

โอบเฉพาะตึก 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น (อาคาร บี)  
จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นสรรพสินค้า-พาณิชย์-สำนักงาน-  
ภัตตาคาร-จอร์จยนต์ เท่านั้น แบบป อ. ๑

000295

แบบ กทม.๖ เดิมเลขที่ ๒๓๗/๒๕๕๕  
ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๕

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่..... ๑๒ / ๒๕๕๗ ๑๑ เม.ย. ๒๕๕๗ โดย นายสรพจน์ เดชะไกรศรี และนางชุติ ธรรมสโรช

อนุญาตให้ บริษัท เพช โปรเจ็ค วัน จำกัด, บริษัท เพช โปรเจ็ค ทู จำกัด, บริษัท เพช โปรเจ็ค ทรี จำกัด เจ้าของอาคาร  
ผู้ารัง ทาวเวอร์ ออลจินส์ เฟส ๓ ชั้น ๔๔ ยุค ๓  
อยู่บ้านเลขที่ ๘๘/๒ /ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง..... ลุมพินี..... / อำเภอ/เขต..... ปทุมวัน..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ.....ตัดแปลงอาคาร.....หมายเหตุ การโอนใบอนุญาตตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522  
ไม่ใช้การโอนกรรมสิทธิ์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ที่บ้านเลขที่...../.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....นราธิวาสราชนครินทร์ หมู่ที่.....

.....

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....โรงเรียน.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร

ใบที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่: ๕๒๖๐๙, ๕๒๖๑๐, ๕๑๙, ๔๗๗๑๔, ๔๑๔๒๗, ๔๑๔๒๘, ๒๗๗๗, ๓๑๒๖, ๔๗๐๑, ๕๒๔๗๗, ๕๒๔๗๘

เป็นที่ดินของ มิสซังโรมันคาทอลิก กรุงเทพฯ บริษัท ปิยะภาพ จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร (อาคาร A) (๒๑๐ ห้อง)-พาณิชย์สำนักงาน-

(คงเดิม) (๑) ชนิดที่ ๗๒ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็นโรงนม (๑๕๔ ห้อง)-อยู่อาศัย

พื้นที่/ความยาว..... ๑๐๗.๔๓๐.๐๐ ตร.ม. ที่จอดรถ ที่กั๊บลรด และทางเข้าออกของรด จำนวน..... ๓๒๙..... คัน

พื้นที่.....ตารางเมตร (ภาค B) .....

(ดัดแปลง) (๒) ข้าราชการ ๗ ชั้น ขึ้นได้ดิน ๔ ชั้น จำนวน ..... ๑ หลง ..... เพื่อใช้เป็น สรรพสินค้า-พาณิชย์.....

พื้นที่/สวนหย่อม.....๑๔,๔๒๗.๐๐ ตร.ม. ที่จอดรถ ที่กั๊บลัรด และทางเข้าออกของรด จำนวน.....๗๕.....คัน

พื้นที่.....ตารางเมตร (พื้นที่ส่วนดัดแปลง ๕๒๒.๐๐ ตารางเมตร).

(คงเดิม) (๓) ชนิดที่ ก. ส. พ. น. ข. ได้ดิน ๒. ข. จำนวน..... เพื่อใช้เป็น อาคารจอดรถยนต์

พื้นที่/สวนทิว.....๙,๒๓๕.๐๐ ตร.ม. ที่จอดรถ.....ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน.....คัน

หมายเหตุ คารรรมนิยมเบงกอลญาคภอศรวิฬ คัดแปลง คือนอน ..... ๒๕.๐๐ บาท  
 ฟันที่.....ตารางไมตรี คารรรมนิยมการตรวจแบบ ..... ๒,๐๘๘.๐๐ บาท

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ.....๒,๐๙๔.๐๐ บาท

เลขที่...../.....ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี นายกิตติศักดิ์ จีระอักษรพัฒน์ ส-สส.๒๑๙๑, นายปัญญา จิระประเสริฐศักดิ์ เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดใน


กฎกระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) .....ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้ จำนวน ๖ ข้อ

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่.....เดือน..... ๑๒ ส.ค. ๒๕๕๘ พ.ศ. ....

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน.....๑๒ มี.ค. ๒๕๕๗.....พ.ศ.

(ลายมือชื่อ)..... 

(.....)

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจ



## การต่ออายุใบอนุญาต

### การต่ออายุใบอนุญาต ครั้งที่

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... โดยมีเงื่อนไข

(ลายมือชื่อ).....

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

...../...../.....

### การต่ออายุใบอนุญาต ครั้งที่

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... โดยมีเงื่อนไข

(ลายมือชื่อ).....

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

...../...../.....

### การต่ออายุใบอนุญาต ครั้งที่

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... โดยมีเงื่อนไข

(ลายมือชื่อ).....

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

...../...../.....

## คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมกับส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. ผู้ได้รับใบอนุญาตที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้า-ออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการให้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อน จึงจะใช้อาคารนั้นได้

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นสุดอายุ



เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ๑๒, ๒๕๕๗

ราย บริษัท เพช โปรเจ็ค วัน จำกัด, บริษัท เพช โปรเจ็ค หู จำกัด, บริษัท เพช โปรเจ็ค ทรี จำกัด

๑. ผู้ได้รับอนุญาตฯ ยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้น ตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป และต้องปฏิบัติตามวิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖) กฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๘ (พ.ศ. ๒๕๓๐) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๔๔ หมวด ๑๑
๒. ก่อนลงมือก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องมีหนังสือแจ้งข้อวิจารณ์ผู้ควบคุมงาน กับวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ พร้อมทั้งแนบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานมาด้วย
๓. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้ได้รับอนุญาตต้องขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับทางเท้า หรือทำทางเชื่อม เพื่อเป็นทางเข้า - ออกรถยนต์ จากสำนักงานเขตท้องที่ก่อน
๔. หากการปฏิบัติตามเงื่อนไขมีผลทำให้แบบแปลนหรือรายละเอียดผิดไปจากที่ได้รับอนุญาต และเข้าข่ายที่จะต้องขออนุญาตดัดแปลง ผู้ได้รับอนุญาตฯ ยังคงมีหน้าที่ที่จะต้องยื่นขออนุญาตดัดแปลงให้ถูกต้องก่อน
๕. ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคารนั้นเพื่อกิจการอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในใบอนุญาตฯ
๕. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๗๒๖๘ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด
๖. ผู้ได้รับอนุญาตฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการสำนักการจราจรและขนส่ง ซึ่งได้เห็นชอบการพิจารณาตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ แล้ว ตามหนังสือที่ กท ๑๖๐๗/๗๐๙ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖

๑๖. ๕๕ ๕๕ ๕๕

#### คำเตือน

อาคารอยู่อาศัยรวม ที่ได้รับอนุญาตฯ จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงการกันห้องให้มีจำนวนห้องพักเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตฯ

- อาคารที่ได้รับอนุญาต ส่วนที่เป็นกันสาดห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไขเป็นระเบียง
- อาคารที่ได้รับอนุญาต ห้ามเปลี่ยนแปลงการใช้สอยอาคารไปจากที่ได้รับอนุญาต

หากฝ่าฝืนคำเตือนดังกล่าวจะเป็นการใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคาร เพื่อกิจการอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในใบอนุญาตฯ ซึ่งเป็นความผิดและจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายผังเมือง







สำนักงานที่ดินจังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....

๒.บริษัท เพชร ไพโรเจ็ค ท จำกัด วันที่ ๒๖ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๕๘

๓.บริษัท เพชร ไพร์เจ็ค ทรี จำกัด

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ตามคำขอของผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคาร ชื่อ ๑.บริษัท เพชร โปรเจ็ค วัน จำกัด ทะเบียนเลขที่ ๕/๒๕๕๘ วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๕๘ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด.....มหาวิทยาลัย.....

**๒.** โฉนดที่ดินเลขที่.....  
อำเภอ/เขตบางรัก, บางรัก(สาทร), บางรัก(สีลม) จังหวัด กรุงเทพมหานคร

๓. จำนวนอาคาร.....๒.....หลัง

๔. จำนวนห้องชุด.....๓๘๙.....ห้องชุด

๕. บันทึกรายละเอียด (รายการทรัพย์สินส่วนกลาง เฉพาะทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๕ (๕), (๖), (๗))

## ๒. ทรัพย์สินส่วนบุคคล

ห้องชุดเพื่อยู่อาศัย                      จำนวน.....๒๐๙.....ห้องชุด

ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน.....๑๗๘.....ห้องชุด

ที่จอดรถส่วนบุคคล จำนวน.....๗๑.....คัน



อื่น ๆ..



(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่  
(นายอรรถพร พินิจเชื้อ).....  
เจ้าพนักงานติดเกาะ/ผู้แทนบัตร  
ตำแหน่ง.....

แบบพิมพ์หมายเลข.....0574

# รายการเปลี่ยนแปลงผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคล ในฐานะผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ ที่	ชื่อผู้ดำเนินการแทน ที่พ้นหน้าที่	ชื่อผู้ดำเนินการแทน ที่ได้รับแต่งตั้งใหม่	ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งใหม่ ผ่านการอบรมหลักสูตร เกี่ยวกับวิชาชีพผู้จัดการ นิติบุคคลอาคารชุด วัน เดือน ปี	ลงชื่อเจ้าหน้าที่ ผู้บันทึก วัน เดือน ปี	หมายเหตุ
๑	นางกุณฑล อธิษฐ์	นายเอกพันธ์ นวลจันทร์		 (นายเอก อธิษฐ์) ผู้อำนวยการนิติบุคคล อาคารชุด ๒๐ ก.ค. ๒๕๖๔	
		สำเนาถูกต้อง 			
		(นางสาวปลิดา ชัยภิญโญวุฒิ) นักวิชาการที่ดินชำนาญการ ๒๒ ก.ค. ๒๕๖๔			





## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด..... กรุงเทพมหานคร  
วันที่ ๒๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด  
ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๕/๒๕๕๘  
เมื่อวันที่ ๒๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด..... มหานคร
๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด  
พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้อำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์  
ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๑๑๔ หมู่ที่ ๓ ตรอก/ซอย.....  
ถนน นราธิวาสราชนครินทร์ ตำบล/แขวง สีลม อำเภอ/เขต บางรัก  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๕๐๐

(ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายจรงค์กร จรุงวิทย์)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการที่ดินปฏิบัติการ กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการถูกต้อง

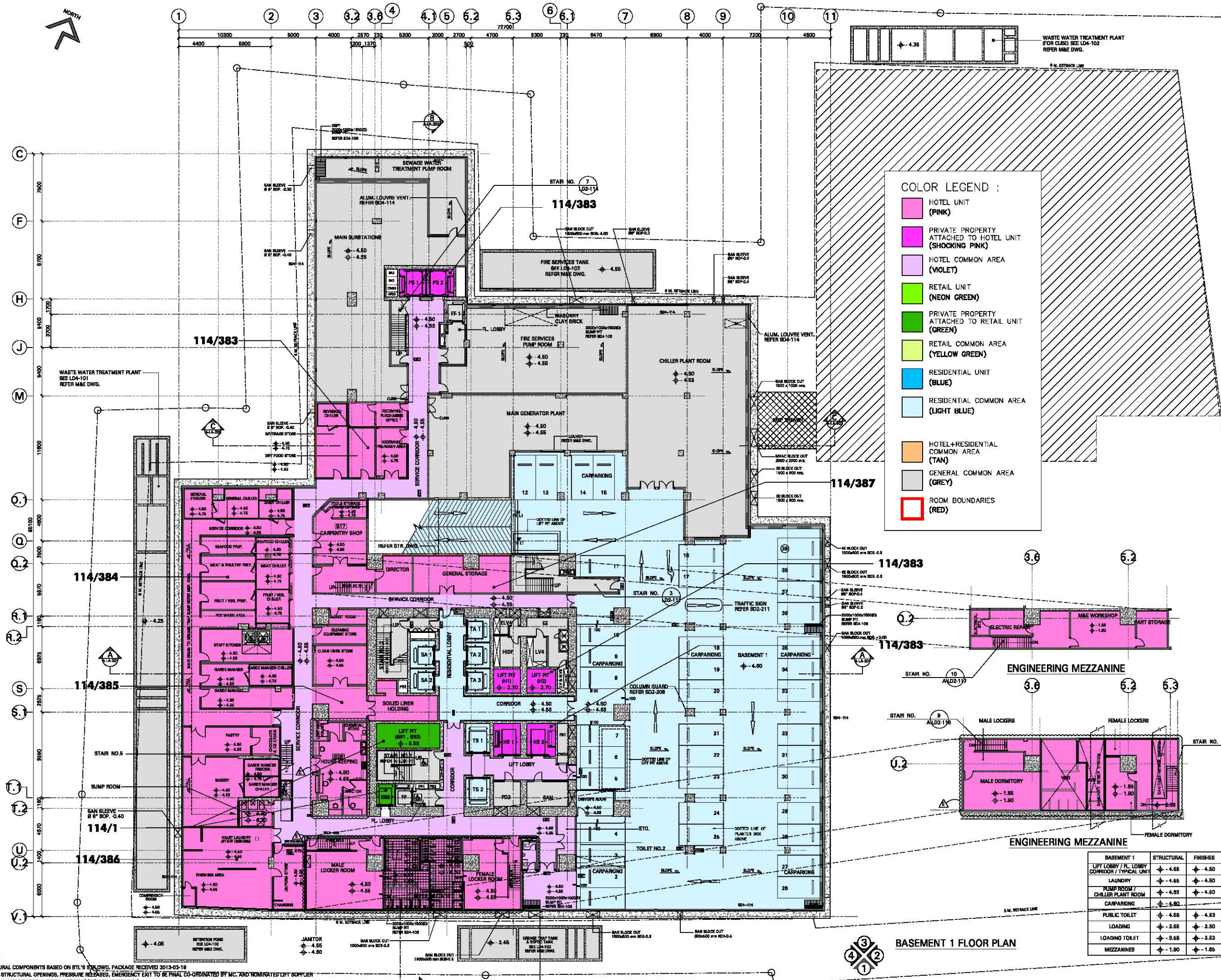
๔๓๑ ๔

(นายจรงค์กร จรุงวิทย์)

นักวิชาการที่ดินปฏิบัติการ

- ๘ ม.ค. ๒๕๖๓





**COLOR LEGEND :**

- HOTEL UNIT (PINK)
- PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO HOTEL UNIT (SHOCKING PINK)
- HOTEL COMMON AREA (VIOLET)
- RETAIL UNIT (NEON GREEN)
- PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO RETAIL UNIT (GREEN)
- RETAIL COMMON AREA (YELLOW GREEN)
- RESIDENTIAL UNIT (BLUE)
- RESIDENTIAL COMMON AREA (LIGHT BLUE)
- HOTEL+RESIDENTIAL COMMON AREA (TAN)
- GENERAL COMMON AREA (GREY)
- ROOM BOUNDARIES (RED)

BASEMENT 1	STRUCTURAL	FINISHES
LIFT LOBBY / FL LOBBY CORRIDOR / TYPICAL UNIT	-4.65	-4.50
LAUNDRY	-4.65	-4.50
POOL ROOM / CHILLER PLANT ROOM	-4.65	-4.50
CARPARKING	-4.62	-4.50
PUBLIC TOILET	-4.68	-4.63
LOADING	-3.68	-3.60
LOADING TOILET	-3.68	-3.63
MEZZANINES	-1.90	-1.85

KEY PLAN

NO.	REVISION	DETAIL	DATE OF REVISION
A	1	LIFT LOBBY / MEZZANINE FLOOR / ELEVATION	2016.06.20
B	1	PHC. PROLOCATION DOOR NO. & SMALL TYPE INDICATED	2016.11.14
C	1	CHILLER PLANT ROOM EXTENSION	2016.01.19
D	1	KITCHEN DOOR UPDATE	2016.06.04
E	1	NO. FINISHES UPDATE	2016.04.19

PROJECT  
**BKK CHONGNONGSI**

LOCATION  
NARATHIWATRAJANAKARN ROAD  
BANGKOK, THAILAND

OWNER  
PACE PROJECT ONE CO., LTD.  
PACE PROJECT TWO CO., LTD.  
PACE PROJECT THREE CO., LTD.  
87/2 CHIC TOWER, ALL SEASONS PLACE, 40<sup>TH</sup> FLOOR  
UNIT 3, WIRELESS ROAD, LUMPINI, PATHUMWANI, BANGKOK 10330

ARCHITECTURE  
**Hok Lok Siew Design Co., Ltd.**  
128/1 ซอยสุขุมวิท 32 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT  
[Signature]

MEP  
[Signature]

ELECTRICAL ENGINEERS  
[Signature]

MECHANICAL ENGINEERS  
[Signature]

SANITARY ENGINEERS  
[Signature]

STRUCTURE  
[Signature]

CivilPark International Co., Ltd.  
135/10-11 Moo 21 Tung Hong Hong, Lat Phah, Bangkok 10210  
T: +66 (0)2 822-3000, F: +66 (0)2 821-4111, www.civilpark.com

STRUCTURAL ENGINEERS  
[Signature]

STRUCTURAL ENGINEERS  
[Signature]

STRUCTURE  
[Signature]

STRUCTURE  
[Signature]

STRUCTURE  
[Signature]

Bouygues-Thai Limited  
489 Third Street Rd, Bangkok, Thailand 10110  
Tel: +66 2 692 3300, Fax: +66 2 692 3310-11, Email: info@bougues-thai.com

STRUCTURAL ENGINEERS  
[Signature]

FOR CONSTRUCTION

DRAWING TITLE  
**BASEMENT 1 FLOOR PLAN BUILDING A**

STARTED/DATE  
[Signature]

FINISH/DATE  
[Signature]

DRAWING NO.  
**A-LA-101 REV.E**

SCALE  
1 : 200

DATE  
APR 2016

DRAWN  
A.J.

CHECKED  
P.P.N.

\* NOTE :

- STRUCTURAL COMPONENTS BASED ON BTL'S S.D.W.G. PACKAGE RECEIVED 2013-03-19
- ALL LIFT STRUCTURAL OPENINGS, PRESSURE RELEASED, EMERGENCY EXIT TO BE FINAL CO-ORDINATED BY MC AND NOMINATED LIFT SUPPLIER
- KITCHEN / LAUNDRY DETAIL REFER KITCHEN CONSULTANT DRAWING
- DRAINAGE IN KITCHEN AND LAUNDRY REFER M&E DWG.
- ALL KITCHEN, RESTROOM AND LAUNDRY TO APPLY WATERPROOF SYSTEM TO SPEC. OR EQUIVALENT APPROVED
- CHILLERS AND FREEZERS DETAILS REFER KITCHEN CONSULTANT'S SPECIFICATION

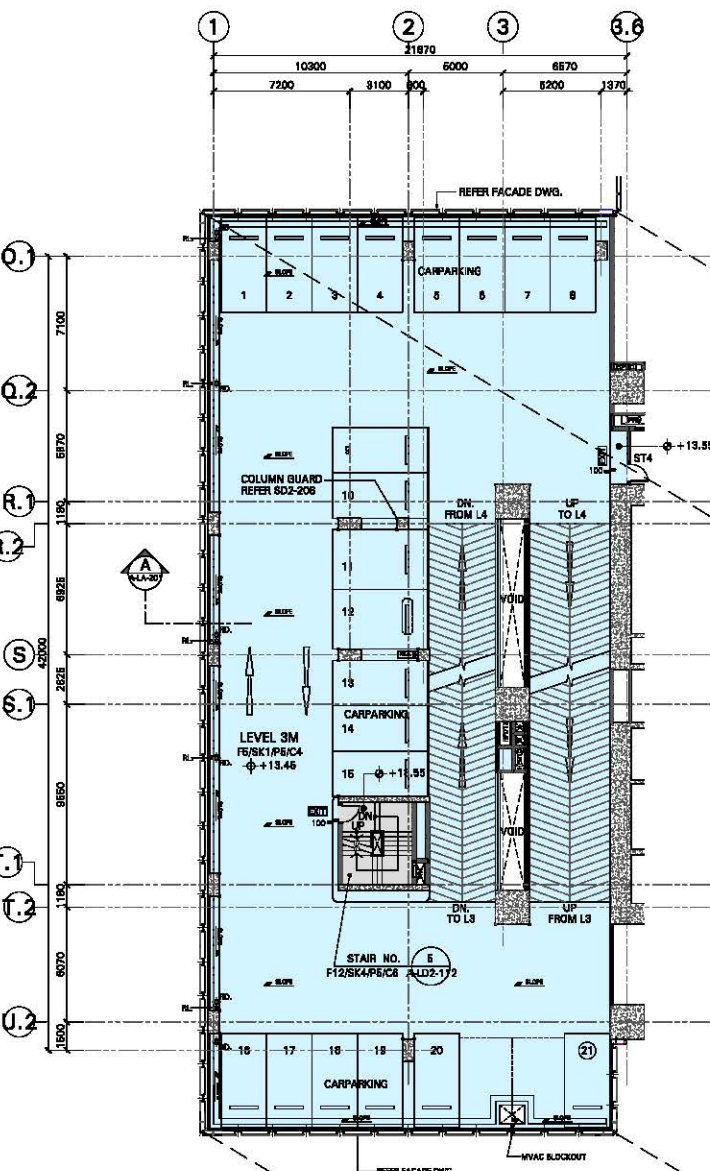






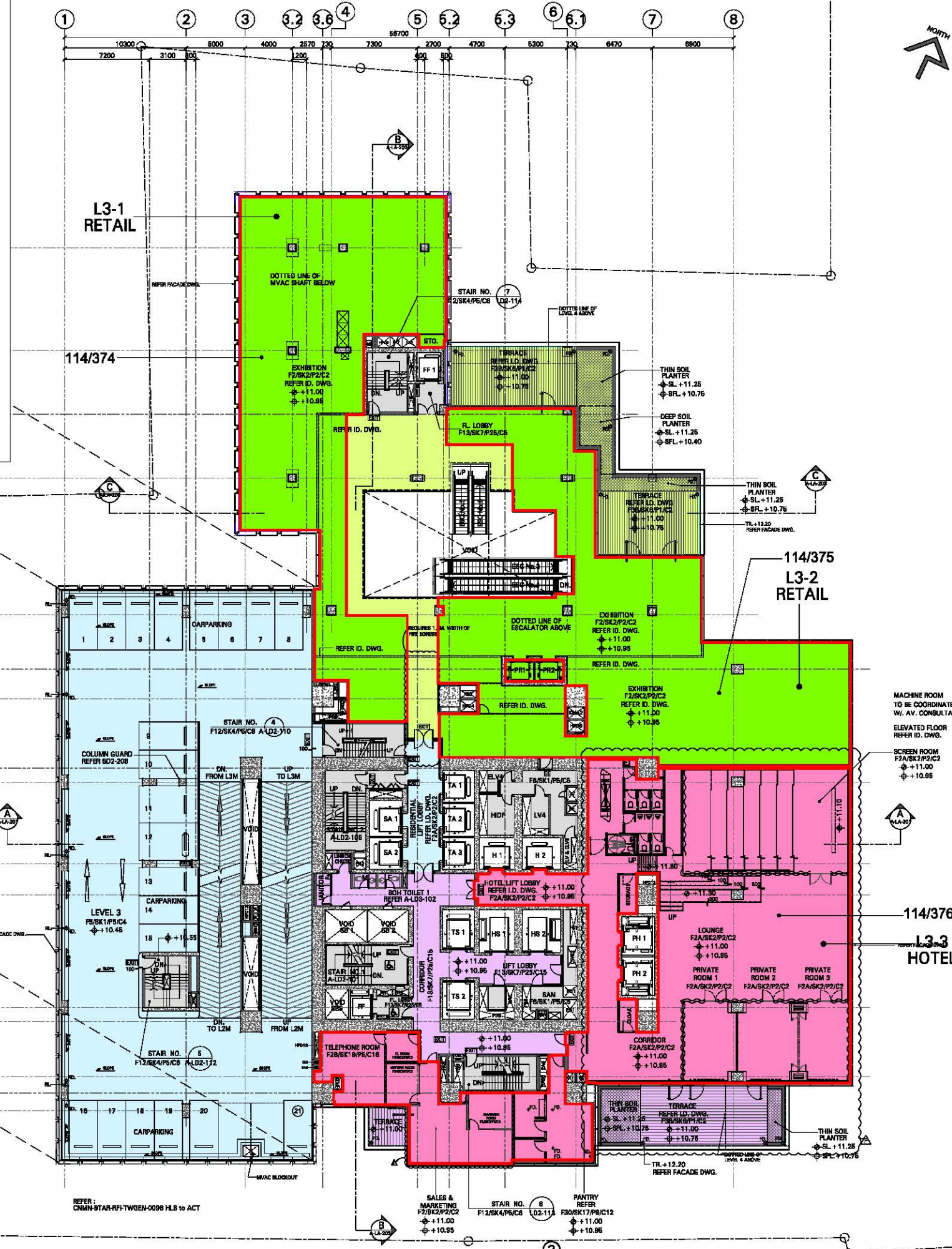
**LEVEL 2 FLOOR PLAN (F2)**  
**TOTAL UNIT = 3**





**COLOR LEGEND :**

- HOTEL UNIT (PINK)
- PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO HOTEL UNIT (SHOCKING PINK)
- HOTEL COMMON AREA (VIOLET)
- RETAIL UNIT (NEON GREEN)
- PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO RETAIL UNIT (GREEN)
- RETAIL COMMON AREA (YELLOW GREEN)
- RESIDENTIAL UNIT (BLUE)
- RESIDENTIAL COMMON AREA (LIGHT BLUE)
- HOTEL+RESIDENTIAL COMMON AREA (TAN)
- GENERAL COMMON AREA (GREY)
- ROOM BOUNDARIES (RED)



**KEY PLAN**

NO.	REVISION	DETAIL	DATE OF REVISION
A	HOTEL LOBBY / ME FUNCTION	2013.06.20	
B	EVIC RELOCATION / DOOR NO. SMALL TYPE INDICATED	2013.11.14	
C	LD LAYOUT / KITCHEN LAYOUT	2014.06.08	
D	DISCULATOR ATRIUM UPDATE	2015.06.18	
E	HOTEL LD LAYOUT UPDATE	2016.07.16	
F	HOA FIBER-HUB UPDATE / FOM UPDATE	2016.04.26	

**PROJECT**  
**BKK CHONGNONGSI**

**LOCATION**  
NARATHIWATRATCHANAKARN ROAD  
BANGKOK, THAILAND

**OWNER**  
PACE PROJECT ONE CO.,LTD.  
PACE PROJECT TWO CO.,LTD.  
PACE PROJECT THREE CO.,LTD.  
87/2 CHC TOWER, ALL SEASONS PLACE, 40<sup>TH</sup> FLOOR  
UNIT 3, WIRELESS ROAD, LUMPINI, PATHUMWANI, BANGKOK 10330

**ARCHITECTURE**  
Hok Lok Siew Design Co.,Ltd.  
128/1 ซอยพหลโยธิน 32 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

**ARCHITECTS**  
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.  
153/3 CHULALONGKOR BUILDING, 8th FL, 80 MAHAJULAKULON 1 BANGKOK 10330  
TEL : (02)262-1990 FAX : (02)262-1998 E-mail : palmer@pt-thai.com

**ENGINEERS**  
ELECTRICAL ENGINEERS  
MECHANICAL ENGINEERS  
SANITARY ENGINEERS

**STRUCTURE**  
CivilPark International Co., Ltd.  
135/10-11 Moo 2, Tung Song Hong, Lat Phah, Bangkok 10210  
T: +66 (02) 822-9000, F: +66 (02) 821-4115, www.civilpark.com

**STRUCTURAL ENGINEERS**  
Pw SI-7C  
STRUCTURAL REVIEWERS  
For SI-7C

**STRUCTURE**  
Bouygues-Thai Limited  
489 Third Street Rd, Bangkok, Thailand 11120  
Tel: +66 2 692 3300, Fax: +66 2 692 3310-11, Email: info@bth.co.th

**STRUCTURAL ENGINEERS**  
For SI-7C

**DRAWING PACKAGE**  
**FOR CONSTRUCTION**

**DRAWING TITLE**  
**LEVEL 3 FLOOR PLAN (F3) BUILDING A**

**STARTED/DATE**  
**FINISH/DATE**  
**JOB NO.**  
**SCALE**  
**DATE**  
**DRAWN**  
**CHECKED**

**DRAWING NO.**  
**A-LA-104**  
**REV.F**

**DRAWING FILENAME**  
**B4312**

**SCALE**  
**1 : 200**

**DATE**  
**APR 2016**

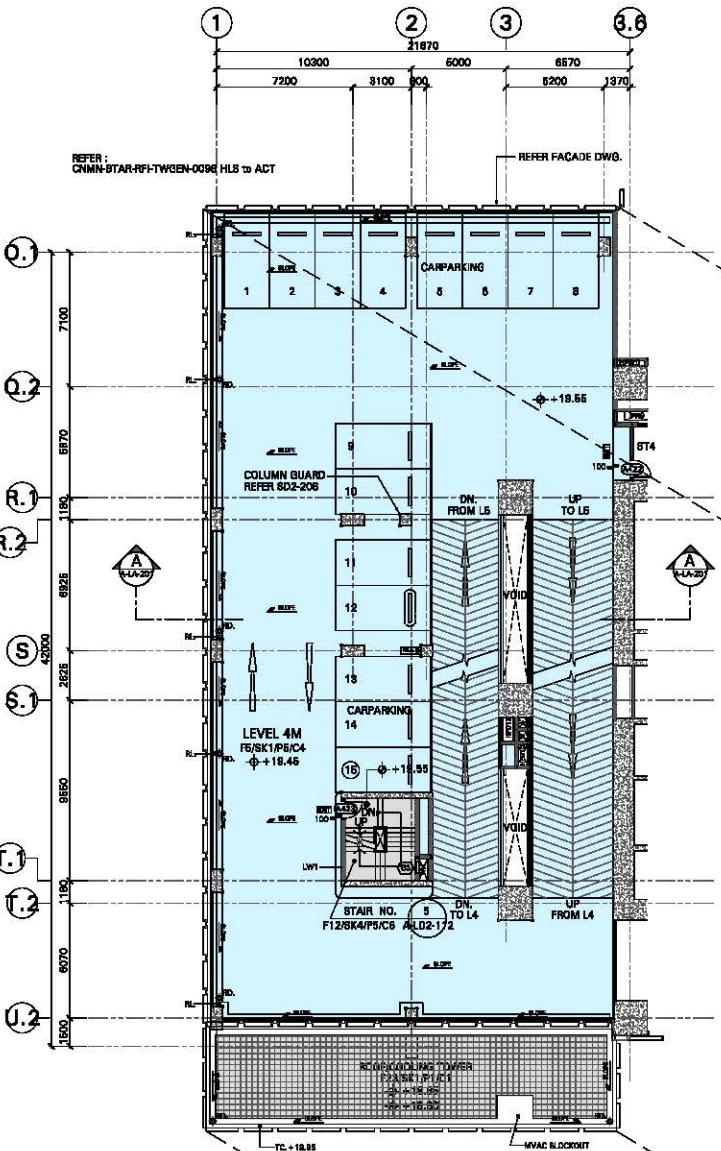
**DRAWN**  
**A.J.**

**CHECKED**  
**PPN.**

THIS DRAWING AND THE PROPERTY OF ARCHITECTURE AND NOT TO BE USED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION. ALL INFORMATION ARE BASED ON FIELD DATA, OR AS NOTED BY ARCHITECT.  
This is the final drawing. ANY CHANGES TO THIS DRAWING WILL BE APPROVED BY THE ARCHITECT.



\* NOTE :  
 - ALL LIFT STRUCTURAL OPENINGS, PRESSURE RELEASED, EMERGENCY EXIT TO BE FINAL CO-ORDINATED BY MC. AND NOMINATED LIFT SUPPLIER  
 - FINAL GLASS EDGE REFER FACADE SUB-CONTRACTOR DRAWINGS

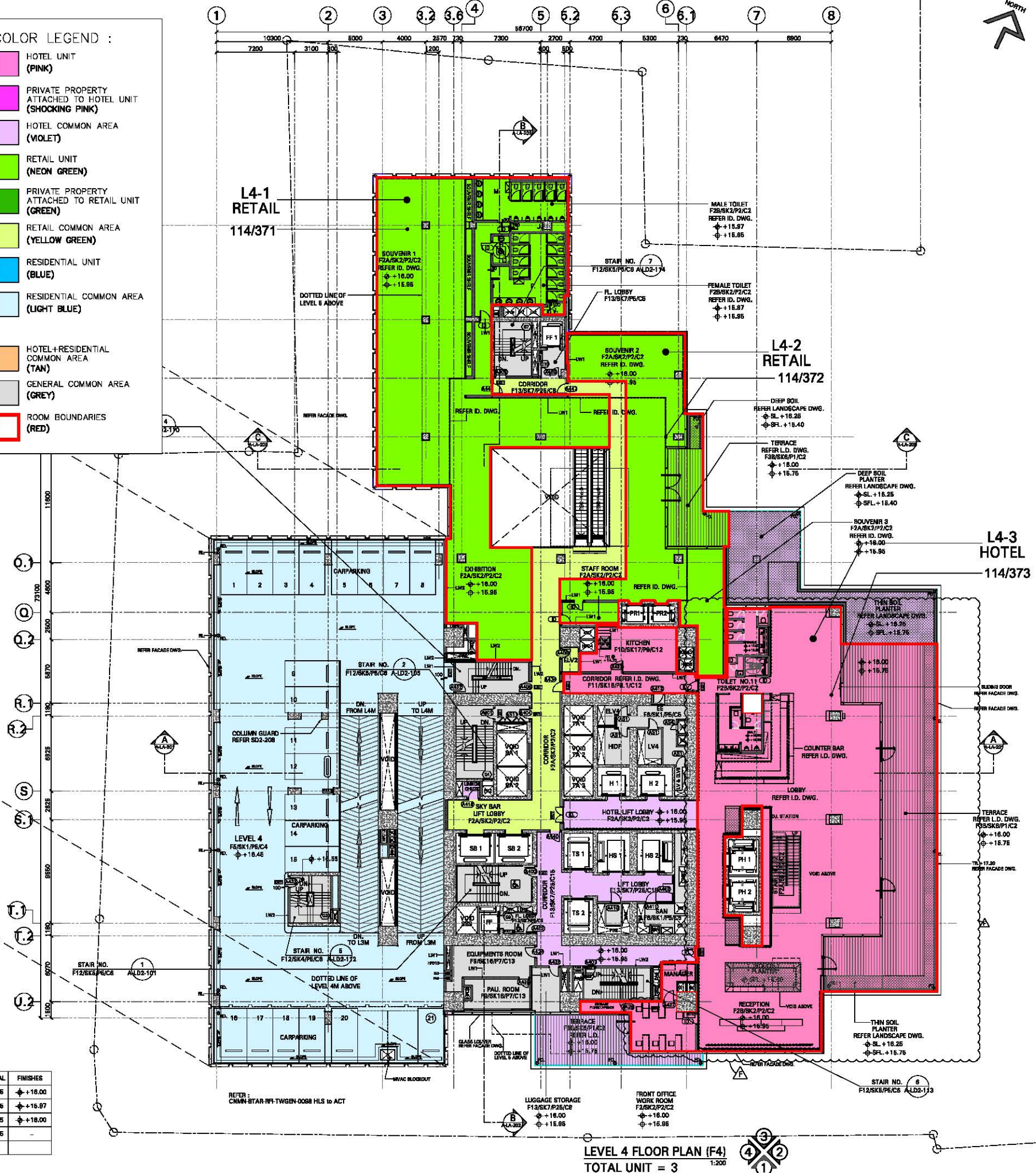


LEVEL 4M FLOOR PLAN  
1:200

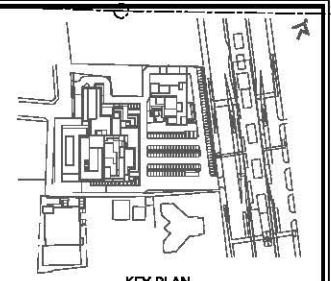
LEVEL 4M	STRUCTURAL	FINISHES
CARPARKING	+	+19.45

LEVEL 4 (F4)	STRUCTURAL	FINISHES
LIFT LOBBY / FL LOBBY / CORRIDOR / HALL	+	+18.00
PUBLIC TOILET	+	+18.96
TERRACE	+	+18.97
CARPARKING	+	+18.00

- COLOR LEGEND :
- HOTEL UNIT (PINK)
  - PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO HOTEL UNIT (SHOCKING PINK)
  - HOTEL COMMON AREA (VIOLET)
  - RETAIL UNIT (NEON GREEN)
  - PRIVATE PROPERTY ATTACHED TO RETAIL UNIT (GREEN)
  - RETAIL COMMON AREA (YELLOW GREEN)
  - RESIDENTIAL UNIT (BLUE)
  - RESIDENTIAL COMMON AREA (LIGHT BLUE)
  - HOTEL+RESIDENTIAL COMMON AREA (TAN)
  - GENERAL COMMON AREA (GREY)
  - ROOM BOUNDARIES (RED)



LEVEL 4 FLOOR PLAN (F4)  
TOTAL UNIT = 3  
1:200



NO.	REVISION	DETAIL	DATE OF REVISION
A	HOTEL LOBBY		2016.06.20
B	PHC RELOCATION DOOR NO. 8/11/14 TYPE INDICATED		2016.11.14
C	ESCALATOR ATRIUM UPDATE, FOR LAYOUT UPDATE		2016.06.17
D	ESCALATOR ATRIUM UPDATE, FOR LAYOUT UPDATE		2016.06.17
E	DOOR NUMBERS CHANGED, TOILET LAYOUT REVISED		2016.06.16
F	ROOF FINISHES UPDATE, FOR LAYOUT		2016.04.26

## BKK CHONGNONGSI

LOCATION  
NARATHIWATRATCHANAKARN ROAD  
BANGKOK, THAILAND

OWNER  
PACE PROJECT ONE CO.,LTD.  
PACE PROJECT TWO CO.,LTD.  
PACE PROJECT THREE CO.,LTD.  
87/2 CHC TOWER, ALL SEASONS PLACE, 40<sup>TH</sup> FLOOR  
UNIT 3, WIRELESS ROAD, LUMPINI, PATHUMWANI, BANGKOK 10330

ARCHITECTURE  
Hok Lok Siew  
Design Co.,Ltd.  
128/1 ถนนพหลโยธิน 32 แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130

ARCHITECTS

MEP

13/501 อาคารเอสเอ็มดี เทคคอมเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด  
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.  
105/3 CHULALONGKOR BUILDING, 3RD FL., 301 WACHULONGKORN 1 BANGKOK RD., BANGKOK 10330  
TEL : (02)262-1990 FAX : (02)262-1991 E-mail : mpa@ptt-tp.com

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

STRUCTURE

CivilPark International Co., Ltd.  
135/10-11 Moo 2, Tung Hong Hong, Lat Phah, Bangkok 10210  
T: +66 (02) 822-9000, F: +66 (02) 821-4115, www.civilpark.com

STRUCTURAL ENGINEERS  
For SI-7C

STRUCTURAL ENGINEERS  
For SI-7C

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

STRUCTURE

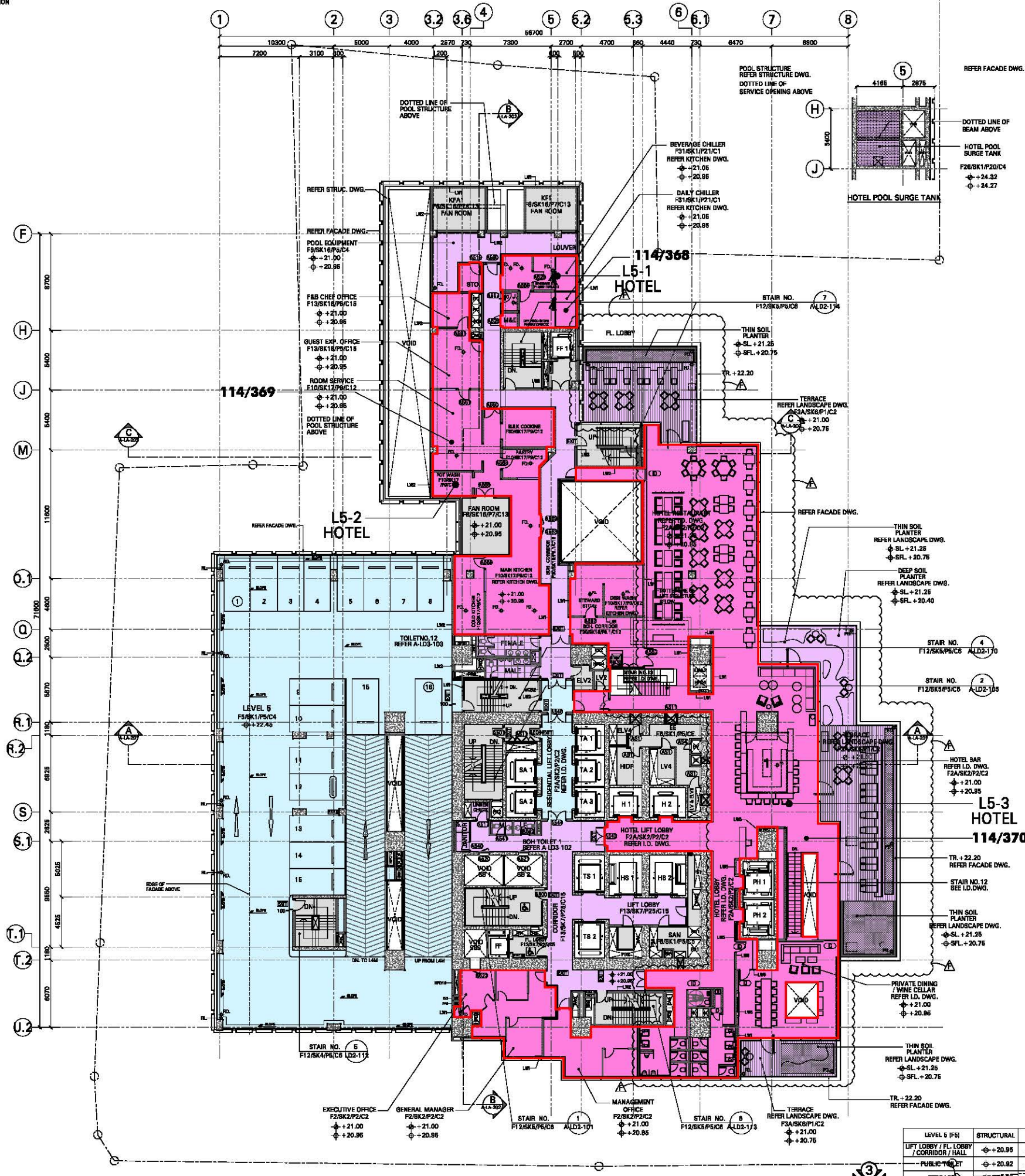
STRUCTURE

STRUCTURE

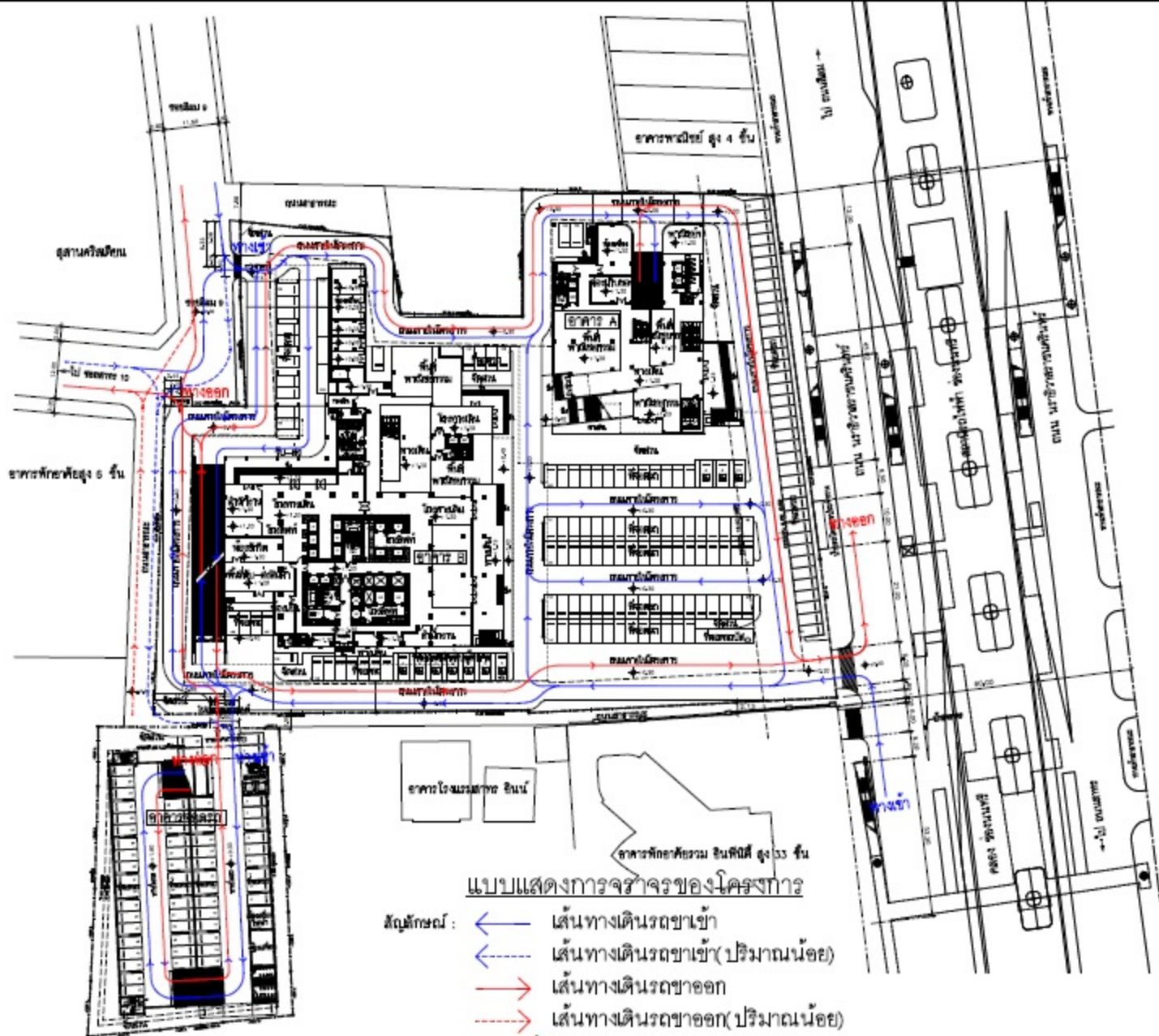
STRUCTURE



\* NOTE :  
- SLAB EDGE REFER FACADE SUB-CONTRACTOR DRAWINGS  
- CHILLERS AND FREEZERS DETAILS REFER KITCHEN CONSULTANT'S SPECIFICATION







### แบบแสดงการจราจรของโครงการ

- สัญลักษณ์ :
- ← สีน้ำเงิน เส้นทางเดินรถขาเข้า
  - ← สีน้ำเงิน เส้นทางเดินรถขาเข้า (ปริมาณน้อย)
  - สีแดง เส้นทางเดินรถขาออก
  - สีแดง เส้นทางเดินรถขาออก (ปริมาณน้อย)

รูปที่ 2.6.10-1 : แผนผังการจราจรของโครงการ



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

BKK CHONGNONGSI

North/South/Chongnongsi Road

FACE PROJECT ONE CO.,LTD.

FACE PROJECT TWO CO.,LTD.

FACE PROJECT THREE CO.,LTD.

FACE PROJECT FOUR CO.,LTD.

FACE PROJECT FIVE CO.,LTD.

FACE PROJECT SIX CO.,LTD.

FACE PROJECT SEVEN CO.,LTD.

FACE PROJECT EIGHT CO.,LTD.

FACE PROJECT NINE CO.,LTD.

FACE PROJECT TEN CO.,LTD.

FACE PROJECT ELEVEN CO.,LTD.

FACE PROJECT TWELVE CO.,LTD.

FACE PROJECT THIRTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT FOURTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT FIFTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT SIXTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT SEVENTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT EIGHTEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT NINETEEN CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY ONE CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY TWO CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY THREE CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY FOUR CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY FIVE CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY SIX CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY SEVEN CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY EIGHT CO.,LTD.

FACE PROJECT TWENTY NINE CO.,LTD.

FACE PROJECT THIRTY CO.,LTD.



กรุงเทพมหานคร  
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

400 ถนนประชาธิปไตย ซอย 10210 กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมณฑลนคร

ที่ใช้น้ำ (Location) 114 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	118209-6	14/02/2566

วันที่อ่านค่าน้ำ (Currentdate)	เลขมิเตอร์ (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขมิเตอร์ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/02/66	211621	14/01/66	204077	7544

ค่าน้ำดิบ R1(03)	1,131.60	บาท
ค่าน้ำประปา	108,516.70	บาท
ค่าบริการรายเดือน	400.00	บาท
ส่วนลด	0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี	110,048.30	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	7,703.38	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน	117,751.68	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/01/66	14/12/65	14/11/65
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	7057	7487	6120

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: mwa1125@mwa.co.th

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****117,751.68
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****117,751.68

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 23/02/2566





กรุงเทพมหานคร  
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

400 ถนนประชาธิปไตยสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

ที่ใช้น้ำ (Location) 114 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	189793-3	14/03/2566
วันที่อ่านครั้งนี้ (Currentdate)	เลขมิเตอร์ (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขมิเตอร์ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/03/66	218415	14/02/66	211621	6794
ค่าน้ำดิบ R1(03)			1,019.10	บาท
ค่าน้ำประปา			97,679.20	บาท
ค่าบริการรายเดือน			400.00	บาท
ส่วนลด			0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี			99,098.30	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			6,936.88	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน			106,035.18	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/02/66	14/01/66	14/12/65
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	7544	7057	7487

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: mwa1125@mwa.co.th

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****106,035.18
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****106,035.18

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 23/03/2566



กรุงเทพมหานคร  
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

400 ถนนประชาธิปไตยสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

ที่ใช้น้ำ (Location) 114 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	261429-5	18/04/2566
วันที่อ่านครั้งนี้ (Currentdate)	เลขมิเตอร์ (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขมิเตอร์ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/04/66	227165	14/03/66	218415	8750
ค่าน้ำดิบ R1(03)			1,312.50	บาท
ค่าน้ำประปา			125,943.40	บาท
ค่าบริการรายเดือน			400.00	บาท
ส่วนลด			0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี			127,655.90	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			8,935.91	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน			136,591.81	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/03/66	14/02/66	14/01/66
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	6794	7544	7057

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: mwa1125@mwa.co.th

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****136,591.81
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****136,591.81

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 24/04/2566



400 ถนนประชาธิปไตยสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

ที่ใช้น้ำ (Location) 114 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	332532-1	15/05/2566
วันที่อ่านครั้งนี้ (Currentdate)	เลขมิเตอร์ (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขมิเตอร์ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/05/66	236397	14/04/66	227165	9232
ค่าน้ำดิบ R1(03)			1,384.80	บาท
ค่าน้ำประปา			132,908.30	บาท
ค่าบริการรายเดือน			400.00	บาท
ส่วนลด			0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี			134,693.10	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			9,428.52	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน			144,121.62	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/04/66	14/03/66	14/02/66
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	8750	6794	7544

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: [mwa1125@mwa.co.th](mailto:mwa1125@mwa.co.th)

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****144,121.62
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****144,121.62

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 24/05/2566

400 ถนนประชาธิปไตยสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

ที่ใช้น้ำ (Location) 114 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	404059-8	14/06/2566

วันที่อ่านครั้งนี้ (Currentdate)	เลขในมาตร (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขในมาตร (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/06/66	245639	14/05/66	236397	9242

ค่าน้ำดิบ R1(03)	1,386.30	บาท
ค่าน้ำประปา	133,052.80	บาท
ค่าบริการรายเดือน	400.00	บาท
ส่วนลด	0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี	134,839.10	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	9,438.74	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน	144,277.84	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/05/66	14/04/66	14/03/66
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	9232	8750	6794

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: [mwa1125@mwa.co.th](mailto:mwa1125@mwa.co.th)

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****144,277.84
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****144,277.84

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 23/06/2566



400 ถนนประชาชื่นทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000165463 สาขาที่ 00008

ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

ที่ตั้งน้ำ (Location) 114 ถนนอิสรภาพราชชนนครินทร์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

สาขา-เขต (Branch)	ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Accountno.)	เส้นทาง-ลำดับ (Route)	เลขที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice no.)	วันที่แจ้งค่าน้ำ (Invoice date)
05-01	64055023	033-018	491185-5	17/07/2566
วันที่อ่านครั้งนี้ (Currentdate)	เลขมิเตอร์ (Currentreading)	วันที่อ่านครั้งก่อน (Previous date)	เลขมิเตอร์ (Previous reading)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)
14/07/66	254139	14/06/66	245639	8500

ค่าน้ำดิบ R1(03)	1,275.00	บาท
ค่าน้ำประปา	122,330.90	บาท
ค่าบริการรายเดือน	400.00	บาท
ส่วนลด	0.00	บาท
ยอดเงินก่อนรวมภาษี	124,005.90	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	8,680.41	บาท
รวมเงินงวดปัจจุบัน	132,686.31	บาท

ประวัติการใช้น้ำประปาย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	14/06/66	14/05/66	14/04/66
จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	9242	9232	8750

ใบแจ้งค่าน้ำประปา (Invoice)

สำนักงานประปาสาขา ทุ่งมหาเมฆ

โทร. 0-2286-4824

Email: [mwa1125@mwa.co.th](mailto:mwa1125@mwa.co.th)

ค่าน้ำเดือนก่อน 0 เดือน	0.00
รวมเงินที่ต้องชำระ	*****132,686.31
คงเหลือต้องชำระ (Grand Total)	*****132,686.31

หากท่านชำระเงินดังกล่าวแล้ว ต้องขอภัยด้วย

บัญชี XXXXXX1278

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่ 24/07/2566





ที่ กท ๑๐๐๗/ ๑๓๓๗

สำนักการระบายน้ำ

๑๒๓ ถนนมิตรไมตรี เขตชองนนทรี กทม. ๑๐๔๐๐

ณ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง การออกหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสียให้กับอาคาร The Ritz-Carlton Residences, Bangkok  
เรียน ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดมหานคร

อ้างถึง หนังสือนิติบุคคลอาคารชุดมหานคร ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผังแนวท่อรวบรวมน้ำเสีย และบ่อดักน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ  
ชองนนทรี จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง นิติบุคคลอาคารชุดมหานคร ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือ  
รับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสียให้กับอาคาร The Ritz-Carlton Residences, Bangkok ซึ่งตั้งอยู่เลขที่  
๑๑๔ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักการระบายน้ำ ได้ตรวจสอบและพิจารณารายละเอียดแล้ว พบว่าอาคารดังกล่าวตั้งอยู่  
ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี เห็นควรอนุญาตให้อาคาร The Ritz-Carlton  
Residences, Bangkok สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นลงสู่บ่อดักที่ระบายน้ำสาธารณะของ  
กรุงเทพมหานครได้ในช่วงเวลา ๒๔.๐๐ - ๐๖.๐๐ น. โดยน้ำเสียจะไหลลงสู่บ่อดักน้ำเสีย (IC ๓๐๐/๐๑๖) ของ  
โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรีต่อไป และห้ามระบายน้ำเสียลงมาในช่วงเวลาฝนตก ทั้งนี้อาคารดังกล่าว  
จะต้องเสียค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียเมื่อกรุงเทพมหานครได้ประกาศหลักเกณฑ์การปฏิบัติตามข้อบัญญัติ  
กรุงเทพมหานครที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมซึ่งจะมีผลบังคับใช้ทางกฎหมายต่อไปในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติศิริ ตั้งคุปรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

สำนักการระบายน้ำ

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ

สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

โทร ๐ ๒๒๐๓ ๒๖๖๑

โทรสาร ๐ ๒๒๔๖ ๐๒๗๔



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราชมรรคาซอย 1

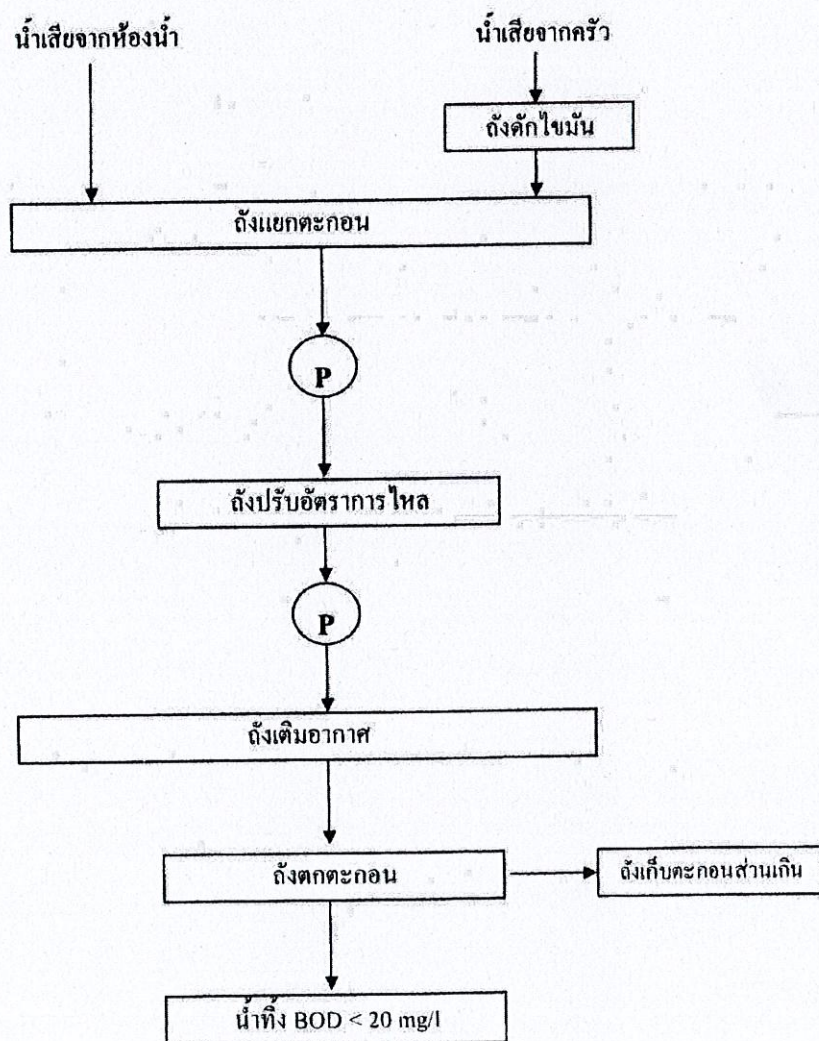
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Cube Building)

1 ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นแบบ Conventional Activated Sludge system ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ถังแยกตะกอน
- ถังปรับอัตราการไหล
- ถังเติมอากาศ
- ถังตกตะกอน
- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน

แผนภูมิการบำบัดน้ำเสีย





## รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ค.ศ.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราชีวาสาทรนครินทร์

### 2 ปริมาณและคุณสมบัติของน้ำเสีย

น้ำเสียจากส่วนร้านค้า,ร้านอาหาร ประกอบด้วยน้ำเสียจากการอาบและชักล้าง สิ่งปฏิกูลจากส้วม และน้ำเสียจากครัวของร้านอาหาร ประเมินได้ดังนี้

ปริมาณน้ำใช้	=	70	ลบ.เมตร/วัน
ปริมาณน้ำเสีย	=	80	% ของปริมาณน้ำใช้
	=	$70 \times 80 / 100$	
	=	56	ลบ.เมตร/วัน
ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ออกแบบ	=	60	ลบ.เมตร/วัน
อัตราการไหลเฉลี่ย (Qavg)	=	$60 / 24$	
	=	2.50	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
อัตราการไหลสูงสุด (Q peak)	=	$3 \times Q_{avg}$	
	=	$3 \times 2.50$	
	=	7.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
<u>คุณสมบัติของน้ำเสีย</u>			
ค่า BOD ของน้ำเสียจากถังSeptic tank	=	175	มก./ลิตร
ค่าตะกอนแขวนลอย	=	200	มก./ลิตร
<u>คุณสมบัติของน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</u>			
ค่า BOD ของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	<	20	มก./ลิตร
ค่าตะกอนแขวนลอยของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	<	30	มก./ลิตร

### 3 รายการคำนวณ

ปริมาณน้ำเสียรวม	=	60	ลบ.เมตร/วัน
ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยรายชั่วโมง	=	$60 / 24$	
	=	2.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
กำหนด อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด	=	3	เท่าของน้ำเสียเฉลี่ย
	=	$3 \times 2.5$	
ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบ	=	7.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง

#### 3.1 ถังดักไขมันสำหรับห้องพัก ( Grease trap tank )

เกณฑ์การออกแบบ			
จำนวนถัง	:	1	ถัง/ห้อง
เวลากักน้ำที่ Q peak	:	6	ชั่วโมง



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ศ.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

อัตราการเกิดน้ำเสียจากครัว	=	25	ลิตร/ตร.ม/วัน
พื้นที่ F&B	=	1,925	ตร.ม
ปริมาณน้ำเสียครัว	=	$25 \times 1925 / 1000$	ลบ.เมตร
	=	48.13	ลบ.เมตร/วัน
Q	=	$48.125 / 24$	
	=	2.01	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เวลากักน้ำ	=	6	ชั่วโมง
ปริมาตรถังดักไขมัน	=	12.03	ลบ.เมตร
ขนาดถังดักไขมัน			
กว้าง	=	3.60	เมตร
ยาว	=	1.20	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	3.00	เมตร
ระดับ Freeboard	=	1.00	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
ปริมาตรความจุเก็บกัก	=	12.96	ลบ.เมตร
	>	12.03	ลบ.ม. (ok)
ค่า BOD ของน้ำเสีย	=	540.00	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD	=	30	%
ดังนั้น ค่า BOD ในน้ำเสียที่ออกจากถังดักไขมัน	=	$540 \times (100 - 30) / 100$	
	=	378	มก./ลิตร

### 3.2 ถังแยกตะกอน (Septic Tank)

เกณฑ์การออกแบบ			
จำนวนถัง	:	1	ถัง
ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบ (Q avg)	:	2.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เวลากักน้ำ	:	6	ชั่วโมง

ปริมาตรถังแยกตะกอน	=	15.00	ลบ.เมตร
จำนวนถังแยกตะกอน	=	1.00	ถัง



## รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ค.ต.ด. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

### ขนาดถังแยกตะกอน ;

กว้าง	=	3.60	เมตร
ยาว	=	2.00	เมตร/ถัง
พื้นที่หน้าตัดถังแยกตะกอน	=	7.20	ตารางเมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.90	เมตร
ระดับ Freeboard	=	1.10	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
ปริมาตรความจุเก็บกัก	=	20.88	ลบ.เมตร/ถัง
	>	15	ลบ.ม. (ok)
ค่า BOD จากส้วม + น้ำอาบ + น้ำซักผ้า	=	250.00	มก./ลิตร
ค่า BOD ในน้ำเสียที่ออกจากถังดักไขมัน	=	378.00	มก./ลิตร
ค่า BOD เฉลี่ย	=	$(378 \times 48.125 + 250 \times (60 - 48.125)) / 56$	
	=	273.50	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD	=	30	%
ดังนั้น ค่า BOD ในน้ำเสียที่ออกจากถังแยกตะกอน	=	$273.5 \times (100 - 30) / 100$	
	=	191	มก./ลิตร

### 3.3 ตั้งปรับอัตราการไหล

เกณฑ์การออกแบบ			
จำนวนถัง	:	1	ถัง
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ	:	60.0	ลบ.เมตร/วัน
เวลากักน้ำ	:	12	ชั่วโมง

ปริมาตรถังปรับอัตราการไหล	=	$60 \times 12 / 24$	
	=	30.00	ลบ.เมตร
ขนาดถังปรับอัตราการไหล			
กว้าง	=	3.60	เมตร
ยาว	=	3.00	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.80	เมตร
ระดับ Freeboard	=	1.20	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
ปริมาตรความจุเก็บกัก	=	30.24	ลบ.เมตร
	>	30.00	ลบ.เมตร (ok)



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

ปริมาณอากาศเพื่อใช้ในการรักษาสภาพ aerobic	=	0.015	ลบ.ม. อากาศ/ลบ.ม. น้ำ-นํ้า
ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	30.24 x 0.015	
	=	0.4536	ลบ.เมตร/นาฬิกา
	=	27.216	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Oxygen Supply	=	2	kg-O <sub>2</sub> /h
เลือกใช้ Submersible Aerator	=	1	ชุด

**รายละเอียดเครื่องจักร**

ก. เครื่องเติมอากาศ	:	1	เครื่อง
ใช้งาน	=	1	เครื่อง
สำรอง	=	0	เครื่อง
อัตราการจ่ายลม	=	36	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Max. Depth	=	3.00	เมตร (น้ำ)
ขนาดมอเตอร์	=	2.20	kW

**ข. เครื่องสูบน้ำเสีย**

จำนวนเครื่องสูบน้ำเสียกลับบ่อเติมอากาศ	:	2	เครื่อง
ใช้งาน	=	1	เครื่อง
สำรอง	=	1	เครื่อง
อัตราการสูบ	=	3	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เลือกอัตราการสูบ	=	5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Head (TDH)	=	6	เมตร
ขนาดมอเตอร์	=	0.25	kW

**3.4 ตั้งเติมอากาศ**

<b>เกณฑ์การออกแบบ</b>			
Volumetric loading	:	0.32-0.64	kg BOD/m <sup>3</sup> .day
Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS)	:	1,500-3,000	mg/litre
F/M Ratio	:	0.2-0.4	kg BOD/kgMLVSS.d
เวลากักน้ำ	:	> 4	ชั่วโมง

Ref: "Wastewater Treatment with Microbial Film". Shigehisa Iwai & Takane Kitao, P91-120



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ	=	60.0	ลบ.เมตร/วัน
	=	2.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง

หาปริมาตรถังเติมอากาศโดยใช้สูตร

$$V = \frac{q_c Q Y (S_o - S)}{X(1 + K_d q_c)}$$

V = ปริมาตรถังเติมอากาศ, ลบ.ม

q <sub>c</sub> = Solid Retention Time (SRT), วัน (ช่วงค่า 15-15 วัน)	=	10.0	วัน
Q = อัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ	=	60.0	ลบ.เมตร/วัน
Y = Yield Coefficient มกVSS/มกBOD (ช่วงค่า 0.4-0.8)	=	0.5	มก.VSS/มก.BOD ที่ถูกกำจัด
S <sub>o</sub> = BOD น้ำเสียเข้าถังเติมอากาศ, มก/ล.	=	175.0	มก/ลิตร
S = Soluble BOD น้ำทิ้งออกจากระบบ, มก/ล.	=	20.0	มก/ลิตร
เลือกค่า MLSS	=	2500.0	มก/ลิตร
อัตราส่วน MLVSS/MLSS	=	0.8	
X = ความเข้มข้นของน้ำสลัดจ์ที่ควบคุมไว้ในระบบ มก/ลิตร MLVSS	=	2000.0	มก/ลิตร
K <sub>d</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์การลดลงของจุลินทรีย์, มก./(มก.วัน)	=	0.05	วัน <sup>-1</sup>
BOD ของน้ำเสียที่ผ่านถังแยกตะกอน	=	175.0	มก./ลิตร
V	=	$\frac{10 \times 60 \times 0.5 \times (175 - 20)}{2000(1 + 0.05 \times 10)}$	
ดังนั้นปริมาตรถังเติมอากาศ	=	15.5	ลบ.เมตร
ขนาดถังบำบัดส่วนเติมอากาศ			
กว้าง	=	3.00	เมตร
ยาว	=	3.00	เมตร
พื้นที่ถังที่ใช้จริง	=	9.00	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.80	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
Free board	=	1.20	เมตร
ปริมาตรเก็บกัก	=	25.20	ลบ.เมตร
	>	15.50	ลบ.เมตร
ตรวจสอบ เวลาในการกักน้ำ	=	0.42	วัน
	=	10.08	ชั่วโมง
	>	4	ชั่วโมง (ok)



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

ตรวจสอบ Volumetric Loading Rate	=	BOD เข้าระบบ/ปริมาตรถังเดิมอากาศ
	=	60x175/1000x25.2
	=	0.420 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .day
	=	0.32 < 0.42 < 0.64 kg BOD/m <sup>3</sup> .day
F/M Ratio = SoQ/VX	=	0.21 kg BOD/kgMLVSS.d
	=	0.2 < 0.21 < 0.4
หาปริมาณแบคทีเรียที่เกิดขึ้น		
Px = YobsQ(So-S)/1,000		
Px = ปริมาณแบคทีเรียที่เกิดขึ้นสุทธิ, กกVSS/วัน		
Yobs = $\frac{Y}{1+KdO_c}$	=	0.33333333 วัน <sup>-1</sup>
Px	=	0.33x111x(232-20)/1,000
	=	3.1 กกVSS/วัน
หาปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ		
Ox = $\frac{Q(So-S)}{1,000 \times BOD_5/BOD_L} - 1.42Px$		
กำหนดให้ BOD <sub>5</sub> /BOD <sub>L</sub> = 0.68		
Ox	=	111(232-20) - 1.42x7.84
	=	1,000x0.68
	=	9.27 กก.ออกซิเจน/วัน
	=	0.38625 กก.ออกซิเจน/ชม.
ปริมาณออกซิเจนทั้งหมด		
S.F	=	3
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	=	1.16 กก.ออกซิเจน/ชม.
ปริมาณอากาศที่ต้องการทางทฤษฎี	=	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ
	=	ปริมาณออกซิเจนในอากาศ x Specific gravity of the air
ปริมาณออกซิเจนในอากาศ	=	23.20 %
Specific gravity of the air	=	1.20 kg/cu.m
Oxygen transfer efficiency for coarse bubble diffuser	=	5.00 %
ปริมาณอากาศที่ต้องการทางทฤษฎี	=	9.27/(0.232x1.20)
	=	33.30 ลบ.ม./วัน
ปริมาณอากาศที่ต้องการจริง	=	33.3/0.05
	=	666.00 ลบ.ม./วัน
	=	27.75 ลบ.ม./ชม.
	=	0.46 ลบ.ม./นาที



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

S.F	=	1.5	
ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	41.63	ลบ.ม./ชม.
เลือกอัตราการจ่ายลม	=	60	ลบ.ม./ชม.
เลือกใช้ Submersible Aerator	=	1	ชุด
<b>รายละเอียดเครื่องจักร</b>			
ก. เครื่องเติมอากาศ	:	1	เครื่อง
ใช้งาน	=	1	เครื่อง
สำรอง	=	0	เครื่อง
อัตราการจ่ายลม	=	60	ลบ.เมตร/ชม./ชุด
Max. Depth	=	3.00	เมตร (น้ำ)
ขนาดมอเตอร์	=	3.70	kW

### 3.5 ดังตกตะกอน

<b>เกณฑ์การออกแบบ</b>			
อัตราน้ำล้นผิว (SLR)	:	0.67 - 1.33	ลบ.ม./ตร.ม.-ชั่วโมง
อัตราน้ำล้นเวียร์	:	< 124	ลบ.ม./เมตร-วัน

ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ	=	60.0	ลบ.เมตร/วัน
	=	2.5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เลือกใช้อัตราน้ำล้นผิว (SLR)	=	1.00	ลบ.ม./เมตร-วัน
พื้นที่หน้าตัดของถังตกตะกอนที่ต้องการ	=	2.5 / 1	
	=	2.5	ตร.เมตร
จำนวนถังตกตะกอน	=	1	ถัง
ขนาดถังตกตะกอน กว้าง	=	3.60	เมตร
ยาว	=	3.60	เมตร
ความลึกถัง	=	4.00	เมตร
ความลึกน้ำ	=	2.70	เมตร
พื้นที่ผิว	=	12.96	ตร.เมตร/ถัง
ดังนั้น พื้นที่ผิวถังตกตะกอนรวม	=	12.96	ตร.เมตร
	>	2.50	ตร.เมตร (ok)
ปริมาตรเก็บกัก	=	34.992	ลบ.เมตร



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.ถ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongmonsri ถนนราวีวราชนครินทร์

ดังนั้น เวลาพักน้ำในถังตกตะกอน	=	34.992 / 2.5	
	=	14	ชั่วโมง
ความยาวของเวียร์(รอบถังตกตะกอน)	=	2x(กว้าง+ยาว)	
	=	10.8	เมตร
อัตราการไหลสูงสุดผ่านเวียร์	=	60x3/10.8	
	=	16.66666667	ลบ.ม./เมตร-วัน
	<	124	ลบ.ม./เมตร-วัน
<b>3.6 ดังเก็บตะกอน</b>			
ออกแบบถังเก็บตะกอน			
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ	=	60.0	ลบ.เมตร/วัน
Yobs	=	Y / [1 + Kd qc]	
เมื่อ			
Y = อัตราส่วนระหว่างจุลชีพที่เพิ่มขึ้นกับปริมาณสารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลาย	=	0.5	มก.VSS/มก.BOD
x = ความเข้มข้นของน้ำสลัดจ์ที่ควบคุมไว้ในระบบ	=	0.8	MLSS
Kd = ค่าสัมประสิทธิ์การลดจุลชีพ	=	0.05	มก./มก.วัน
qc = อายุสลัดจ์	=	10	วัน
Yobs	=	0.5 / [1 + 0.05 x 10]	
	=	0.33	
จำนวนตะกอนที่เกิดขึ้นภายในระบบ (Px)	=	Yobs x Q x [So - Se] / 1,000	
	=	0.33 x 60 x [232-20] / 1,000	
	=	3.10	
จำนวนตะกอนที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Pmax)	=	Px / 80%	
	=	3.88	กก.VSS/วัน
จำนวนตะกอนแขวนลอยออกจากระบบ (Pe)	=	[Q x SSe] / 1,000	
	=	[60 x 30] / 1,000	
	=	1.80	กก./วัน
จำนวนตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	=	3.88 - 1.8	
	=	2.08	กก./วัน
ความเข้มข้นของตะกอน	=	10,000	มก./ล.
	=	0.01	กก./ล.



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ก.ส.ด. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราชมารดาสาทรนครินทร์

ปริมาตรตะกอนส่วนเกิน	=	$2.08 / (0.01 \times 1,000)$	ลบ.เมตร/วัน
	=	0.208	ลบ.เมตร/วัน
ระยะเวลาเก็บกักตะกอน	=	30	วัน
การบดอัดตะกอน	=	3	เท่า
ปริมาตรส่วนกักเก็บตะกอนส่วนเกิน	=	$0.208 \times 30 / 3$	
	=	2.08	ลบ.เมตร
ปริมาตรที่ต้องการ	=	2.08	ลบ.เมตร
ปริมาณอากาศเพื่อใช้ในการรักษาสภาพ Aerobic	=	0.015	ลบ.ม.น้ำ/ลบ.มอากาศ-นาที่
ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	$2.08 \times 0.015$	
	=	0.03	ลบ.เมตร/นาที่
	=	1.87	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เลือกอัตราการจ่ายลม	=	11	ลบ.ม./ชม.
เลือกใช้ Submersible Aerator	=	1	ชุด
ขนาดถังเก็บตะกอน			
กว้าง	=	1.80	เมตร
ยาว	=	1.00	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.60	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
Free board	=	1.40	เมตร
ปริมาตรเก็บกัก	=	4.68	ลบ.เมตร
	>	2.08	ลบ.เมตร (ok)
<b>รายละเอียดเครื่องจักร</b>			
ก. เครื่องเติมอากาศ	:	1	เครื่อง
ใช้งาน	=	1	เครื่อง
สำรอง	=	0	เครื่อง
อัตราการจ่ายลม	=	11	ลบ.เมตร/ชม./ชุด
Max. Depth	=	3.00	เมตร ( น้ำ )
ขนาดมอเตอร์	=	0.75	kW



### รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ก.ต.ต. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราวิลาสราชนครินทร์

#### 3.7 ดังพักตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	60	ลบ.เมตร/วัน
กำหนดระยะเวลาการเก็บกัก	=	1	ชั่วโมง
ปริมาตรที่ต้องการ	=	2.50	ลบ.เมตร
ขนาดถังพักตะกอนเวียนกลับ			
กว้าง	=	1.85	เมตร
ยาว	=	1.00	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.60	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
Free board	=	1.40	เมตร
ปริมาตรเก็บกัก	=	4.81	ลบ.เมตร
	>	2.50	ลบ.เมตร (ok)

#### รายละเอียดเครื่องจักร

##### ก. เครื่องสูบน้ำเสีย

จำนวนเครื่องสูบน้ำ	=	2	เครื่อง
ใช้งาน	=	2	เครื่อง
สำรอง	=	0	เครื่อง
อัตราการสูบ	=	3	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เลือกอัตราการสูบ	=	5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Head (TDH)	=	6.00	เมตร
ขนาดมอเตอร์	=	0.25	kW
เครื่องสูบน้ำดังกล่าว ปรับอัตราการไหลไว้ที่ 2 ค่า			
80% สูบกลับถังเดิมอากาศ; อัตราการสูบกลับ	=	4.00	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Head (TDH)	=	6	เมตร
20% สูบกลับถังเก็บตะกอน; อัตราการสูบกลับ	=	1.00	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Head (TDH)	=	6	เมตร

#### 3.8 ถังสูบน้ำทิ้ง

ปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	60	ลบ.เมตร/วัน
กำหนดระยะเวลาการเก็บกัก	=	2	ชั่วโมง
ปริมาตรที่ต้องการ	=	5.00	ลบ.เมตร



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร ค.ศ.ถ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราชมรรคา

ขนาดถังสูบน้ำทิ้ง			
กว้าง	=	1.50	เมตร
ยาว	=	3.60	เมตร
ระดับความลึกน้ำ	=	2.60	เมตร
ระดับความลึกถัง	=	4.00	เมตร
Free board	=	1.40	เมตร
ปริมาตรเก็บกัก	=	14.04	ลบ.เมตร
	>	5.00	ลบ.เมตร (ok)

รายละเอียดเครื่องจักร

ก. เครื่องสูบน้ำเสีย

จำนวนเครื่องสูบน้ำเสีย	=	2	เครื่อง
ใช้งาน	=	1	เครื่อง
สำรอง	=	1	เครื่อง
อัตราการสูบ	=	3.00	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
เลือกอัตราการสูบ	=	5	ลบ.เมตร/ชั่วโมง
Head (TDH)	=	10	เมตร
ขนาดมอเตอร์	=	0.75	kW

4 รายการคำนวณระบบ Aerosol ของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเสียงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	=	60.00	ลบ.ม./ว
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	=	250.00	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	=	20.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	=	300.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	=	30.00	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	=	15.00	กก บีโอดี/วัน
เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ในระบบ			
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ			



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ค.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ดังปรับสภาพ)	=	2.20	กิโลวัตต์ 2 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)	=	453.60	ลิตร./นาที
	=	27	ลบ.ม./ชม.
กำลังมอเตอร์ (motor power)(ดังเดิมอากาศ)	=	3.70	กิโลวัตต์ 3 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)	=	1,000.00	ลิตร./นาที
	=	60	ลบ.ม./ชม.
กำลังมอเตอร์ (motor power)(ดังเก็บตะกอน)	=	0.75	กิโลวัตต์ 1 unit
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)	=	183.33	ลิตร./นาที
	=	11	ลบ.ม./ชม.
<b>1. ปริมาณ Aerosol จากเครื่องเดิมอากาศ</b>			
ปริมาณอากาศจากเครื่องเดิมอากาศ ทั้งหมด	=	98	ลบ.ม./ชม.
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้จริงที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูป ฟองอากาศ	=	10	%
จำนวนครั้งของอากาศเดิมหมุนเวียนได้ภายในระบบ	=	10.0	ครั้ง
seafly factor	=	1.5	
จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง	=	6.67	ครั้ง
ตัวเลขใช้จริง	=	6	ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	16.4	ลบ.ม./ชม.
	=	16,369.33	ลิตร/ชม.
<b>2. ปริมาณ Aerosol ดังตกตะกอน/เก็บตะกอน</b>			
ส่วนพักตะกอนเวียนกลับ	=	4.81	ลบ.ม
ส่วนตกตะกอน/สูบออก	=	49.03	ลบ.ม
Aerosol จากระบบไร้อากาศต่อวัน	=	20	%
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบส่วน พักตะกอนเวียนกลับ	=	0.96	ลบ.ม./วัน
	=	40	ลิตร/ชม.
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบส่วน ตกตะกอน/สูบออก	=	9.81	ลบ.ม./วัน
	=	409	ลิตร/ชม.
<b>3. ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ</b>	=	16,818.02	ลิตร./ชม.
	=	16.82	ลบ.ม./ชม.
	=	403.63	ลบ.ม./วัน
จำนวน Aerosol model 1000	=	5.00	ถัง



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
อาคาร ก.ส.อ. สูง 7 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง  
โครงการ BKK Chongnonsi ถนนราธิวาสราชนครินทร์

ปริมาตรรวมของถัง	=	2.95	ลบ.ม
พื้นที่ผิวของ media	=	140	ตร.ม/ลบ.ม
พื้นที่ผิวรวม	=	413.00	ตร.ม/ลบ.ม
พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ	=	24.56	ตร.ม/ลบ.ม
พื้นที่หน้าตัด	=	3.25	ตร.ม
ปริมาณอากาศเข้าระบบ	=	16.82	ลบ.ม./ชม.
ความเร็วการไหลของอากาศ	=	5.17	ม./ชม.
	=	0.08616	ม./นาที่
	=	0.00144	ม./วินาที
	<	0.0047	ม./วินาที ok

\*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s (V. Hecht \*,

D. Brebbermann, P. Bremer, W.-D Deckwer)



## MAHANAKHON CONDOMINIUM JURISTIC PERSON

## Receipt

114 Naradhiwas Rajanagarindra Rd., Silom, Bangrak, Bangkok 10500

Name : คุณสุรชัย มั่งมีผล	Receipt No. 230002
Address:	Date 16/01/2023
	Room No.

Description	invoice No.	Amount
ค่ากำจัดขยะ เดือนก.ค.-ธ.ค.2565		6,000.00
<b>PAID</b>		
Six thousand baht		6,000.00

Paid by Cash ☐Transfer ☐ 16/01/2023Other ☐

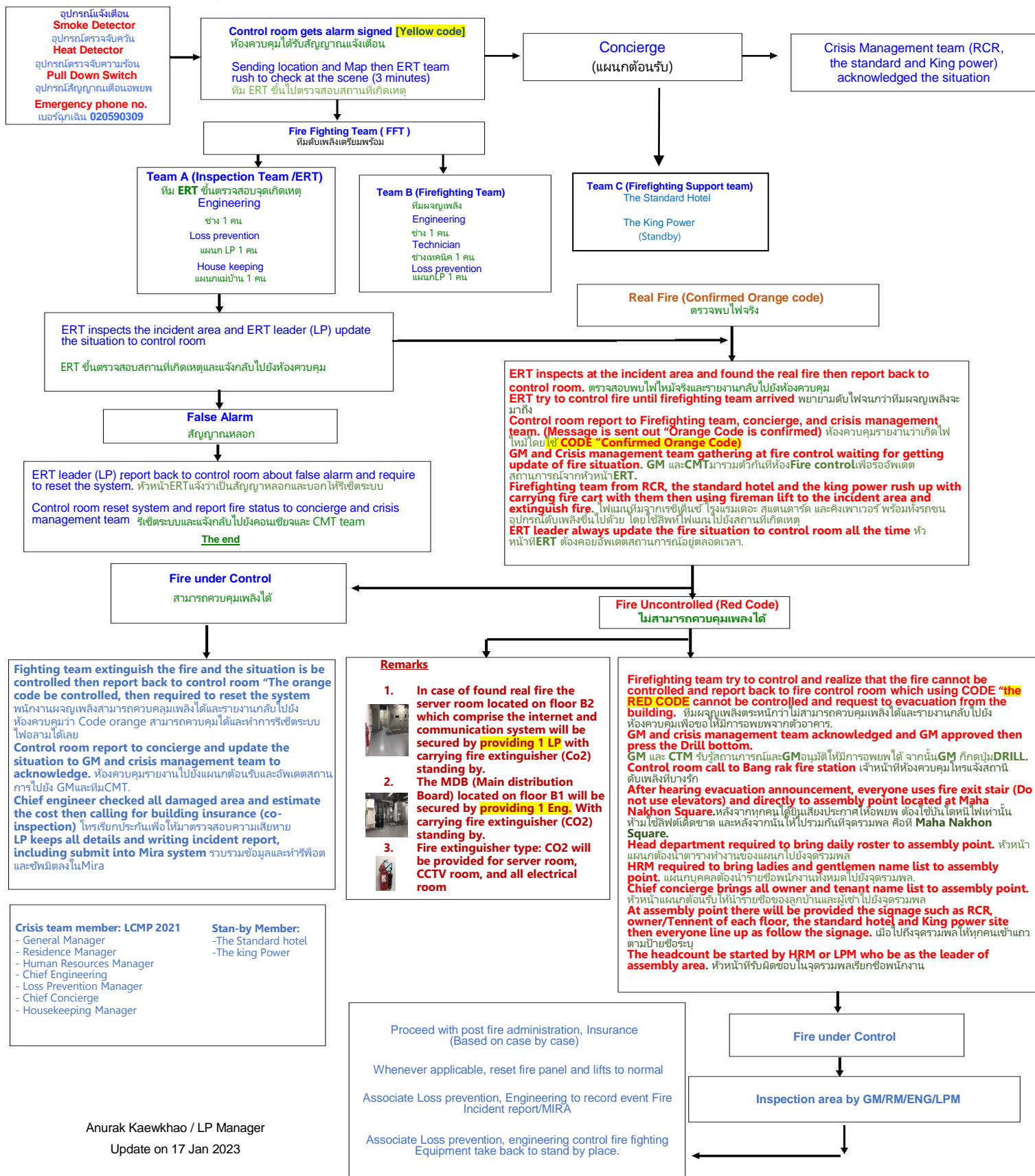
Authorized by.

  
\_\_\_\_\_



# FIRE ESCAPE/EVACUATION PLAN 2023

THE RITZ-CARLTON RESIDENCE, BANGKOK



Anurak Kaewkhao / LP Manager

Update on 17 Jan 2023



