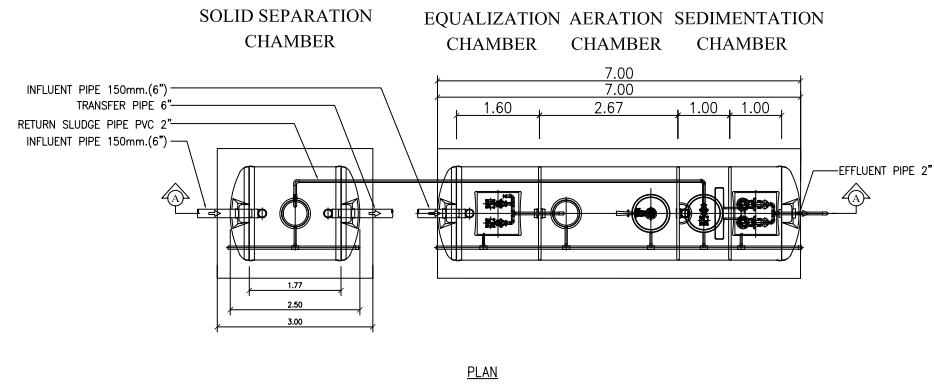
N.T.S.@A1

22-08-2022

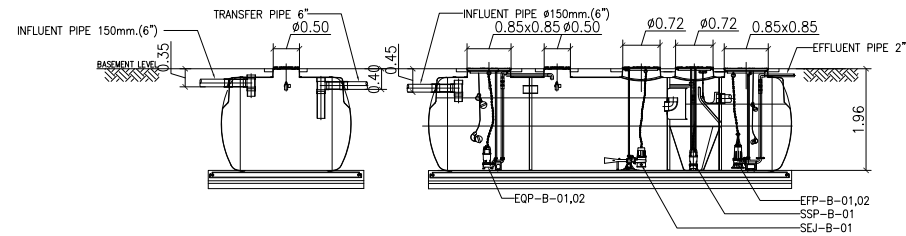
PROJECT No. 5422167

ISSUE 5422167-SN-802

DRAWING No.



ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (WWTP-C) อัตราการบำบัด 14.00 ลบ.ม./วัน (อาคาร C)



รูปที่ 2-38 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน



Unit 108, 10th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Lumphu Pothum Bangkok 10330 Thailand
T: +662-055-0900 F: +662-055-0909
E: bangkok@terra-design.com
URL: www.terra-design.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-2593
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-2608
นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-10125
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-534



นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-1475
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-7739
นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-70185
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-73119

STRUCTURAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-1943
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-28626

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นชื่นทรัพย์ ๐๙๐-3752

PROJECT NAME

โครงการ ขุดลอก
พื้นที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอหางดง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ดาวัน บางเขย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 กรุงเทพมหานคร แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and all times remains the exclusive property of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ของโครงการ 2

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	PC
E2	22-08-2022	EIA SUBMISSION	PC

DRAWN BY

CHECKED BY

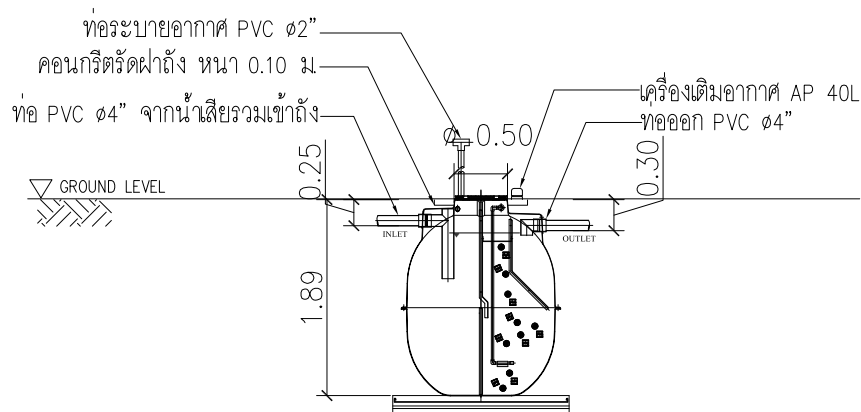
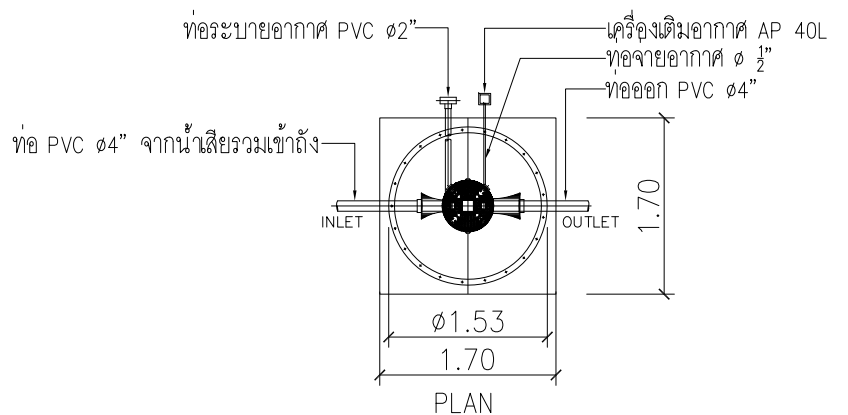
PC. IM.

SCALE DATE

N.T.S.@A1 22-08-2022

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

5422167 5422167-SN-803



ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับ (D-1) อัตราการบำบัด 2.10 ลบ.ม./วัน (อาคาร D)

รูปที่ 2-39 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Lumphu Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ชัยสิทธิ์การณ์ ๑๑๑.2593

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นพารักษ์ ๑๑๑.2608

นาย อภิวัฒน์ ชัยสิทธิ์การณ์ ๑๑๑.10125

นาย พยพจน์ เชื้อทองธรรม ๑๑๑.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย จาซิน ชัยสิทธิ์การณ์ ๑๑๑.534

Beca

STRUCTURAL ENGINEER

เชษฐศักดิ์ อารยพิทักษ์ ๑๑.1475

ธีรพงศ์ พิทยาภิรักษ์ ๑๑.7739

เอก อู่อธิ ๑๑.78185

ธีรภัทร พิทยาพิทักษ์ ๑๑.73119

SANITARY ENGINEER

ธีรภัทร พิทยาพิทักษ์ ๑๑.332

ธีรภัทร อธิพิทยาพิทักษ์ ๑๑.2853

ELECTRICAL ENGINEER

อภิสิทธิ์ อธิพิทยาพิทักษ์ ๑๑.1943

อภิสิทธิ์ อธิพิทยาพิทักษ์ ๑๑.28526

MECHANICAL ENGINEER

อภิสิทธิ์ อธิพิทยาพิทักษ์ ๑๑.3752

PROJECT NAME

โครงการ ๖ ชั้น
หมู่ที่ 6 ตำบลเจียงเพน อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

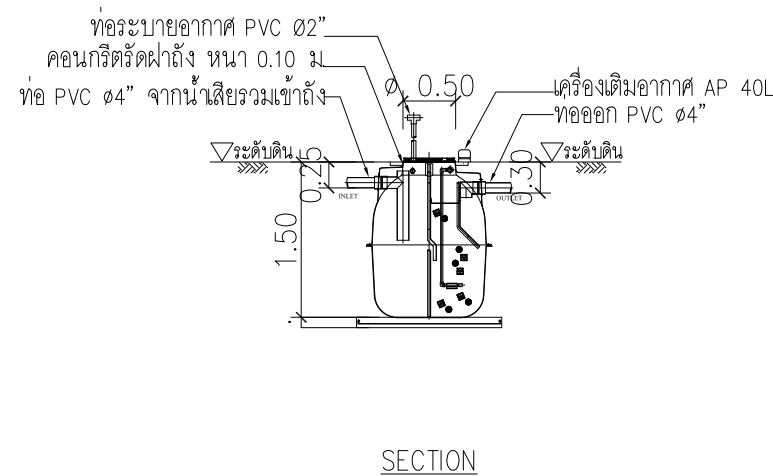
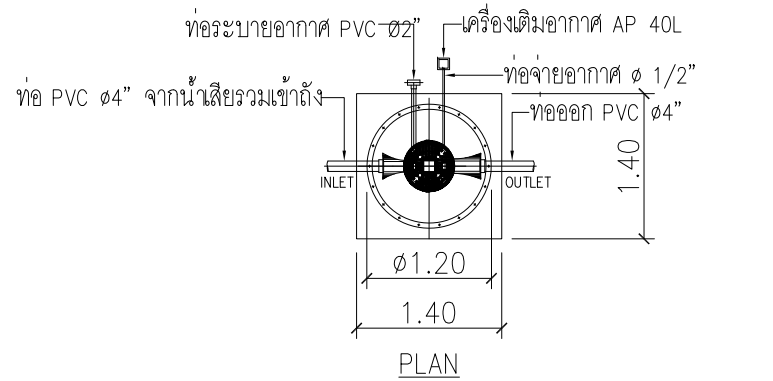
CLIENT

บริษัท ลานันท์ บางปะกง ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and all of it remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย				DRAWING TITLE	
ของโครงการ 2				PC	IM
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD	SCALE	DATE
E1	15-07-2022	E1A SUBMISSION	PC	N.T.S.@A1	22-08-2022
E2	22-08-2022	E2A SUBMISSION	PC		
				PROJECT No. 5422167	DRAWING No. 5422167-SN-803

DRAWN BY	CHECKED BY
PC	IM
N.T.S.@A1	22-08-2022
PROJECT No. 5422167	DRAWING No. 5422167-SN-803



ถังบำบัดน้ำเสียรูป (D-2)
อัตราการบำบัด 1.0 ลบ.ม./วัน (อาคาร D)

รูปที่ 2-40 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasao Building
291 Suk Langsuan Lumphu Pothum Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ชัยสงคราม ๐๙๐-2593
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นพารักษ์ ๐๙๐-2608
นาย อภิวัฒน์ ชัยสงคราม ๐๙๐-10125
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นพารักษ์ ๐๙๐-20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ชื่นพารักษ์ ๐๙๐-534



STRUCTURAL ENGINEER

เชษฐาธิ์ อารักษ์กิจ ๐๙-1475
ธีรพงศ์ ธีรพาลี ๐๙-7739
เอก อธิพันธ์ ๐๙-70185
ธีรพงศ์ ธีรพาลี ๐๙-73119

SANITARY ENGINEER

ธีรพงศ์ อารักษ์กิจ ๐๙-332
ธีรพงศ์ อารักษ์กิจ ๐๙-2853

ELECTRICAL ENGINEER

อาทิตย์ งามพริ้ง ๐๙-1943

MECHANICAL ENGINEER

ธีรพงศ์ อารักษ์กิจ ๐๙-3752

PROJECT NAME

โครงการ ๖ ค่ายเจียงเพน อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลานทิพย์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ของโครงการ 2

DRAWING TITLE

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

E1	15-07-2022	E1A SUBMISSION	PC
E2	22-08-2022	E2A SUBMISSION	PC

DRAWN BY CHECKED BY

PC IM

SCALE DATE

N.T.S.@A1 22-08-2022

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

5422167 5422167-SN-803

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWTP-A ถึง WWTP-C) ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 30 วัน และระบบบำบัดน้ำเสีย (D-1 และ D-2) ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 90 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสับไปกำจัดต่อไป รายการคำนวณตะกอนส่วนเกิน แสดงในภาคผนวก ง-1

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน (GT-1 ถึง GT-3) ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมันมีระยะเวลาเก็บ 6.00 ชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมขยะของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

4) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ และก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในถังเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A ถึง WWTP-C) โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดอากาศด้วยตัวกรองคาร์บอน โดยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาด 0.35 เมตร ซึ่งมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 0.10 ตารางเมตร มากกว่า 0.08 ตารางเมตร โดยจะติดตั้งกระบอกถ่านเพื่อทำการกรองอากาศและดูดซับละอองน้ำ โดยจะทำการเปลี่ยนถ่านใหม่ทุกๆ 2 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A) มีปริมาณละอองน้ำเสียเกิดขึ้น 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ความเร็วอากาศเพื่อกระบวนการกำจัดเชื้อโรค 0.04 เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่ 0.08 ตารางเมตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-B) มีปริมาณละอองน้ำเสียเกิดขึ้น 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ความเร็วอากาศเพื่อกระบวนการกำจัดเชื้อโรค 0.04 เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่ 0.08 ตารางเมตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) มีปริมาณละอองน้ำเสียเกิดขึ้น 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ความเร็วอากาศเพื่อกระบวนการกำจัดเชื้อโรค 0.04 เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่ 0.08 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่หน้าตัดของท่อ Vent ที่เตรียมไว้ จึงเพียงพอที่จะกำจัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากถังบำบัดน้ำเสียของโครงการได้

4.2 การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในส่วนถังแยกกาก-เก็บตะกอนของถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A ถึง WWTP-C) โครงการเลือกบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยชั้นดิน โดยใช้ท่อ

เจาะรูเพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านชั้นดินลึก 1.0 เมตร ในบ่อดินที่ปลูกพืชคลุมดินด้านบนเพื่อรักษาความชุ่มชื้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-A) มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1,504.23 ลิตร/วัน โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 0.63 ตารางเมตร โดยได้จัดเตรียมบ่อดิน ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร ขนาดพื้นที่ 0.64 ตารางเมตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-B) มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1,499.04 ลิตร/วัน โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 0.62 ตารางเมตร โดยได้จัดเตรียมบ่อดิน ขนาด 1.00 x 0.80 เมตร ขนาดพื้นที่ 0.80 ตารางเมตร
- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1,770.48 ลิตร/วัน โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 0.74 ตารางเมตร โดยได้จัดเตรียมบ่อดิน ขนาด 1.00 x 0.80 เมตร ขนาดพื้นที่ 0.80 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่บ่อดินที่เตรียมไว้ทั้ง 3 จุด จึงเพียงพอที่จะกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากถังบำบัดน้ำเสียของโครงการได้

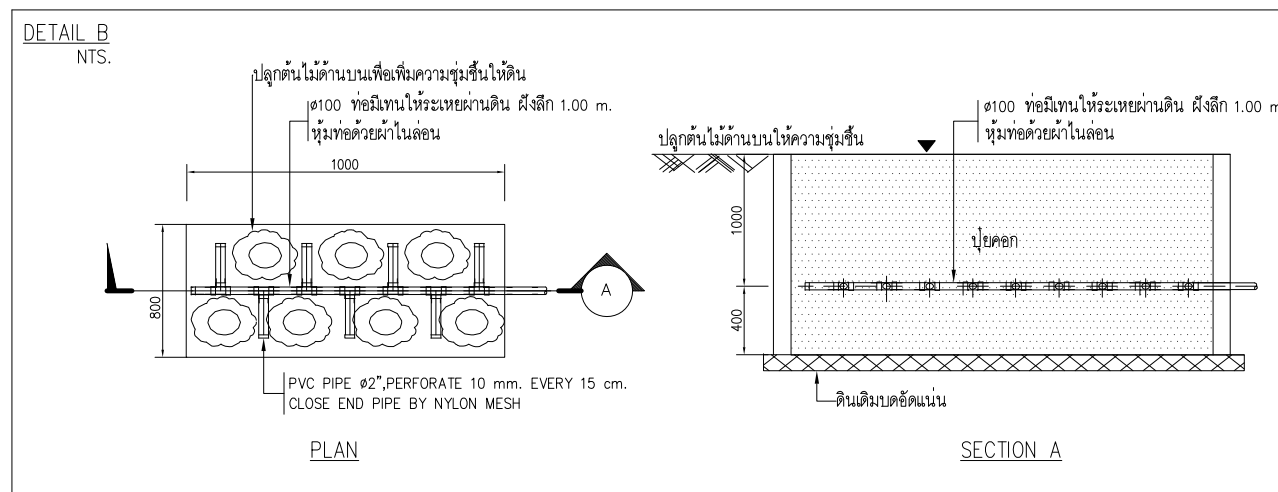
แบบขยายท่อระบายอากาศที่ติดตั้งตัวกรองกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน แสดงดังรูปที่ 2-41 และรายการคำนวณปริมาณละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4) แสดงในภาคผนวก ง-1

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 36.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังบำบัดน้ำเสีย จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส ปริมาตร 38.08 ลูกบาศก์เมตร และจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ประกอบด้วย ถังกรองหลายชั้น ถังกรองสนิมเหล็ก ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี (UV) และเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 60.48 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 222.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 44.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

แบบขยายที่ระบายอากาศที่ติดตั้ง ตัวกรอง เพื่อกำจัด AEROSOL



แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน

รูปที่ 2-41 แบบขยายท่อระบายอากาศที่ติดตั้งตัวกรองกำจัดละอองน้ำเสีย และแบบขยายบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	36.84	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่มีท่อแนวซึมดิน	=	2,972.58	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน (ดินทรายปนดินเหนียว)	=	15	มิลลิเมตร/ชั่วโมง ¹⁾
	=	0.015	เมตร/ชั่วโมง

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

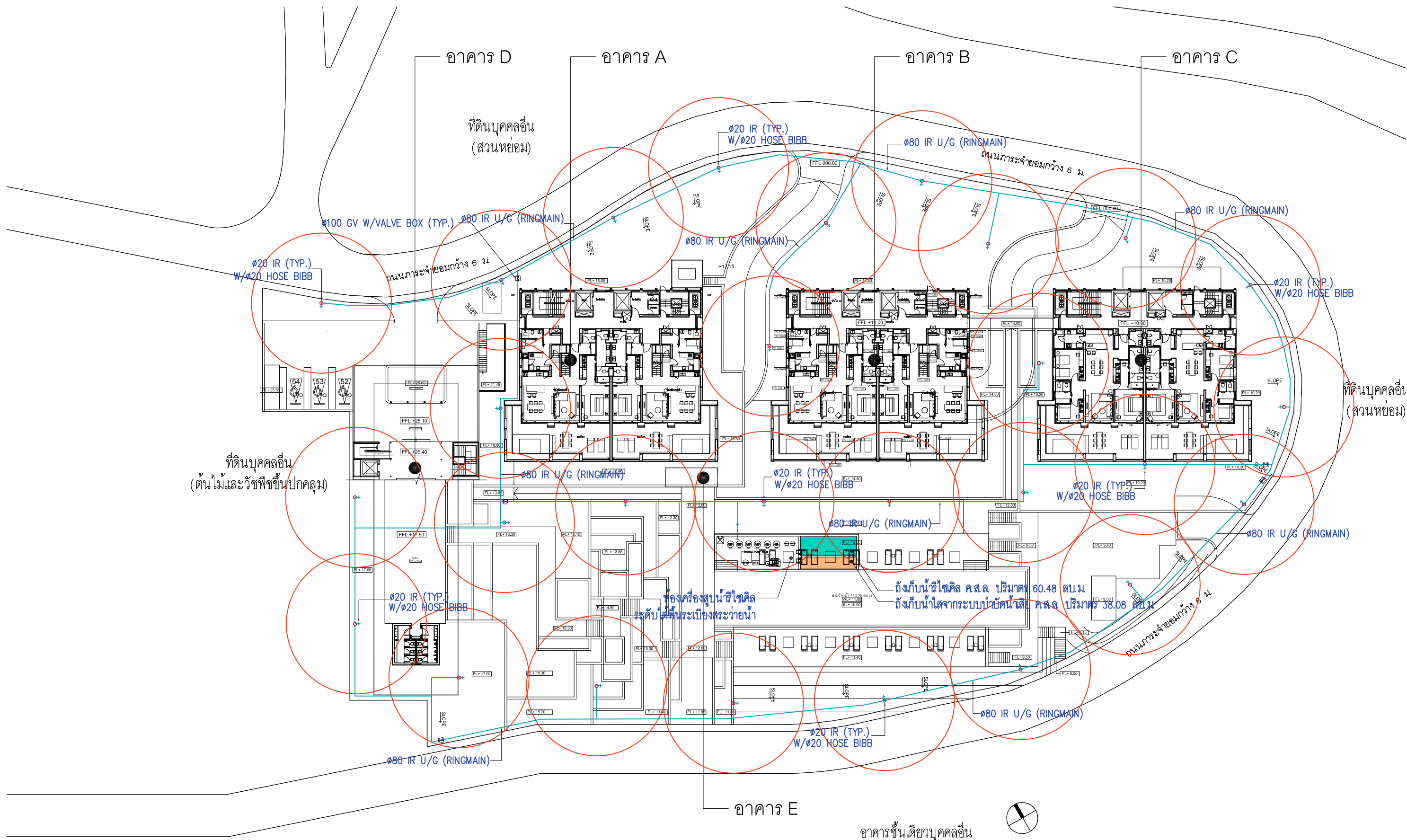
เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ	=	5	ชั่วโมง
อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	=	(2,972.58 x 0.015 x 5)	
	=	222.94	ลูกบาศก์เมตร/วัน

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ในฤดูฝน

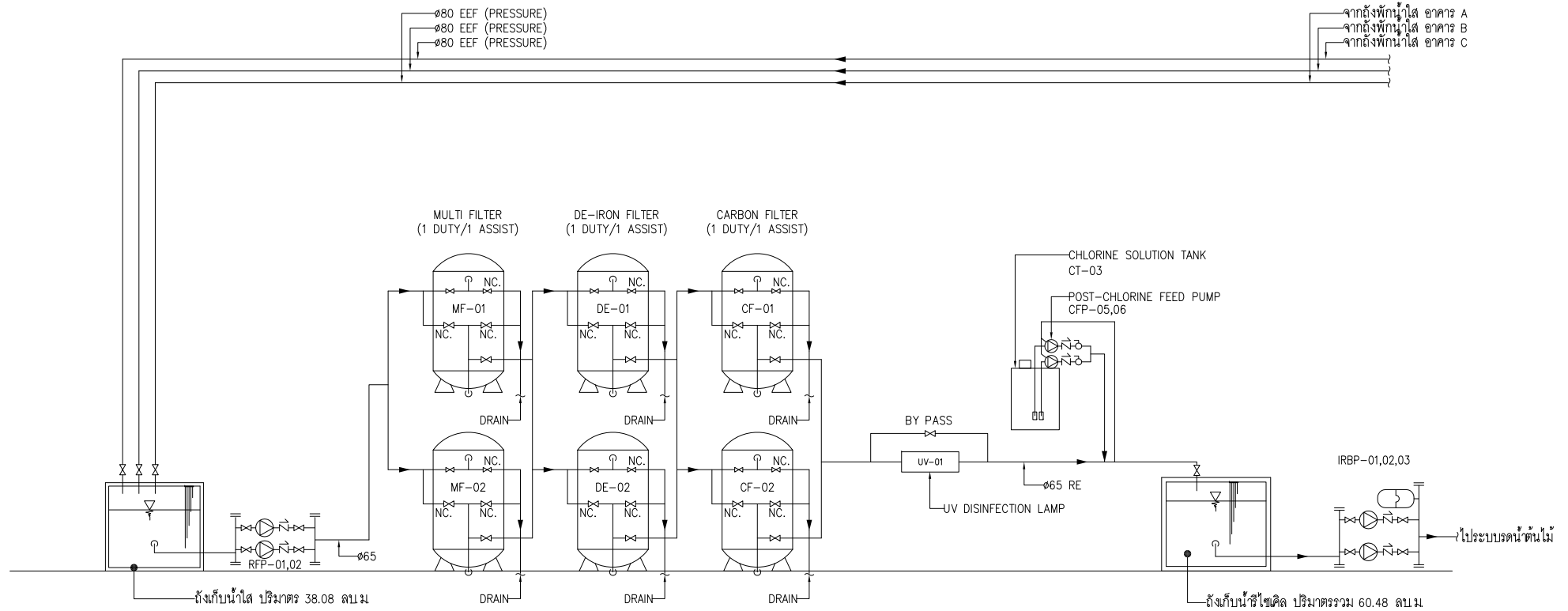
คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 20% ของฤดูร้อน			
ปริมาณน้ำซึมดินฤดูฝน	=	222.94 x 0.20	
	=	44.59	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กัญแจล็คค็อกกิ้งน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่าการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง

ผังระบบการรดน้ำต้นไม้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-42 ไตอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำรีไซเคิล แสดงดังรูปที่ 2-43 แบบขยายถังเก็บน้ำใส และถังเก็บน้ำรีไซเคิล แสดงดังรูปที่ 2-44 และรายการคำนวณปริมาณน้ำรีไซเคิล แสดงในภาคผนวก ง-1



รูปที่ 2-42 ผังระบบรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว



ไดอะแกรมระบบน้ำใช้เคิลของโครงการ

รูปที่ 2-43 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้เคิล



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabon Building
291 Suk Lagoon Lumphini Pattana Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.2593
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.2599
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.10125
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.2596

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.534



STRUCTURAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.1475
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.7739
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.79185
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.73119

SANITARY ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.332
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.2853

ELECTRICAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.1943
นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.28526

MECHANICAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ธีระธรรม์ โทร.3752

PROJECT NAME

โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอหางน้ำ จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ดาต้า เนชั่น เทคโนโลยี จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and all of it remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ไดอะแกรมระบบน้ำใช้เคิล

DRAWING TITLE

ของโครงการ

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	PC
E2	06-08-2022	EIA SUBMISSION	PC
E3	22-09-2022	EIA SUBMISSION	PC

DRAWN BY

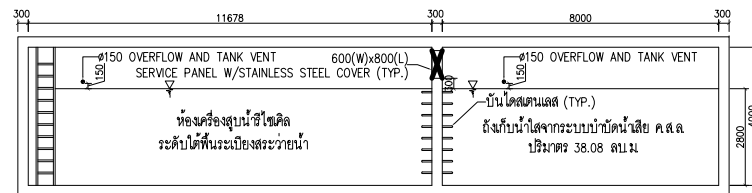
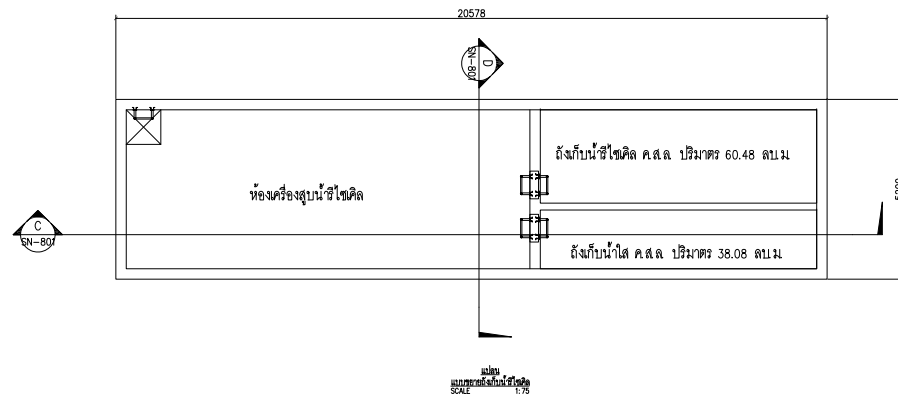
CHECKED BY

PC. IM.

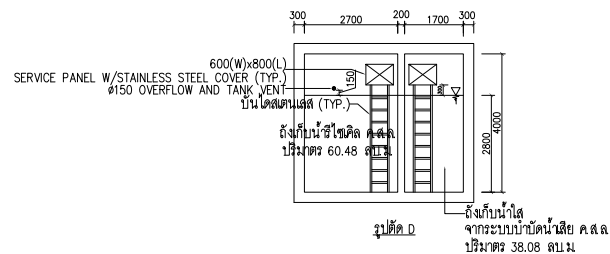
SCALE DATE

N.T.S.@A1 22-08-2022

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.
5422167 5422167-SN-106



รูปตัด C



รูปตัด D

รูปที่ 2-44 แบบขยายถังเก็บน้ำใส และถังเก็บน้ำรีไซเคิล

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Lumphu Pattana Bangkok 10330 Thailand
T: +662-055-5900 F: +662-055-5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย อภิวัฒน์ ชัยสิทธิ์พรม สบ.2593
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นพาราช สบ.2808
นาย อภิวัฒน์ ชัยสิทธิ์ สบ.10125
นาย ชนเชษฐ์ ชื่นพาราช สบ.20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย จาซิน ชัยสิทธิ์พรม สบ.534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.1475
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.7739
นาย สุวิทย์ สบ.79185
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.73119

STRUCTURAL ENGINEER
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.332
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.2853

ELECTRICAL ENGINEER
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.1943
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.28526

MECHANICAL ENGINEER
นายสุวิทย์ อรรถพิทักษ์ สบ.3752

PROJECT NAME			
บริษัท จีเอ็มพี จำกัด			
88 อาคารเดอะพาร์ค ชั้น 12 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	PC
E2	22-08-2022	EIA SUBMISSION	PC

DRAWN BY		CHECKED BY	
PC		IM	
SCALE		DATE	
1:75@A1		22-08-2022	
PROJECT No.		ISSUE	
5422167		5422167-SN-801	

2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร และรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ (Gutter) ขนาด 0.30x0.30 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำจำนวน 3 บ่อ แยกแต่ละอาคาร (A-C) จากนั้นปั๊มผ่านเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (DP-01,02) จำนวน 3 ชุด แยกแต่ละอาคาร (A-C) เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านบน น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.098 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.231 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 206.45 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ มีปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ในโครงการ โดยโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมอัตราการระบายน้ำ 0.050 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายผ่านท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:100 ผ่านบ่อดักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 เพื่อเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมตามแนวภาระจำยอม ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำ ปริมาตร 2,950 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่ภาระจำยอม

ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือช่วงหน้าฝนที่อ่างเก็บน้ำไม่สามารถรับน้ำจากโครงการได้ โครงการจะสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำผ่านท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:100 ภายในโครงการ และตามแนวพื้นที่ภาระจำยอม ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-45 ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการชั้นใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 2-46 ผังระบบระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-47 รูปตัดชลศาสตร์ระบายน้ำฝนของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-48 ถึงรูปที่ 2-55 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-56 แบบแสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบริเวณถนนภาระจำยอม แสดงดังรูปที่ 2-57 และรายการคำนวณระบบระบายน้ำ แสดงในภาคผนวก ง-2



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานันท์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนเพ็ง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด. 534

Beca
153/15 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
T: +66(0) 2557 1388 F: +66(0) 2557 1385
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประเสริฐ ส.ย. 7739
เอก อุดมวัน ภ.บ. 70185
เน็ญกร ทัดดินพานิช ภ.บ. 73119

SANITARY ENGINEER

อิงกมล มหาบรรรักษ์ ส.ส. 332
ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภ.ส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ชัยรัตนอักษรย์ ส.พ.ก. 1943
ดลฤดี เปรมวราพันธ์ ภ.พ.ก. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงูเกียรติ ส.ก. 3752

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

PROJECT NAME

CLIENT

DRAWING TITLE

DRAWN BY

CHECKED BY

ISSUE

DATE

DESCRIPTION

CHKD

SCALE

DATE

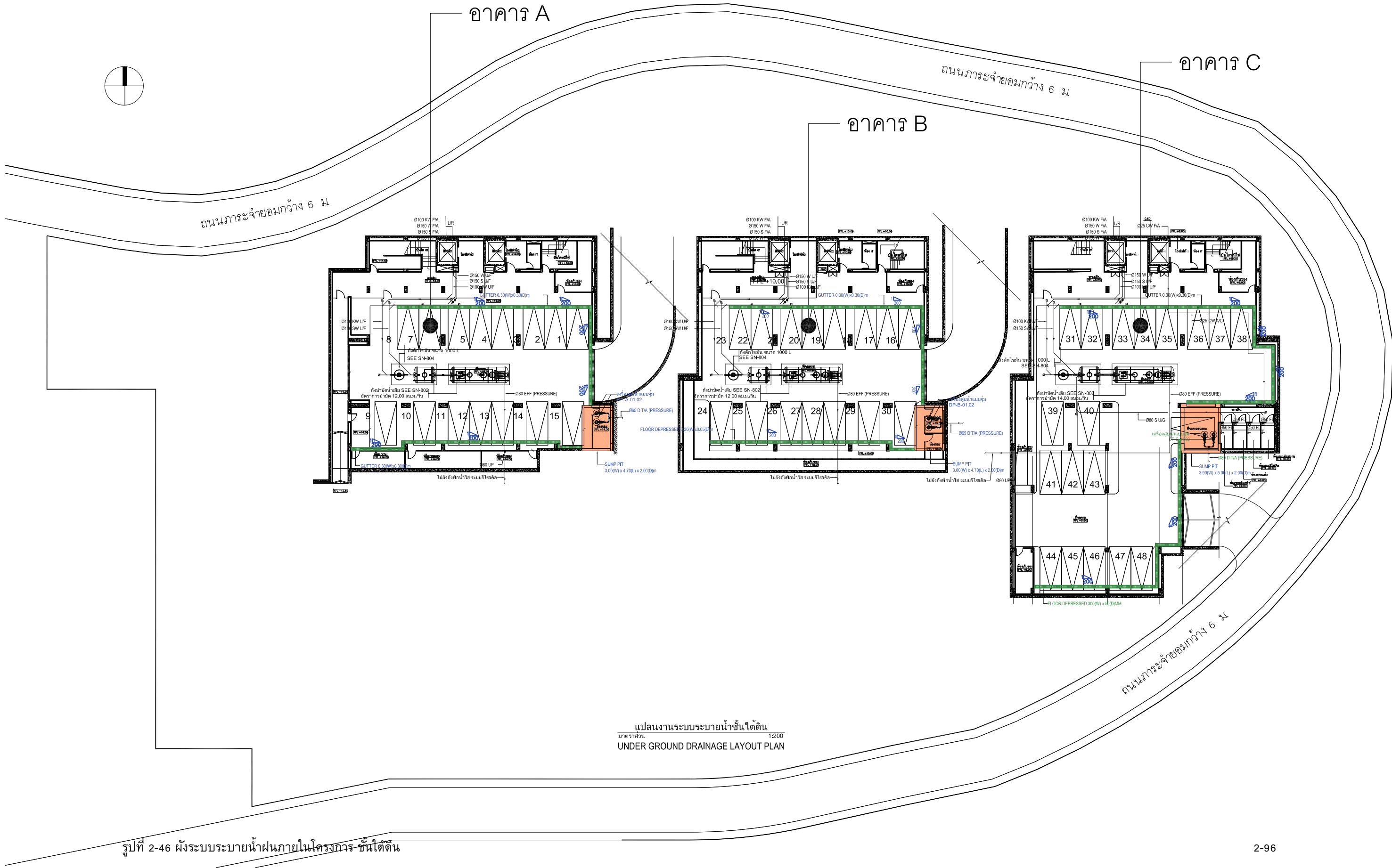
PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

5422167

C0601



แปลนงานระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน
UNDER GROUND DRAINAGE LAYOUT PLAN

รูปที่ 2-46 ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ ชั้นใต้ดิน

Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.สท.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ.สท. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สินเพ็ญ ภ.สท. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.สท. 20586

Beca

บริษัท เบกา จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER

เชออดศักดิ์ อรุณศรีเมือง ว.บ. 1475

ปิณฑัง อินประวดี สย.7739

เอก อุดมสิน ภ.บ.70185

ณัฐกร ทัดดินาพานิช ภ.บ.73119

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกรณ ภ.ภส 534

wames

บริษัท วามส์ จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER

อังกมล มหาบรรรักษ์ สส.332

ปณิดา ชัยศิริไชยกุล ภส.2853

SANITARY ENGINEER

อ.ดร.นพพร วัชรวิทย์ สส.332

อ.ดร.นพพร วัชรวิทย์ ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิด ชัยรัตนภิรมย์ สฟก.1943

ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

โครงการ รีเซิร์ช

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเคหะปาร์ค ชั้น 12 ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE

แปลนงานระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน
UNDER GROUND DRAINAGE LAYOUT PLAN

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

BECA

CHECKED BY

BECA

SCALE

A1/1:200

DATE

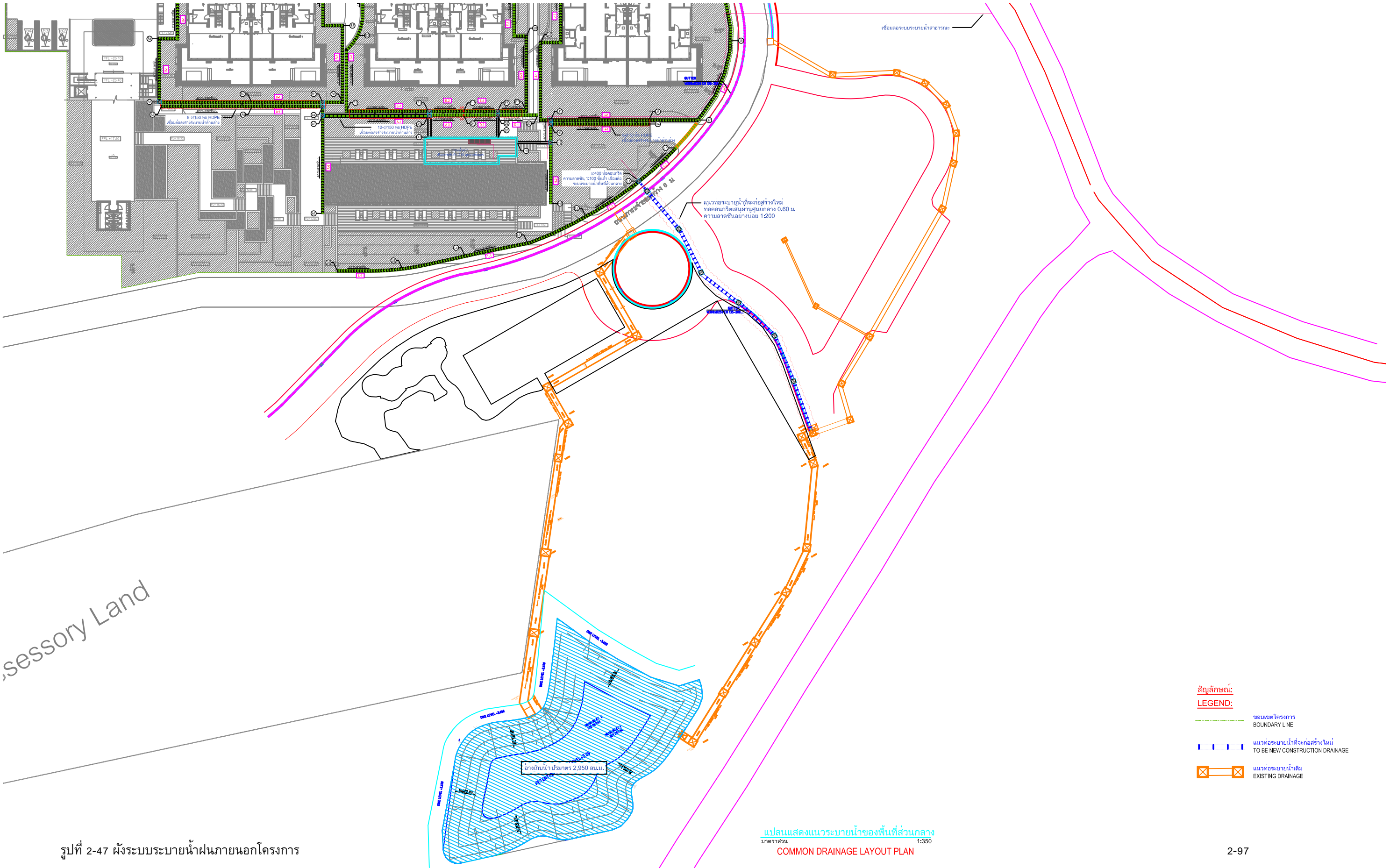
PROJECT No.

5422167

ISSUE

DRAWING No.

C0605



รูปที่ 2-47 ผังระบบระบายน้ำภายนอกโครงการ


แปลนแสดงแนวระบายน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง
มาตราส่วน 1:350
COMMON DRAINAGE LAYOUT PLAN




Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สค.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ-สค. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สีนเพ็ง ภ-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ-สค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ราชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ-ภส 534



Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
1531 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10330
T: +662 452 1360 F: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER
เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475
ปิติพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุฒสิน ภ.บ.70185
ณัฏกร ทัดดินพานิช ภ.บ.73119

SANITARY ENGINEER
อینگมล มหาบวรรักษ์ สส.332
ปณิดา ชัยทรัพย์ไชยกุล ภ.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาธิต ขวัญรัตนภิรมย์ สฟก.1943
ดลฤดี เปรมวราชนนท์ ภฟก.28626

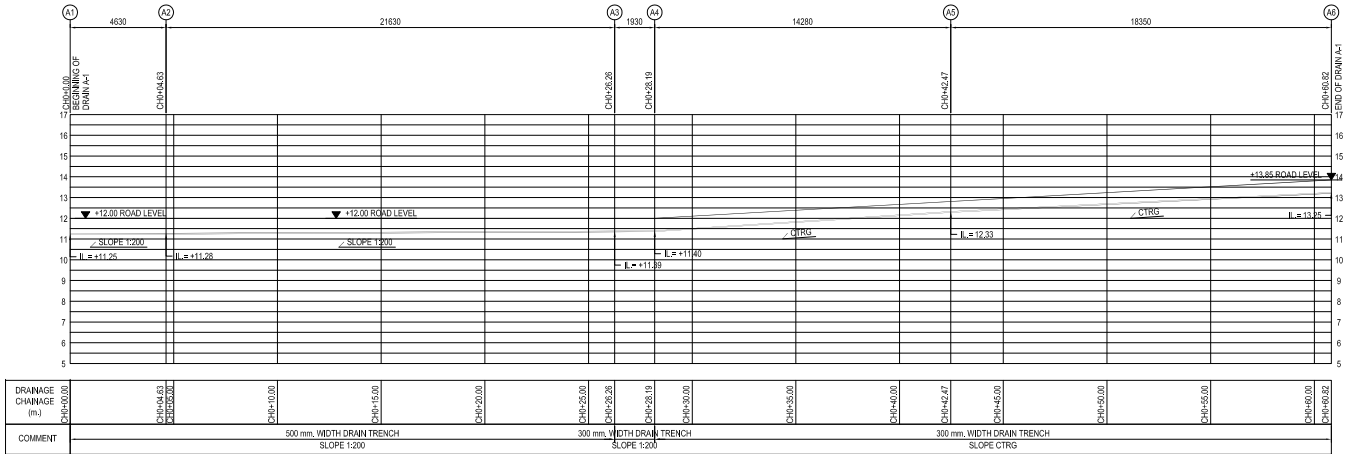
MECHANICAL ENGINEER
เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME
คิอารา รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

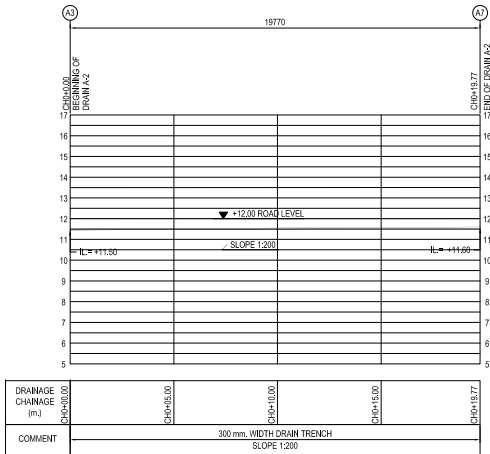
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE			
แปลนแสดงแนวระบายน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง COMMON DRAINAGE LAYOUT PLAN			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

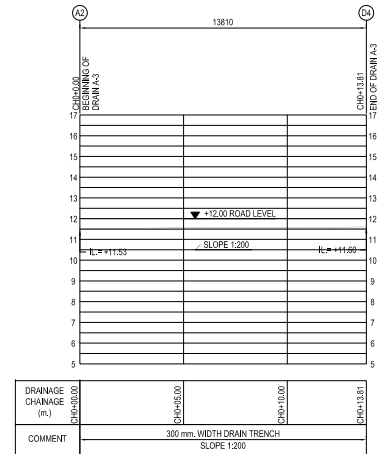
DRAWN BY		CHECKED BY	
BECA		BECA	
SCALE		DATE	
A1/1:350			
PROJECT No.		ISSUE	DRAWING No.
5422167			C0603



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ A-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN A-1



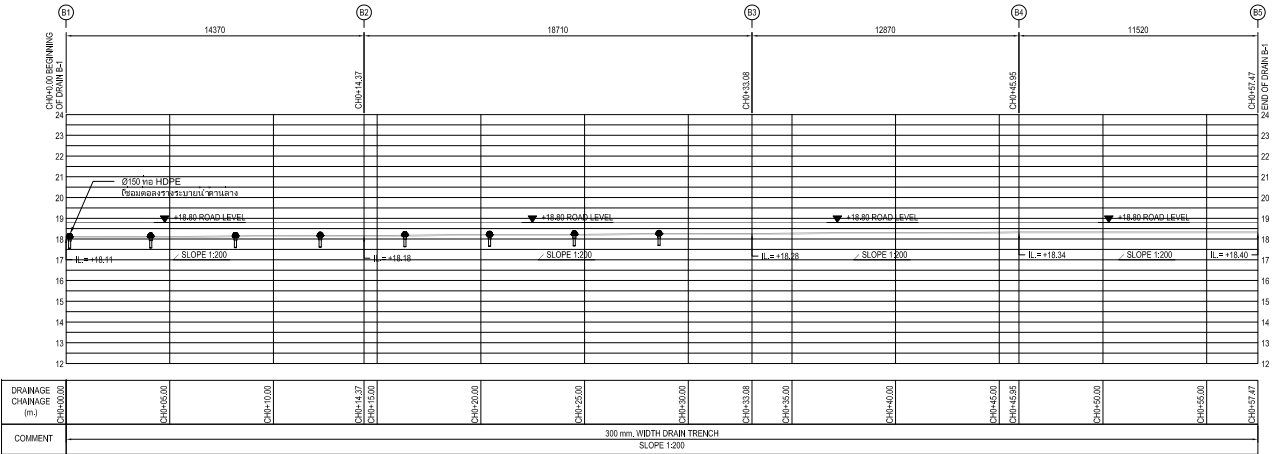
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ A-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN A-2



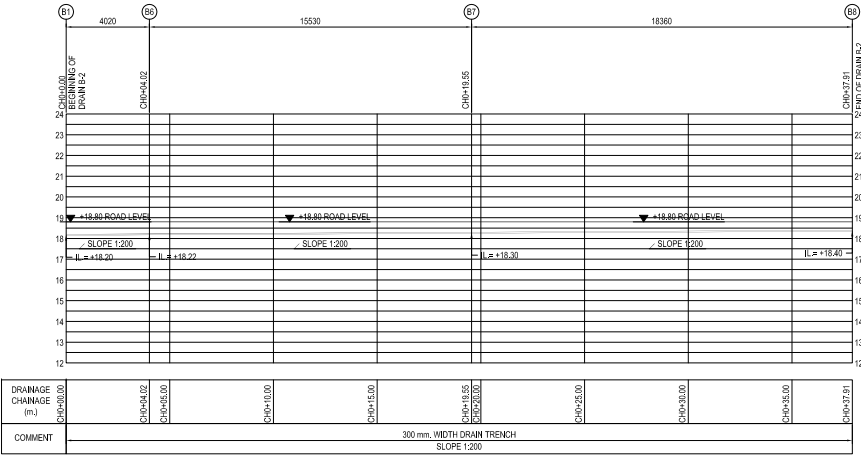
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ A-3
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN A-3

NOTE:
I.L. = INVERT LEVEL OF DRAINS
M.L. = INVERT LEVEL OF MANHOLE
CP = CONTROL POINT

รูปที่ 2-48 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผนที่ 1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ B-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN B-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ B-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN B-2

NOTE:
I.L. = INVERT LEVEL OF DRAINS
M.L. = INVERT LEVEL OF MANHOLE
CP = CONTROL POINT

รูปที่ 2-49 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 2

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Lagoon Road Lumpini Pattana Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ สด.2593
นาย ชนวิทย์ สุขชวนะ รด.0898
นาย ภาณุวัฒน์ สินธุ รด.10125
นาย ธิษณ เทียบรอบธรรม รด.20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรชิน ชัยศักดิ์กร รด.534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ สด.1475
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ สด.7739
นาย ชุตินัน รด.70185
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ รด.73119

SANITARY ENGINEER
รศ.ดร. นภาพร วรวิทย์ สด.332
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ รด.2853

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ สด.1943
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ รด.28626
MECHANICAL ENGINEER
นาย ธีรศักดิ์ อรุณศิริพงษ์ สด.3752

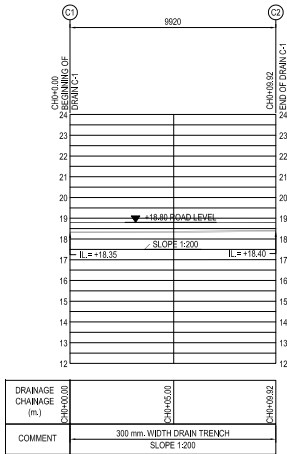
PROJECT NAME
CLIENT
บริษัท ลายัน บางปะหัน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซาทรานด์ปาร์ค ชั้น 12 อ.วัฒนา กรุงเทพฯ
Copyright reserved. This drawing is and of it all this remains the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ B-2 (แผ่นที่ 2)
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN B1 (SHEET 2)

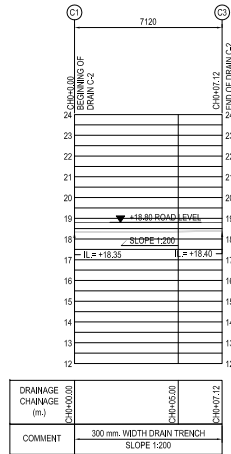
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
B01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY
CHECKED BY
SCALE
DATE
PROJECT No.
ISSUE
DRAWING No.

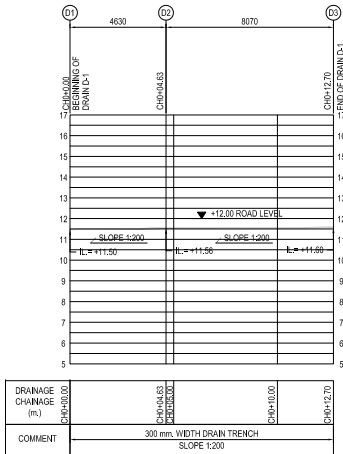
BECA
A1/1:125
5422167
C0702



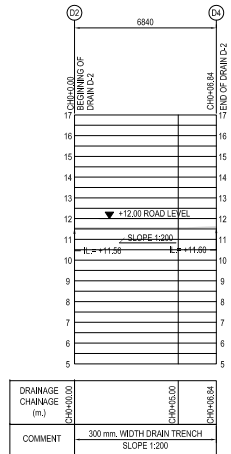
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ C-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN C-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ C-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN C-2



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ D-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN D-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ D-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN D-2

NOTE:
I.L. = INVERT LEVEL OF DRAINS
M.L. = INVERT LEVEL OF MANHOLE
CP = CONTROL POINT

รูปที่ 2-50 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 3

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Road Lumpini Pattana Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradsgn.com
URL: www.tierradsgn.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวรรณ ส.ด. 2593
นาย ชนวิทย์ สุนทรบุญ ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สินธุ ส.ด. 10125
นาย ธิษฏ์ เทียบรอบธรม ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วชิรณ ชัยกิตติกร ส.ด. 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ อรุณศรีเมือง ส.ด. 1475
นาย ธีรพงษ์ อธิประเสริฐ ส.ด. 7739
นาย ชุตินันท์ ส.ด. 70185
นาย ธีรภัทร วัฒนพานิช ส.ด. 73119

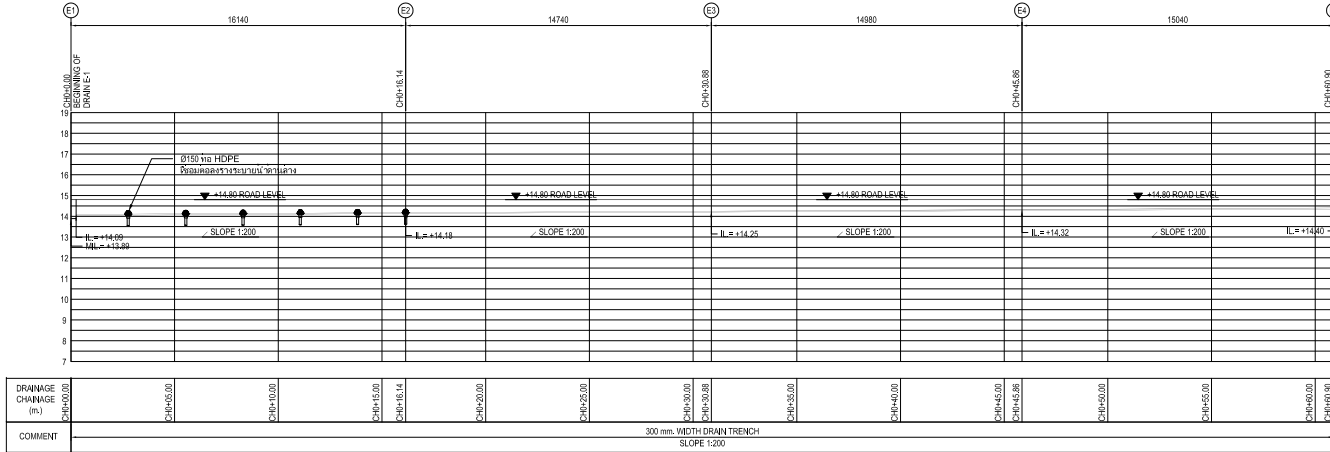
SANITARY ENGINEER
นางสาว นภาพรวัชร ส.ด. 332
นาย นิธิดา วัฒนพิสุทธิไชยกุล ส.ด. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ ชัยศิริวรรณ ส.ด. 1943
นาย ประจักษ์ งามงาม ส.ด. 28626
MECHANICAL ENGINEER
นาย ชุตินันท์ ส.ด. 3752

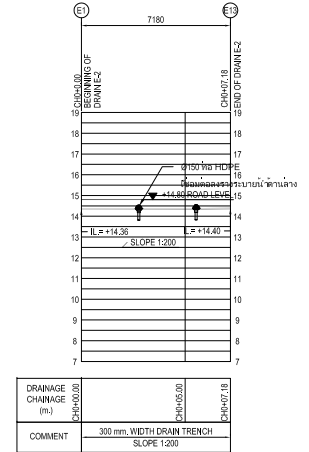
PROJECT NAME
โครงการ วิจัย
พื้นที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซาทรเตอร์ปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and of it. This remains the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE			
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ C-1, C-2, D-1, D-2 (แผ่นที่ 3)			
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN C-1, C-2, D-1, D-2 (SHEET 3)			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
001	18/08/22	FOR EIA	BECA

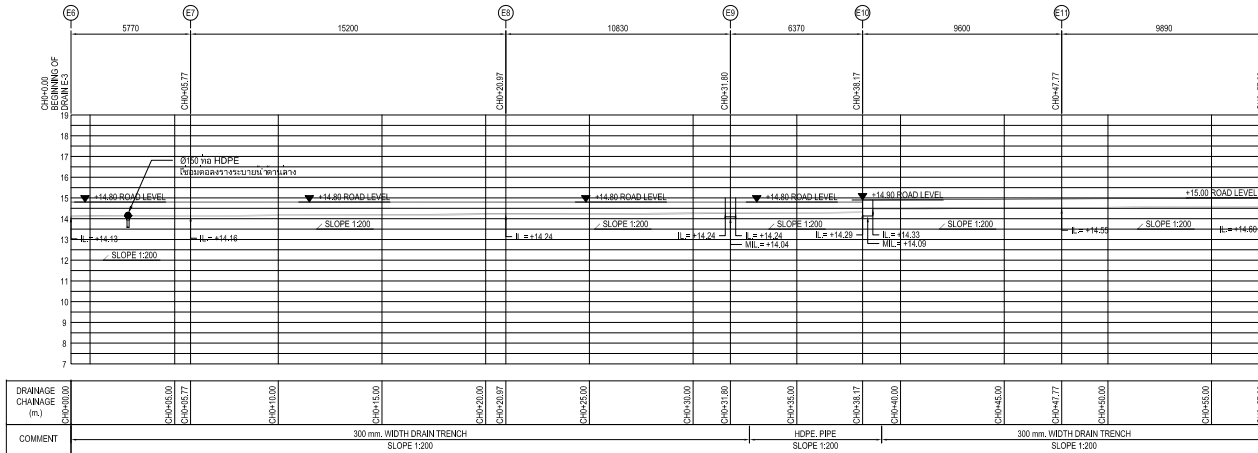
DRAWN BY		CHECKED BY	
BECA		BECA	
SCALE		DATE	
A1/1:125			
PROJECT No.		DRAWING No.	
5422167		C0703	



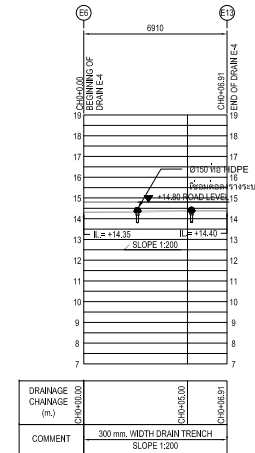
รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ E-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN E-1



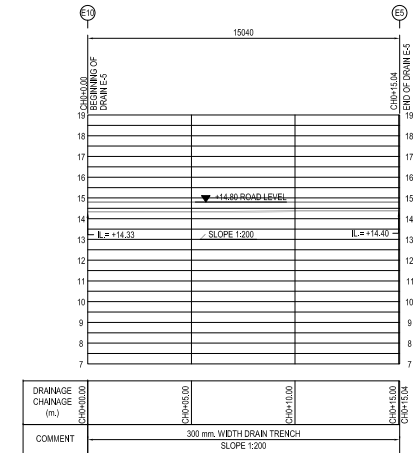
รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ E-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN E-2



รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ E-3
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN E-3

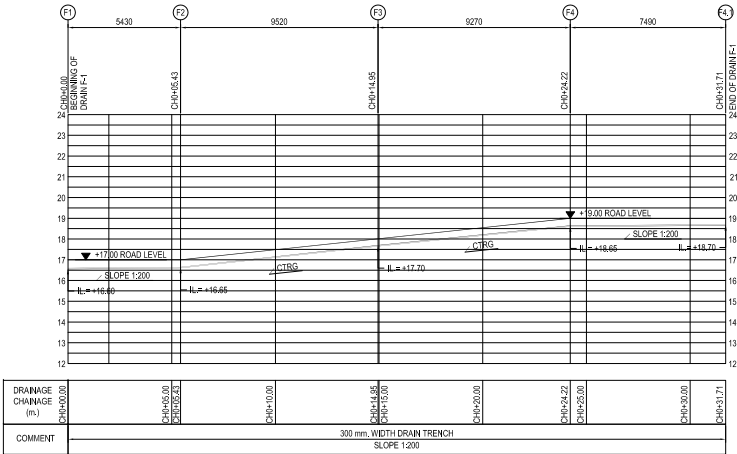


รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ E-4
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN E-4

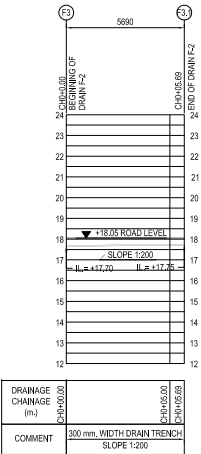


รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ E-5
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN E-5

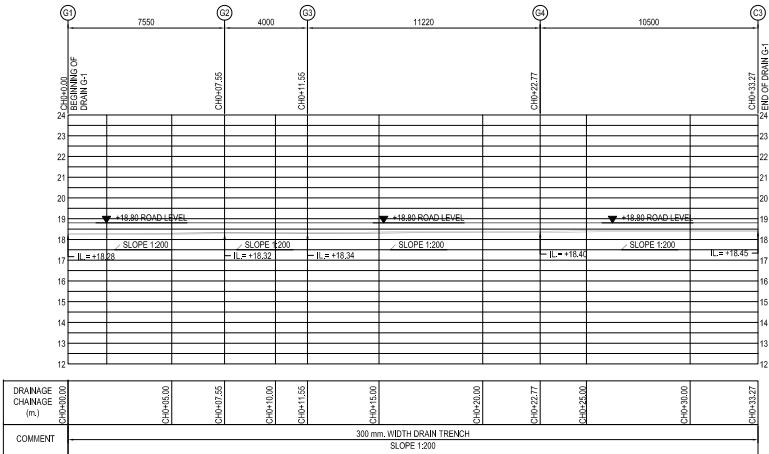
รูปที่ 2-51 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผ่นที่ 4



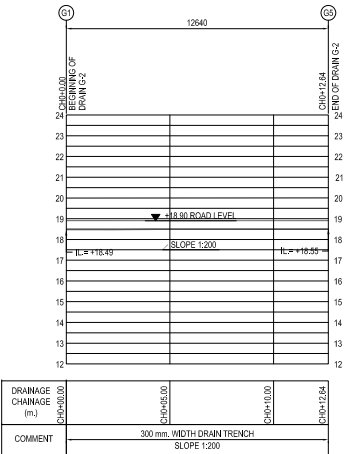
รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ F-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN F-1



รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ F-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN F-2



รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ G-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN G-1



รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ G-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN G-2

NOTE:
I.L. = INVERT LEVEL OF DRAINS
M.L. = INVERT LEVEL OF MANHOLE
C.P. = CONTROL POINT

รูปที่ 2-52 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผนที่ 5

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phayathai Building
291 Suk Langkran Road Lumpini Suburban Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ วัชรกุลธน สด. 2593
นาย ชนธิวี สุขชวนะ สด. 9898
นาย ภาณุพันธ์ สีมาโช สด. 10125
นาย ธิษาด เทียบชอบธรรม สด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรชิน ชัยศักดิ์กร สด. 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
นาย ชัยวัฒน์ วัชรกุลธน สด. 1475
นาย ชนธิวี สุขชวนะ สด. 7739
นาย ภาณุพันธ์ สีมาโช สด. 70185
นาย ธิษาด เทียบชอบธรรม สด. 73119

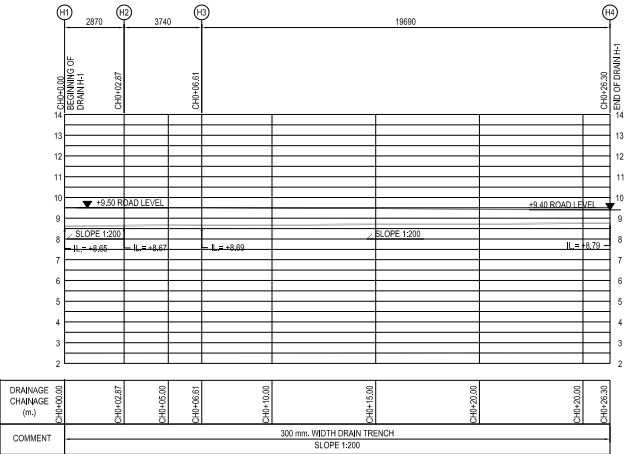
SANITARY ENGINEER
รณภพ มหาวรรักษ์ สด. 332
ปณิดา จันทิวิไลโยกุล สด. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
สราวุธ ชัยวัชรกุลธน สด. 1943
ศุภฤดี เปรมวรานนท์ สด. 28626
MECHANICAL ENGINEER
เดวิด รัตนเกียรติ สด. 3752

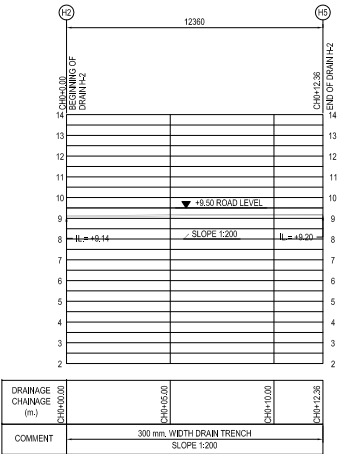
PROJECT NAME
โครงการบ้านเดี่ยว
CLIENT
บริษัท บ้านเดี่ยว ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซากุนดาปาร์ค ชั้น 12 อ.เมือง กรุงเทพฯ
Copyright reserved. This drawing is and all its contents remain the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE			
รูปตัดตามยาวทางระบายน้ำ F-1, F-2, G-1, G-2 (แผนที่ 5)			
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN F-1, F-2, G-1, G-2 (SHEET 5)			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY	CHECKED BY
BECA	BECA
SCALE	DATE
A1/1:125	
PROJECT No.	ISSUE
5422167	C0705



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ H-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN H-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ H-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN H-2

รูปที่ 2-53 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผนที่ 6

NOTE:
I.L. = INVERT LEVEL OF DRAINS
M.L. = INVERT LEVEL OF MANHOLE
CP = CONTROL POINT



Terra Design (Thailand) Ltd.

Unit: 16th, 16th Floor Phrasaeng Building
291 Suk Langsuan Road Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@terra-design.com
URL: www.terra-design.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ สด. 2593

นาย ชนวิทย์ สุนทรานุ ภ.ด. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ อินทนิล ภ.ด. 10125

นาย ธิษณ เทียรทองธรรม ภ.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วรชิน ชัยศักดิ์กร ภ.ด. 534



STRUCTURAL ENGINEER

เชดศักดิ์ อู่นิ่มศิริเมือง สด. 1475

ปัทมพงศ์ อธิประเสริฐ สด. 7739

เอก อุดมสิน ภ.ด. 70185

เนติกร ทัศนพานิช ภ.ด. 73119

SANITARY ENGINEER

ธีรภณ นวามวรวิทย์ สด. 332

ปณิดา ธีรพิสิฐไชยกุล ภ.ด. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาริต ชัยวิเศษศิริภย์ สด. 1943

ดลฤดี เปรมวานานท์ ภ.ด. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนเกียรติ สด. 3752

PROJECT NAME

คิอารา วิลเลจ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 ซากปรักหักพังป่าดง ชัน 12 อ.รัตนกิตติ์เขต แรงคตของเขต

เขตคลองขุม เมืองภูเก็ต

Copyright reserved. This drawing is and of it shall remain the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE

รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ H-1, H-2 (แผ่นที่ 6)
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN H-1, H-2 (SHEET 6)

CHKD

BECA

FOR EIA

DATE

18/08/22

ISSUE

DATE

DRAWN BY

CHECKED BY

BECA

BECA

SCALE

DATE

A1/1:125

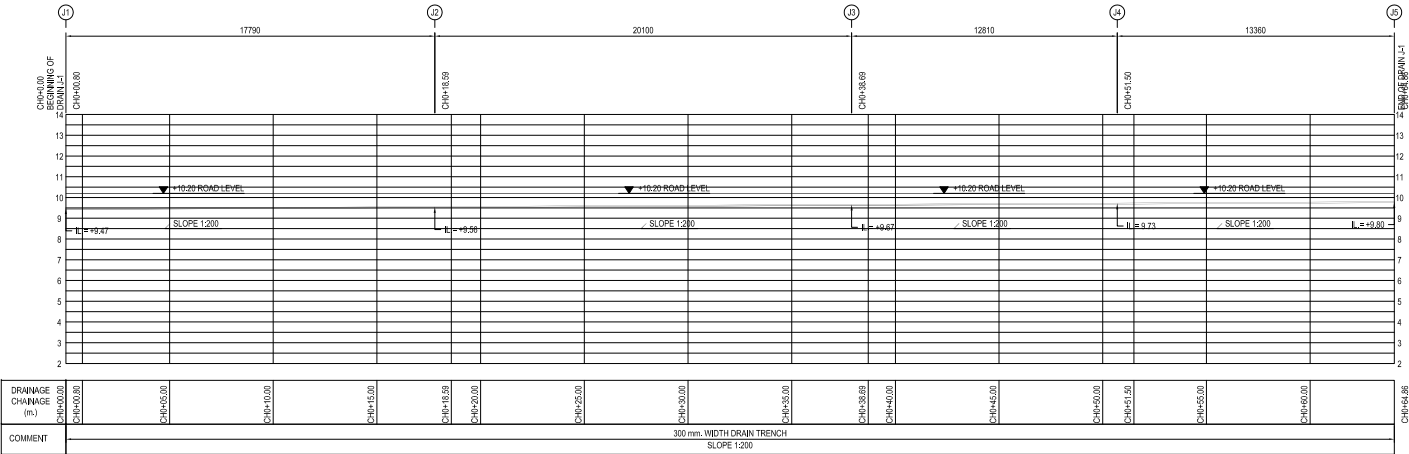
PROJECT No.

ISSUE

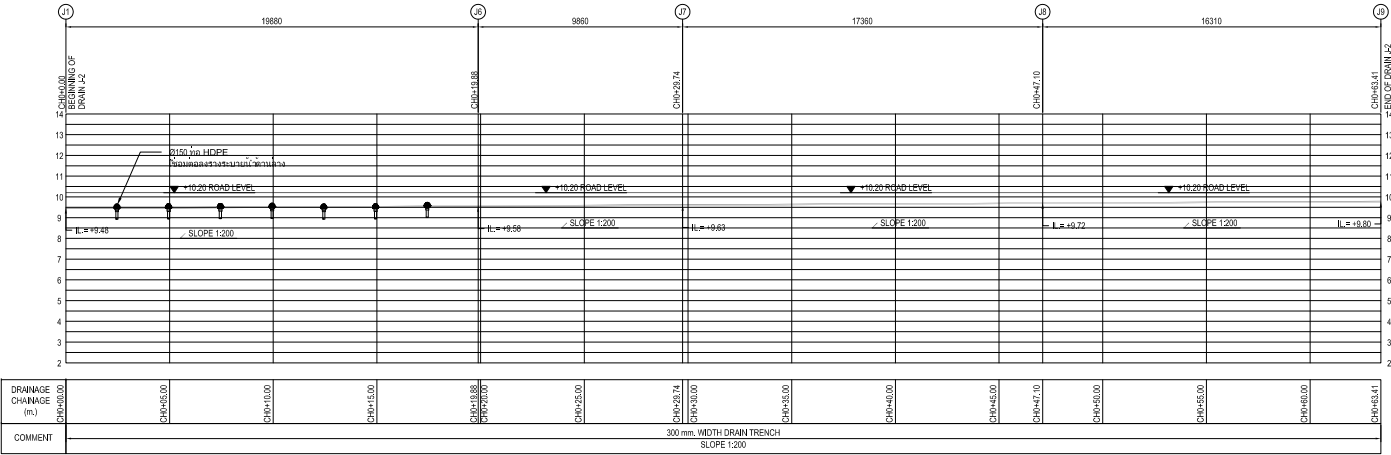
DRAWING No.

5422167

C0706



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ J-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN J-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ J-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN J-2

NOTE:
IL = INVERT LEVEL OF DRAINS
MIL = INVERT LEVEL OF MANHOLE
CP = CONTROL POINT

รูปที่ 2-54 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผนที่ 7

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phrasak Building
291 Suk Langkran Lumphu Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ วัชรวิเศษ สด. 2593
นาย ชนินันท์ สุนทรานนท์ สด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนาค สด. 10125
นาย ธิชากร เขียวทองธรรม สด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรชิน ชัยศักดิ์กร สด. 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
เชดศักดิ์ อู่อเนกศิริ สด. 1475
พิศพนธ์ ปิ่นประทีป สด. 7739
เอก อุดมสิน สด. 70185
เนติกร จักรดินาพนิช สด. 73119

SANITARY ENGINEER
ธีรภมร มหาวรรักษ์ สด. 332
ปณิดา จักรพิสิฐไชยกุล สด. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาวิตรี ขาวศรีเกษม สด. 1943
ศุภฤดี เปรมวรรณทร์ สด. 28626
MECHANICAL ENGINEER
เดวิด รัตนงเกียรติ สด. 3752

PROJECT NAME
คิอารา วิลเลจ
CLIENT
บริษัท ลานทิพย์ บำรุงเหว ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซากาเรอะปาร์ค ชั้น 12 อ.รัตนาธิเบศร์ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and of it shall remain the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

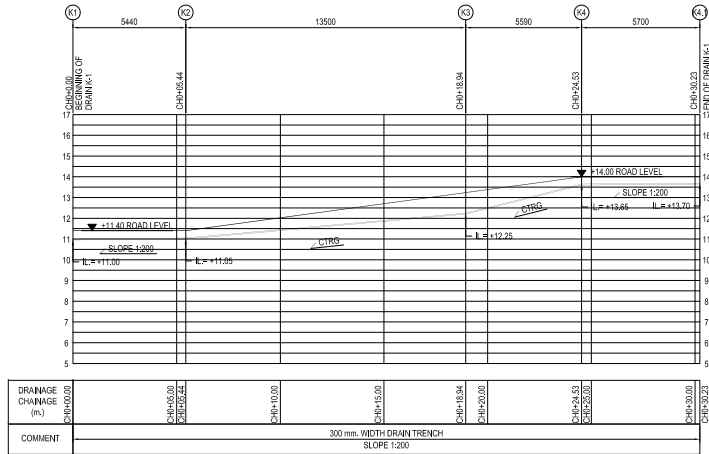
DRAWING TITLE
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ J-1, J-2 (แผ่นที่ 7)
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN J-1, J-2 (SHEET 7)

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
001	18/08/22	FOR EIA	BECA

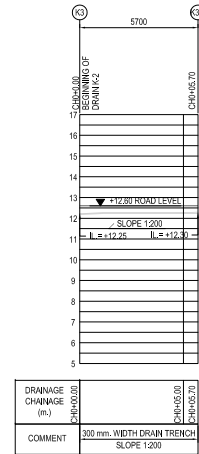
DRAWN BY	CHECKED BY
BECA	BECA

SCALE	DATE
A1/1:125	

PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.
5422167		C0707

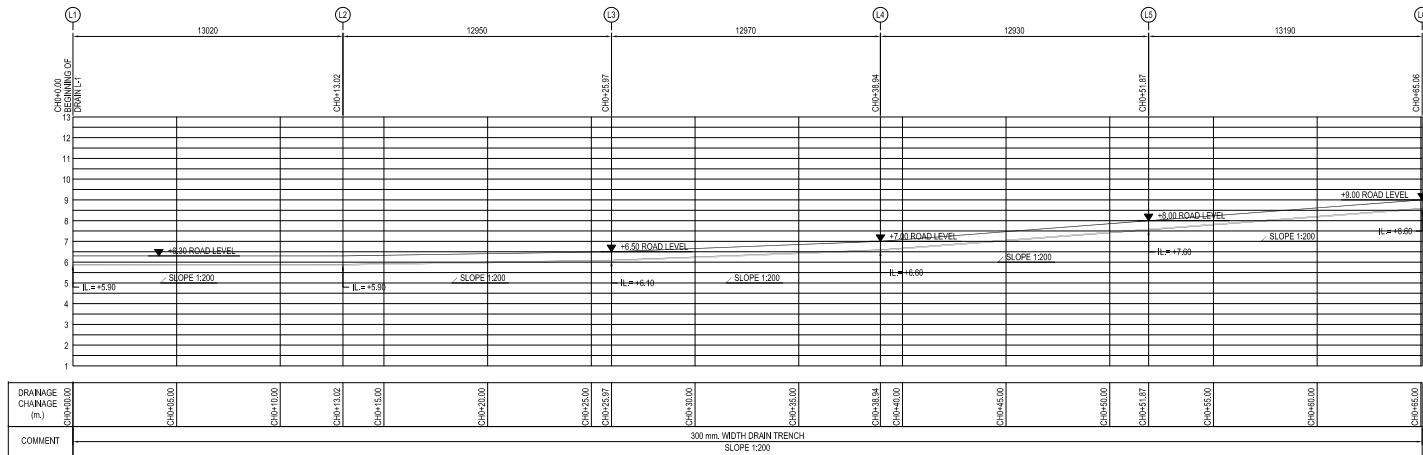


รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ K-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN K-1

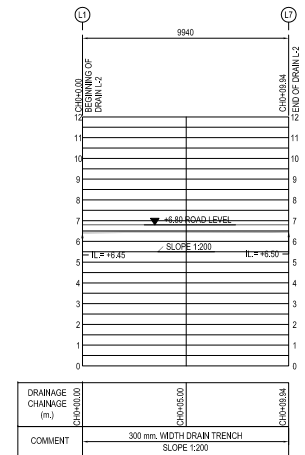


รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ K-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN K-2

NOTE:
IL = INVERT LEVEL OF DRAINS
ML = INVERT LEVEL OF MANHOLE
M = CONTROL POINT



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ L-1
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN L-1



รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ L-2
มาตราส่วน 1:125
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN L-2

รูปที่ 2-55 รูปตัดทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ แผนที่ 8

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phayathai Building
291 Suk Layuan Lertkit Pathum Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ ส.ต. 2593
นาย ชนิตวีร์ สุนทรานุ ภ.ต. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีวันท ภ.ต. 10125
นาย ธิษาด เทียบรอบธรรม ภ.ต. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วรชิน ชัยศิริกร ภ.ต. 534

Beca
STRUCTURAL ENGINEER
เชดศักดิ์ อู่อเนกศิริภจ ฐ. 1475
ปัทมพร อธิประเสริฐ ส.ต. 7739
เอก อธิประเสริฐ ภ.ต. 70185
เนติกร จัคนานาพิช ภ.ต. 73119

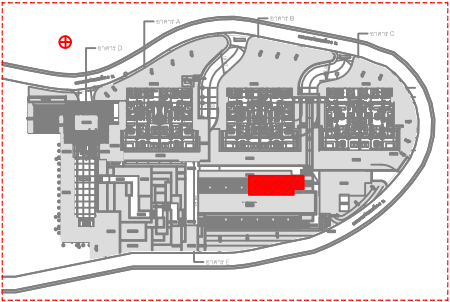
SANITARY ENGINEER
ธีรภมร นวกรวัชร ส.ต. 332
ปณิดา อธิประเสริฐ ภ.ต. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาวิตรี ชัยศิริกร ส.ต. 1943
ศุภณัฐ ประจวบพันธ์ ภ.ต. 28626
MECHANICAL ENGINEER
เดวิด ธิษณเกียรติ ส.ต. 3752

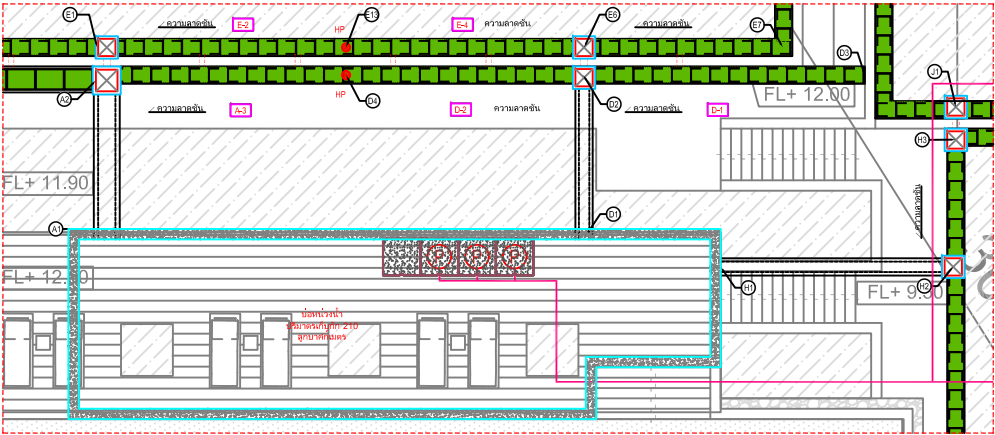
PROJECT NAME
คิอารา วิลเลจ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชียงแหว อำเภอดงเจริญ จังหวัดบุรีรัมย์
CLIENT
บริษัท ลานนา บางนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซาทรนทีปาร์ค ชั้น 12 อ.วัฒนา กรุงเทพฯ
Copyright reserved. This drawing is and all its contents remain the exclusive property of of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of work.

DRAWING TITLE
รูปตัดตามยาวงานระบบระบายน้ำ K-1, K-2, L-1, L-2 (แผ่นที่ 8)
LONGITUDINAL PROFILE OF DRAIN K-1, K-2, L-1, L-2 (SHEET 8)
ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD
E01 18/08/22 FOR EIA BECA

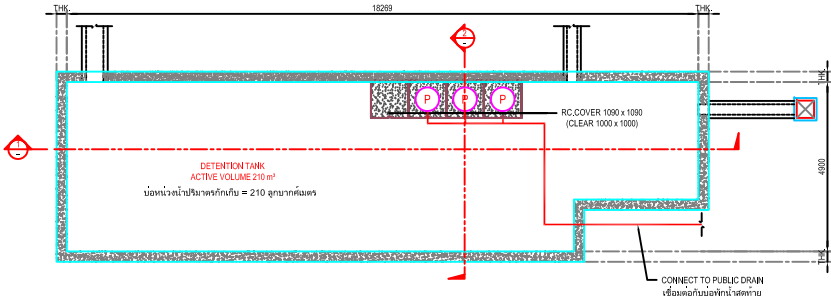
DRAWN BY
BECA
SCALE
A1/1:125
PROJECT No. 5422167
ISSUE C0708
CHECKED BY
BECA
DATE



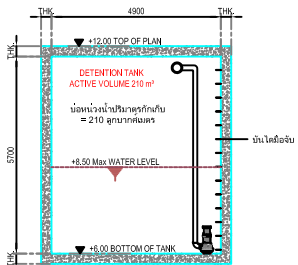
ผังบริเวณ
อาคารส่วน ไม้ระแนง
KEY PLAN



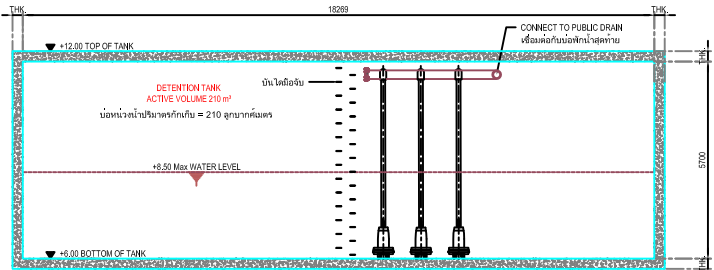
DETENTION TANK 1 TOP PLAN
SCALE 1:75



TOP PLAN
SCALE 1:75



SECTION 2
SCALE 1:75



SECTION 1
SCALE 1:75

หมายเหตุ:

1. ต้องการเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่องโดย 2 เครื่องเป็น OPERATING และ 1 เครื่องเป็น STAND BY เครื่องละ 0.025 ลบ.ม./วินาที
2. ใช้คอมเพรสเซอร์เซ็น รับกำลัง 320 ksc.
3. บ่อท่ว่ง ต้องชุดออกตะกอนทุกๆระยะเวลา 2 เดือน
4. วิธีการดูแลต้องจ้างเครื่องหรือทำความสะอาดประเภท MECHANICAL CLEANER เช่น บินสำหรับตะกอนในบ่อท่ว่ง หรือใช้สีกัดตะกอน โดยคน ก่อนบ่อท่ว่ง
5. บินน้ำและอุปกรณ์การติดตั้งได้จากแบบงานระบบ (MEP DRAWINGS)

รูปที่ 2-56 แบบขยายบ่อท่ว่งน้ำ



Terra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Phrasaeng Building
291 Suk Lagoon Road Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@terra-design.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ ๒๕๖ 2993

นาย ชัยวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ ๒๕๖ ๘๘๘๘

นาย ภาณุวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ ๒๕๖ 10125

นาย ภาณุวัฒน์ ภิทธิสุวรรณ ๒๕๖ 20586



STRUCTURAL ENGINEER

เชดดิ้ง อู๋เน็คคิง ๒๕ 1475

ปิรณห์ ธิบประติ ๒๕ 7739

เอก อุดมสิน ๒๕ 70185

ณัฏฐ์ ภัคตินาพาณิช ๒๕ 73119

SANITARY ENGINEER

ธีรภณ ภาณุวรวิทย์ ๒๕ 332

นิธิดา ธีรวิไลโยธ ๒๕ 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สวิตต์ ชัยวัฒน์ภิรมย์ ๒๕๖ 1943

ดลฤดี เปรมวรานนท์ ๒๕๖ 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด ธิบงเกียรติ ๒๕ 3752

วิศวกรวิชาชีพ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

บริษัท ลายัน บางปะเตา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 ซากาณะปอร์ต ซีน 12 อ.รัตนกปิษา แรงคงของเคย

เขตคลองขุม เมืองสงขลานครินทร์

Copyright reserved. This drawing is and of it. This remains the exclusive property of

of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before

the commencement of work.

PROJECT NAME

CLIENT

แบบแสดงรายละเอียดบ่อท่ว่งน้ำ

DETENTION TANK DETAILS

DRAWING TITLE

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

001 18/08/22 FOR EIA BECA

DRAWN BY

CHECKED BY

BECA

SCALE

DATE

A1/AS SHOWN

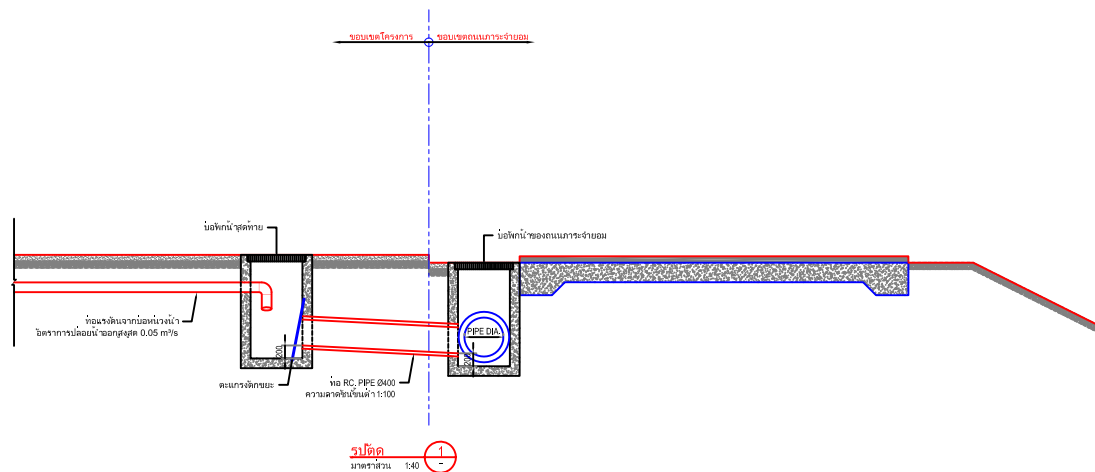
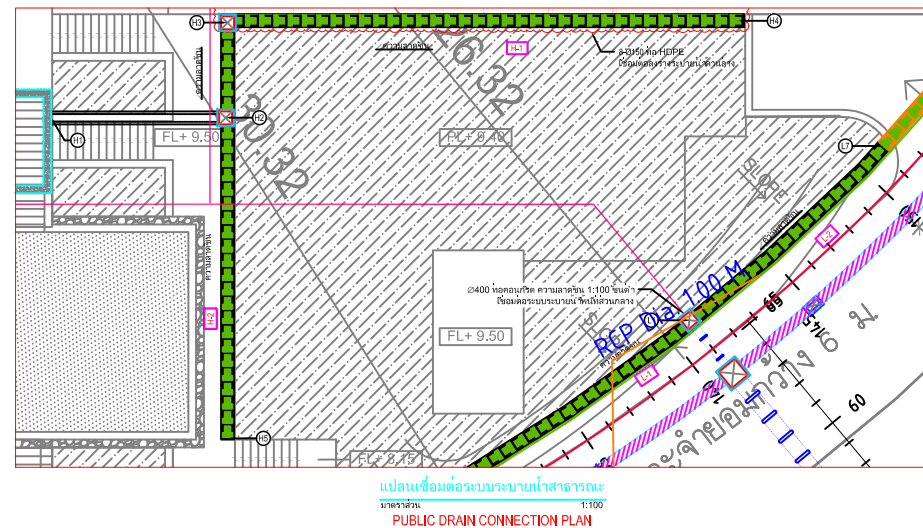
PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.



5422167



C0901



รูปที่ 2-57 แบบแสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบริเวณถนนการะจำยอม

	Tierra Design (Thailand) Ltd.	
เลขทะเบียนการค้าพาณิชย์ (การค้า) 291 Sat Langkran Lumphu Pothumthan Bangkok 10330 Thailand โทร : +66 2 658 2000 P - +662 658 2000 E : bangkok@tierradesign.com URL : www.tierradesign.com		
ARCHITECT		
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล	เบอร์. 2593	
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล	เบอร์. 3998	
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล	เบอร์. 10125	
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล	เบอร์. 20050	
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล		LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ พิทักษ์วิจิตรกุล		เบอร์. 534

 <p>100 rue de France 1, 1000 Brussels T +32 (0) 27 00 70 00 F +32 (0) 27 00 70 01 E info@beca.be W www.beca.be</p>	 <p>STRUCTURAL ENGINEER</p> <p>นายอภิศักดิ์ ชูทองภักดิ์มีชัย 06-1475 นายอภิศักดิ์ ชูทองภักดิ์มีชัย 06-7739 นาย อุบลสมิทธิ์ 06-701985 นายจักร ชาติศิรินันทกุล 06-731119</p>	<p>SANITARY ENGINEER</p> <p>นายจักร ชาติศิรินันทกุล 06-332 นายจักร ชาติศิรินันทกุล 06-2853</p> <p><i>(Handwritten signatures and initials)</i></p>
---	--	---

ELECTRICAL ENGINEER		โครงการ : โรงเรียน หน้าที่ : ด้านไฟฟ้าและงานช่างเทคนิค		
วิชา : วิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตร : ปริญญาตรี เลขที่ : 256206		CLIENT		
MECHANICAL ENGINEER		บริษัท : บริษัท บำรุงช่าง เลขที่ : 3752		
วิชา : วิชาช่างเทคนิค หลักสูตร : ปริญญาตรี เลขที่ : 3752			CLIENT	

แบบแสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อกับ ระบบระบายน้ำสาธารณะ แผนที่ 1 PUBLIC DRAIN CONNECTION DETAILS SHEET 1			DRAWING TITLE
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHK
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY		CHECKED BY	
BECA		BECA	
SCALE		DATE	
A1/AS SHOWN			
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
5422167		C1001	

2.8.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 196 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.196 ตัน/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2-12

ตารางที่ 2-12 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./วัน)
ห้องพัก 25 ห้องชุด	186 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	186
พนักงาน	10 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	10
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ		รวม	196

ที่มา : ¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร C

สำหรับการจัดการมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรีไซเคิล ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

ส่วนขยะอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดงจะเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น โดยในขณะปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มี

การจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์บริเวณพื้นที่ส่วนบริการต่างๆ มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

ส่วนขยะทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อประสานงานให้บริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร C โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวม แสดงดังรูปที่ 2-58 และแบบขยายห้องพักขยะรวม แสดงดังรูปที่ 2-59

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.6498 \times 196 \\ &= 127.36 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

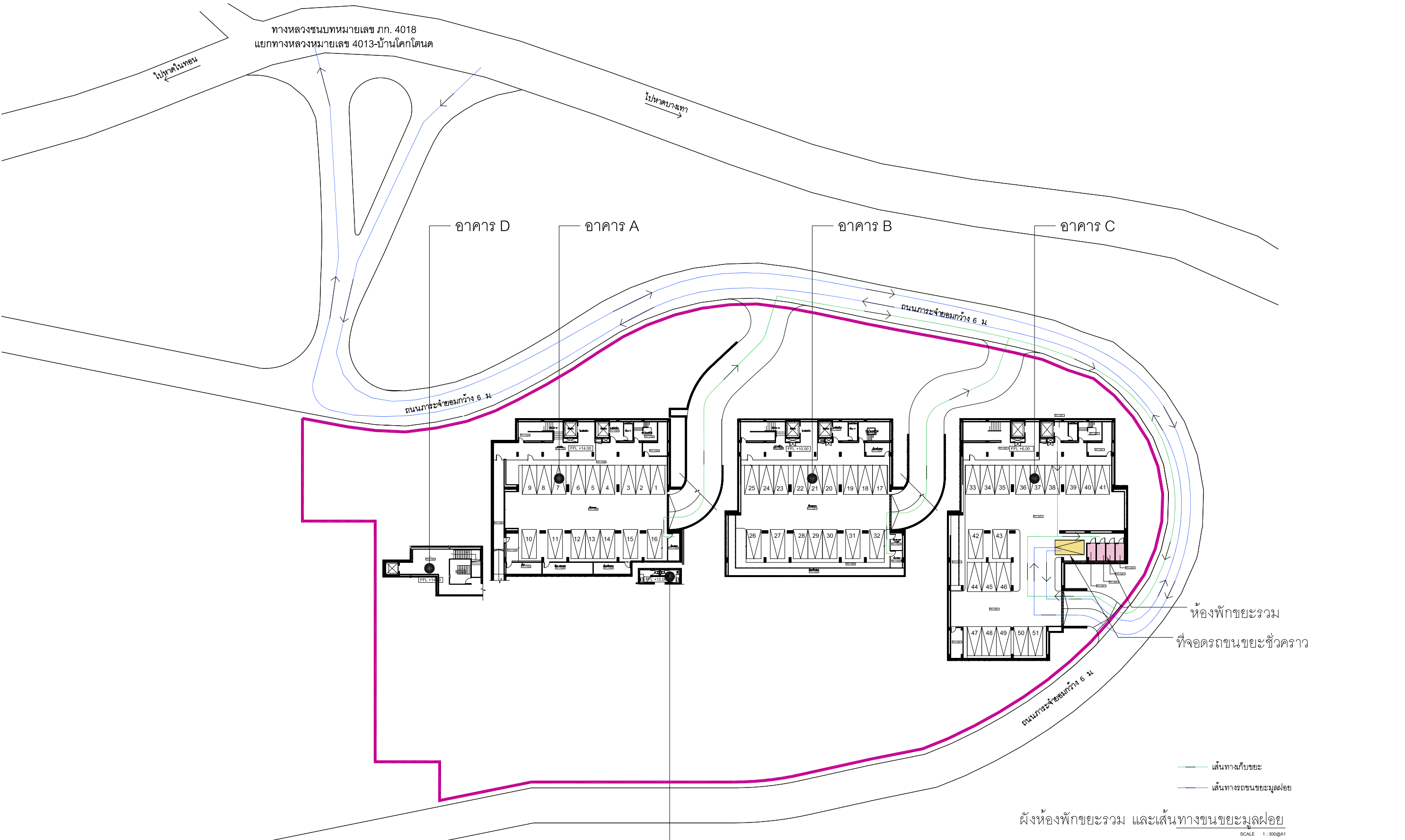
$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.21 \times 196 \\ &= 41.16 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 14 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.14 \times 196 \\ &= 27.44 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.02% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0002 \times 196 \\ &= 0.04 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$



รูปที่ 2-58 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวม และจุดจอดรถเก็บขนขยะชั่วคราว

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT	
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ	ส-สถ.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราน	ภ-สถ. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง	ภ-สถ. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม	ภ-สถ. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT	
นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์	ภ-ภส 534

Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
1531 ซอยนาครจักรี 1 ถนนพหลโยธิน
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
T: +662 452 1360 Fax: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER	
เชอศักดิ์ อรุณศรีเรือง	ว.บ. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประวดี	สย.7739
เอก อุดมสิน	ภ.บ.70185
เนจกร ทัดดินาพานิช	ภ.บ.73119

SANITARY ENGINEER	
จิงกมล มหาบรรรักษ์	ส.ส.332
ปณิดา ชัยพรพิสิฐไชยกุล	ภ.ส.2853

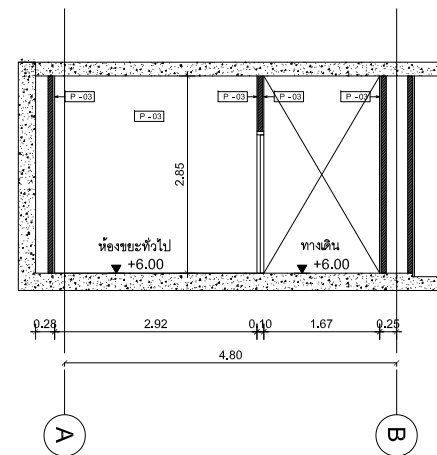
ELECTRICAL ENGINEER	
ลาอิต ชัยรัตนภิรมย์	ส.พ.ก.1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์	ภ.พ.ก.28626
MECHANICAL ENGINEER	
เดวิด รัตนงเกียรติ	ส.ก.3752

PROJECT NAME	
คิอราวี รีเซิร์ฟ	
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
CLIENT	
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย	
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of	
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before	
the commencement of works.	

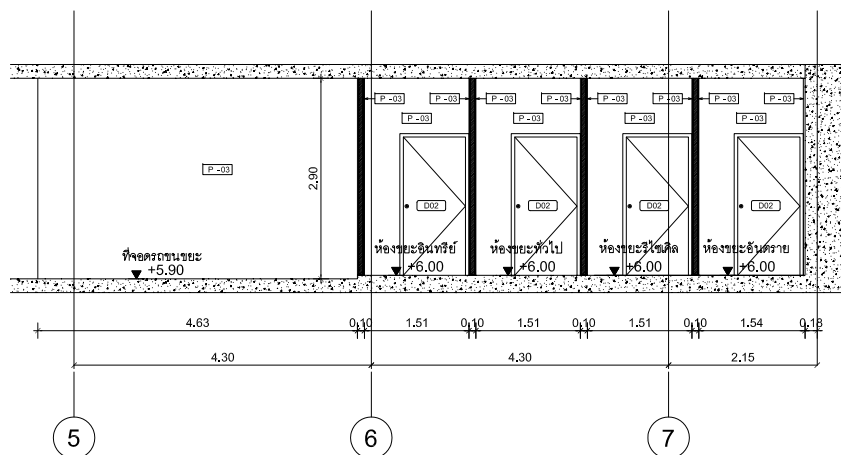
DRAWING TITLE			
ผังห้องพักขยะรวม และเส้นทางขนขยะมูลฝอย			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY		CHECKED BY	
-		-/-	
SCALE		DATE	
-		-	
PROJECT No.		ISSUE DRAWING No.	
---		---	

SCALE 1:75@A3

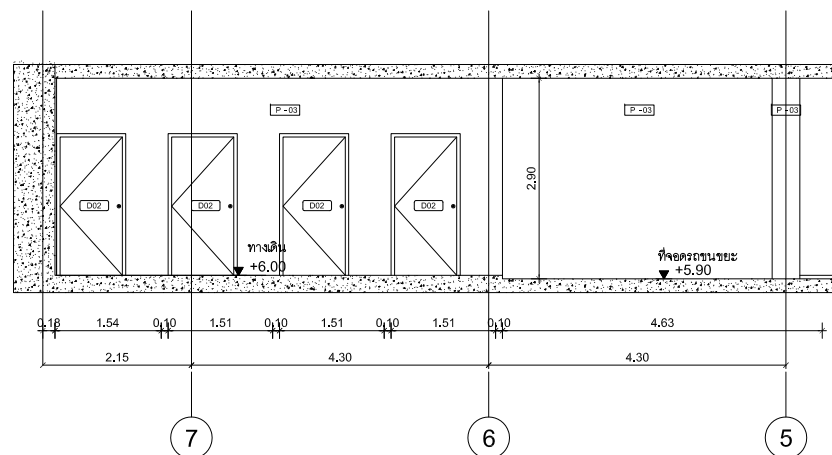


SCALE 1:75@A3



รูปตัดB ห้อยขยะ

SCALE 1:75@A3



รูปตัดC ห้อยขยะ

SCALE 1:75@A3

Tierra Design (Thailand) Ltd.
 Unit 188, 16th Floor Phrasabha Building
 29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
 T: +662 486 5900 P: +662 486 5899
 E: bangkok@tierradesign.com
 URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ๙-๙๘.2593
 นาย ชนสิทธิ์ สุขหาญ ๙-๙๘.9898
 นาย ภาณุพันธ์ สิมหัง ๙-๙๘.10125
 นาย ภาณุเดช เขียวธรรมธรรม ๙-๙๘.20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภส 534 571577

[illegible]

SANITARY ENGINEER		
อังกมล มหาบวรวิทย์	อส.332	<i>[Signature]</i>
ปณิศา ฉัตรพิสิฐไชยกุล	อส.2853	<i>[Signature]</i>

ELECTRICAL ENGINEER	
สาวิตร ช่างวิเศษนิรมย์ สทศ.1943	<i>[Signature]</i>
ดลฤดี เปรมวานานต์ รทศ.28626	<i>[Signature]</i>
MECHANICAL ENGINEER	
เดวิด รัตนจงเกียรติ สทศ.3752	<i>[Signature]</i>

โครงการ : **โครงการพัฒนาระบบงาน**
 บริษัท : **บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด**
 ที่อยู่ : **เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร**
 วันที่ : **15/05/2565**
 Copyright reserved. This drawing and all at times remains the exclusive property of
 the Client. All measurements must be checked by the contractor on site before
 the commencement of works.

DRAWING TITLE			
แบบขยายห้องขย			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHK
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE		DATE	
1:75@A3		-	
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
---	X	A7 01	

ตารางที่ 2-13 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้นทั้งหมดใน เขตเทศบาลนคร ภูเก็ต ¹⁾	ปริมาณ มูลฝอย (กก./วัน)	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตร มูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ความสามารถ ในการรองรับ ขยะของ ห้องพักขยะ รวม (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
มูลฝอยอินทรีย์	64.98	127.36	300	0.425	4.42	10
มูลฝอยรีไซเคิล	21	41.16	200	0.206	4.42	21
มูลฝอยทั่วไป	14	27.44	150	0.183	4.42	24
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.04	150 ³⁾	0.0003	4.42	16,913
รวม	100	196.00		0.814	17.68	

ที่มา : ¹⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4.42 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.42 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 17.68 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ความสามารถในการรองรับขยะอินทรีย์

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 4.42 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.425 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 &= 4.42 / 0.425 \\
 &= 10 && \text{วัน}
 \end{aligned}$$

ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ

$$= 4.42 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

$$\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} = 0.206 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 4.42 / 0.206$$

$$= 21 \quad \text{วัน}$$

ความสามารถในการรองรับขยะทั่วไป

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะทั่วไปของโครงการ

$$= 4.42 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

$$\text{ปริมาณขยะทั่วไป} = 0.183 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 4.42 / 0.183$$

$$= 24 \quad \text{วัน}$$

ความสามารถในการรองรับขยะอันตราย

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตรายของโครงการ

$$= 4.42 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

$$\text{ปริมาณขยะอันตราย} = 0.0003 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 4.42 / 0.0003$$

$$= 16,913 \quad \text{วัน}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 10 วัน 21 วัน 24 วัน และ 16,913 วัน ตามลำดับ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะมูลฝอยให้โครงการนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการได้ โดยในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้อนุญาตให้บริษัทเอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ (หนังสือการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย แสดงในภาคผนวก ค)

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจ้างให้รถเก็บขนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลที่สามารถขนส่งมูลฝอยมาทิ้งที่โรงเตาเผามูลฝอยชุมชน เทศบาลนครภูเก็ตเท่านั้น เพื่อให้ไม่มีการลักลอบทิ้งโดยไม่ถูกสุขลักษณะ โดยขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP-C) ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาด

ห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWT-3) เช่นกัน

2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

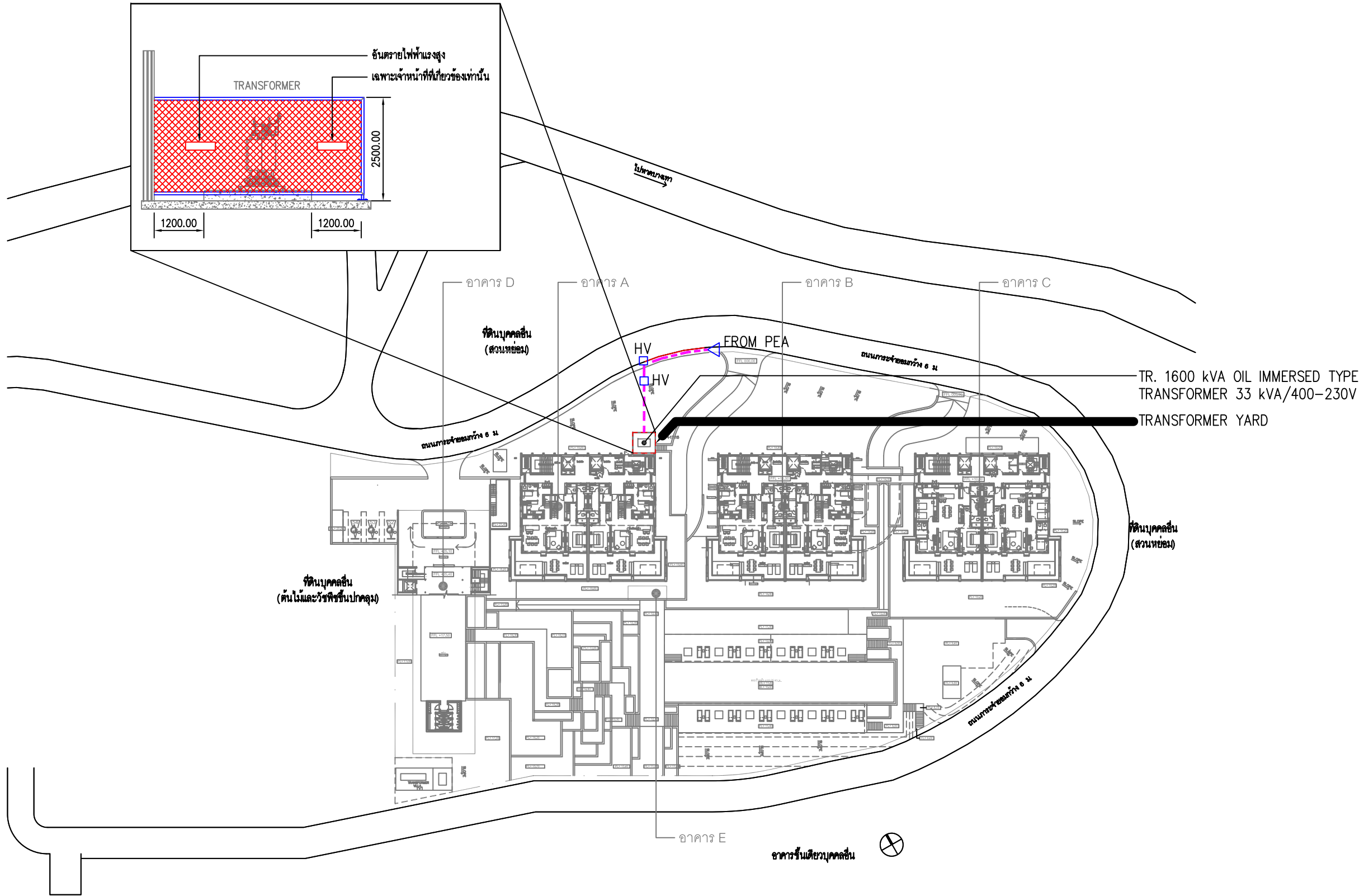
โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,600 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยหม้อแปลงของโครงการมีลักษณะเป็นลานหม้อแปลง ตั้งอยู่ด้านหน้าอาคาร A มีรั้วสูง 2.50 เมตร ล้อมรอบที่ใส่กุญแจได้ ระยะห่างระหว่างรั้วกับส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้า เท่ากับ 1.20 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูง ต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร สำหรับแรงดันไม่เกิน 33 เควี และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

ผังไฟฟ้าของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-60 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 1 แสดงดังรูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 2 แสดงดังรูปที่ 2-62 และแบบแปลนห้องเครื่องระบบไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-63 รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าของหม้อแปลง แสดงในภาคผนวก ง-3

2) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องระบบไฟฟ้าจะปิดกันที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องระบบไฟฟ้าของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ



รูปที่ 2-60 ผังแสดงระบบไฟฟ้า

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 2658 5800 F: +66(0) 2658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สค.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรารุณ ภ-สค.9898

นาย ภาณุพัฒน์ สิมพิง ภ-สค.10125

นาย ชยพล เขียวทองธรรม ภ-สค.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชินกิตติวงษ์ ภ-ภค534

Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
153/1 ซอยนางเลิ้ง กรุงเทพฯ 10100
T: +662 452 1360 F: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชลดศักดิ์ อานนท์เรือง ว.บ.1475

ยิทธิพงศ์ อัมพระวิดิ สบ.7739

เอก จุลละสิน ภบ.70185

ณัฏฐกร พัดดีนพพานิช ภบ.73119

SANITARY ENGINEER

ฉันทพล วัฒนาภรณ์ สส.332

ปณิดา นิตกรพิสิฐไชยกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์แก้ว สค.1943

ศศกฤดี เปรมวรรณะ ภค.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รตนจงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

โครงการ รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

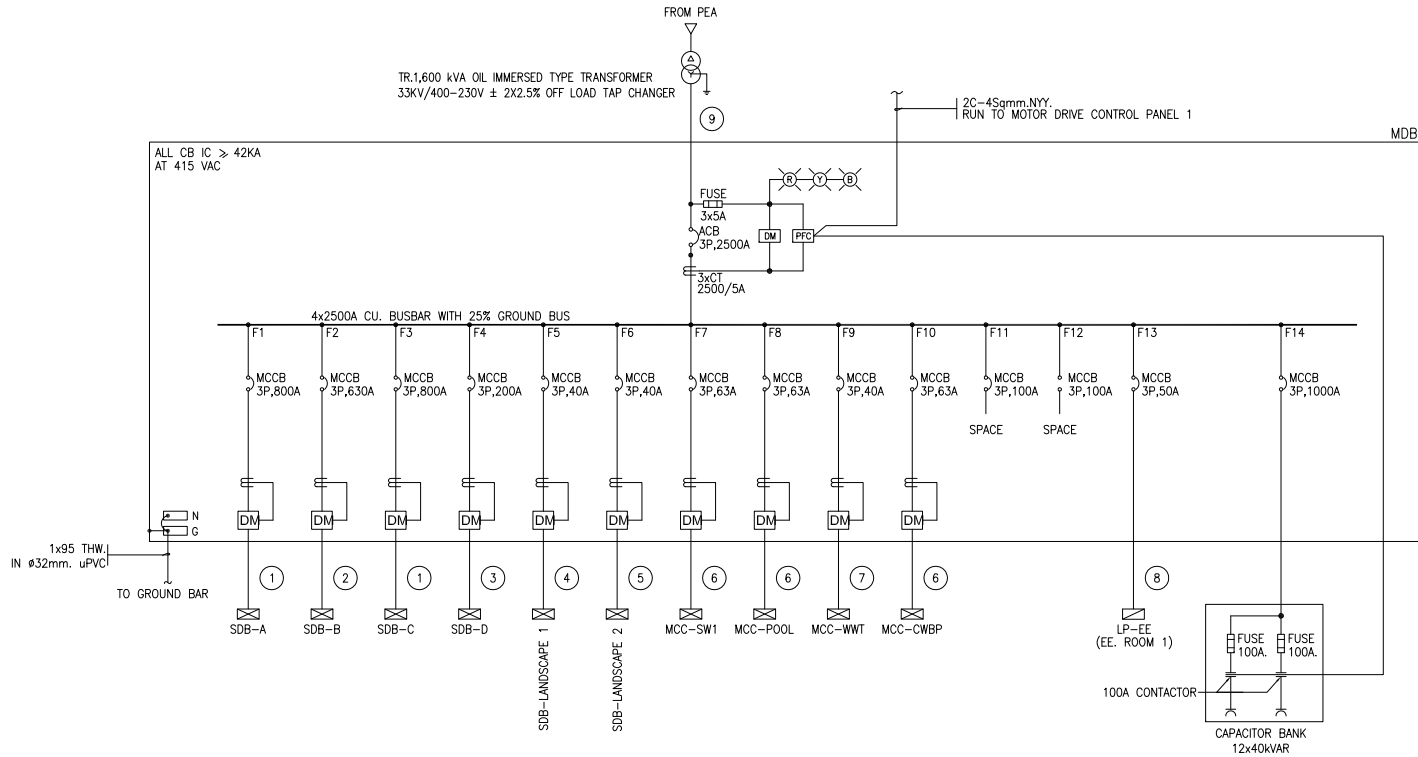
CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved, This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ผังบริเวณ DRAWING TITLE			
แนวสายไฟแรงสูงใต้ดิน			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	DP.
E2	05-08-2022	EIA SUBMISSION	DP.
E3	22-08-2022	EIA SUBMISSION	DP.

DRAWN BY	CHECKED BY	
NP.	DP.	
SCALE	DATE	
1 : 400 @A1	22-08-2022	
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.
5422167		5422167-EE-201



CABLE KEYNOTES

CABLE	DESCRIPTION
①	2(4x240/G50 CV, IN HDPE 125 mm.)
②	2(4x185/G50 CV, IN HDPE 100 mm.)
③	4x70/G16 IEC 01, IN IMC 80 mm.
④	4x10/G4 IEC 01, IN EMT 25 mm.
⑤	4x10/G4 CV, IN HDPE 50 mm.
⑥	4x16/G6 CV, IN HDPE 50 mm.
⑦	4x6/G4 CV, IN HDPE 50 mm.
⑧	4x16/G6 IEC 01, IN EMT 32 mm.
⑨	7(3x240, N185 CV, IN HDPE 125 mm.)

รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 1



Terra Design (Thailand) Ltd.
Unit 168, 16th Floor Phsycho Building
291 Suk Lagoon Lumpini Pattana Bangkok 10330 Thailand
T: +662 658 5900 F: +662 658 5909
E: bangkok@terradesign.com
URL: www.terradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

LANDSCAPE ARCHITECT



STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์

PROJECT NAME

โครงการ ชัยวัฒน์
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอหางดง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ชัยวัฒน์
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถนนวิภาวดี
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and all its contents remain the exclusive property of
of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 1

DRAWING TITLE

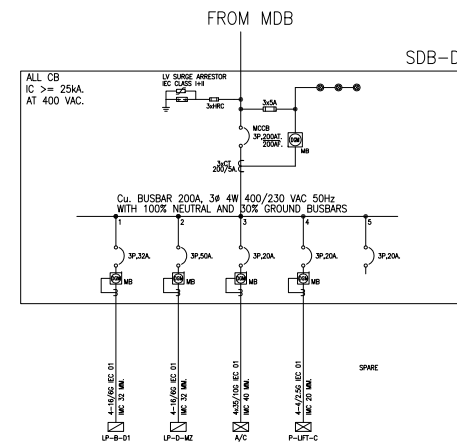
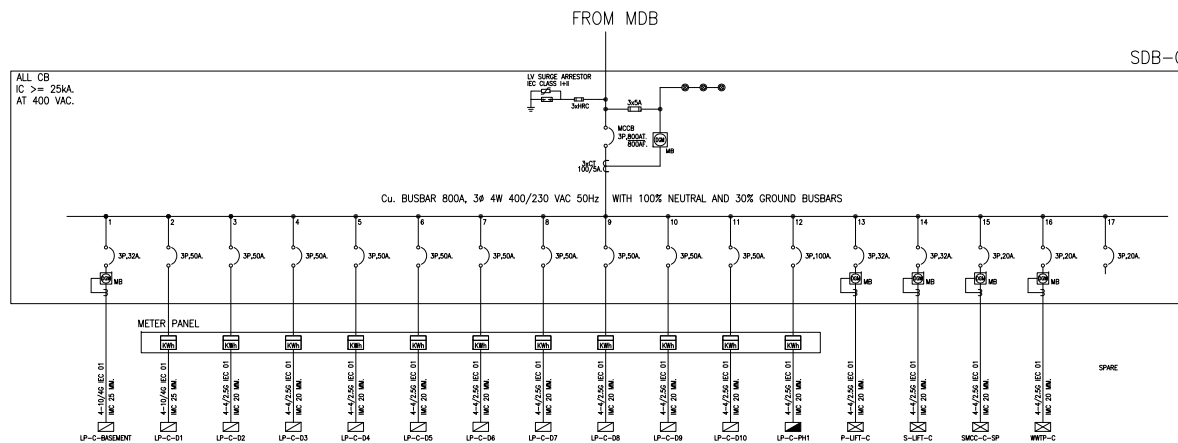
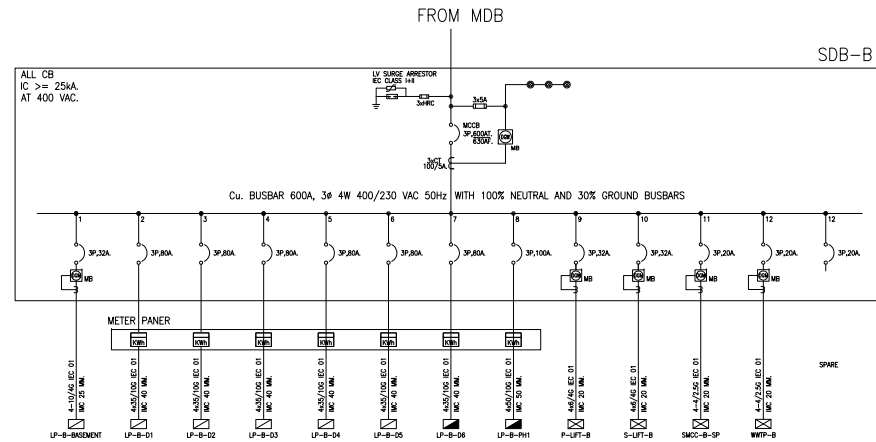
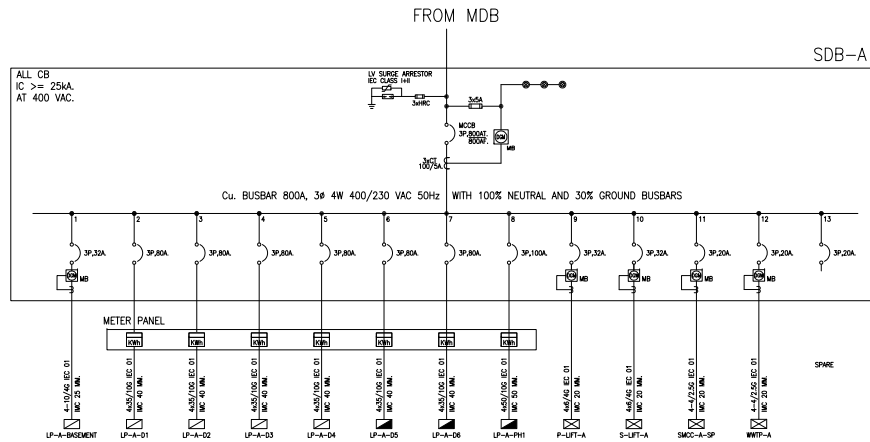
DRAWN BY | CHECKED BY

NP. | DP.

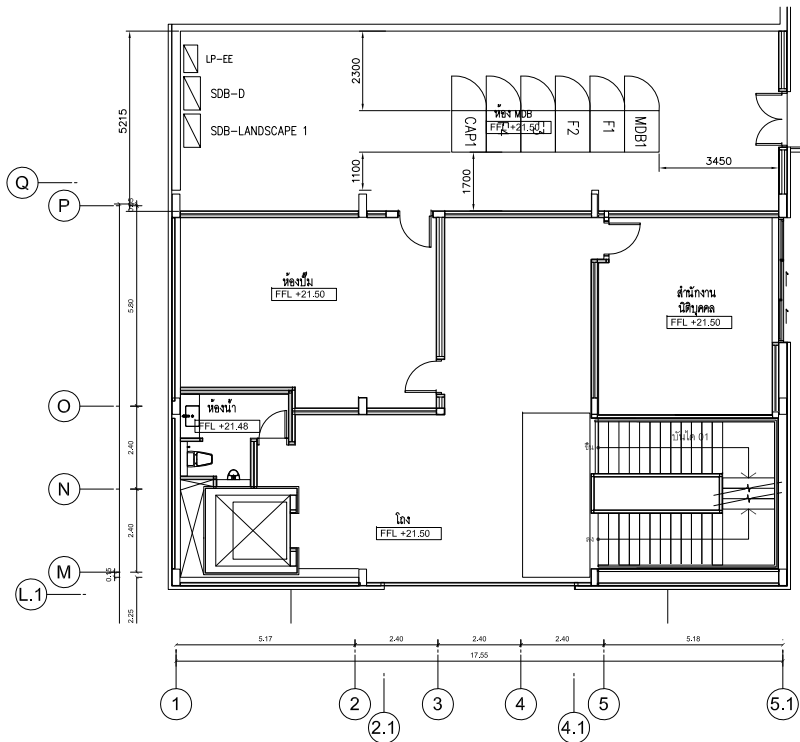
SCALE | DATE

N.T.S.@A1 | 22-08-2022

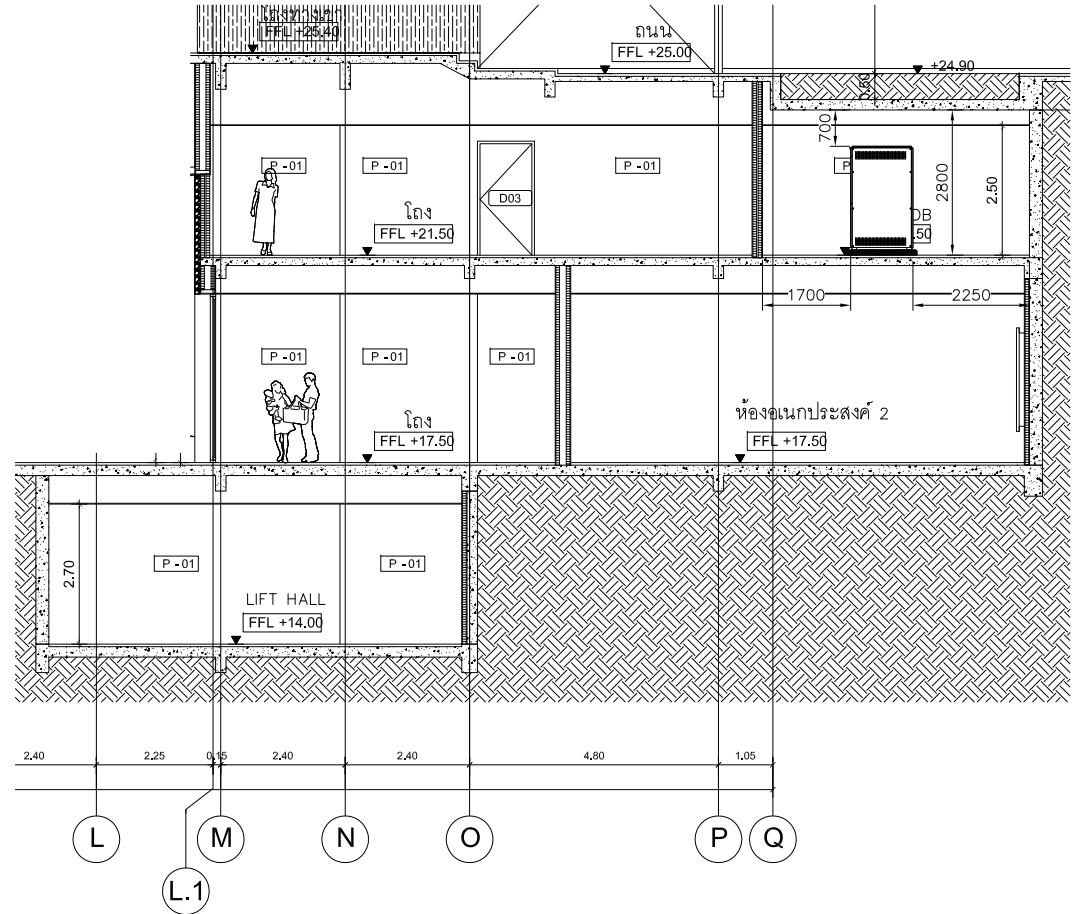
PROJECT No. | ISSUE | DRAWING No.
5422167 | 5422167-EE-101



รูปที่ 2-62 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 2



แผนห้องเครื่องระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:75



รูปตัดห้องเครื่องระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2-63 แบบแปลนห้องเครื่องระบบไฟฟ้า

3) การประมาณการณค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 260,130 กิโลวัตต์/เดือน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 1,300,617 บาท/เดือน และรายการคำนวณการประมาณการณค่าไฟฟ้า รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-14 และภาคผนวก ง-3

ตารางที่ 2-14 ค่าประมาณการณไฟฟ้าต่อเดือน

ประเภทกิจกรรม		กำลังไฟฟ้า (kW)	Demand	กำลังไฟฟ้าที่ใช้ (kW)
1	การให้แสงสว่าง	143	75%	107
2	การติดตั้งเครื่องสูบลมสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	27	100%	27
3	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	416	75%	312
4	การติดตั้งพัดลมระบายอากาศ	10	75%	8
5	การติดตั้งระบบลิฟต์ภายในอาคาร	53	75%	39
6	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	277	75%	208
7	การติดตั้งส้วม	80	75%	60
8	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ สำหรับระบบสุขาภิบาล	79	75%	59
9	การติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน	45	50%	23
10	ระบบประกอบอื่นๆ เช่น สื่อสาร แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้	25	100%	25
รวม		1,154		867 กิโลวัตต์
เฉลี่ยเวลาใช้งานต่อวัน				10 ชั่วโมง
ค่าพลังงานไฟฟ้าต่อวัน				8,671 กิโลวัตต์-ชั่วโมง
เฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อหน่วย				5 บาท/หน่วย
เฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อวัน				43,354 บาท
เฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อเดือน				1,300,617 บาท

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

4) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือ ขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร

ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

(4) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 4,695.77 ตารางเมตร อาคาร B มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 4,676.42 ตารางเมตร อาคาร C มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 4,921.09 ตารางเมตร อาคาร D มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1,120.98

ตารางเมตร และอาคาร E มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 14.55 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร A, B และ C เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-15

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
หมวด 2 มาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร	
ส่วนที่ 1 ระบบรอบอาคาร	
ข้อที่ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร	
<p>(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้</p> <p>(ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงฯ ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C ซึ่งมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของแต่ละอาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 29.664 วัตต์/ตารางเมตร - อาคาร B มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 29.664 วัตต์/ตารางเมตร - อาคาร C มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 29.656 วัตต์/ตารางเมตร <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-4)</p>
<p>(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้</p> <p>(ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงฯ ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C ซึ่งมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร เท่ากับ 1.833 วัตต์/ตารางเมตร/อาคาร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ไม่เกิน 10.00 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-4)</p>

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบ กรอบอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ส่วนที่ 2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	
ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ	
(1) การใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายใน อาคาร ต้องให้ระดับความส่องสว่างสำหรับ งานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไป ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือ กฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ทุกอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภท อย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความ เข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">ที่จอดรถ 100 ลักซ์ช่องทางเดินภายในอาคาร 100 ลักซ์ห้องพักในอาคาร 100 ลักซ์ห้องน้ำของสำนักงานหรืออาคาร 100 ลักซ์ช่องทางเดินภายในสำนักงาน 200 ลักซ์ห้องเก็บของ 200 ลักซ์บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน 500 ลักซ์ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องอื่นๆ 100 ลักซ์
(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายใน อาคารต้องใช้กำลังไฟฟ้าในแต่ละประเภทของ อาคารมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่า กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด ไม่เกิน 12 วัตต์/ ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคารห้องชุดทั้งสิ้น จำนวน 3 อาคาร โครงการได้ออกแบบค่า กำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ไม่เกินสูงสุด 12 วัตต์/ตาราง เมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด
(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ค่าในตารางลักษณะการ ใช้พื้นที่ของพื้นที่ส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โครงการไม่มีการใช้ พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
ส่วนที่ 3 ระบบปรับอากาศ	
ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภทและขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	<p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 439.6 ตัน (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-5) โดยระบบปรับอากาศที่เลือกใช้มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก <ul style="list-style-type: none"> - ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ > 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ - อัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน > 11 ปีที่อุณหภูมิต่ำ ● เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ <ul style="list-style-type: none"> - กรณี 1 : ขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระพิกัดของเครื่องทำความเย็น < 300 ตันความเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นต้องไม่เกิน 1.33 กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น - กรณี 2 : ขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระพิกัดของเครื่องทำความเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น > 300 ตันความเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นต้องไม่เกิน 1.31 กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น
ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน	
ข้อ 6 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำดังต่อไปนี้ (1) หม้อไอน้ำและหม้อต้มน้ำร้อน (2) เครื่องทำน้ำร้อนชนิดฮีตปั๊มแบบใช้อากาศเป็นแหล่งพลังงาน (Air-Source Heat Pump Water Heater)	<p>โครงการมีระบบผลิตน้ำร้อนภายในโครงการ โดยระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นชนิดปั๊มความร้อนแบบอากาศสู่อากาศ แบบที่ 2 อุณหภูมิน้ำออก 60 องศา</p>

2.8.6 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 439.6 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้อง CCTV ห้อง Server ห้องอเนกประสงค์1 ห้องอเนกประสงค์2 สำนักงานนิติบุคคล และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-5

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่ระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องชุดทุกห้อง ห้อง CCTV ห้อง Server ห้องอเนกประสงค์1 ห้องอเนกประสงค์2 สำนักงานนิติบุคคล และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น เป็นต้น

- **การระบายอากาศชั้นใต้ดิน** โครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศต่างๆ บริเวณชั้นใต้ดินของทุกอาคารเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ สำหรับที่จอดรถชั้นใต้ดินอาคาร A-C ห้องเก็บของ และห้อง IT รายการคำนวณระบบระบายอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-5

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ระบบระบายอากาศของโครงการเป็นไปตามหมวด 3 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น ควน หรือก๊าซ ที่ต้องระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้อง

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับอากาศ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

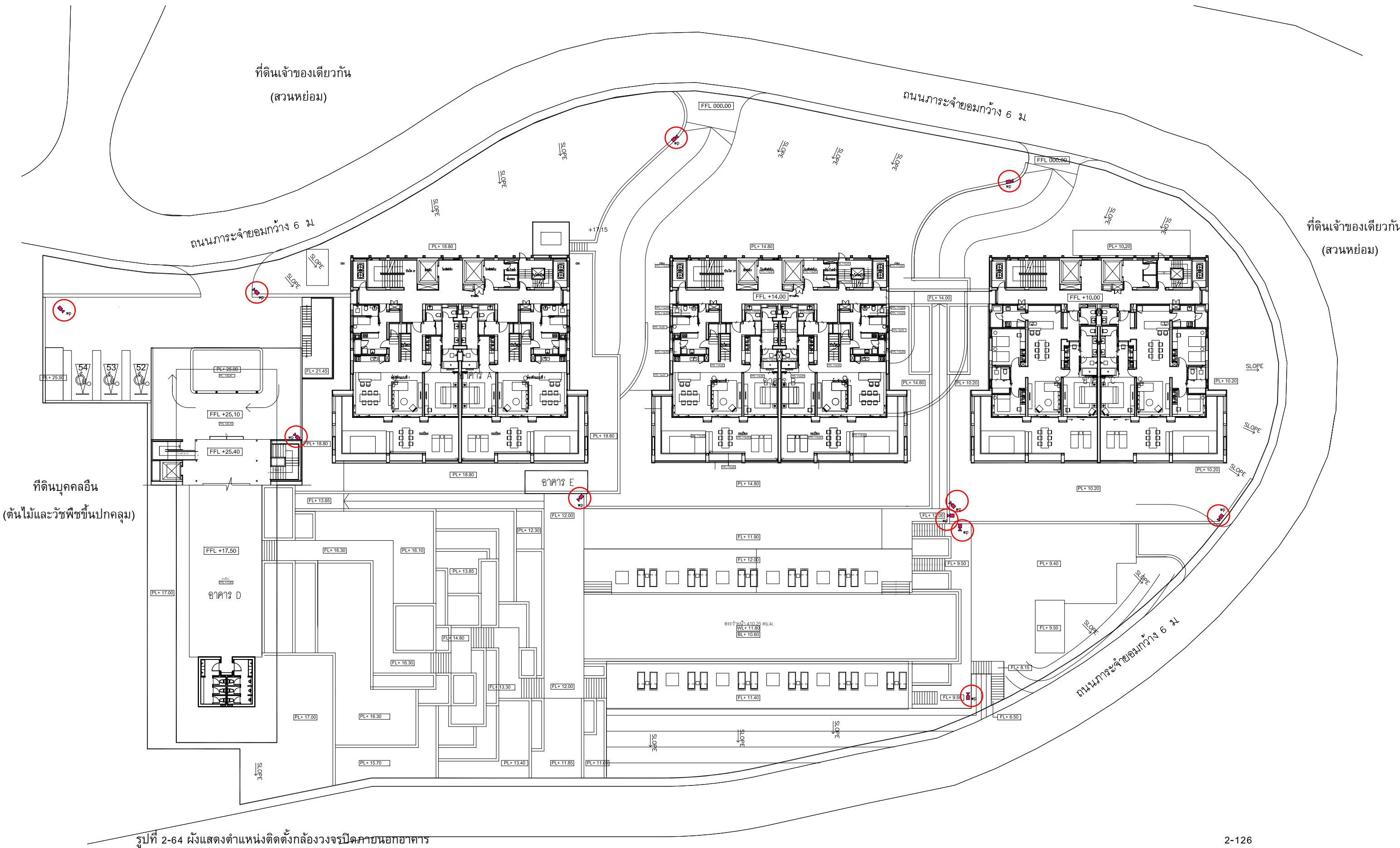
2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งสิ้น 124 จุด ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 11 จุด บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และบริเวณอื่นกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และภายในอาคาร จำนวน 113 จุด ดังนี้

- อาคาร A จำนวน 35 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์
- อาคาร B จำนวน 35 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์
- อาคาร C จำนวน 39 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์
- อาคาร D จำนวน 4 จุด บริเวณโถง

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ผังแสดงตำแหน่งระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงดังรูปที่ 2-64 ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์วงจรปิด แสดงดังรูปที่ 2-65 และแบบแปลนระบบโทรทัศน์วงจรปิด แสดงในภาคผนวก ก-2



รูปที่ 2-64 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย จักรพันธ์ ภัคศิริวรรณ ส.ศ. 2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรารุญ ส.ศ. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิมเพ็ง ส.ศ. 10125
นาย ชยพล เขียวทองธรรม ส.ศ. 20586



STRUCTURAL ENGINEER

เชดดิค อานนท์เรือง ว.บ. 1475
อติพงษ์ อัมพารักษ์ ส.บ. 7739
เอก อุดมสิน บ.บ. 70185
ณัฏฐกร ทัดนิภาพันธ์ บ.บ. 73119

SANITARY ENGINEER

ฉันทพล วัฒนาภรณ์ ส.ศ. 332
ปัสสิดา นิลศิริไชยกุล ส.ศ. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์เจริญ ส.ศ. 1943
ศุภฤดี เปรมวรรณแท้ ส.ศ. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ศ. 3752

PROJECT NAME

โครงการ รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved, This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร
DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	DP.
E2	22-08-2022	EIA SUBMISSION	DP.

DRAWN BY

NP.

SCALE

PROJECT No.

5422167

CHECKED BY

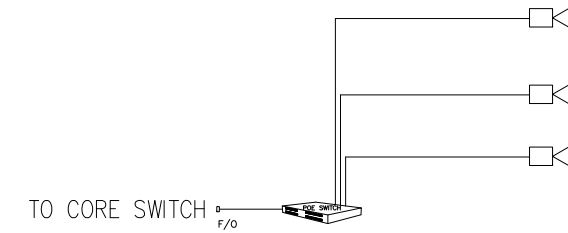
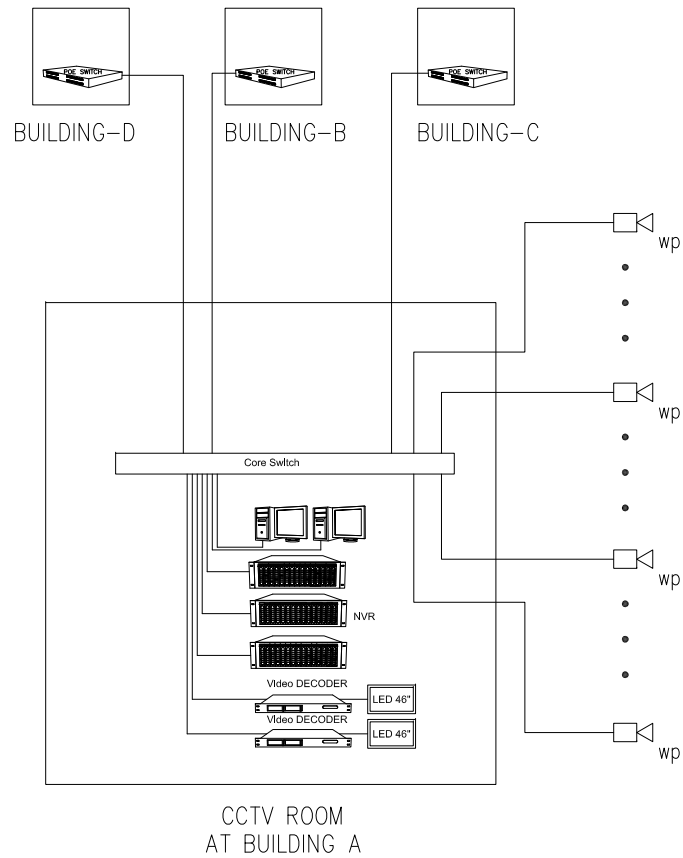
DP.

DATE

ISSUE

DRAWING No.

5422167-EE-204



CCTV SYSTEM SCHEMATIC DIAGRAM FOR CONDO BUILDING (TYPICAL)

SYMBOLS



CCTV CONTROL CENTER



NETWORK VIDEO RECORDER



FIXED DAY & NIGHT IP CAMERA



IP CAMERA, WEATHER PROOF TYPE

CCTV SYSTEM MAIN SCHEMATIC DIAGRAM

รูปที่ 2-65 ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Phrasaeng Building
291 Suk Langsuan Lumphu Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662-658-5900 F: +662-658-5909
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.2593

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.2599

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.10125

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.534



STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.1475

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.7730

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.70185

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.73119

SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.332

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.2853

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.3752

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.1943

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.28526

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ชัยสงคราม โทร.3752

PROJECT NAME

โครงการ 2-65 ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด

CLIENT

บริษัท ดาต้า เนชั่น เทคโนโลยี จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 6.5 ซอยนาครี กรุงเทพมหานคร
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด

DRAWING TITLE

DRAWN BY

CHECKED BY

NP.

DP.

SCALE

DATE

E1 15-07-2022 E1A SUBMISSION

N.T.S.@A1 22-08-2022

E2 22-08-2022 E2A SUBMISSION

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

5422167

5422167-EE-104

2.8.8 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 4 สระ (ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-66) ดังนี้

- 1) อาคารสระว่ายน้ำ บริเวณทิศใต้ของอาคาร B มีขนาดพื้นที่สระ 341.88 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 410.25 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)
- 2) สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A มีขนาดพื้นที่สระ 75.52 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 90.62 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)
- 3) สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B มีขนาดพื้นที่สระ 75.52 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 90.62 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)
- 4) สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร C มีขนาดพื้นที่สระ 75.52 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 90.62 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร)

สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน สำหรับสระว่ายน้ำส่วนกลางโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะ ทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมียรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

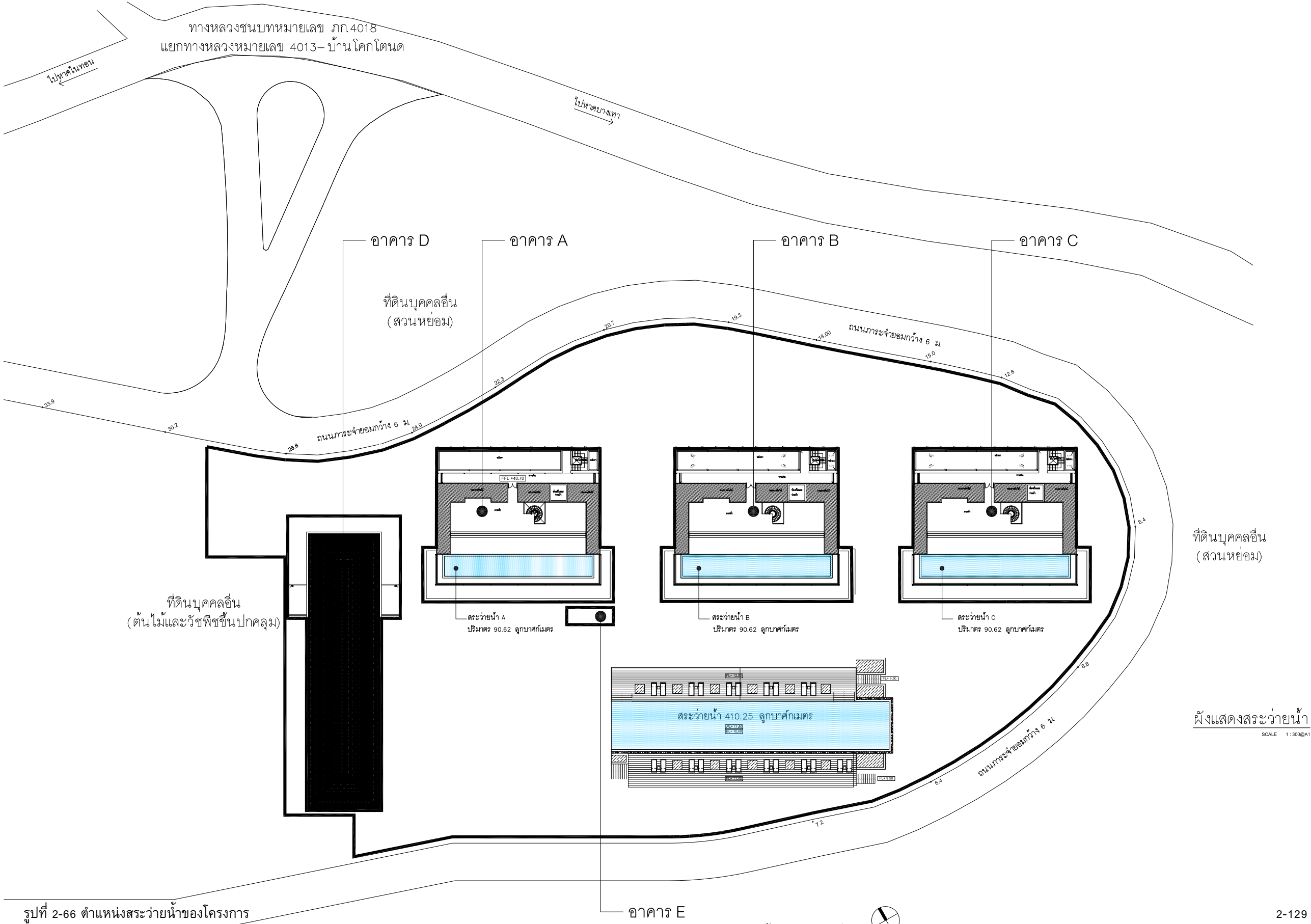
(2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ 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



รูปที่ 2-66 ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit: 16B, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662 656 9900 F: +662 656 9899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

นาย ชัยวัฒน์ กิติสุวรรณ	ส-สค.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานู	ภ-สค. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิ้นเพ็ง	ภ-สค. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม	ภ-สค. 20586

ARCHITECT	
LANDSCAPE ARCHITECT	
นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ	ภ-วส 534

Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
1033 ถนนพหลโยธิน แขวงปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
T: +662 652 1368 F: +662 652 1369
E: bangkok@beca.com

เชอศักดิ์ อรุณวัฒน์เรือง	วช. 1475
ปิณฑะ ถิ่นประวดี	สย.7739
เอก อุดมสิน	ภย.70185
ณัฐกร ทัดตินาพานิช	ภย.73119

wames
บริษัท วามีส จำกัด
1033 ถนนพหลโยธิน แขวงปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
T: +662 652 1368 F: +662 652 1369
E: bangkok@wames.com

STRUCTURAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER
จิงกมล มหาวรรักษ์	สค.332
ปณิดา จิตพิสิฐไชยกุล	ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER
สาวิต อายรัตนภิรมย์ สฟท.1943
ดลฤดี เปรมวานนท์ ภฟท.28626

MECHANICAL ENGINEER	
เด็ค รัตนงเกียรติ	สค.3752

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

PROJECT NAME	CLIENT
คิอารา รีเซิร์ฟ	บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
หมู่ที่ 6 ตำบลเจ็ทเล อำเภอลำปาง จังหวัดภูเก็ต	88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWING TITLE	DRAWN BY	CHECKED BY
ผังแสดงสระว่ายน้ำ	-	-/-
SCALE	DATE	PROJECT No. ISSUE DRAWING No.
-	-	-

PROJECT NAME	CLIENT
คิอารา รีเซิร์ฟ	บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
หมู่ที่ 6 ตำบลเจ็ทเล อำเภอลำปาง จังหวัดภูเก็ต	88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

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 สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ 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 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

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 กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก 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 หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ ว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมีและมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในการใช้ที่ไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างบริเวณต่างๆควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล 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 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม 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 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

(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 ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย 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 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(9) เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นลอย) ของอาคาร D

- **ตู้ควบคุมแสดงผลระยะไกล (Remote Panel)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นลอย) ของอาคาร D

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Call Point : M)** ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุด้วยการทุบกระจกบนตัวอุปกรณ์ให้แตก มีดวงไฟ LED กระพริบแสดงสถานการณ์ทำงานปกติ และการแจ้งเตือน ที่ตัวอุปกรณ์จะมีกุญแจสำหรับไขทดสอบ กับไขคืนค่าการทำงาน เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไขตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 52 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณที่จอดรถ ห้อง CCTV โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- อาคาร B ติดตั้งจำนวน 18 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- อาคาร C ติดตั้งจำนวน 15 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงกระพริบ (Alarm Horn With Strobe Light : H)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 72 จุด ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งจำนวน 23 จุด บริเวณที่จอดรถ ห้อง CCTV ห้อง SERVER บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- อาคาร B ติดตั้งจำนวน 21 จุด บริเวณที่จอดรถ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- อาคาร C ติดตั้งจำนวน 28 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้อง CCTV ห้อง SERVER ห้องเก็บของ ห้อง IT ห้องไฟฟ้า ห้องอเนกประสงค์ ห้อง MDB สำนักงานนิติบุคคล ห้องปั๊ม บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น

- **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : HD)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ พื้นที่จอดรถใต้อาคาร ห้องชุดทุกห้อง ห้องขยะ ห้อง Sump ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง เป็นต้น

ไต่อะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังรูปที่ 2-67 และแบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงในภาคผนวก ก-2

2) ระบบดับเพลิง

- **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 3 หัว โดยจะติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

- **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร A ถึงอาคาร C ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน โถงบันไดหลัก/หนีไฟ (ติดตั้ง 1 จุด/ชั้น) รวมจำนวน 27 จุด

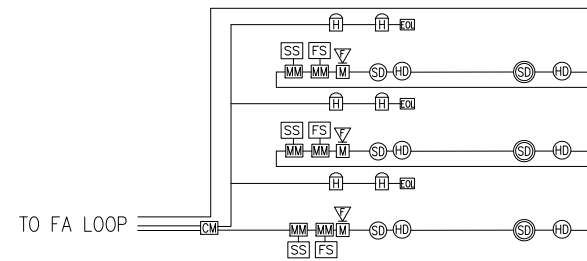
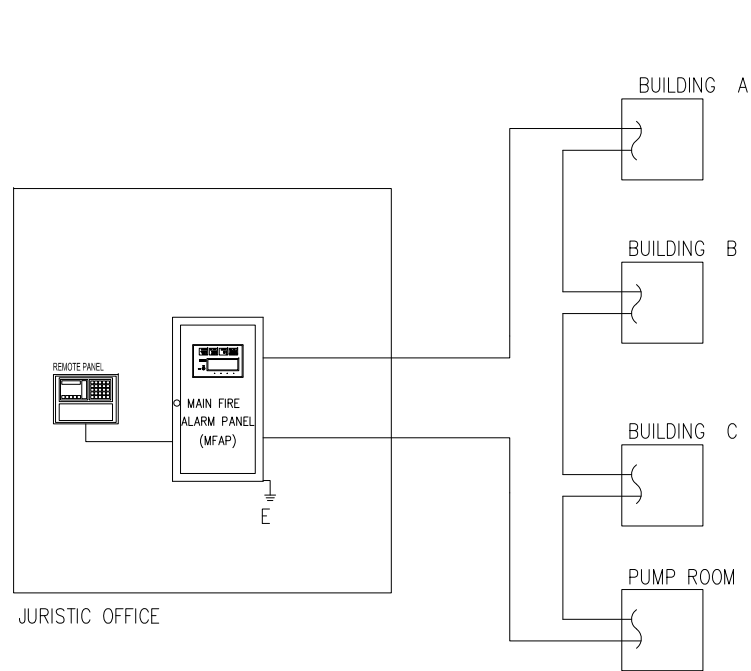
- **ถังดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguisher)** โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และชนิดเคมีแห้ง ABC ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.5 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร A ถึงอาคาร D จำนวน 26 จุด บริเวณที่จอดรถ และโถงลิฟต์ และติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้ง ABC จำนวน 3 จุด บริเวณโถงทางเดินของอาคาร D

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยถังดับเพลิงแบบมือถือภายในอาคาร A ถึงอาคาร C มีพื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ติดตั้งเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

- **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วยท่อน้ำสำหรับอาคาร A ถึงอาคาร C จำนวน 1 ท่อ/อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว (หรือ 100 มิลลิเมตร) เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-68 ไต่อะแกรมระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-69 และแบบแปลนระบบดับเพลิง แสดงในภาคผนวก ก-3



FIRE ALARM SYSTEM SCHEMATIC DIAGRAM FOR CONDO BUILDING (TYPICAL)

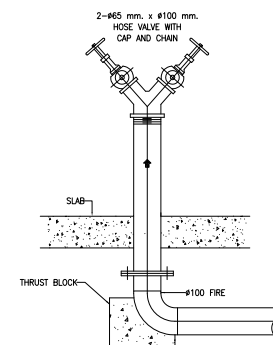
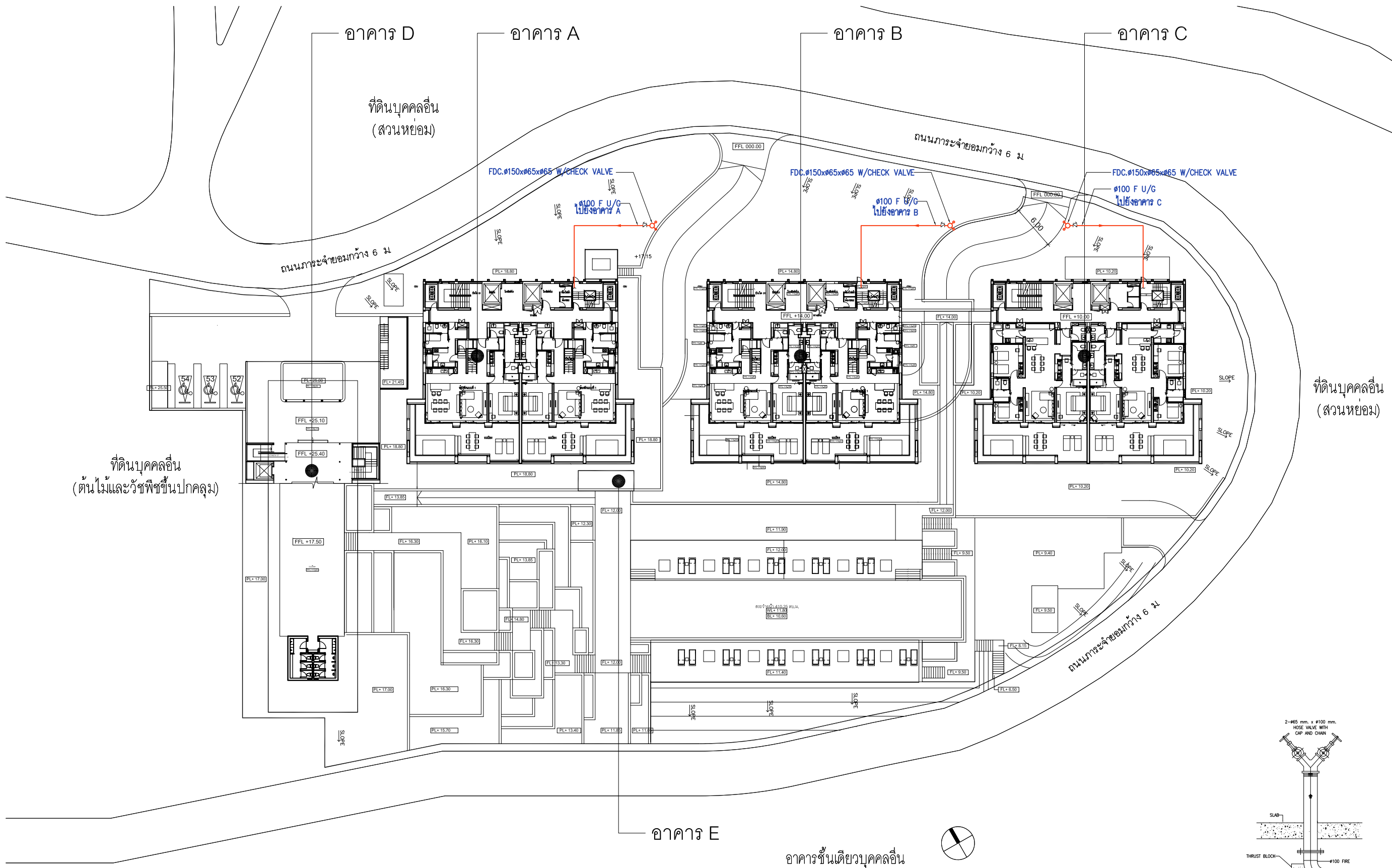
LEGEND

- ALARM HORN WITH STROBE LIGHT
- MANUAL CALL POINT
- SMOKE DETECTOR ADDRESSABLE
- SMOKE DETECTOR ADDRESSABLE W/ SOUNDER
- HEAT DETECTOR ADDRESSABLE
- HEAT DETECTOR ADDRESSABLE W/ SOUNDER
- MONITORING MODULE
- CONTROL MODULE

- NOTE :
- 1) LOOP SIGNAL CABLES (*C/U) WILL RUN ALONG THE UNDERGROUND COMMUNICATION CONDUITS
 - 2) FIRE ALARM CONTROL PANEL WILL BE 2 LOOP SIGNAL CAPACITIES.
 - 3) THE DISPLAY OF GRAPHIC ANNUNCIATOR WILL INFORM ALL THE SAME INFORMATION AS DISPLAY OF FIRE ALARM CONTROL PANEL
 - 4) BATTERY CHARGER & BATTERY CELLS WILL BE WITH SUFFICIENT CAPACITY FOR 24 HOURS OVERALL SYSTEM STANDBY AND 1 HOUR OVERALL SYSTEM ALARM.
 - 5) ALL UNDERGROUND INSTALLATION SHALL BE IN COMMUNICATION UNDERGROUND SERVICES

ADDRESSABLE FIRE ALARM SYSTEM MAIN SCHEMATIC DIAGRAM

รูปที่ 2-67 ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้



DETAIL OF EXTERNAL FIRE HYDRANT

2-138

รูปที่ 2-68 ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร



Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ศ.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราญ ส.ศ.9898
นาย ภาณุวัฒน์ สิมะพิง ส.ศ.10125
นาย ชยพล เขียวทองธรรม ส.ศ.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชินกิตติกรณ ส.ก.534



1531 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10330
T: +662 452 1366 F: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เชษฐศักดิ์ อาณัติรุ่งเรือง ว.บ.1475
อภิศพงษ์ อัมพารศิริ ส.บ.7739
เอก อุดมสิน สม.70185
ณัฏฐกร ทัดเทพาณิช สม.73119

SANITARY ENGINEER

ฉันทพล มหามารักษ์ ส.ส.332
ปณิดา นิลศิริสุขโขกุล ส.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์ ส.ค.1943
ศุภฤดี เปรมวรรณ ส.ค.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รตนวงษ์ ส.ค.3752

PROJECT NAME

อาคาร รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved, This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

ผังบริเวณแสดงตำแหน่ง
หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E1	15-07-2022	EIA SUBMISSION	PC
E2	22-08-2022	EIA SUBMISSION	PC

DRAWN BY

PC.

CHECKED BY

IM.

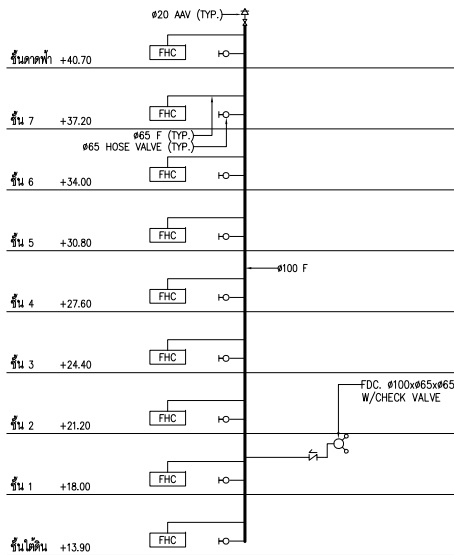
SCALE

DATE

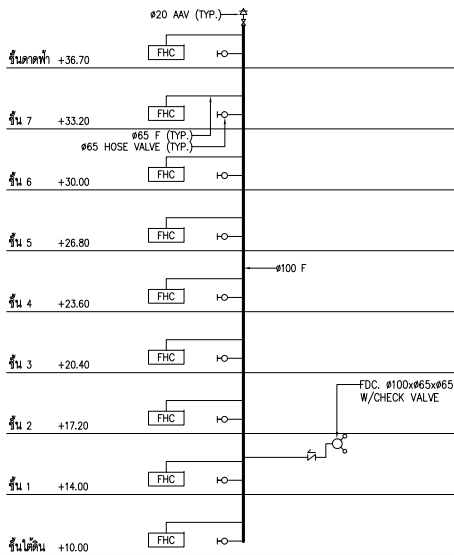
PROJECT No. 5422167

ISSUE

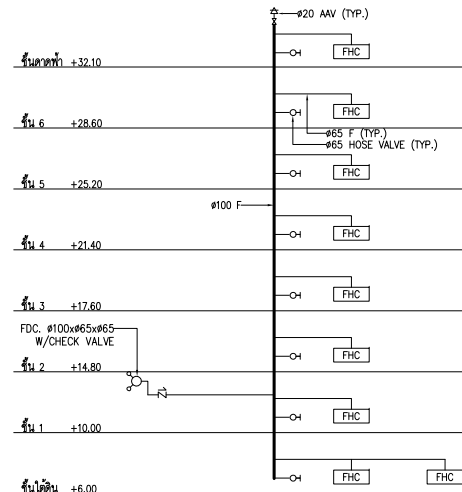
DRAWING No. 5422167-FP-201



ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร A



ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร B



ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร C

รูปที่ 2-69 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง



Terra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Phrasabha Building
291 Suk Langsuan Lumphu Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +662-658-5900 F: +662-658-5909
E: bangkok@terra-design.com
URL: www.terra-design.com

ARCHITECT

นาย อภิวัฒน์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.2593

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.2598

นาย อภิวัฒน์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.10125

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.534



STRUCTURAL ENGINEER

นาย อภิวัฒน์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.1475

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.7739

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.78185

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.73119

SANITARY ENGINEER

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.332

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.2853

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.1943

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.28826

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชนเชษฐ์ ชื่นศิริวัฒน์ โทร.3752

PROJECT NAME

โครงการ 6 ชั้นตึกพาณิชย์ อาคารตึก 6 ชั้นตึกพาณิชย์

CLIENT

บริษัท ดาต้า เนชั่น เทคโนโลยี จำกัด
88 อาคารเดอะพาร์ค ชั้น 12 ถนนสาทรใต้ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of Terra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย

DRAWING TITLE

อาคาร A, B และ C

ISSUE DATE DESCRIPTION CHKD

E1 15-07-2022 EKS SUBMISSION PC

E2 06-08-2022 EKS SUBMISSION PC

E3 22-08-2022 EKS SUBMISSION PC

PC.

IM.

SCALE

DATE

N.T.S.

22-08-2022

PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

5422167

5422167-

FP-101

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่จอดรถ ทางเดิน โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงบันไดหลัก/หนีไฟ สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องระบบรักษาความปลอดภัย ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำคนพิการ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องเครื่องไฮวอล์ท และห้อง MDB เป็นต้น

- **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงหน้าบันไดหลัก/หนีไฟ เป็นต้น

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน แสดงในภาคผนวก ก-4

4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น

5) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

อาคาร B

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

อาคาร C

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร

- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชานพักกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

ประตูหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่ค้ำยันในเพื่อบังคับให้ประตูปิดตัวเอง ความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ แสดงในภาคผนวก ก-1

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A ถึงอาคาร C รายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของทุกอาคารซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร

2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8" x 10' ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) เดินในท่อพีวีซี ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า แสดงในภาคผนวก ก-5

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานในวิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 3 จุด ได้แก่

- จุดที่ 1 อยู่บริเวณระหว่างอาคาร A กับอาคาร D ขนาดเนื้อที่ 11.25 ตารางเมตร
- จุดที่ 2 อยู่บริเวณอาคาร C ขนาดพื้นที่ 12 ตารางเมตร
- จุดที่ 3 อยู่บริเวณอาคาร B ขนาดพื้นที่ 30 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 53.25 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน หรือ 3.70 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 196 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะมีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพลแสดงดังรูปที่ 2-70

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

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

ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถึงดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 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 สถานบริการท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้



รูปที่ 2-70 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

ผังเส้นทางหนีไฟ
SCALE 1:300@A1

2-143

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย วราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด. 534

Beca
103/1 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
T: +66(0) 2557 1360 F: +66(0) 2557 1365
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER
เชอศักดิ์ อรุณศรีเรือง ว.บ. 1475
ปัทมพงศ์ อธิประเสริฐ ส.บ. 7739
เอก อุดมสิน ภ.บ. 70185
เนจกร ทัดินาพานิช ภ.บ. 73119

SANITARY ENGINEER
อิงกมล มหาบรรรักษ์ ส.ส. 332
ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภ.ส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER
ลาอิด ชัยรัตนอักษรย์ ส.ฟ.ก. 1943
ดลฤดี เปรมวราภรณ์ ภ.ฟ.ก. 28626

MECHANICAL ENGINEER
เดวิด รัตนเกียรติ ส.ก. 3752

CLIENT
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ต.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

PROJECT NAME
คิอรา รีเซิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ผังเส้นทางหนีไฟ				DRAWING TITLE
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD	
-	-	-	-	
-	-	-	-	
-	-	-	-	
-	-	-	-	
-	-	-	-	
-	-	-	-	

DRAWN BY		CHECKED BY	
-		-/-	
SCALE	DATE	PROJECT No.	ISSUE DRAWING No.
-	-	-	-

และตามกฎหมายกระทรวงแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

ข้อ 1 ให้ยกเลิกกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อ 5 ในกรณีเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่าอาคารตามข้อ 3 หรือข้อ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะ อาคารชุมนุมคน อาคารชุด หอพัก อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร สำนักงาน หรือคลังสินค้า มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าว มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้ได้ตามลักษณะที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับอาคารนั้น ๆ โดยไม่ถือว่าการดำเนินการตามคำสั่งดังกล่าวเป็นการดัดแปลงอาคาร แต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคาร รวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย

(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่

(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัวที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคาร

นั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้ว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้

(4) จัดการอุดหรือปิดล้อมช่องท่อและช่องว่างระหว่างท่อที่ผ่านพื้นหรือผนังเพื่อป้องกันไม่ให้ควันและไฟลุกลาม และเพิ่มความสมบูรณ์ของส่วนกันแยกของพื้นหรือผนังทนไฟให้ใช้งานได้ตามตรงตามวัตถุประสงค์ โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน

(6) ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคาร แต่ละชั้นในอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีความสูงตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ โดยบันไดหนีไฟต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและมีลักษณะ ดังนี้

(ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟยกเว้นช่องระบายอากาศของผนังบันไดหนีไฟด้านที่เปิดสู่ภายนอก

(ข) บันไดหนีไฟและชานพัก ส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(ค) ประตูสู่บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ทิศทางการหนีไฟที่สามารถเปิดออกได้สะดวกตลอดเวลาและสามารถเปิดกลับเข้าสู่อาคารได้ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ

(7) ติดตั้งผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าไปในบริเวณบันไดที่ใช้บันไดหนีไฟในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(8) กันแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัยในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ เช่น ห้องเก็บสิ่งของหรือวัสดุจำนวนมาก ห้องเก็บวัตถุดิบทรายหรือวัตถุไวไฟ หรือห้องควบคุมระบบอุปกรณ์ของอาคาร โดยส่วนกันแยกนั้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หรือติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

(10) ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ในอาคารสูงซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็นและหัวรับน้ำดับเพลิงที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เมกะปาสกาลมาตร โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(ข) บันไดหนีไฟทุกชั้นต้องจัดให้มีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวกและไม่กีดขวางเส้นทางหนีไฟ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้

(ค) ภายในอาคารทุกชั้นต้องจัดให้มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงที่มีป้ายแสดงตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) สายฉีดน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ติดตั้งในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวางและเมื่อต่อจากหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(ง) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากระดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อยื่นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุดและให้อยู่ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด และบริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีความเขียวยด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” ให้มองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีอาคารตามวรรคหนึ่ง มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยอยู่แล้ว แต่ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารแก้ไขให้ระบบความปลอดภัยดังกล่าวใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีมีเหตุอันควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

2.10 การจราจร

ทางเข้า-ออกโครงการ จะเชื่อมต่อกับทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด และถนนการะจำยอม จำนวน 4 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร D มีความกว้างประมาณ 13.36 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way)
- จุดที่ 2 เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร A กับอาคาร B มีความกว้างประมาณ 13.35 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way)
- จุดที่ 3 เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร B กับอาคาร C มีความกว้างประมาณ 13.91 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way)
- จุดที่ 4 เป็นทางเข้า-ออก อยู่บริเวณระหว่างอาคาร C กับอาคารสระว่ายน้ำ มีความกว้างประมาณ 9.42 เมตร เติร์ดสองทิศทาง (Two way)

สำหรับถนนภายในโครงการบริเวณที่มีการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้าง 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 54 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 3 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 3 คัน และเป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 51 คัน ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร A จำนวน 16 คัน ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร B จำนวน 16 คัน และที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน อาคาร C จำนวน 19 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร

สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คัน โดยมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

ผังแสดงเส้นทางการเดินรถ ป้ายจราจร และสันชะลอความเร็ว แสดงดังรูปที่ 2-71 และรูปที่ 2-72



สัญลักษณ์

- ขอบเขตที่ดินโครงการ
- ขอบเขตอาคาร
- พื้นที่สีเขียว

S1

S2

S3

S4



ที่จอดรถขนาด 2.5x5 ม.

รูปที่ 2-71 ผังแสดงเส้นทางเดินรถภายในโครงการ



ARCHITECT
นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุวัฒน์ สินแห่ง ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT
นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด. 534



STRUCTURAL ENGINEER
เอกศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประเสริฐ ส.ย. 7739
เอก อุดมสิน ภ.บ. 70185
ณัฐกร ทัดนิพานิช ภ.บ. 73119



SANITARY ENGINEER
อิงกมล มหาบรรักษ์ ส.ส. 332
ปณิดา ชัยศิริโชกุล ภ.ส. 2853

อาคารชั้นเดียวบุคคลอื่น

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ชัยรัตน์อภิรมย์ ส.พ.ก. 1943
ดลฤดี เปรมวานนท์ ภ.พ.ก. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752

คิอารา รีเชิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

ผังบริเวณ

DRAWING TITLE

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

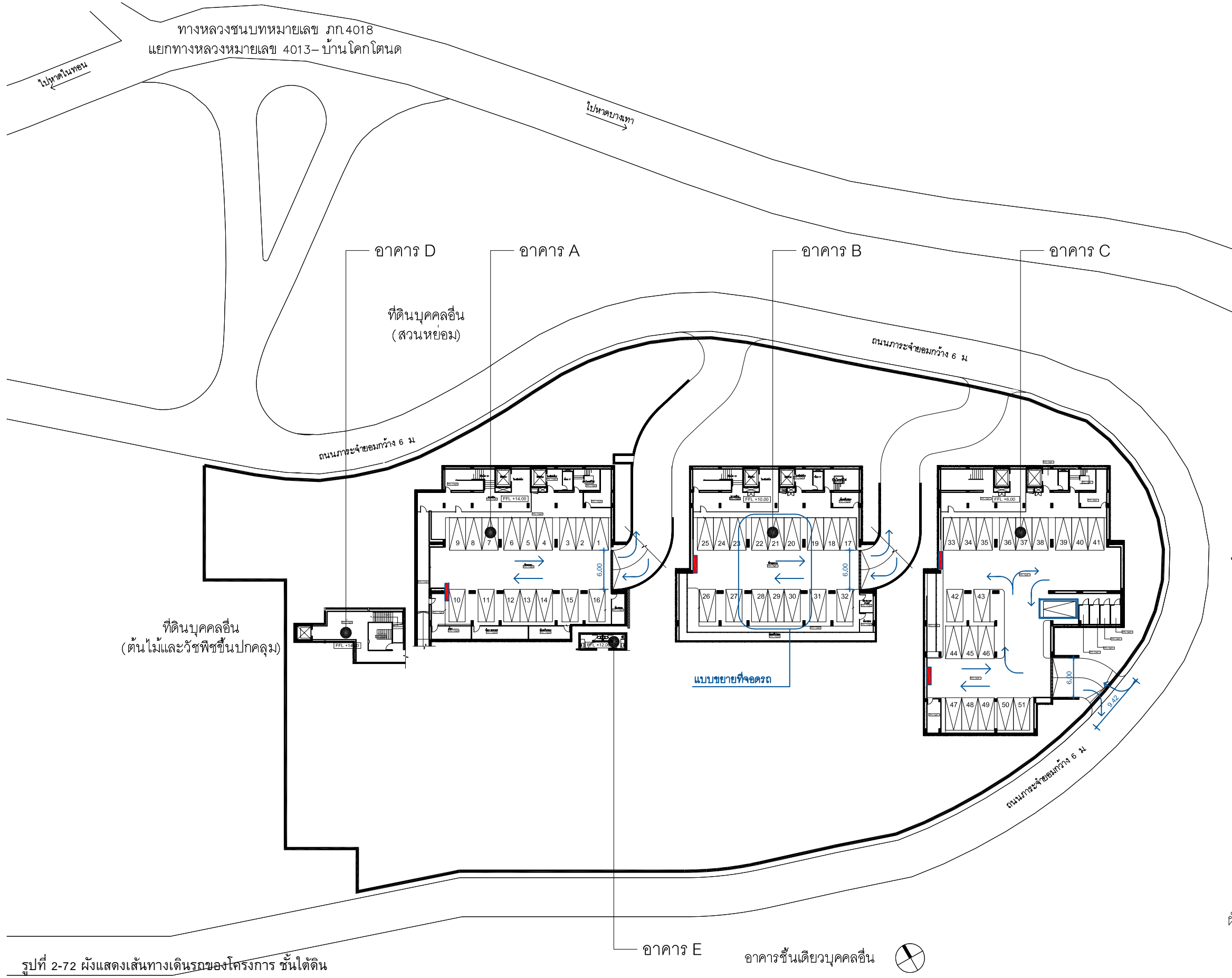
DRAWN BY CHECKED BY

SCALE DATE

- -/-

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

-



รูปที่ 2-72 ผังแสดงเส้นทางเดินรถของโครงการ ชั้นใต้ดิน

ผังจราจร-ชั้นใต้ดิน
SCALE 1:300@A1

2-149

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ ภ.ส.ด. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สินแห่ง ภ.ส.ด. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด. 534

Beca
บริษัท เบริกา จำกัด
1531 ซอยสวนจิตรลดา 1 แขวงสามยุค
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
T: +662 452 1360 Fax: +662 452 1365
E: info@beca.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

เชิดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.น. 1475

ปัทมพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739

เอก อุดมสิน ภ.ย.70185

ณัฐกร ทัดดินาพานิช ภ.ย.73119

SANITARY ENGINEER

อینگมล มหาบรรรักษ์ ส.ส.332

ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภ.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ชัยรัตนอภิรมย์ ส.พ.ก.1943

ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.พ.ก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ก.3752

PROJECT NAME

คิอรา รีเซิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ผังบริเวณ			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

DRAWN BY	CHECKED BY
-	-

SCALE	DATE
-	-/-

PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.
-	-	-

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออก รถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (โครงการที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป มีจำนวน 25 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 13 คัน)

กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

(ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร

(พื้นที่ใช้สอยของอาคาร A เท่ากับ 4,259.10 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร A อย่างน้อย 18 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B เท่ากับ 4,255.47 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B อย่างน้อย 18 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร C เท่ากับ 4,254.20 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร C อย่างน้อย 18 คัน รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 54 คัน)

ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 54 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 54 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

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

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้

(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 ให้เป็นไปตาม ข้อ 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 2,972.58 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 15.17 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 196 คน) โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด สำหรับพื้นที่ไม้ยืนต้น ภายในโครงการมีไม้ยืนต้นเดิม จำนวน 19 ต้น คงไว้ตำแหน่งเดิม จำนวน 1 ต้น ได้แก่ ต้นไทร ย้ายตำแหน่ง จำนวน 1 ต้น ได้แก่ ต้นสาเก ตัดออก จำนวน 17 ต้น ได้แก่ ต้นสน ต้นกระถินเทพา ต้นกระทู้ และไม้ยืนต้นปลูกใหม่ จำนวน 213 ต้น ดังนั้นไม้ยืนต้นรวมทั้งรวม จำนวน 215 ต้น ได้แก่ ต้นไทร ต้นจิกน้ำ ต้นปีบ ต้นเสี้ยวดอกขาว ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว และต้นสาเก ขนาดพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,426.27 ตารางเมตร นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ชุ่มกระต่ายเขียว ถั่วบราซิล กระดุมทอง และหญ้านวลน้อย

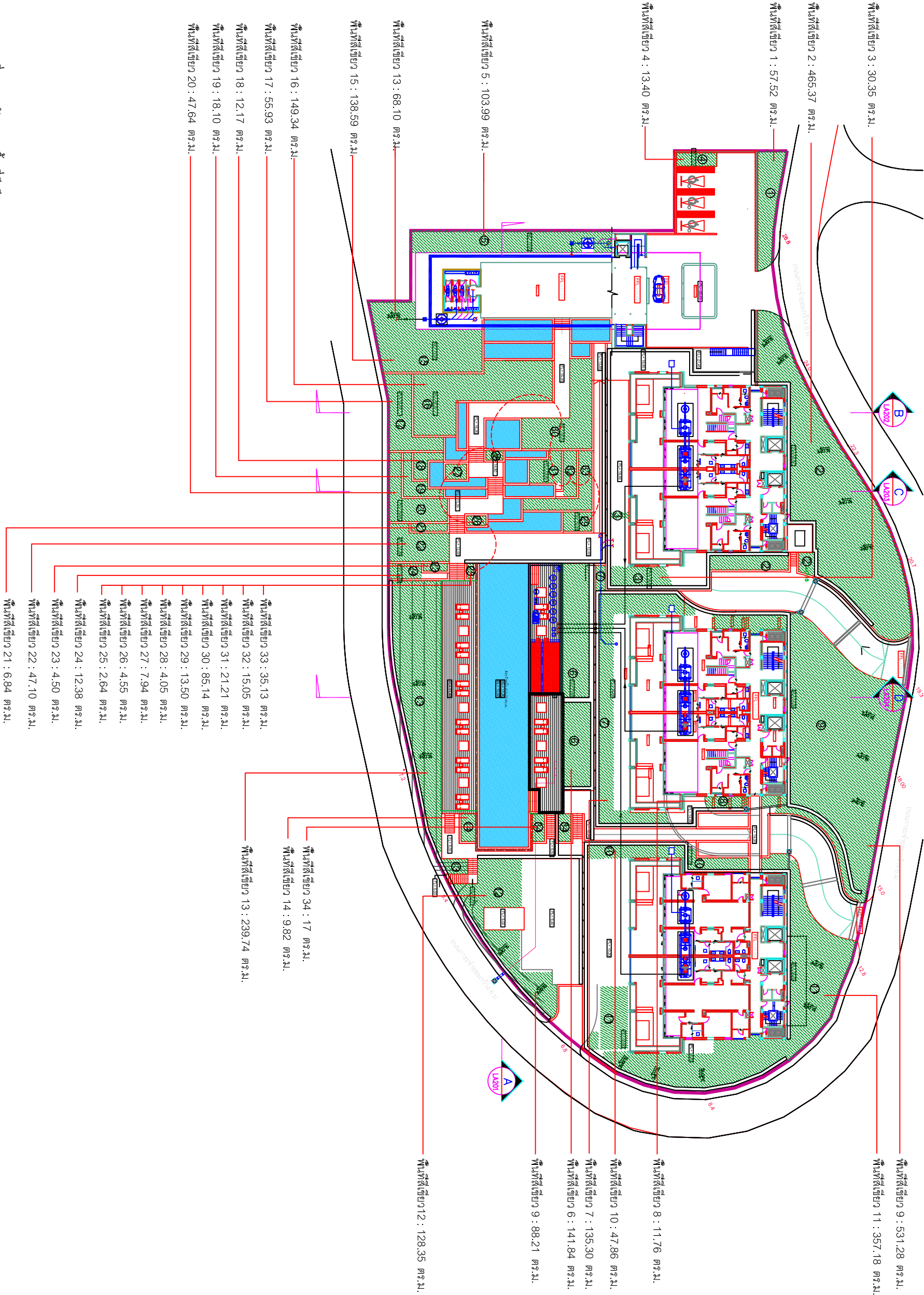
ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายใต้แนวอาคาร พื้นที่สีเขียวที่มีขนาดความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค โดยโครงการจะไม่นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการมีความลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร

ชนิดและจำนวนไม้ยืนภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2-16 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-73 ผังไม้เดิม แสดงดังรูปที่ 2-74 ผังไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวยั่งยืน แสดงดังรูปที่ 2-75 ผังไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณพื้นที่ความลาดชันร้อยละ 20-35 แสดงดังรูปที่ 2-76 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดิน แสดงดังรูปที่ 2-77 รูปตัดแสดงแนวการปลูกต้นไม้ แสดงดังรูปที่ 2-78 ถึงรูปที่ 2-81

ตารางที่ 2-16 ชนิดและจำนวนไม้ยืนภายในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
ไม้ยืนต้นเดิม			
1	ต้นไทร	เป็นไม้ที่ชอบแสงแดด แต่ก็ปลูกในที่ที่มีแสงแดดรำไรหรือที่ร่มได้ ชอบความชื้น ไม่ต้องการน้ำมาก ใช้น้ำหมักหรือปุ๋ยคอก โรยบริเวณโคนต้นหรือละลายน้ำรดเดือนละครั้ง	1
2	ต้นสาเก	สามารถปลูกได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย ชอบดินร่วนที่อุดมด้วยอินทรีย์วัตถุ หรือดินเหนียว ดินทราย ที่ได้รับการปรับปรุงจนร่วนซุยดีแล้ว	1
ไม้ยืนต้นปลูกใหม่			
1	ต้นไทร	เป็นไม้ที่ชอบแสงแดด แต่ก็ปลูกในที่ที่มีแสงแดดรำไรหรือที่ร่มได้ ชอบความชื้น ไม่ต้องการน้ำมาก ใช้น้ำหมักหรือปุ๋ยคอก โรยบริเวณโคนต้นหรือละลายน้ำรดเดือนละครั้ง	52
2	ต้นจิกน้ำ	ต้องการแสงแดดจัดตลอดทั้งวัน ต้องการน้ำมาก จึงควรปลูกในพื้นที่ใกล้น้ำเท่านั้น เติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย และดินร่วนปนดินเหนียว	4
3	ต้นปื	ต้องการแสงแดดจัด หรือกลางแจ้ง ต้องการปริมาณน้ำปานกลาง ควรให้น้ำ 5-7 วัน/ครั้ง ชอบดินร่วนซุย	37
4	ต้นเสี้ยวดอกขาว	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทรายระบายน้ำดี ต้องการน้ำปานกลาง แสงแดดตลอดวัน	27
5	ต้นปาล์มจีน	เจริญเติบโตได้ดีในดินอุดมสมบูรณ์ แสงแดดเต็มวัน ต้องการน้ำปานกลาง	57
6	ต้นหมากเขียว	ชอบดินร่วน ระบายน้ำดี ปลูกได้ทั้งกลางแจ้ง และร่มรำไร	36
รวมจำนวนไม้ยืนต้นทั้งหมดของโครงการ			215

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ตารางพื้นที่สีเขียว		
พื้นที่สีเขียว 1	57.52 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 2	465.37 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 3	30.35 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 4	13.40 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 5	103.99 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 6	141.86 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 7	135.30 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 8	11.76 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 9	531.28 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 10	47.86 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 11	357.18 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 12	128.35 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 13	239.74 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 14	9.82 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 15	138.59 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 16	149.34 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 17	55.93 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 18	12.17 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 19	18.10 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 20	47.64 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 21	6.84 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 22	47.10 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 23	4.50 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 24	12.38 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 25	2.64 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 26	4.55 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 27	7.94 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 28	4.05 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 29	13.50 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 30	85.14 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 31	21.21 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 32	15.05 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 33	35.13 ตร.ม.	
พื้นที่สีเขียว 34	17.00 ตร.ม.	
รวมพื้นที่สีเขียว	2,972.58 ตร.ม.	

- พื้นที่สีเขียว 1 : 57.52 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 2 : 465.37 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 3 : 30.35 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 4 : 13.40 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 5 : 103.99 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 6 : 141.86 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 7 : 135.30 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 8 : 11.76 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 9 : 531.28 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 10 : 47.86 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 11 : 357.18 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 12 : 128.35 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 13 : 239.74 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 14 : 9.82 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 15 : 138.59 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 16 : 149.34 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 17 : 55.93 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 18 : 12.17 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 19 : 18.10 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 20 : 47.64 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 21 : 6.84 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 22 : 47.10 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 23 : 4.50 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 24 : 12.38 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 25 : 2.64 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 26 : 4.55 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 27 : 7.94 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 28 : 4.05 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 29 : 13.50 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 30 : 85.14 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 31 : 21.21 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 32 : 15.05 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 33 : 35.13 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว 34 : 17 ตร.ม.

รูปที่ 2-73 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 105 10th Floor Pinnacle Building
20th Suk Lumphani Lumphu Pattana Building
E : +662 658 5900 P : +662 658 5989
URL : www.tierradesign.com

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

LANDSCAPE ARCHITECT

LANDSCAPE ARCHITECT

Beca W.

Beca W. Co., Ltd.
1033 Sukhumvit Road, 10th Floor
101 Sukhumvit Road, 10th Floor
Tel : +662 658 5900 P : +662 658 5989
Fax : +662 658 5900

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

CLIENT

CLIENT

PROJECT NAME

PROJECT NAME


ผังพื้นที่สีเขียว		DRAWING TITLE	
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD

DRAWN BY		CHECKED BY	
SCALE	DATE		
1:200@A1	31.07.22		
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
		101	



รายการต้นไม้ยืนต้นเดิมและต้นไม้ย้ายปลูก

สัญลักษณ์	ชนิด	ทรงพุ่ม(ม.)	ทรงพุ่ม(ตร.ม.)	ดัดต้นไม้(ม.)	ความสูง	จำนวน
●	ต้นไม้ทอ	10 ๙.	78 ตร. ๙.	1.0 ๙.	6 ๙.	1
☺	ต้นลำไย(ก่อนย้าย)	6 ๙.	28 ตร. ๙.	0.5 ๙.	6 ๙.	1
●	ต้นลำไย(หลังย้าย)	3 ๙.	7 ตร. ๙.	0.5 ๙.	6 ๙.	1
☼	ต้นลำไย	5 ๙.	7 ตร. ๙.	0.3 ๙.	8 ๙.	3
☼	ต้นลำไย	3 ๙.	19.6 ตร. ๙.	0.4 ๙.	8 ๙.	4
☼	ต้นกระถินเทพา	6 ๙.	28 ตร. ๙.	0.3 ๙.	5 ๙.	8
☼	ต้นกระทุ่ม	6 ๙.	28 ตร. ๙.	0.4 ๙.	5 ๙.	1



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 101 10th Floor Pichayee Building
201 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
T : +662 658 5907 F : +662 658 5889
E : info@tierradesign.com
URL : www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติวรารณ์ ๓-๓๓,2583


นาย ชวลิต อัมพรารณ ๓-๓๓, 9898

นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มแจ้ง ๓-๓๓, 10125

นาย ชยพล เพ็ชรชัยอารม ๓-๓๓, 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วชิร ชัยกิตติวรารณ์ ๓-๓๓ 534




STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติวรารณ์ ๓-๓๓, 1475

นาย ชวลิต อัมพรารณ ๓-๓๓, 7739

นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มแจ้ง ๓-๓๓, 70185

นาย ชยพล เพ็ชรชัยอารม ๓-๓๓, 73119




SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติวรารณ์ ๓-๓๓, 532

นาย ชวลิต อัมพรารณ ๓-๓๓, 532

นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มแจ้ง ๓-๓๓, 532

นาย ชยพล เพ็ชรชัยอารม ๓-๓๓, 532



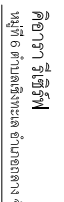
ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติวรารณ์ ๓-๓๓, 1943

นาย ชวลิต อัมพรารณ ๓-๓๓, 28626

นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มแจ้ง ๓-๓๓, 3752

นาย ชยพล เพ็ชรชัยอารม ๓-๓๓, 3752




CLIENT

บริษัท ดาต้า บางกอก ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคาร ดาต้า บางกอก ดีเวลอปเม้นท์ 12 ชั้น 12 ถนนวิภาวดี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. The drawing is and all items remain the exclusive property of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

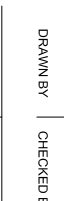


DRAWING TITLE

ผังดินต้นไม้เดิมและต้นไม้ย้ายปลูก

ISSUE DATE DESCRIPTION

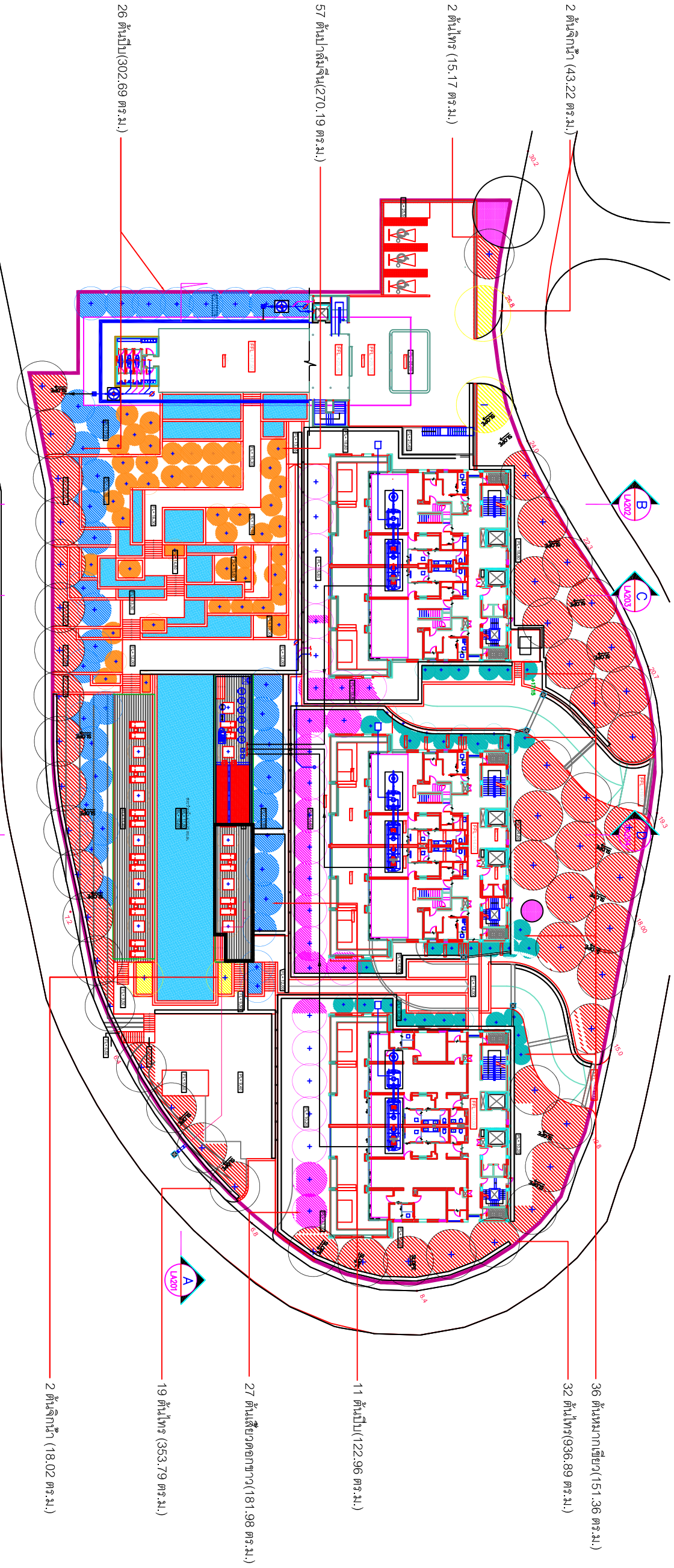
CHD










DRAWN BY

1:200@A1 31.07.22

PROJECT No. ISSUE 104 (2)



สัญลักษณ์	ชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดลำต้น(นิ้ว)	ขนาดทรงพุ่ม(ตร.ม.)	ขนาดความสูง(ม.)	จำนวนต้น	รวมพื้นที่(ตร.ม.)	
	ไทร	<u>Ficus beniamina</u>	Ø15	50	4-5	52	1,305.85	
	จิกน้ำ	<u>Barringtonia acutangula</u>	Ø15	50	5-6	4	61.24	
	ป่าน	<u>Millingtonia hortensis</u>	Ø10	19	6-7	37	425.65	
	เล็วดอกขาว	<u>Bauhinia variegata</u> Linn.	Ø7-8	12	4-5	27	181.98	
	ป่าลัมจีน	<u>Livistona chinensis</u>	Ø6	12	5-6	57	270.19	
	หนากเลี้ยว	<u>Pychosperma macarthurii</u> Nichols	Ø3-4	5	4-5	36	151.36	
	ต้นไม้เดิม						2	30

รูปที่ 2-75 ผังแสดงไม้ยืนต้นและพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 106 10th Floor Pinnacle Building
201 Sukhumvit 11 Road Klongton Nua Bangkok 10330 Thailand
T : +662 658 5900 F : +662 658 5989
E : info@tierradesign.com
URL : www.tierradesign.com

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

Bece

Bece Engineering & Construction Co., Ltd.
1033 Sukhumvit Road, 10th Floor
Klongton Nua, Bangkok 10330 Thailand
T : +662 658 5900 F : +662 658 5989
E : info@bece.com

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT NAME

คือนางา รุจิรุฟ

CLIENT

บริษัท ดาต้า บานกาท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
88 ซาทรดอยบร๊อค ซึ่ม 12 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

DRAWING TITLE

ผังไม้ยืนต้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืน

ISSUE

DATE

DESCRIPTION

CHKD

1:200@A1

31.07.22

PROJECT No./ISSUE/DRAWING No.

103

DRAWN BY

CHECKED BY








SCALE


DATE

PROJECT No./ISSUE/DRAWING No.

103



ตารางแสดงจำนวนและพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น							
สัญลักษณ์	ชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดลำต้น(นิ้ว)	ขนาดทรงพุ่ม(ตร.ม.)	ขนาดความสูง(ม.)	จำนวนต้น	รวมพื้นที่(ตร.ม.)
	ไทร	Ficus benjamina	Ø15	50	4-5	52	1,305.85
	จิกน้ำ	Barringtonia acutangula	Ø15	50	5-6	4	61.24
	ปาล์ม	Millingtonia hortensis	Ø10	19	6-7	37	425.65
	เสียดอกขาว	Bauhinia variegata Linn.	Ø7-8	12	4-5	27	181.98
	ปาล์มจีน	Livistona chinensis	Ø6	12	5-6	57	270.19
	หมากเขียว	Pythosperma macarthurii Nichols	Ø3-4	5	4-5	36	151.36
	ต้นไม้เดิม					2	30



Tierra Design (Thailand) Ltd.


Unit 101 10th Floor Pinnakle Building
201 Soi Langsuan Lumpini Pathum Bangkok 10330 Thailand
T : +662 658 5900 F : +662 658 5889
E : info@tierradesign.com
URL : www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติวรณต์ ๓-๓๓, 2593 ๓-๓๓, 9989
นาย ชวลิต อัมภารณ ๓-๓๓, 10125
นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มสิงห์ ๓-๓๓, 20586
นาย ชยพล เกษวณิชโยธิน ๓-๓๓, 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วชิร ชัยกิตติภรณ์ ๓-๓๓ 534 ๓-๓๓ ๖๖๖
นาย วชิร ชัยกิตติภรณ์ ๓-๓๓ 534 ๓-๓๓ ๖๖๖



STRUCTURAL ENGINEER

เอกศักดิ์ ชัยวัฒน์เรือง ๓๓.1475 ๓๓.7739 ๓๓.70185 ๓๓.73119
ปัทมศักดิ์ ชัยวัฒน์เรือง ๓๓.7739 ๓๓.70185 ๓๓.73119

SANITARY ENGINEER

จิมล นามกรวัชร ๓๓.532 ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖

ELECTRICAL ENGINEER

ศกิต ชัยวัฒน์เรือง ๓๓.1475 ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖

MECHANICAL ENGINEER

เชิด ชัยวัฒน์เรือง ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖ ๓๓.๖๖

DRAWING TITLE

ผังไม้ยืนต้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืน

ISSUE DATE DESCRIPTION

CHHD

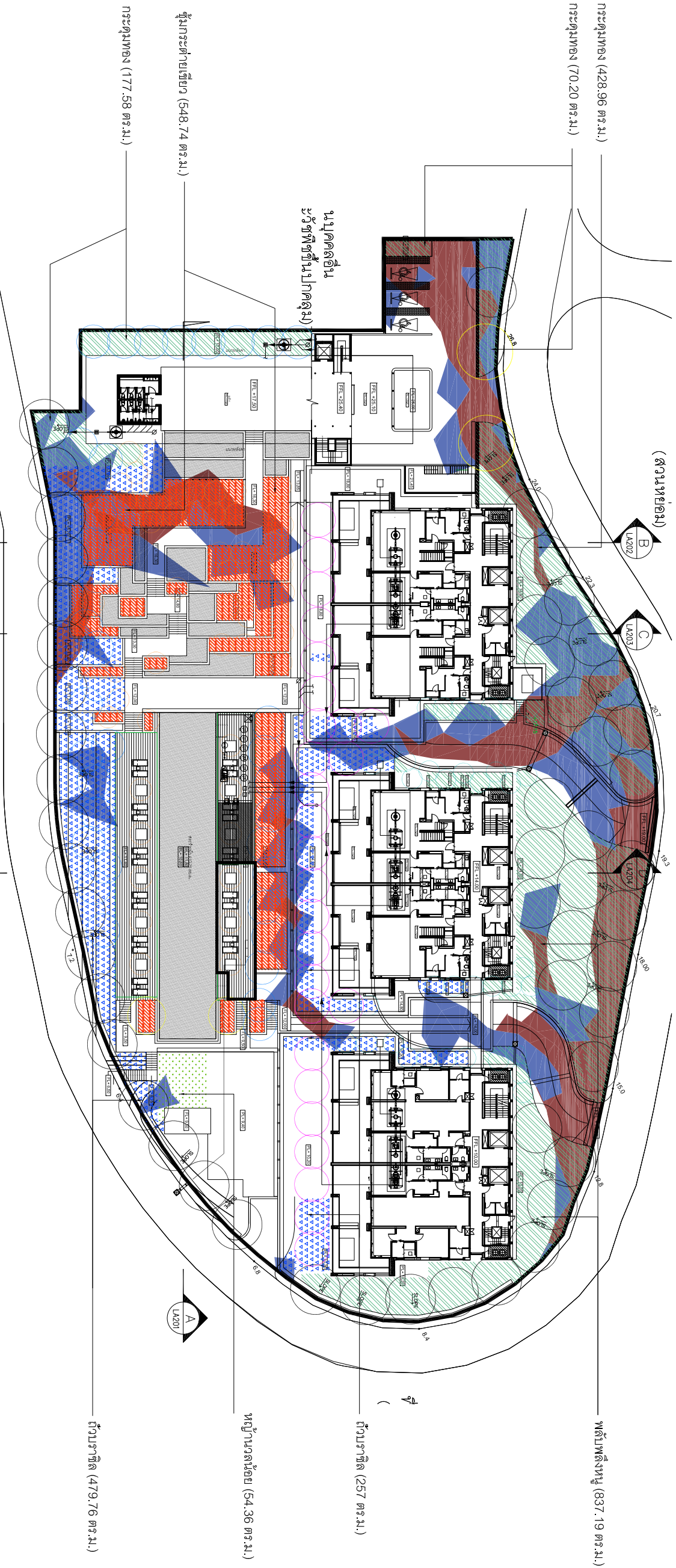
DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE DATE

PROJECT No. ISSUE DRAWING No.

รูปที่ 2-76 ผังไม้ยืนต้นบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป



ตารางแสดงจำนวนและพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน					
สัญลักษณ์	ชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความสูง(มม.)	ทรงพุ่ม(มม.)	ระยะห่าง(มม.)
	พื้นที่ปลูกต้นไม้	Ophiopogon japonicus	100	100	44.448
	พื้นที่ปลูกต้นไม้	Arachis pinioi Krapov. & W.C.Gregory	350	300	11.788
	พื้นที่ปลูกต้นไม้	Melampodium diurnalium (Rich. ex Pers.) DC.	300	250	37.848
	พื้นที่ปลูกต้นไม้	Zoysia matrella	-	-	-
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน			94.084	2,853.79	

รูปที่ 2-77 ผังไม้พุ่มไม้คลุมดินบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 101 10th Floor Pinnaker Building
20th Soi Langsuan Bangkok 10330 Thailand
T : +662 658 9900 F : +662 658 9989
E : info@tierradesign.com
URL : www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม์ ศ.ศก.2593
นาย ชวลิต อัมพรชัย ป.ศก. 9989
นาย ภาณุวัฒน์ ลิ้มสิน ป.ศก. 10125
นาย ชยเทพ เกษวิชัยธรรม ป.ศก. 20586

Becca
STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

เอกศักดิ์ ชัยวัฒน์เมือง ศ.ก. 1475
ปฏิพงษ์ ลิ้มประทีป ป.ก. 7739
เอก ชื่นสิน ป.ก. 20185
ณัฏฐา พัดคันทรวิชัย ป.ก. 23119

ELECTRICAL ENGINEER

ศสสิริ ชัยวัฒน์รัมย์ ศก.1943
ศสสิริ ชัยวัฒน์รัมย์ ปก.29826

MECHANICAL ENGINEER

เชิด ชัยวัฒน์รัมย์ ศก.3752

CLIENT

บริษัท ดาต้า บำรุงฯ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ISSUE DATE DESCRIPTION

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE


PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

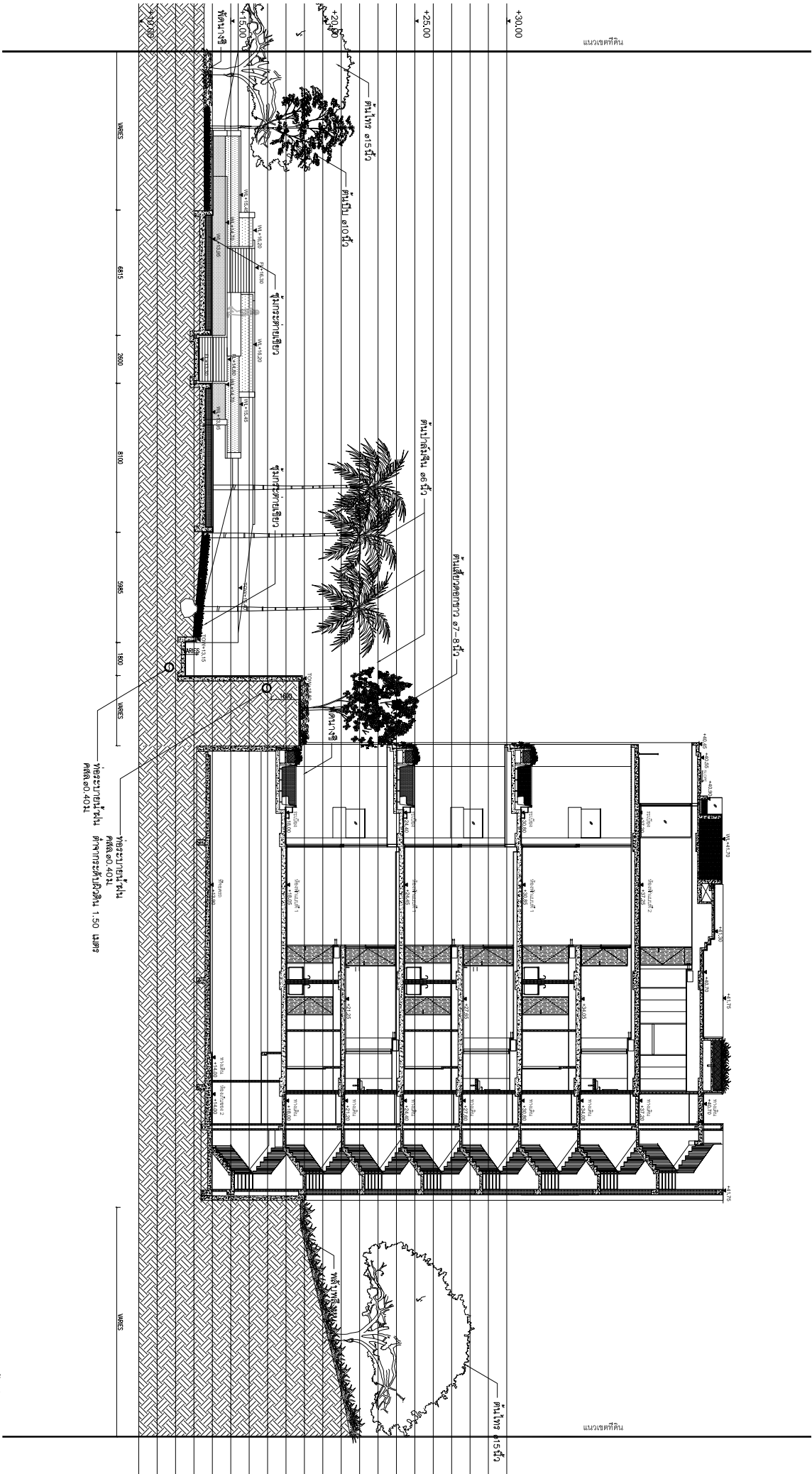
รูปที่ 2-79 รูปตัดการปลูกต้นไม้ แนวตัด B

[illegible]

	
Beca Group of Companies 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904,	

ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT NAME
DATE: 07/17/2024	BY: [Signature]	06/17/2024
7010 WESTBROOK DR. #100	DATE: 06/17/2024	BY: [Signature]
MECHANICAL ENGINEER	PROJECT NAME	06/17/2024
DATE: 06/17/2024	BY: [Signature]	06/17/2024

DRAWING TITLE		DRAWN BY	CHECKED BY
รูปตัดและแสดงงานติดตั้งระบบปรับอากาศ			
ISSUE	DATE DESCRIPTION	CHNO	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
PROJECT No. ISSUE		SCALE	DATE
202		1:100@A1	---




รูปที่ 2-80 รูปตัดการปลูกต้นไม้ แนวตัด C



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


ARCHITECT

LANDSCAPE ARCHITECT




Beca
STRUCTURAL ENGINEER

SAFETY ENGINEER




MECHANICAL ENGINEER

PROJECT NAME




CLIENT

PROJECT NAME



PROJECT NAME

PROJECT NAME




DRAWING TITLE

DRAWING TITLE



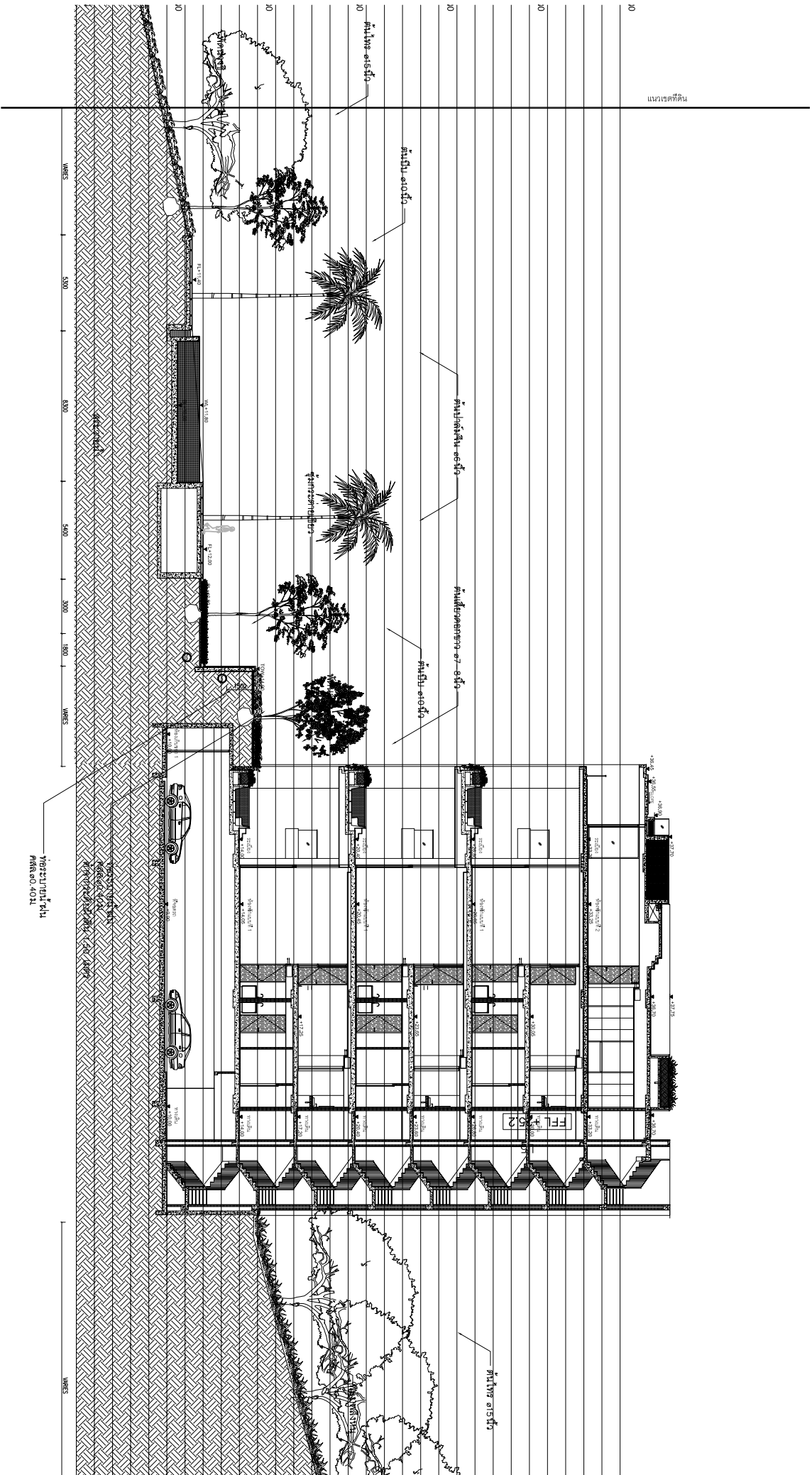
SCALE

SCALE




DATE

DATE



รูปที่ 2-81 รูปตัดการปลูกต้นไม้ แนวตัด D



Terra Design (Thailand) Ltd.
Unit 108, 10th floor, The Parkside Building
271, Sukhumvit Road, Klongtoey, Bangkok 10110
E: info@terradesignthailand.com
T: 02-261-8888

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐3

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓


นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓



Beca
STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

นาย ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ๐๙๐-๒๓๐๓

CLIENT

บริษัท ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ จำกัด

บริษัท ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ จำกัด

บริษัท ชัยวัฒน์ ภูมิพัฒน์ จำกัด

DRAWING TITLE

รูปตัดการปลูกต้นไม้ แนวตัด D

DRAMA BY

CHHO

CHECKED BY

1:100@A1

PROJECT No.

204

DATE

204

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

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” ทั้งนี้ 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 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร รายละเอียดความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังตารางที่ 2-17

ตารางที่ 2-17 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	196 ตารางเมตร	2,972.58 ตารางเมตร
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥ 98 ตารางเมตร (196 / 2)	2,972.58 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)	≥ 49 ตารางเมตร (98 / 2)	2,426.27 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการและพนักงานทั้งหมด 196 คน	≥ 196 ตารางเมตร (1 : 1)	2,972.58 ตารางเมตร $2,972.58 : 196 = 15.17 : 1$ มากกว่าเกณฑ์

ตารางที่ 2-17 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ "ที่ว่าง" ที่โครงการต้องจัดให้มีตาม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดย กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังกล่าว 2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55		
2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ	-	9,069.60 ตารางเมตร
2.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	≥ 830.823 ตารางเมตร $((2,769.41 \times 30) / 100)$	6,334.87 ตารางเมตร
2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	≥ 415.411 ตารางเมตร $(830.823 \times 50) / 100)$	2,426.27 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2.12 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเชิร์ฟ ของบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารชุด และผู้พัฒนาโครงการจะจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วจะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อบริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดของโครงการแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล บริษัทฯ จะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว บริษัทฯ กับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อยหนึ่งคน จะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ จำนวน 1 นิติบุคคล (สำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นลอย) ของอาคาร D ขนาด 29.64 ตารางเมตร แสดงดังรูปที่ 2-82) โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วย หลังจากที่เจ้าพนักงานรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว นิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการมีดังต่อไปนี้

- 2.1 ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด
- 2.2 ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร
- 2.4 อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.5 เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.6 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด
- 2.7 ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

3. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ จะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ตามข้อบังคับ และตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม จัดการในกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคาร และเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด นอกจากนี้ บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จะเสนอให้เจ้าของร่วมจัดให้มีคณะกรรมการประกอบด้วยเจ้าของร่วมไม่เกินห้าคนซึ่งแต่งตั้งโดยมติของที่ประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

4. สำหรับค่าส่วนกลางจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการในระยะดำเนินการ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายเงินกองทุน จ่ายครั้งเดียว ณ วันที่โอนกรรมสิทธิ์โดยนิติบุคคลของโครงการจะเก็บเงินส่วนนี้ไว้บริหารในระยะยาวไว้ซ่อมบำรุงใหญ่ ๆ เช่น ทาสีอาคาร ค่าบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ เป็นต้น

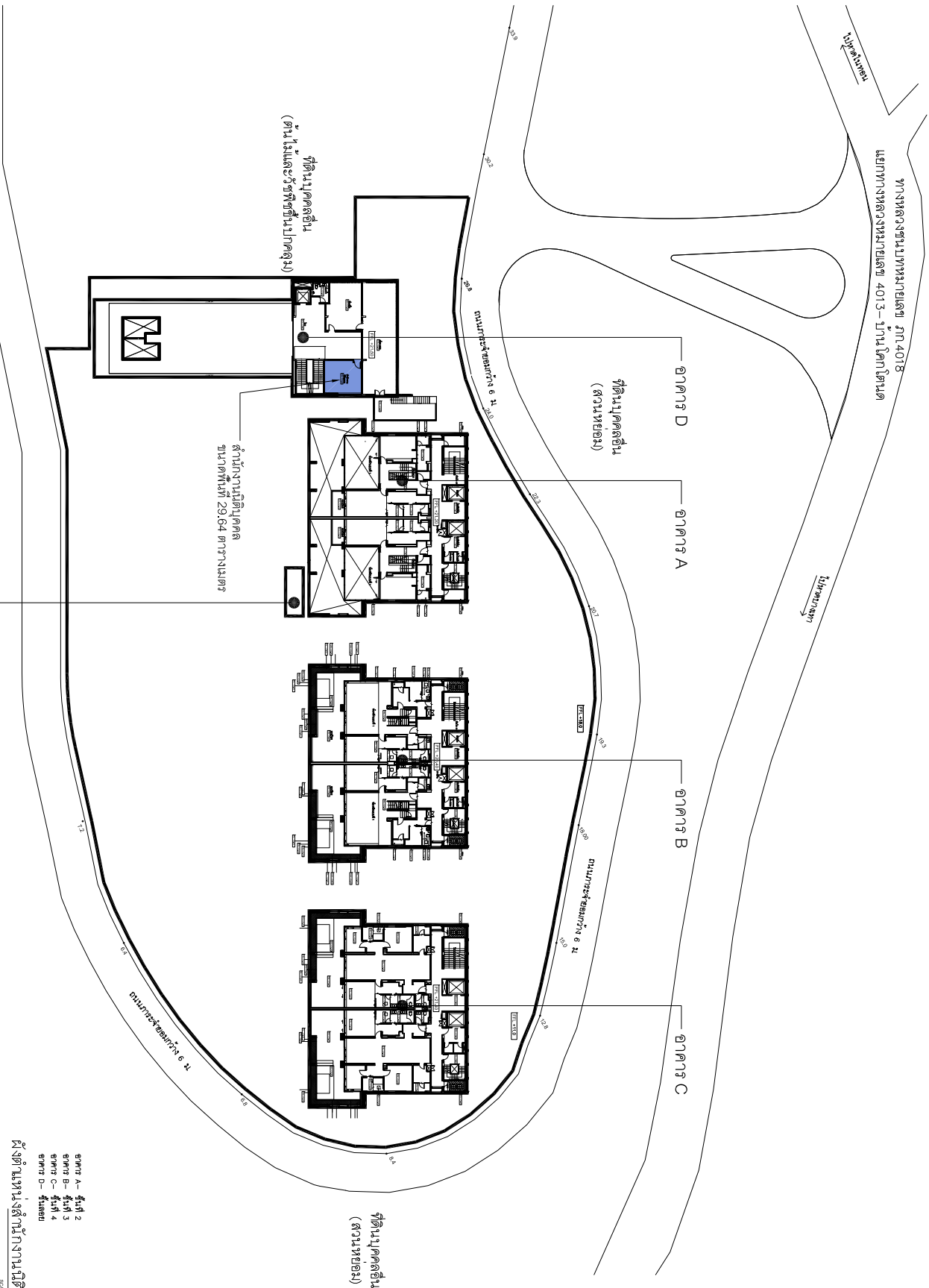
รูปที่ 2-82 แผนผังตำแหน่งสำนักงานที่ดินคลองลาดยาว

உபநாச

อาคารชั้นใต้ดินเคยถูกคนลักขโมย

ผู้ชำนาญการด้านเทคนิค

SCALE 1:30000



အားကစား A-	၁၀၀
အားကစား B-	၈၀
အားကစား C-	၆၀
အားကစား D-	၄၀

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

สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำใช้ในกรณีซื้อน้ำจากเอกชนจะรวมอยู่ในค่าน้ำที่จะเก็บจากการใช้น้ำจริงของแต่ละห้องชุด

2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ บนพื้นที่ขนาด 5-2-67.4 ไร่ หรือคิดเป็น 9,069.60 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 36 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยจะก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะมีเพียงการเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้างแผนงานก่อสร้างของโครงการ 36 เดือน แสดงดังตารางที่ 2-18

2.13.2 คนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 250 คน ประกอบด้วยวิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด คีอรา ริเซิร์ฟ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และได้รับอนุญาตก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลแล้ว โครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างบ้านพักคนงานอย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน 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

ตารางที่ 2-18 แผนงานก่อสร้างโครงการ 36 เดือน

ลำดับ	รายละเอียด	เดือนที่																	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก																		
2	งานโครงสร้าง																		
3	งานระบบ																		
4	งานสถาปัตยกรรม																		
5	งานตกแต่งภายในและภายนอก																		
6	งานตกแต่งภูมิทัศน์																		
7	งานเก็บและทำความสะอาด																		

ที่มา: บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

3) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่ติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึงเมตร 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 ระยะดิ่งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝ้าหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกออกจากกันต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องน้ำแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่น ที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ

ข้อ 4 ในกรณีที่ลูกจ้างผู้พักอาศัยตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อบรรเทาดูแลอาการป่วย การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

ให้นายจ้างจัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในการฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 5 ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของลูกจ้างอย่างน้อย ดังนี้

1) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า

- 2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ
- 3) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด
- 4) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วพักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตรายหากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายที่เกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ 6 ให้นายจ้างดำเนินการดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พักอาศัยดังนี้

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

ข้อ 7 ในกรณีที่มียายจ้างหลายรายในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน 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 (COVID-19) 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 แยกสำรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว
10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

(2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีฉาฉีพอื่นๆ
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด

- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

(3) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน

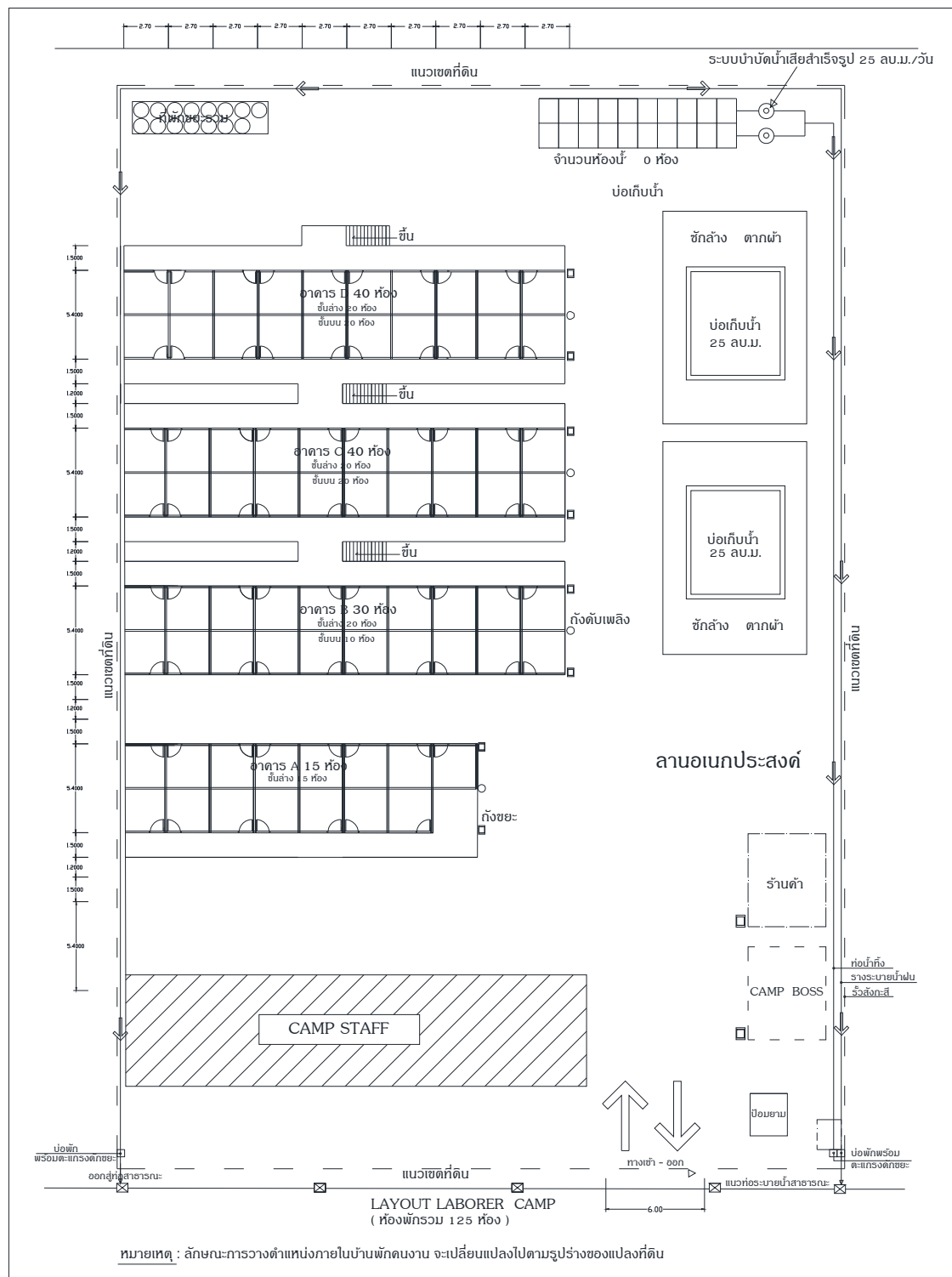
(4) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน

(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

(6) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง

(7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน แสดงดังรูปที่ 2-83 นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อหรือร้องเรียนหากเกิดกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้างเคียง ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-84 สำหรับผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-85 โครงการจัดให้มีที่กองวัสดุก่อสร้าง ห้องเก็บของสำนักงานสนาม บ่อน้ำที่พักขยะ ที่จอดรถชั่วคราว และจุดล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้นเพื่ออำนวยความสะดวก ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในช่วงการก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 2-83 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

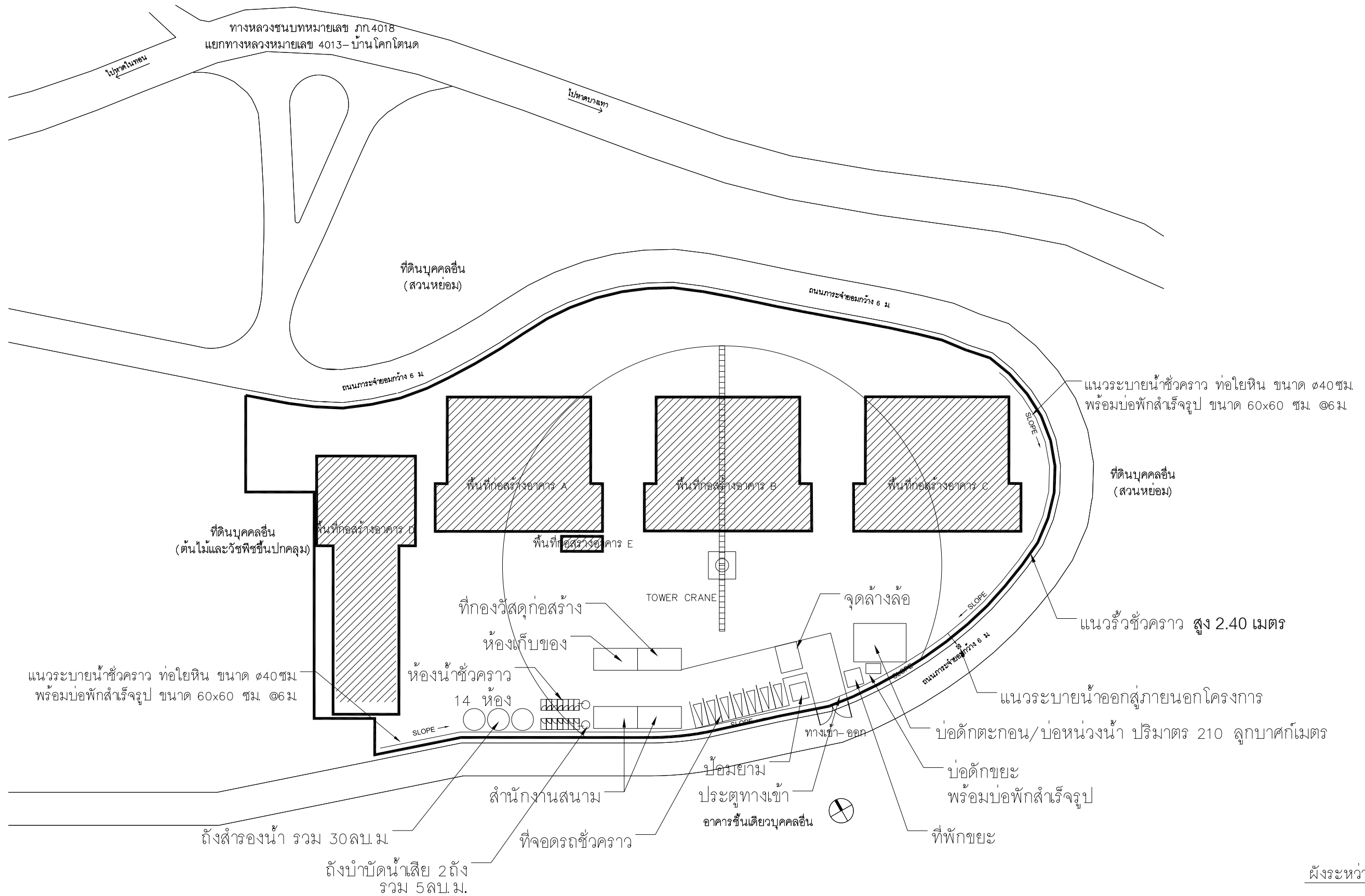
1.00 เมตร

<p>ชื่อโครงการ.....โครงการอาคารชุด คีอรา รีเซิร์ฟ.....</p> <p>เจ้าของโครงการ.....บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....ประเภท.....อาคารชุด.....</p> <p>ขนาดของโครงการ.....อาคาร คสล. 7 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร คสล. 6 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น มีชั้นลอย และมีชั้นใต้ดิน 1ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>บริษัทรับเหมาก่อสร้าง.....</p> <p>เริ่มก่อสร้างวันที่.....ก่อสร้างเสร็จสิ้นวันที่.....ระยะเวลาการก่อสร้าง.....</p> <p style="text-align: center;">8.00-17.00 น.</p> <p>เวลาก่อสร้างประจำวัน.....</p> <p>ผู้ควบคุมการก่อสร้าง.....หมายเลขติดต่อ.....</p> <p>หน่วยงานราชการที่ควบคุมการก่อสร้าง.....</p>	<p style="text-align: center;">พื้นที่ติด มาตรการฯ</p>
---	--

0.50 เมตร

รูปที่ 2-84 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ผังระหว่างก่อสร้าง
SCALE 1:300@A1

รูปที่ 2-85 ผังบริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง

2-174

	Tierra Design (Thailand) Ltd.	
	Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com	
	ARCHITECT	
	นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.สท.2593	
	นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ.สท. 9898	
LANDSCAPE ARCHITECT		
นาย ภาณุวัฒน์ สีนั่ง ภ.สท. 10125		
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.สท. 20586		
นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.สท. 534		

	Beca	
	1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10230 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@beca.com	
	STRUCTURAL ENGINEER	
	นาย อดิศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.ย. 1475	
	นาย ปิณฑะ อธิประเสริฐ ส.ย. 7739	
SANITARY ENGINEER		
นาย เอก อุดมสิน ภ.ย. 70185		
นาย ณัฐกร ทัดดินาพานิช ภ.ย. 73119		
	WAMES	
	1535 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10230 T: +662 452 1360 F: +662 452 1365 E: bangkok@wames.com	
	MECHANICAL ENGINEER	
	นาย อังคมล มหาวรรักษ์ ส.สท. 332	
	นาย ปณิดา อัครพิสิษฐโชกุล ภ.สท. 2853	

ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT NAME
นาย สราวุธ ชัยรัตน์อภิรมย์ ส.สท. 1943		คิอารา รีเซิร์ช
นาย ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.สท. 28626		หมู่ที่ 6 ตำบลเจียงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
MECHANICAL ENGINEER		CLIENT
นาย เต็ด รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752		บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
		Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

ผังระหว่างก่อสร้าง		DRAWING TITLE
ISSUE	DATE	DESCRIPTION
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

DRAWN BY	CHECKED BY
SCALE	DATE
-	-/-
PROJECT No.	ISSUE
-	-

2.13.3 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

• การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 250 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 12.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	250	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(250 \times 50) / 1,000$	
	=	12.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน

• การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 22.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 30 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 50.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักคนงาน)

จำนวนคนงาน	=	250	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(250 \times 200) / 1,000$	
	=	50.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.13.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

● น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 12.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 8.475 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่มะ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.025 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียรวมได้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๑๐๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนการะจำยอม จากนั้นจะระบายออกสู่ขุมน้ำด้านทิศใต้ต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 18 คน

● น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 250 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 13 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีประมาณ 45.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_๕ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนห้องส้วมของคนงานช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ที่กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน

(โครงการมีคนงาน 250 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 13 ห้อง โครงการจัดไว้จำนวน 14 ห้อง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และ 20 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน)

2.13.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำใยหินชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะจ่ายอม และระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่การจ่ายอมด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการต่อไป หลังจากนั้น โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ผังบริเวณในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-85

2.13.6 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

• ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 15,770.69 ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 886.79 ตัน ($15,770.69 \times 56.23 = 886,785.90$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 680.16 ตัน อิฐ 121.76 ตัน เหล็ก 43.81 ตัน กระเบื้องเซรามิก 24.12 ตัน กระเบื้องหลังคา 13.57 ตัน ยิปซัมบอร์ด 2.93 ตัน และไม้ 0.44 ตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-19

ตารางที่ 2-19 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	680,164.79	680.16
อิฐ	13.73	121,755.70	121.76
เหล็ก	4.94	43,807.22	43.81
กระเบื้องเซรามิก	2.72	24,120.58	24.12
กระเบื้องหลังคา	1.53	13,567.82	13.57
ยิปซัมบอร์ด	0.33	2,926.39	2.93
ไม้	0.05	443.39	0.44
รวม		886,785.90	886.79

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ในพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

● มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 250 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 125 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.6498 \times 125 \\ &= 81.225 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.21 \times 125 \\ &= 26.25 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 14 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.14 \times 125 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \\ &= 17.50 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.02% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\text{ปริมาณขยะอันตราย} = 0.0002 \times 125$$

$$= 0.025 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}$$

ตารางที่ 2-20 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย ¹⁾ (%)	ปริมาณ มูลฝอย (กก./วัน)	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ ²⁾ ลบ.ม/วัน	ความสามารถ ในการรองรับ มูลฝอยของถัง ขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
มูลฝอยอินทรีย์	64.98	81.225	300	0.27	0.96	3
มูลฝอยรีไซเคิล	21	26.25	200	0.13	0.48	3
มูลฝอยทั่วไป	14	17.50	150	0.12	0.48	4
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.025	150 ³⁾	0.0002	0.24	1,200
รวม	100	125.00	-	0.5202	2.16	

ที่มา : ¹⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักระยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิลและถังขยะทั่วไป อย่างละ 2 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,160 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 4 วัน และ 1,200 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะว่าจ้างบริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

สำหรับขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระเบื้องสเปร์ย และกระเบื้องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “ขยะอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะรวบรวมและส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ต มีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 250 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 250 กิโลกรัม/วัน (อัตราเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.6498 \times 250 \\ &= 162.45 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.21 \times 250 \\ &= 52.5 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 14 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.14 \times 250 \\ &= 35.00 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.02% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0002 \times 250 \\ &= 0.05 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-21 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณบ้านพักคนงานในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย ¹⁾ (%)	ปริมาณ มูลฝอย (กก./วัน)	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ ²⁾ ลบ.ม/วัน	ความสามารถ ในการรองรับ มูลฝอยของถัง ขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
มูลฝอยอินทรีย์	64.98	162.45	300	0.54	1.68	3
มูลฝอยรีไซเคิล	21	52.50	200	0.26	0.96	3
มูลฝอยทั่วไป	14	35.00	150	0.23	0.72	3
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.05	150 ³⁾	0.0003	0.24	800
รวม	100	250.00	-	1.0303	3.60	

ที่มา : ¹⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 7 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 3 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 3,600 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน และ 800 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

2.13.7 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงชนบทหมายเลข ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4013-บ้านโคกโดนด และถนนการะจำยอมเป็นเส้นทางหลัก เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในระยะเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการ 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. ห้องรับ

- 2.1 จัดให้มีค้ายันยัดนั้ร้ำนให้พอเพียง และแผ่นโลหะรองรับฐานนั้ร้ำนอย่างเหมาะสม
- 2.2 ตรวจสอบนั้ร้ำนก่อนการใช้งาน หรือทุก ๆ สัปดาห์
- 2.3 ติดตั้งเครื่องหมายนั้ร้ำนที่ผ่านการตรวจสอบ ส่วนนั้ร้ำนที่ไม่ผ่านการตรวจสอบให้ติดป้ายสีแดงระบุ “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 บูมยก สายสลิงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- 5.2 ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะปฏิบัติงานอยู่ภายนอกห้องควบคุม
- 5.3 ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้
- 5.4 ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวกะเรน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครนประจำจุด
- 5.5 ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

6. การป้องกันอัคคีภัย

- 6.1 ต้องติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง
- 6.2 ต้องให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง
- 6.3 ต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม
- 6.4 ต้องเก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน
- 6.5 ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายอนุญาตติดแสดงไว้

7. สารอันตรายในการก่อสร้าง

- 7.1 เก็บให้น้อยที่สุด
- 7.2 ต้องปิดล็อกหรือล๊อมรื้อป้องกัน
- 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 ช่างเชื่อมต้องสวมเครื่องป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือที่ใช้ในงานเชื่อม
- 8.4 ติดตั้งเครื่องป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม

9. การตัดโลหะด้วยแก๊ส

- 9.1 ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล
- 9.2 ต้องตั้งถังลม ถังแก๊สในแนวตั้ง
- 9.3 ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้งาน
- 9.4 ต้องเปลี่ยนสายยางที่แตกหรือชำรุดทันที
- 9.5 ต้องป้องกันประกายไฟหรือโลหะที่ถูกลอม ตกลงไปที่อุปกรณ์หรือวัตถุที่ไหม้ไฟได้
- 9.6 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณใกล้เคียงพร้อมใช้งานหากเกินไฟไหม้
- 9.7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแล

2.14 การปรับพื้นที่

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการได้มีการขุดดินถมดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดินของอาคาร ดังนั้น จึงมีการขุดดินและถมดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) รายละเอียดและลำดับการปรับพื้นที่และการขุดดิน

สำหรับพื้นที่งานขุดดินจะดำเนินการเป็นขั้นตอน คือ

(1) แผ้วถางวัชพืชภายในโครงการ โดยนำไปผ่านเครื่องสับย่อยแล้วนำไปกองไว้ในพื้นที่ของโครงการบริเวณที่ไม่ได้ทำการก่อสร้าง เพื่อปล่อยให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ

(2) การขุดดินโดยการเปิดหน้าดินเป็นส่วนๆ ซึ่งจะขุดให้ได้แนวระดับ ขนาด และรูปร่างตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยใช้รถแบ็คโฮ (Backhoe) ทั้งนี้ จะทำในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน

(3) ทำการกลบดินกลับ โดยใช้รถแทรกเตอร์ (Tractor) กลิ้งให้ได้ระดับเป็นชั้นๆ นำผ้าห่มดินที่ทำจากเส้นใยปาล์มหรือใยมะพร้าวมาวางทับผิวดินไว้ โดยการยึดขอบทุกด้านด้วยหมุดไม้ (สมอไม้) ให้แน่น แล้วกลบคืนด้วยดินที่ขุดรองขึ้นมา

(4) ทำการบดอัดดิน ซึ่งจะต้องทำการปักหมุดวางแนวและกำหนดระดับความลึกของดินก่อนที่จะต้องถมและบดอัดแต่ละชั้น มีการรดน้ำในปริมาณที่พอเหมาะ เพื่อเพิ่มความชื้นสำหรับบดอัดให้แน่นต่อไป และทำการบดอัดดิน โดยใช้รถบดล้อหนาม (Temping Roller) เพื่อให้เกิดการยึดกันของดินแต่ละชั้น มีผลทำให้สามารถรับแรงดันได้ ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาและความแน่นของการบดอัดแต่ละชั้นแล้ว จะดำเนินการบดอัดดินชั้นต่อไปตามขั้นตอนและวิธีการเดียวกันจนเสร็จ

2) ปริมาณดินขุดและถมดิน

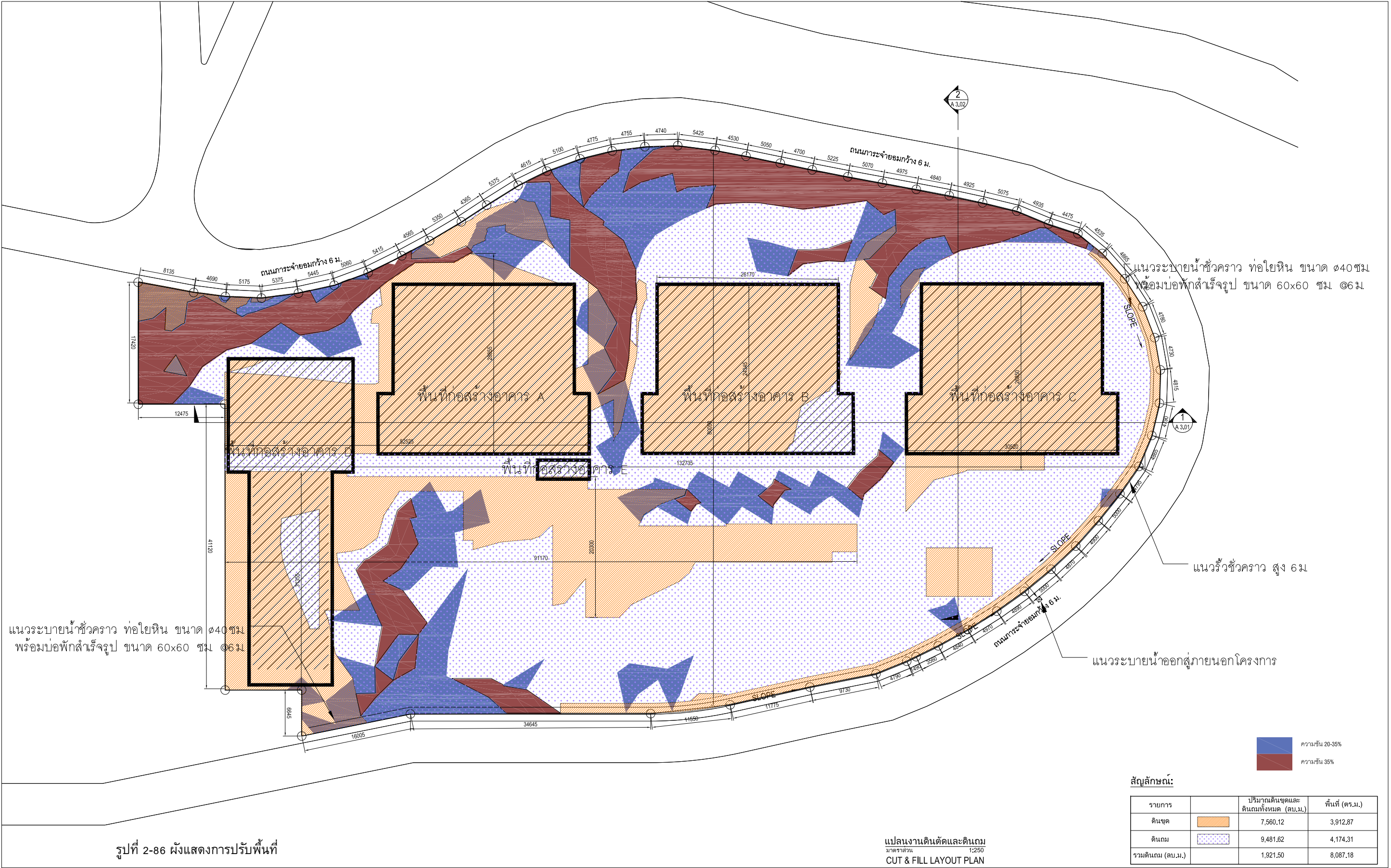
ปริมาณดินขุด พื้นที่ขุดดิน 3,812.11 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 7,351.62 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการพื้นที่มีระดับลึกสูงสุด 6.10 เมตร

ปริมาณดินถม พื้นที่ถมดิน 4,294.41 ตารางเมตร ปริมาตรดินถม 9,625.29 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การถมดินของโครงการมีระดับสูงสุด 5.89 เมตร

ทั้งนี้ โครงการต้องซื้อดินมาถมเพิ่ม 2,273.67 ลูกบาศก์เมตร โดยจะซื้อดินถมจากบริษัทขายดินของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน

โครงการได้ขออนุญาตขุดดินถมดินและขออนุญาตสร้างกำแพงกันดินเพื่อให้เป็นไปตามแบบแปลนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลและได้รับใบอนุญาตดังกล่าว ตามใบรับแจ้งการขุดดิน/ถมดิน (แบบ ขทด.2) เลขที่ 007/2565 ออกให้เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 และใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1) เลขที่ 106/2565 ออกให้เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2565 แสดงในภาคผนวก ค

ผังแสดงตำแหน่งขุดถมดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-86 รูปตัดการขุดดินถมดิน แสดงดังรูปที่ 2-11 ถึงรูปที่ 2-14



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 16B, 16th Floor Pyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 2558 5900 F: +66(0) 2558 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภัคศิริวรรณ ส.ส.ด.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ.ส.ด. 9898

นาย ภาณุพัฒน์ สิมเพ็ง ภ.ส.ด. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชนัน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภ.ส 534

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วช. 1475

ปิณฑะ อินประวิติ สช.7739

เอก อุดมสิน ภย.70185

ณัฐกร ทัดนิพนานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาบรรักษ์ สส.332

ปณิดา ชัยศิริสุขกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์อภิรมย์ สฟก.1943

คตฤดี เปรมวานนท์ ภฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

โครงการ รีเวิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE

แปลนงานดินตัดและดินถม

ROAD LAYOUT PLAN

ISSUE

E01

DATE

18/08/22

DESCRIPTION

FOR EIA

CHKD

BECA

DRAWN BY

BECA

CHECKED BY

BECA

SCALE

A1/1:250

DATE

PROJECT No.

5422167

ISSUE

DRAWING No.

C1301 - COPY

3) ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดิน

สำหรับพื้นที่งานชุดดินจะดำเนินการเป็นขั้นตอน คือ

1. การขุดดินโดยการเปิดหน้าดินเป็นส่วนๆ ตามขั้นตอนการทำงานของงานการปรับพื้นที่และการก่อสร้างอาคาร จากนั้นจะนำมาปรับถมจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในพื้นที่โครงการบางส่วน
2. ทำการกลบดินกลับ
3. ทำการบดอัดดิน

4) การขุดและถมดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

พื้นที่ขุดดินของโครงการทั้งสิ้น 3,812.11 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 7,351.62 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการพื้นที่มีระดับลึกสูงสุด 6.10 เมตร เป็นไปตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 ระบุว่า

มาตรา 5 พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การขุดดินและถมดินซึ่งกระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้ตามกฎหมายนั้นแล้ว

หมวด 2 การขุดดิน มาตรา 17 ผู้ใดประสงค์จะทำการขุดดินโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึก หรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด ให้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

กรณีการขุดดินที่เข้าข่ายตามกฎหมายกำหนดต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น และตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การขุดดินและถมดินซึ่งกระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้ตามกฎหมายนั้นแล้ว การกำหนดข้อยกเว้นดังกล่าวก็เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติตามกฎหมายในกรณีที่ได้มีกฎหมายเฉพาะที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายในการขุดดินและถมดินไว้แล้วในขั้นตอนการอนุญาตตามกฎหมายนั้นๆ ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะต้องพิจารณาข้อเท็จจริงเป็นกรณีไป เช่น กรณีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับการยกเว้นตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้ (หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 แสดงในภาคผนวก ข)

ดังนั้น การขุดดินในพื้นที่โครงการ เพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับการยกเว้นตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้

พื้นที่ดินถมของโครงการทั้งสิ้น 4,294.41 ตารางเมตร ปริมาตรดินถม 9,625.29 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การถมดินของโครงการมีระดับสูงสุด 5.89 เมตร เป็นไปตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 ระบุว่า

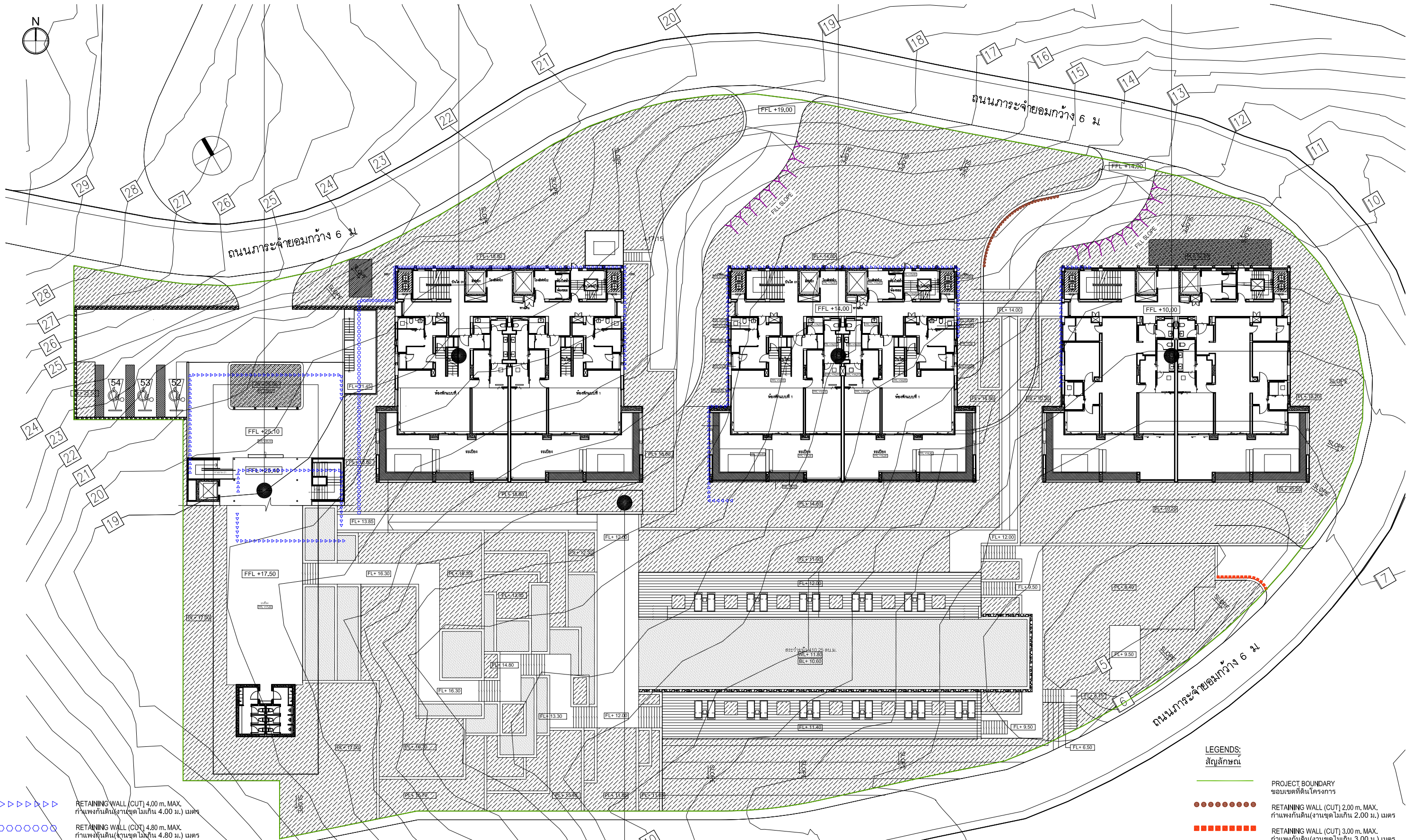
หมวด 3 การถมดิน มาตรา 26 ผู้ใดประสงค์จะทำการถมดินโดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่างเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง และมีพื้นที่ของเนินดินไม่เกินสองพันตารางเมตร หรือมีพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด ต้องจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น พื้นที่ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนดตามวรรคหนึ่งต้องไม่เกินสองพันตารางเมตร การถมดินที่มีพื้นที่เกินสองพันตารางเมตร หรือมีพื้นที่เกินกว่าที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนดตามวรรคหนึ่ง นอกจากจะต้องจัดให้มีการระบายน้ำตามวรรคหนึ่ง ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

ดังนั้น การถมดินในพื้นที่โครงการเข้าข่ายต้องจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น และต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

ในการป้องกันดินพังและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โครงการใช้วิธีงานชุดแบบลาดเอียง (Cut Slope) บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C และจัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมภายในโครงการ ขนาดความสูงของกำแพงกันดิน 2.00, 3.00, 4.00, 4.80, 6.00 และ 9.00 เมตร ผังแสดงตำแหน่งกำแพงกันดิน แสดงดังรูปที่ 2-87 แบบขยายกำแพงกันดิน แสดงดังรูปที่ 2-88 ถึงรูปที่ 2-92 ผังแสดงพื้นที่งานชุดและวิธีป้องกันดิน แสดงดังรูปที่ 2-93 และขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานชุดแบบลาดเอียง แสดงดังรูปที่ 2-94 และรูปที่ 2-95 รายการคำนวณระบบกันดินและเสถียรภาพงานชุด แสดงในภาคผนวก ง-6

2.15 อื่น ๆ

การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว แสดงในภาคผนวก ง-7



- ▶▶▶▶▶▶▶ RETAINING WALL (CUT) 4.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 4.00 ม.) เมตร
- RETAINING WALL (CUT) 4.80 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 4.80 ม.) เมตร
- RETAINING WALL (CUT) 9.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 9.00 ม.) เมตร
- ◇◇◇◇◇◇◇ RETAINING WALL (CUT) 6.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 6.00 ม.) เมตร

รูปที่ 2-87 ฟังแสดงแนวกำแพงกันดิน

แปลนงานกำแพงกันดิน
มาตราส่วน 1:200
RETAINING WALL PLAN

- LEGENDS:
สัญลักษณ์
- PROJECT BOUNDARY
ขอบเขตที่ดินโครงการ
 - RETAINING WALL (CUT) 2.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 2.00 ม.) เมตร
 - RETAINING WALL (CUT) 3.00 m. MAX.
กำแพงกันดิน(งานขุดไม่เกิน 3.00 ม.) เมตร
 - YYYYY FILL SLOPE
งานขุดลาดชัน



Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593


นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ ภ.ส.ด. 9898

นาย ภาณุวัฒน์ สินแห่ง ภ.ส.ด. 10125


นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ส.ด. 534



Beca
103/1 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
T: +662 652 1388 F: +662 652 1385
E: bangkok@beca.com



WAMES
STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.บ. 1475

ปัทมพงศ์ ถิ่นประเสริฐ ส.บ. 7739

เอก อุดมสิน ภ.บ. 70185

เน็ญกร ทัดดินาพานิช ภ.บ. 73119

อังกมล มหาบรรรักษ์ ส.ส. 332

ปณิดา ชัยพรพิสิฐกุล ภ.ส. 2853

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาบรรรักษ์ ส.ส. 332

ปณิดา ชัยพรพิสิฐกุล ภ.ส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิต ชัยรัตนอภิรมย์ ส.พ.ก. 1943

ดลฤดี เปรมวานานท์ ภ.พ.ก. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ ส.ก. 3752

PROJECT NAME

โครงการ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอคลองสูง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ต.วิชิตภูเก็ต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

แปลนงานกำแพงกันดิน
RETAINING WALL PLAN

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY	CHECKED BY
BECA	BECA

SCALE	DATE
A1/1:250	

PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.
5422167		C1101

Logo of Terra Design (Thailand) Ltd.

20th Floor, PTT Building
201 Sukhumvit Road, Bangkok 10200 Thailand
T: +662 658 9900 F: +662 658 9989
E: info@terra-thailand.com
URL: www.terra-thailand.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค.2593

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 9989

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 10125

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 534

Logo of Beca

1033 Sukhumvit Road, Bangkok 10200 Thailand
T: +662 658 9900 F: +662 658 9989
E: info@terra-thailand.com
URL: www.terra-thailand.com

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 1475

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 7739

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 70185

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 73119

SANITARY ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 532

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 2653

Logo of Electrical Engineer

1033 Sukhumvit Road, Bangkok 10200 Thailand
T: +662 658 9900 F: +662 658 9989
E: info@terra-thailand.com
URL: www.terra-thailand.com

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 1943

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 28626

MECHANICAL ENGINEER

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 3752

Logo of Client

1033 Sukhumvit Road, Bangkok 10200 Thailand
T: +662 658 9900 F: +662 658 9989
E: info@terra-thailand.com
URL: www.terra-thailand.com

CLIENT

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 1943

นาย ชัยวัฒน์ กิตติธรรม 6-กค. 28626

ISSUE DATE DESCRIPTION

01 18/08/22 FOR EIA

DRAWN BY

BECA

CHECKED BY

BECA

SCALE

A1/1:30

DATE

54/22/67

รูปที่ 2-88 แบบขยายกำแพงกันดิน บริเวณถนน

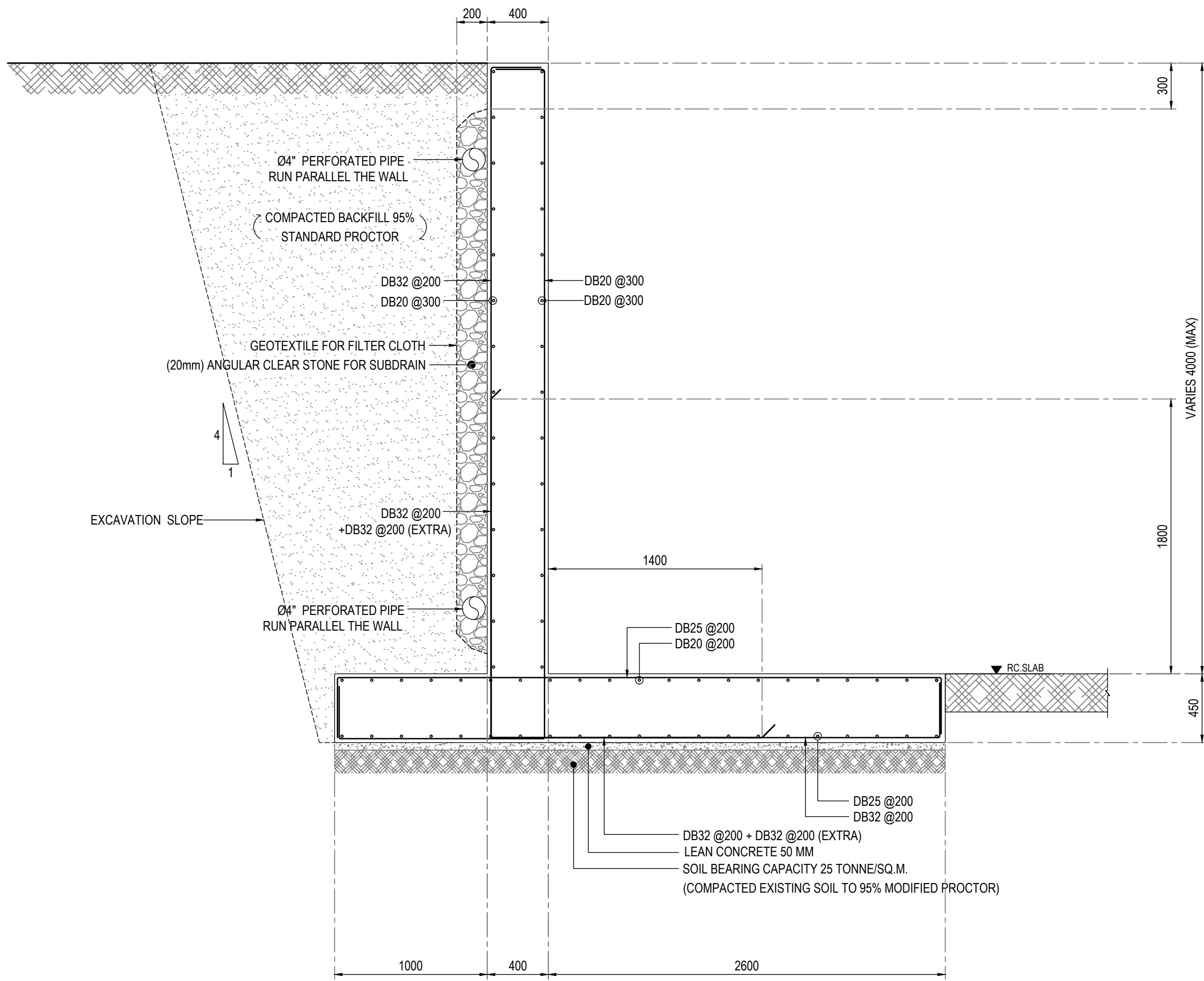
ROAD RETAINING WALL DETAIL(3.00m. MAX)
SCALE 1:25

ROAD RETAINING WALL DETAIL(2.00m. MAX)
SCALE 1:25

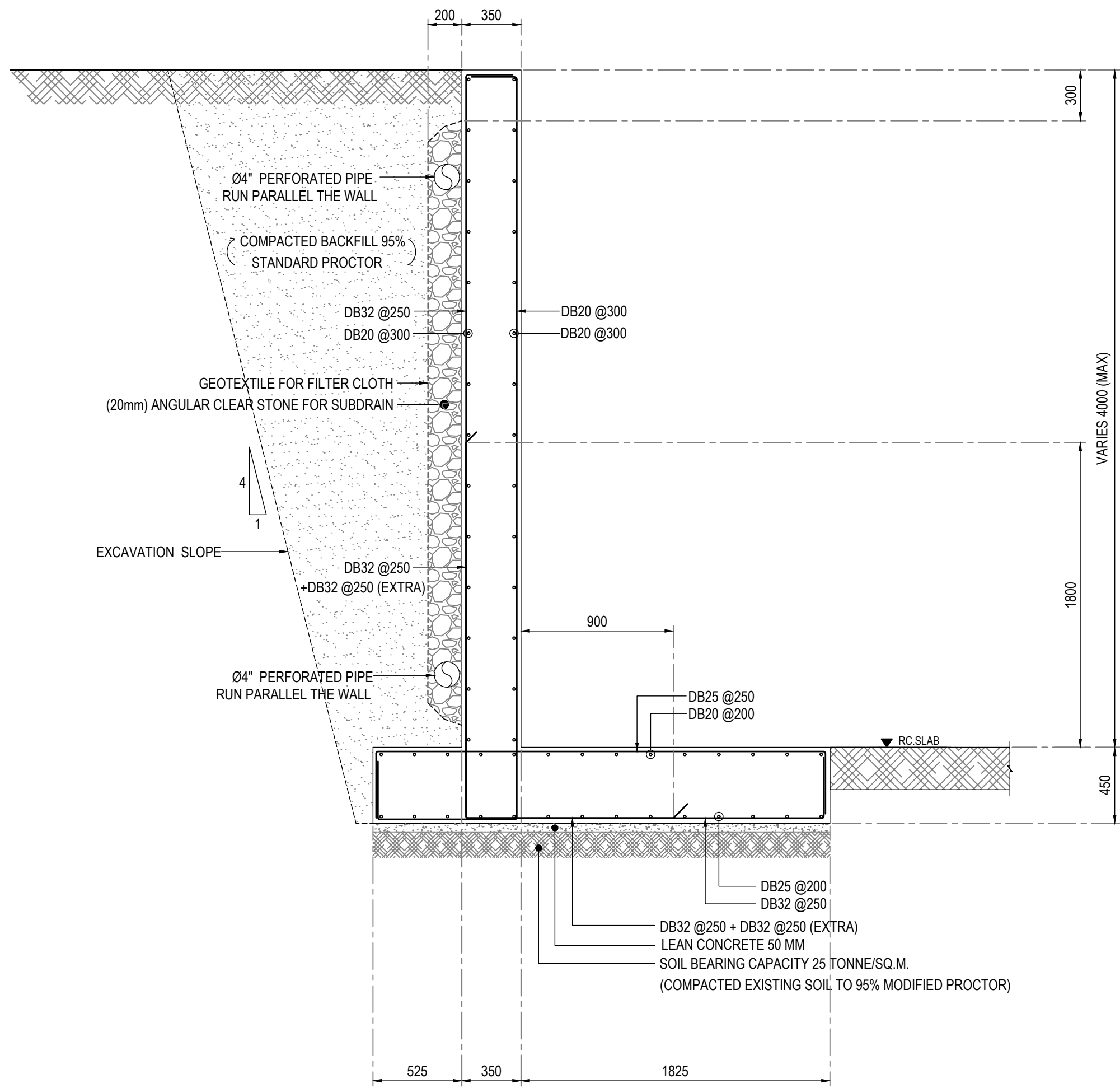
NOTES :

1. CONSTRUCTION MATERIAL PROPERTIES SHALL BE AS FOLLOWS:
CONCRETE F_c = 240 ksc (CYLINDER) STEEL
F_y = 400 ksc (DEFORMED BAR)
F_y = 240 ksc (ROUND BAR)
2. FINISHING THE WALL SURFACE AS PER THE ARCHITECTS REQUIREMENT
3. DESIGN SURCHARGE BEHIND WALL 2.0 TONNE/m² (ROAD AREA) AND 0.40 TONNE/m² (SLOPE AREA)
5. THE EXCAVATION SLOPE BEHIND THE WALL AT BOUNDARY LINE SHOULD BE CHECKED BY QUALIFIED SITE ENGINEER OR GEOTECHNICAL ENGINEER ON SITE

2-189

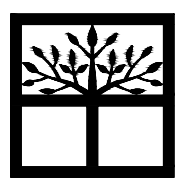


RW1 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 4.00m. MAX)
SCALE 1:25



RW2 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 4.00m. MAX)
SCALE 1:25

รูปที่ 2-89 แบบขยายกำแพงกันดิน RW1 และ RW2



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(2) 658 5900 F: +66(2) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สค.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุฒ ภา-สค. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สินเพ็ญ ภา-สค. 10125
นาย ชยพล เพ็ชรชอบธรรม ภา-สค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย อาชิน ชัยกิตติกรณ ภา-ภส 534



153/3 ซอยพหลโยธินซอย 11 แขวงจตุจักร
อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330
Tel : +662 652 1360 Fax : +662 652 1365
Email : thairat@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณศรีมีเรือง วย. 1475
ปิติพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุดมสิน ภย.70185
ณัฐกร ทัดดีนาพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาวรรักษ์ สส.332
ปณิดา นัทรพิสิฐไชยกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์ศรีมัย สฟก.1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภาฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนจงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

คืออารา รีเซิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved.This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

แบบขออนุญาตสิ่งแวดล้อม

DRAWING TITLE

แบบขยายกำแพงกันดิน แผ่นที่ 1

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

BECA

CHECKED BY

PT

SCALE

DATE

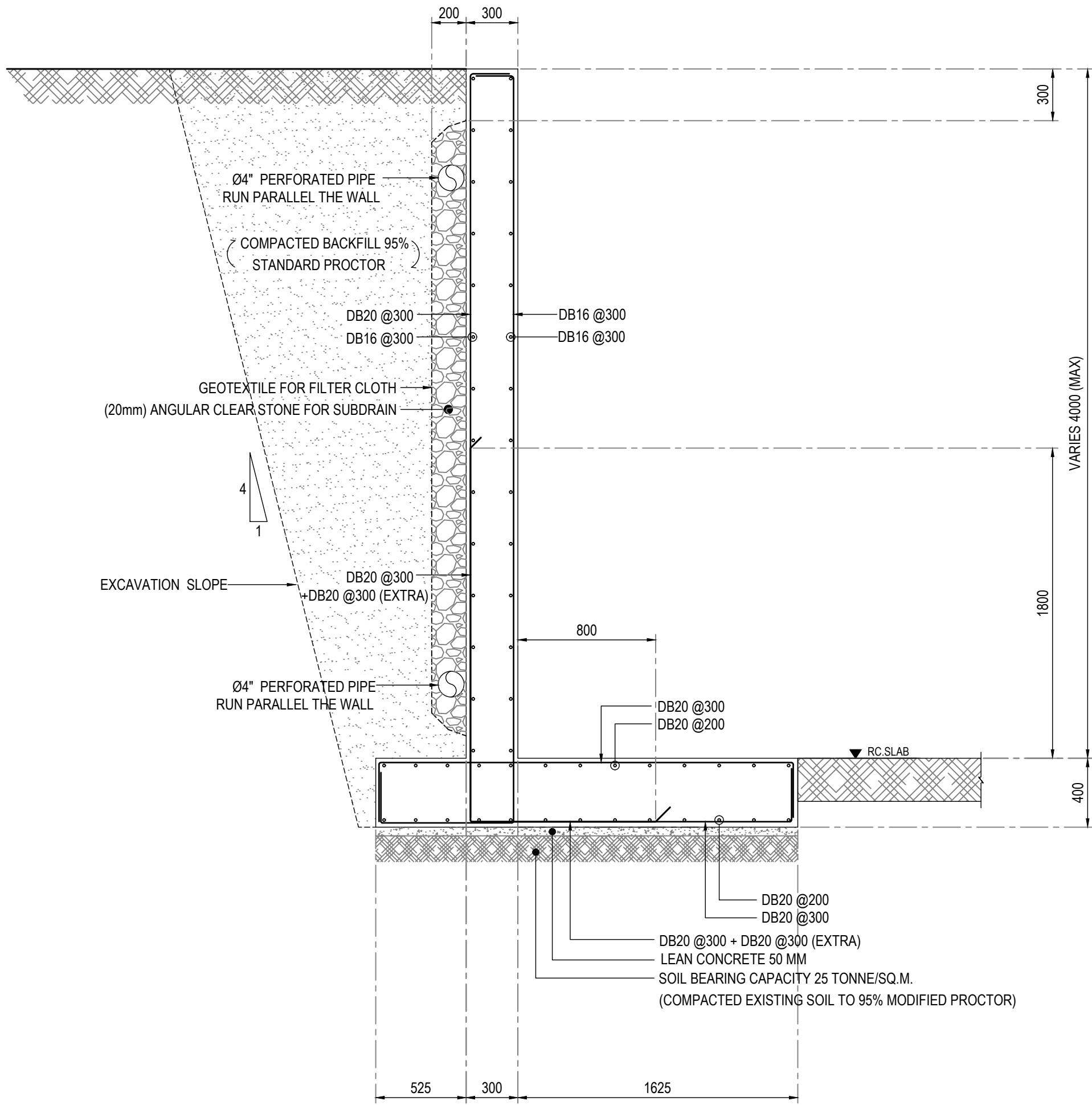
A1/1:25, A3/1:50 08/04/2022

PROJECT No.

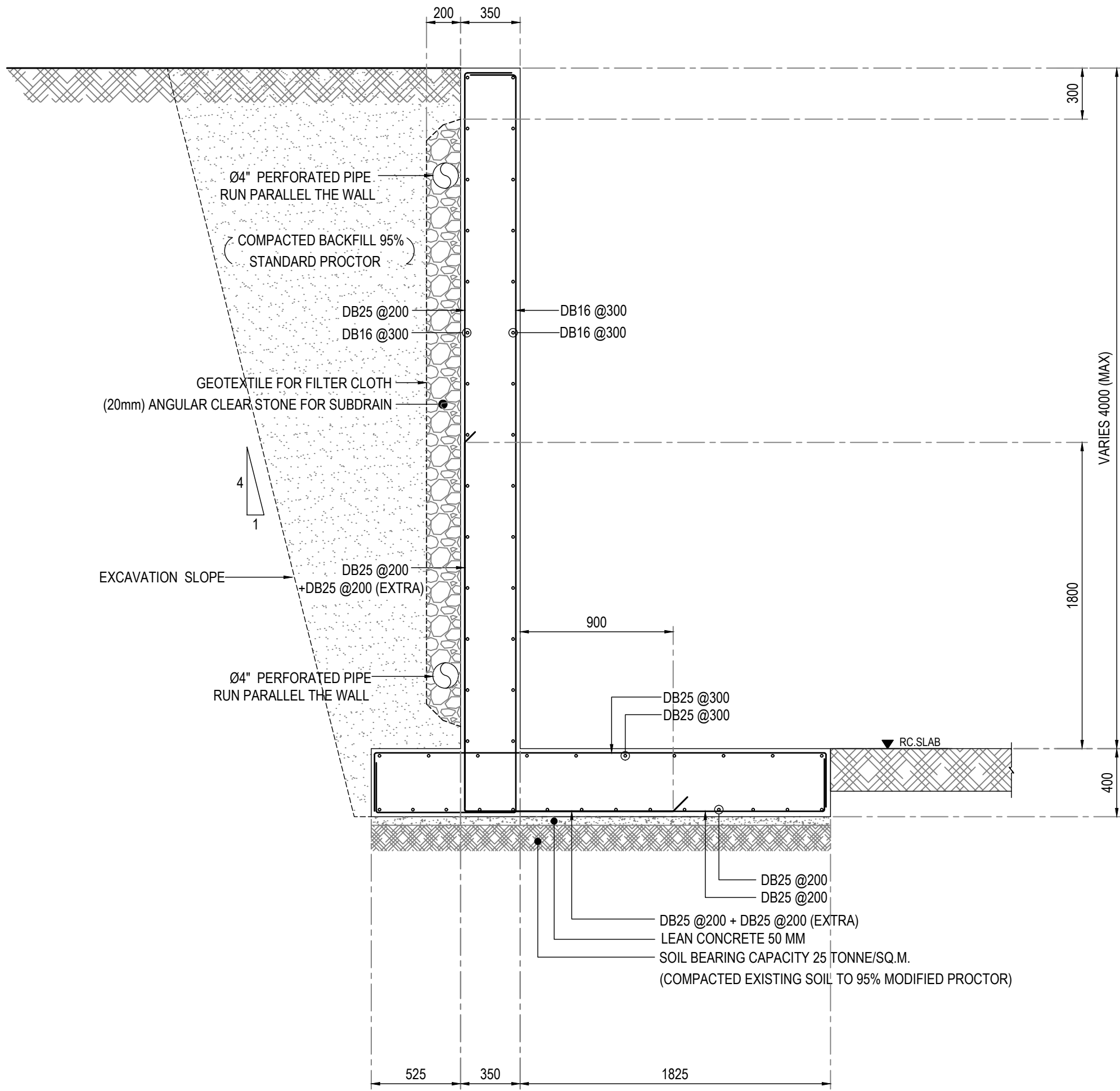
ISSUE

DRAWING No.

5422167 -- S1201

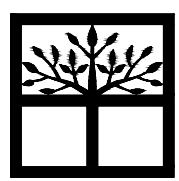


RW3 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 4.00m. MAX)
SCALE 1:25



RW4 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 4.00m. MAX)
SCALE 1:25

รูปที่ 2-90 แบบขยายกำแพงกันดิน RW3 และ RW4



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(2) 658 5900 F: +66(2) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรวานุ ภ.ส.ด. 9898

นาย ภาณุพัฒน์ สินเพ็ญ ภ.ส.ด. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย อาชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภ.ส 534



153/3 ซอยพหลโยธินซอย 11 แขวงจตุจักร
อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330
Tel : +662 652 1360 Fax : +662 652 1365
Email : thairat@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณศรีมีเรือง วย. 1475

ปิติพงศ์ ถิ่นประวัติ สย.7739

เอก อุดมสิน ภย.70185

ณัฐกร ทัดดีนาพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาวรรักษ์ สส.332

ปณิดา นัทรพิสิฐไชยกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์ศรีมัย สฟ.ก.1943

ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.ภ.ก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนจงเกียรติ สก.3752

คิอารา รีเชิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved.This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

แบบขออนุญาตสิ่งแวดล้อม

DRAWING TITLE

แบบขยายกำแพงกันดิน แผ่นที่ 2

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

CHECKED BY

BECA

PT

SCALE

DATE

A1/1:25, A3/1:50

08/04/2022

PROJECT No.

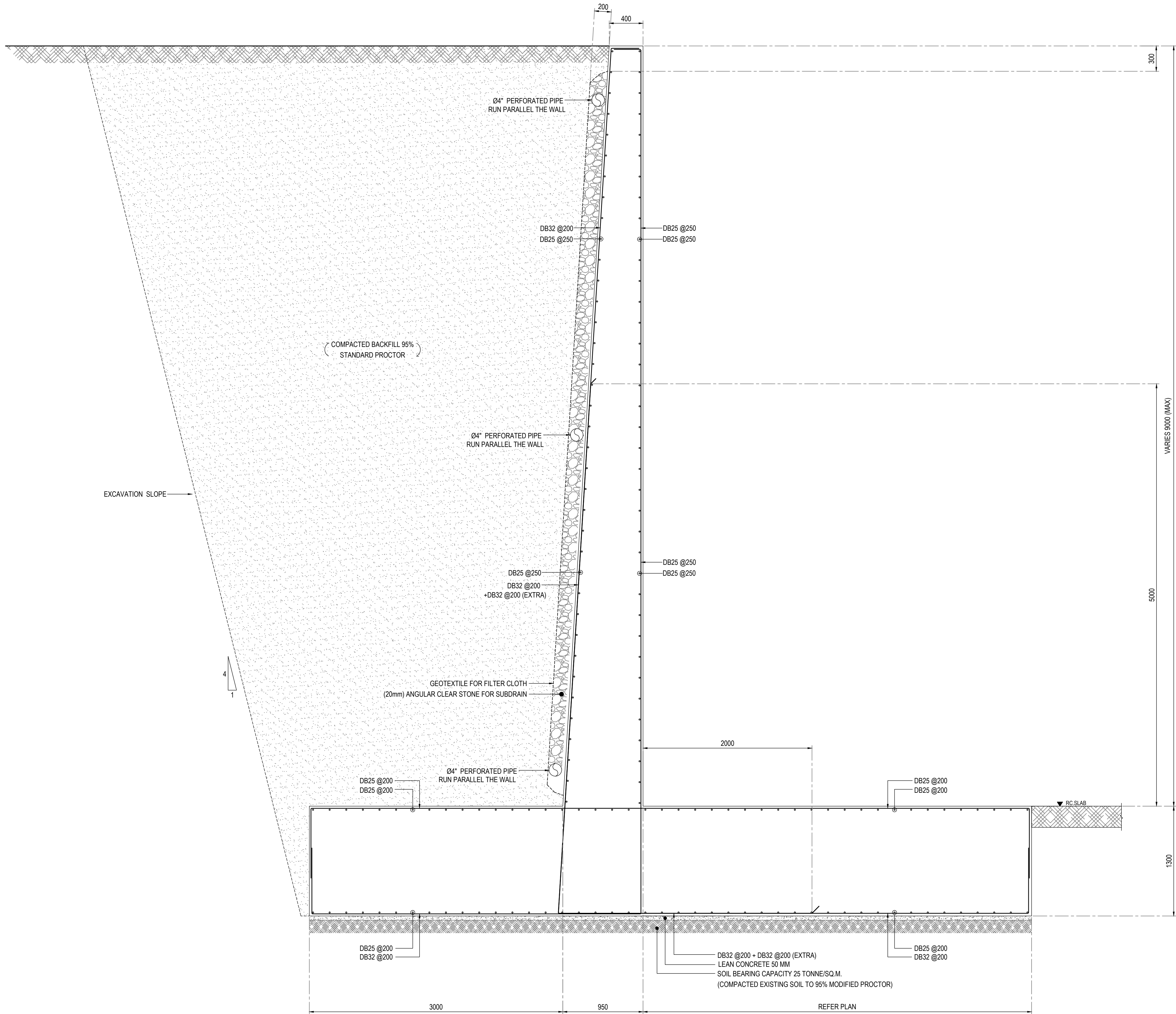
ISSUE

DRAWING No.

5422167

--

S1202



รูปที่ 2-91 แบบขยายกำแพงกันดิน RW5

RW5 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 9.00m. MAX)
SCALE 1:25

2-192



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(2) 658 5900 F: +66(2) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.ส.ด.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรวานุ ภ.ส.ด. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สินเพ็ญ ภ.ส.ด. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.ส.ด. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย อาชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภ.ส 534



บริษัท บีเคเอส จำกัด
153/3 ซอยงามพรม ถนนสุขุมวิท 153/3
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Tel : +662 652 1368 Fax : +662 652 1365
Email : thairat@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณศรีมีเรือง ว.ย. 1475
ปิติพงศ์ ถิ่นประวดี ส.ย.7739
เอก อุดมสิน ภ.ย.70185
ณัฐกร ทัดดีนาพานิช ภ.ย.73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาวรรักษ์ ส.ส.332
ปณิศา นัทรพิสิฐไชยกุล ภ.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์ศรีมัย ส.พ.ก.1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภ.พ.ก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนจงเกียรติ ส.ก.3752

คิอรา ราเชิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

แบบขออนุญาตสิ่งแวดล้อม

DRAWING TITLE

แบบขยายกำแพงกันดิน แผ่นที่ 3

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

CHECKED BY

BECA

PT

SCALE

DATE

A1/1:25, A3/1:50

08/04/2022

PROJECT No.

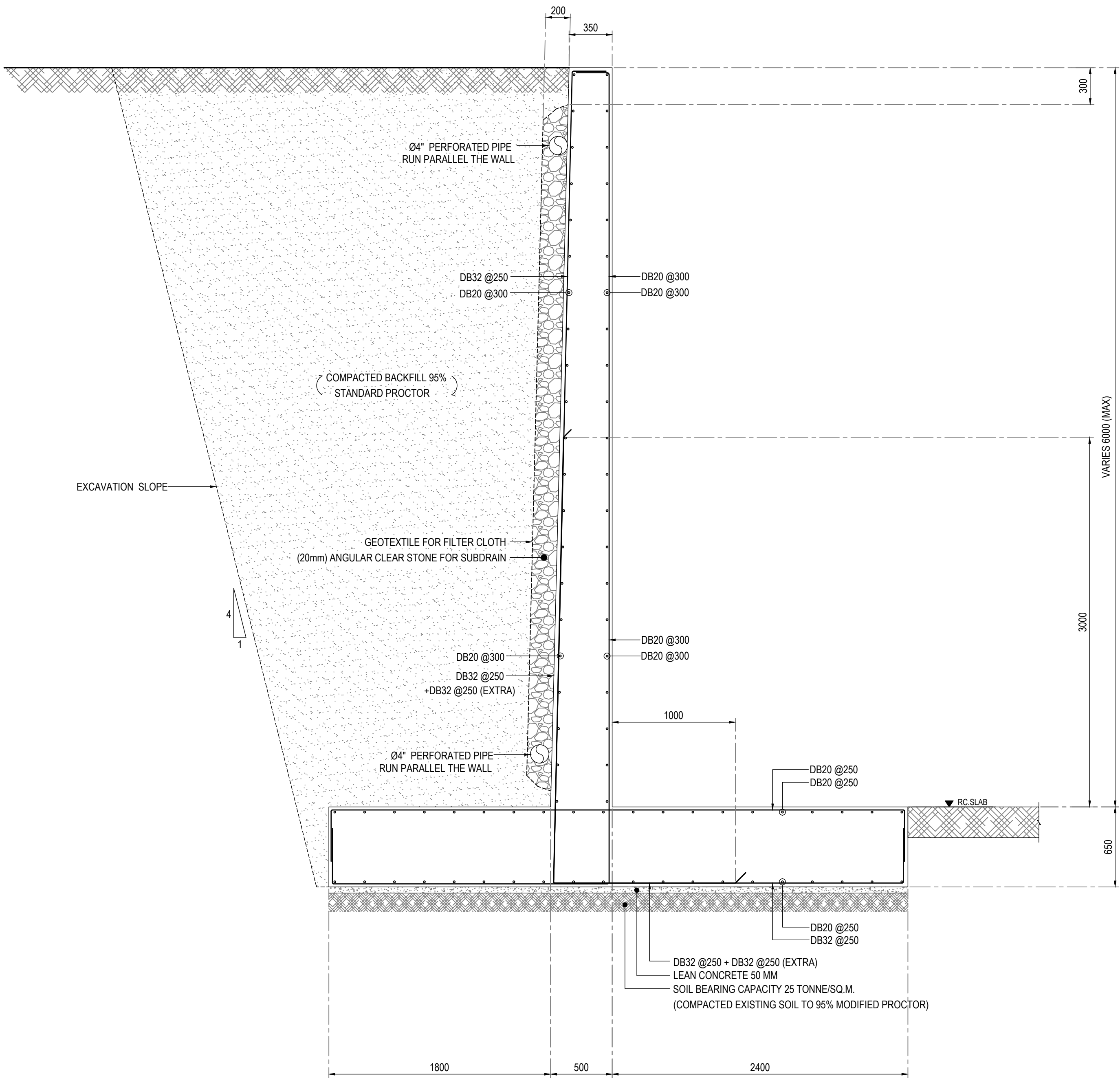
ISSUE

DRAWING No.

5422167

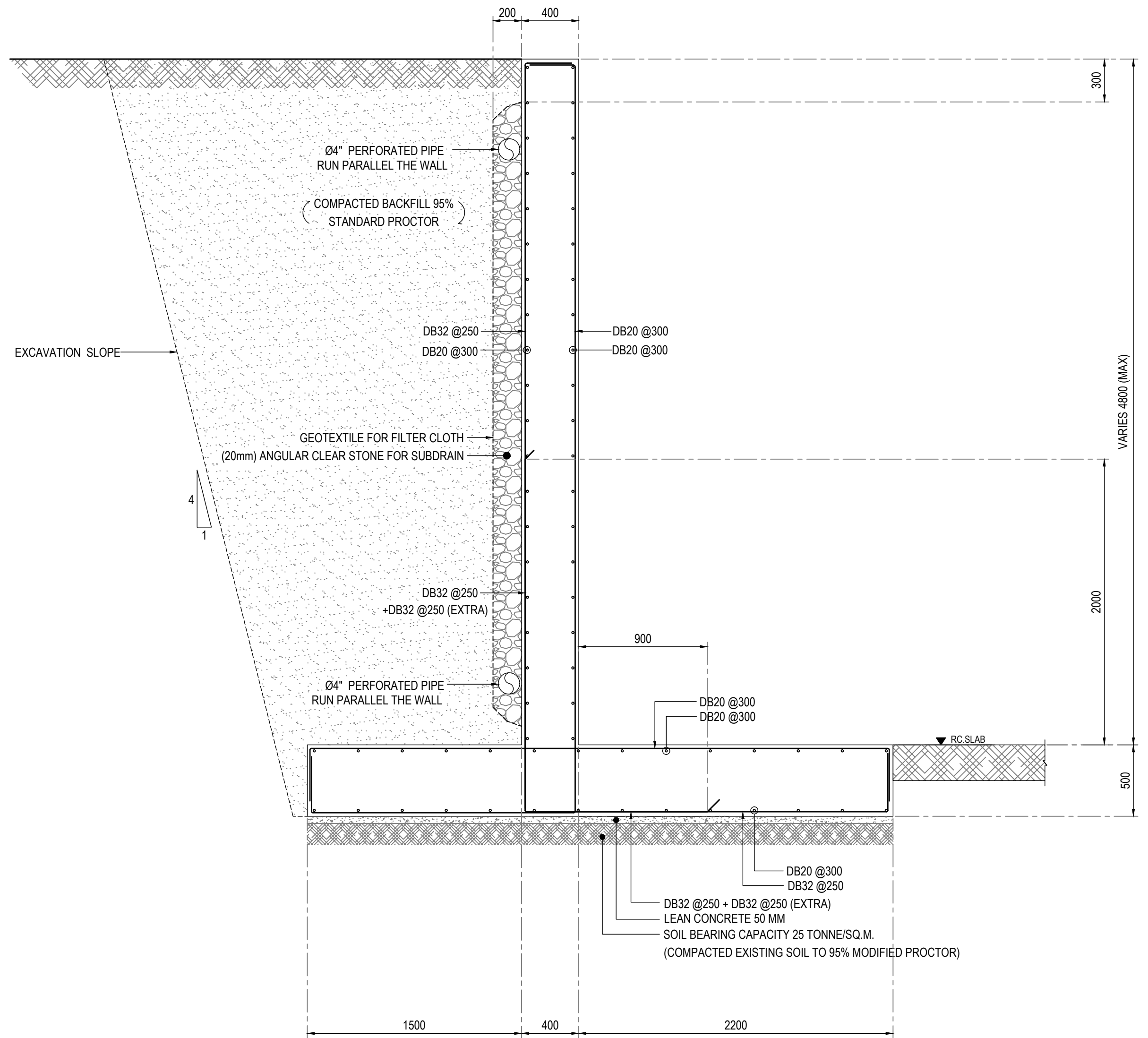
--

S1203



RW6 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 6.00m. MAX)

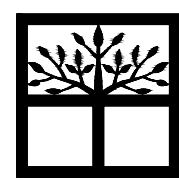
SCALE 1:25



RW7 RETAINING WALL DETAIL(VARIES 4.80m. MAX)

SCALE 1:25

รูปที่ 2-92 แบบขยายกำแพงกันดิน RW6 และ RW7



Tierra Design (Thailand) Ltd.

Unit 168, 16th Floor Piyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(2) 658 5900 F: +66(2) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สค. 2593

นาย ชนสิทธิ์ สุนทรวานุ ภ-สค. 9898

นาย ภาณุพัฒน์ สินเพ็ญ ภ-สค. 10125

นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ-สค. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วาซิน ชัยกิตติกรณ์ ภ-ภส 534



บริษัท บีเคเอส จำกัด
1533 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10330
T: +662 652 1380 F: +662 652 1385
E: bangkok@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณศรีเมือง วย. 1475

ปติพงศ์ ถิ่นประวดี สย. 7739

เอก อุดมสิน ภย. 70185

ณัฐกร ทัดดีนาพานิช ภย. 73119

SANITARY ENGINEER

อังกมล มหาวรรักษ์ สส. 332

ปณิศา นัทรพิสิฐไชยกุล ภส. 2853

ELECTRICAL ENGINEER

สาธิต ฉายรัตน์ศรีมัย สฟก. 1943

ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภฟก. 28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนจงเกียรติ สก. 3752

คิอรา ราเชิร์ฟ

หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 12 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

PROJECT NAME

CLIENT

แบบขออนุญาตสิ่งแวดล้อม

DRAWING TITLE

แบบขยายกำแพงกันดิน แผ่นที่ 4

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

CHECKED BY

BECA PT

SCALE

DATE

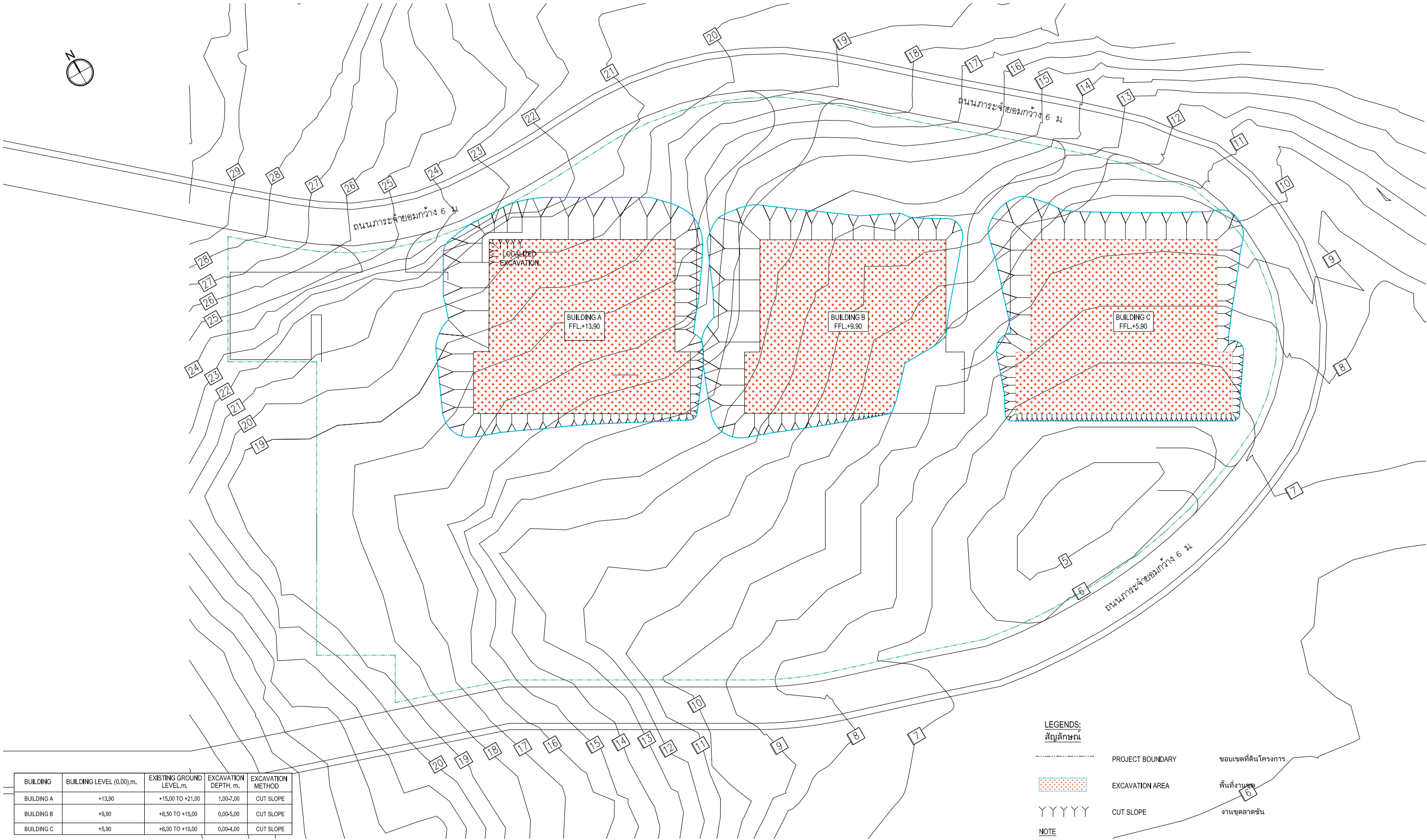
A1/1:25, A3/1:50 08/04/2022

PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

5422167 -- S1204



BUILDING	BUILDING LEVEL (0.00).m.	EXISTING GROUND LEVEL.m.	EXCAVATION DEPTH. m.	EXCAVATION METHOD
BUILDING A	+13.90	+15.00 TO +21.00	1.00-7.00	CUT SLOPE
BUILDING B	+9.90	+8.50 TO +15.00	0.00-5.00	CUT SLOPE
BUILDING C	+5.90	+6.00 TO +10.00	0.00-4.00	CUT SLOPE

NOTE:
* FIRM ROCK LAYER MIGHT FOUND AT LEVEL -4.00 m. (OR SHALLOWER) FROM EXISTING GROUND
** EXCAVATION DEPTH DESIGN BASE ON TOPOGRAPHY LEVEL.CONTRACTOR WILL RE-CHECK LEVEL ON ACTUAL SITE CONDITION. THIS LEVEL NOT INCLUDE THE THICK OF SLAB AND FOOTING EXCAVATION

แปลนแสดงพื้นที่งานขุดและวิธีการป้องกันดิน
SOIL PROTECTION METHOD AND EXCAVATION PLAN FOR BUILDING

LEGENDS:
สัญลักษณ์

- PROJECT BOUNDARY
- EXCAVATION AREA
- CUT SLOPE
- ขอบเขตที่ดินโครงการ
- พื้นที่งานขุด
- งานขุดลาดชัน

NOTE
- CONTRACTOR SHALL PREPARE THE DETAIL DESIGN AND CALCULATION FOR APPROVE PRIOR CONSTRUCTION
- CONTRACTOR SHALL PREPARE THE TEMPORARY DRAINAGE AND DEWATERING SYSTEM ON SITE DURING EXCAVATION
- THE TEMPORARY EXCAVATION SLOPE RATIO WILL CONSIDER WITH ACTUAL SOIL CONDITION ON SITE

Tierra Design (Thailand) Ltd.
Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5800 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส.สท.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานุ ภ.สท. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สีนั่ง ภ.สท. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ.สท. 20586

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ราชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ.ภส 534

Beca
บริษัท บีเคเอส จำกัด
1535 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
T: +662 452 1360 F: +662 452 1365
E: bangkok@beca.com

STRUCTURAL ENGINEER

เชอศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วช. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุดมสิน ภ.ช.70185
เน็ญกร ทัดนิพนพานิช ภ.ช.73119

SANITARY ENGINEER

จิงกมล มหาบรรรักษ์ สส.332
ปณิดา ชัยพรพิสิฐกุล ภ.ส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิด ขยรัตนอภิรมย์ สฟท.1943
ดลฤดี เปรมวราชนท์ ภฟท.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

PROJECT NAME

คิอรา วีเวิร์ฟ
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.

DRAWING TITLE

แปลนแสดงพื้นที่งานขุดและวิธีการป้องกันดิน
SOIL PROTECTION METHOD AND EXCAVATION PLAN FOR BUILDING

ISSUE

DATE

DESCRIPTION

CHKD

E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY

CHECKED BY

SCALE

DATE

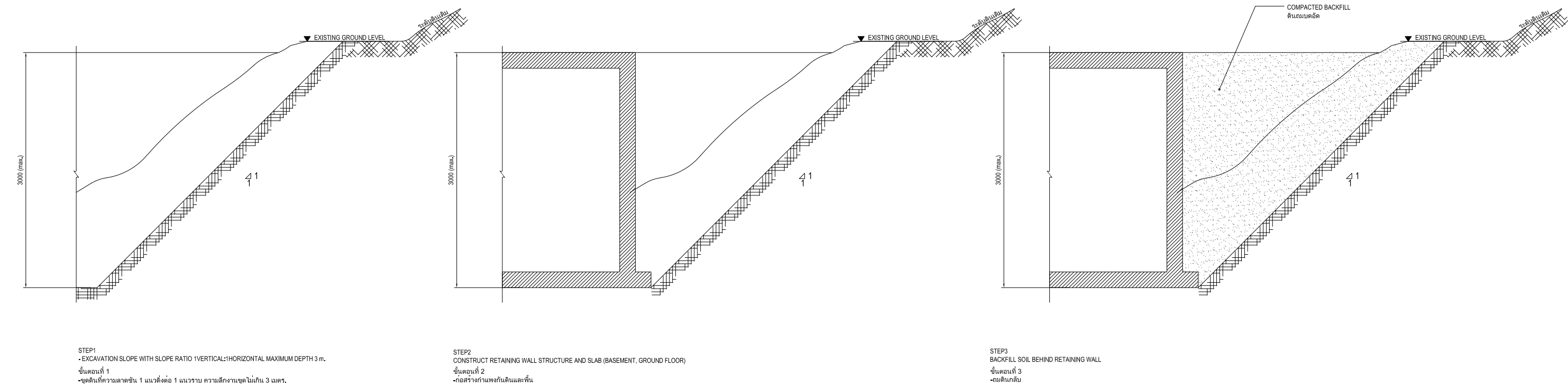
BECA	BECA	A1/1:250	
------	------	----------	--

PROJECT No.

ISSUE

DRAWING No.

5422167		C1401
---------	--	-------




- NOTE
- CONTRACTOR SHALL PREPARE THE DETAIL DESIGN AND CALCULATION FOR APPROVE PRIOR CONSTRUCTION
 - CONTRACTOR SHALL PREPARE THE TEMPORARY DRAINAGE AND DEWATERING SYSTEM ON SITE DURING EXCAVATION
 - THE TEMPORARY EXCAVATION SLOPE RATIO WILL CONSIDER WITH ACTUAL SOIL CONDITION ON SITE
 - DESIGN SURCHARGE BEHIND TEMPORARY SLOPE 1.0 TONNE/M²

ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง(งานขุดไม่เกิน 3.00 ม.) เมตร
มาตราส่วน 1:25
TYPICAL EXCAVATION WORK (EXCAVATION DEPTH ≤ 3.00M.)

รูปที่ 2-94 ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง (งานขุดไม่เกิน 3.00 เมตร)

	Tierra Design (Thailand) Ltd.	
	Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building 29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899 E: bangkok@tierradesign.com URL: www.tierradesign.com	
	ARCHITECT	
	นาย ชัยวัฒน์ ภักดิ์สุวรรณ ส-สค.2593	
	นาย ชนสิทธิ์ สุนทราวุธ ภ-สค. 9898	LANDSCAPE ARCHITECT
		นาย ราชิน ชัยกิตติกรณ์ ภ-ภส 534
		นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ-สค. 20586

	Beca	
	1531 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10200 T: +662 452 1360 Fax: +662 452 1365 Email: thailand@beca.com	
	STRUCTURAL ENGINEER	
	นาย ธีรศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง วย. 1475	
	นาย ปิณฑะ ถิ่นประวดี สย.7739	
		นาย อุดมสิน ภย.70185
		นาย ธีรศักดิ์ อรุณรัตน์ ภย.73119

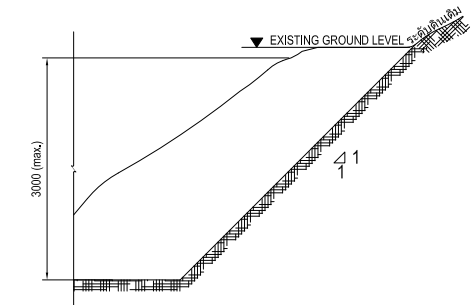
SANITARY ENGINEER	
นาย อังคมล มหาบรรรักษ์ สส.332	
นาย ปิณฑะ ถิ่นประวดี ภส.2853	

ELECTRICAL ENGINEER	
นาย ธีรศักดิ์ อรุณรัตน์ สฟก.1943	
นาย ปิณฑะ ถิ่นประวดี ภฟก.28626	
MECHANICAL ENGINEER	
นาย ธีรศักดิ์ อรุณรัตน์ สก.3752	

PROJECT NAME	
บริษัท รีเซิร์ฟ	
หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต	
CLIENT	
บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัษฎาภิเศก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	
Copyright reserved.This drawing is and at all times remains the exclusive property of of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before the commencement of works.	

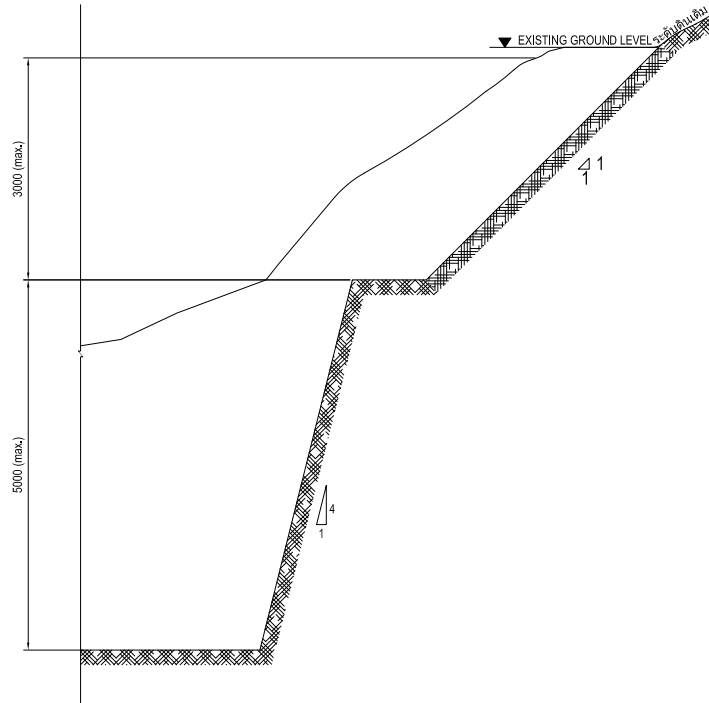
DRAWING TITLE			
ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง(งานขุดไม่เกิน 3.00 ม.) เมตร			
TYPICAL EXCAVATION WORK BY CUT SLOPE (EXCAVATION DEPTH ≤3.00 m.)			
ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY		CHECKED BY	
BECA		BECA	
SCALE		DATE	
A1/1:25			
PROJECT No.	ISSUE	DRAWING No.	
5422167		C1402	



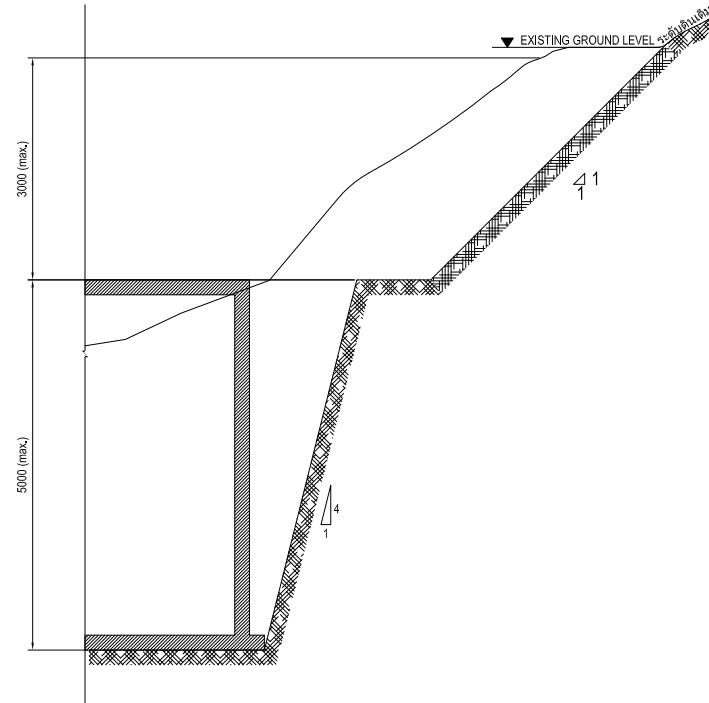
STEP 1
- EXCAVATION SLOPE WITH SLOPE RATIO 1VERTICAL:1HORIZONTAL

ขั้นตอนที่ 1
-ขุดดินที่ความลาดชัน 1 แนวตั้งต่อ 1 แนวราบ



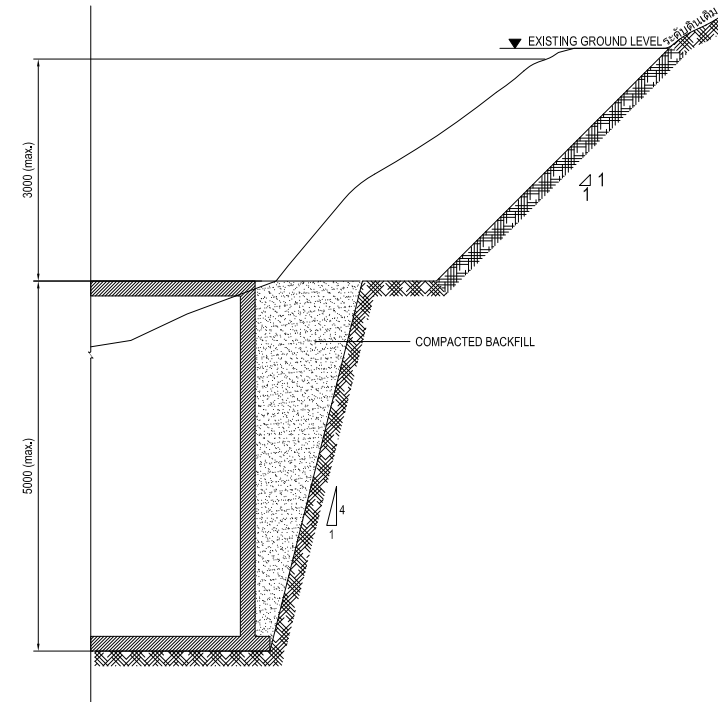
STEP 2
- CONSTRUCT BERM AND BENCHING 1.00 m. WIDTH MINIMUM
- EXCAVATION TO MAXIMUM LEVEL WITH SLOPE RATIO 4 VERTICAL : 1 HORIZONTAL

ขั้นตอนที่ 2
-ขุดให้เป็นขั้นบันไดกว้าง 1 เมตร
-จากนั้นขุดดินไปทีละระดับความลึกสูงสุด ด้วยความลาดชัน 4 แนวตั้งต่อ 1 แนวราบ



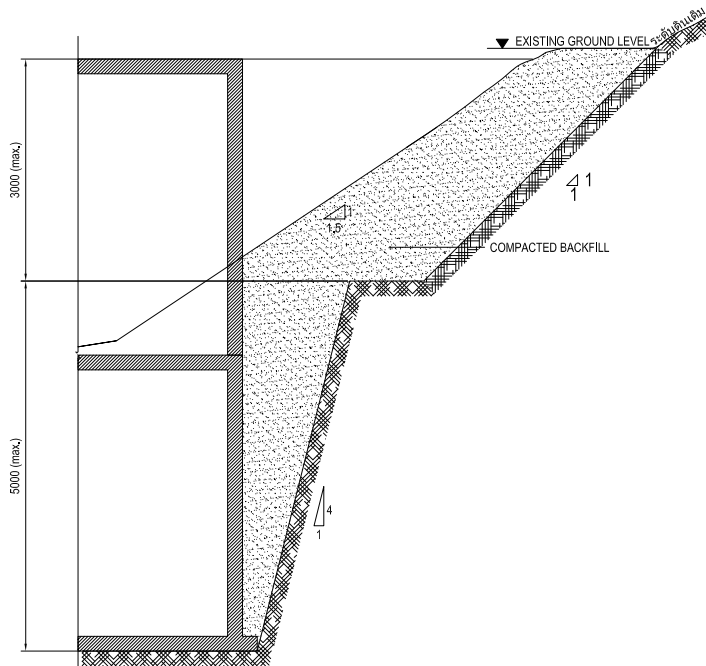
STEP 3
- CONSTRUCT BASE SLAB AND RETAINING WALL

ขั้นตอนที่ 3
-ก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้น



STEP 4
- BACK FILL SOIL BEHIND RETAINING WALL

ขั้นตอนที่ 4
-ดินถมกลับ



STEP 5
- CONSTRUCT WALL UP TO GROUND LEVEL
- BACK FILL SOIL BEHIND RETAINING WALL
(BACK FILL LEVEL BEHIND RETAINING WALL IN EACH ZONE WILL BE CHECKED WITH STRUCTURE BUILDING CONCEPT AND LANDSCAPE LEVEL)

ขั้นตอนที่ 5
-ก่อสร้างขึ้นชั้นบนและถมดินกลับ
โดยระดับถมหลังกำแพงในแต่ละบริเวณให้เช็กกับแบบภูมิสถาปัตย์และการออกแบบโครงสร้าง

NOTE
- CONTRACTOR SHALL PREPARE THE DETAIL DESIGN AND CALCULATION FOR APPROVE PRIOR CONSTRUCTION
- CONTRACTOR SHALL PREPARE THE TEMPORARY DRAINAGE AND DEWATERING SYSTEM ON SITE DURING EXCAVATION
- THE TEMPORARY EXCAVATION SLOPE RATIO WILL CONSIDER WITH ACTUAL SOIL CONDITION ON SITE
- DESIGN SURCHARGE BEHIND TEMPORARY SLOPE 1.0 TONNE/M²

ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง(งานขุดเกิน 3.00 ม.) เมตร
มาตรฐาน 1:50

TYPICAL EXCAVATION WORK (EXCAVATION DEPTH ≤ 3.00M.)

2-196

รูปที่ 2-95 ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง (งานขุดเกิน 3.00 เมตร)



Unit 16B, 16th Floor Pinyaplace Building
29/1 Soi Langsuan Lumpini Patumwan Bangkok 10330 Thailand
T: +66(0) 658 5900 F: +66(0) 658 5899
E: bangkok@tierradesign.com
URL: www.tierradesign.com

ARCHITECT

นาย ชัยวัฒน์ ภักดีสุวรรณ ส-สถ.2593
นาย ชนสิทธิ์ สุนทรานนท์ ภ-สถ. 9898
นาย ภาณุพัฒน์ สิ้นแห่ง ภ-สถ. 10125
นาย ชยพล เพียรชอบธรรม ภ-สถ. 20586



1531 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330
T: +662 652 1360 Fax: +662 652 1365
E: bangkok@beca.com



STRUCTURAL ENGINEER

เทอดศักดิ์ อรุณรัตน์เรือง ว.ย. 1475
ปัทมพงศ์ ถิ่นประวดี สย.7739
เอก อุดมสิน ภย.70185
เน็ญกร ทัดดินาพานิช ภย.73119

SANITARY ENGINEER

อิงกมล มหาบรรรักษ์ สส.332
ปณิดา ชัตรพิสิฐไชยกุล ภส.2853

ELECTRICAL ENGINEER

ลาอิด ขยรัตน์อภิรมย์ สฟก.1943
ดลฤดี เปรมวรานนท์ ภฟก.28626

MECHANICAL ENGINEER

เดวิด รัตนงเกียรติ สก.3752

คิอารา รีเชิร์ฟ

หน้าที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

PROJECT NAME

CLIENT

บริษัท ลายัน บางเทา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
88 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น12 ต.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Copyright reserved. This drawing is and at all times remains the exclusive property of
of Tierra Design. All measurements must be checked by the contractor on site before
the commencement of works.

DRAWING TITLE
ขั้นตอนและวิธีป้องกันดินสำหรับงานขุดแบบลาดเอียง(งานขุดเกิน 3.00 ม.) เมตร
TYPICAL EXCAVATION WORK BY CUT SLOPE (EXCAVATION DEPTH ≥ 3.00 m.)

ISSUE	DATE	DESCRIPTION	CHKD
E01	18/08/22	FOR EIA	BECA

DRAWN BY
BECA

CHECKED BY
BECA

SCALE
A1/1:50

DATE

PROJECT No. 5422167
ISSUE
DRAWING No. C1403



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com