บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการในการคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากร และคุณค่าสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบัน ประกอบกับรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมของโครงการ มาศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงระหว่างการก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ รวมทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม จะแยกพิจารณาเป็นผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ผลการประเมินที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบจากโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแยกผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ โดยได้จัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังนี้

(1) ผลกระทบในระดับสูง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

(2) ผลกระทบในระดับปานกลาง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

(3) ผลกระทบในระดับต่ำ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) พื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น

(4) ไม่มีผลกระทบ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนพฤศจิกายน 2565) มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 27.75-29.75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการมีต้นกล้วยและวัชพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่ ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างของโครงการต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนการขุดดินจะมีการขุดเพื่อทำฐานรากของอาคารภายในโครงการ และมีการขุดดินเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินต่างๆ ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่ทั้งนี้โครงการมิได้เปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยรวมให้เปลี่ยนไปแต่อย่างใด โดยพื้นที่ยังคงเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยเช่นเดิม และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมจากการดำเนินการโครงการเป็นกิจการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดจำนวน 60 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร โดยในการก่อสร้างมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์แบบมีนัยสำคัญของลักษณะภูมิประเทศ (Topographical Features) ระดับต่ำ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิประเทศเดิมอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ

4.1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

(1) ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อย บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยในเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์

จากสถานการแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีการเกิดแผ่นดินไหวตามมาหรือการเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจาก**รูปที่ 3.1-6** แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 23.10 กิโลเมตร

นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่และพังงา มีความยาวประมาณ 148 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนวณการป้องกันแผ่นดินไหวของอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนพฤศจิกายน 2565) มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 27.75-29.75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการขุดและปรับถมพื้นที่ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติของดิน โดยเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินและการปรับถมดินจะใช้ดินที่ได้จากการขุดเพื่อก่อสร้างระบบต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อเก็บน้ำดี เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อลักษณะและคุณสมบัติของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ มีความเหมาะสมในการนำมาปรับถมพื้นที่โครงการ ส่วนคุณลักษณะของดินจากรายงานผลเจาะสำรวจชั้นดิน สามารถแบ่งชั้นดินได้ 2 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ชั้นดินทรายปนดินตะกอนและดินเหนียว ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินตะกอนและดิน

เหนียว สีน้ำตาล ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนปนทราย ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินตะกอนปนทรายแข็งที่เกิดจากการผุพังของหินแกรนิต มีสีเทา ซึ่งการปรับถมพื้นที่โครงการเป็นการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีแนวรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการทุกด้าน และในขั้นตอนการขุดดินและถมดินจะกระทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะสามารถป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอกได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีแนวรั้วกำแพงที่อยู่ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน ซึ่งกระจายอยู่ตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงเปิดดำเนินการจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4 คุณภาพอากาศ

(1) ช่วงก่อสร้าง

เมื่อพิจารณากิจกรรมโดยรวมของโครงการ พบว่า มีกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญสรุปได้ 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความรำคาญในเรื่อง “ฝุ่น” แต่เนื่องจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างนั้นโดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงระยะก่อสร้างยังอยู่ในวิสัยที่จะสามารถควบคุมได้ โดยโครงการได้กำหนดมาตรการในการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งมาตรการดังกล่าวสามารถที่จะช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงการก่อสร้างได้ ดังนั้น หากโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(ก) การแพร่กระจายของมลสารจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

การใช้ยานพาหนะในการขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้าง ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

(ข) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้นที่ไม่คงที่ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากสำหรับการก่อสร้างโครงการได้แก่ การปรับเกลี่ยพื้นที่ การขุดชั้นใต้ดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การเจาะเสาเข็ม และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการและตัวอาคาร ที่มักเกิดจากเศษอิฐ เศษปูน เศษหินที่มีขนาดเล็ก ที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างขึ้นบนตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือการขนถ่ายเศษวัสดุก่อสร้างลงมาจากอาคาร โดยพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ ด้านทิศเหนือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศตะวันออก และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศตะวันตก การพิจารณาระดับผลกระทบจะประเมินจากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในการประเมินใช้แบบจำลอง Box Model และกำหนดสมมติฐานในการประเมิน ดังนี้

(1) ลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการที่ขุดออกจากการทำฐานรากปรับเกลี่ยทั้งพื้นที่มีคุณสมบัติเป็นดินตะกอนปนทรายค่อนข้างแข็ง ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการฟุ้งกระจายค่อนข้างน้อย แต่ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ คิดกรณีเลวร้ายในลักษณะที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.00×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

จากสมการ $C = \frac{Q}{DWM}$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) ในที่นี้เท่ากับ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.00×10^7 มก./เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 36.25 เมตร)

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ **(ตารางที่ 4.1-1)** เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

ตารางที่ 4.1-1 แสดงค่าเฉลี่ย Mixing Height ในแต่ละเดือนและค่าเฉลี่ยของปีที่สถานีภูเก็ต 2556

เดือน	ค่าต่ำสุดของ Mixing Height (m)*
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	**1,441.91**

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

(2) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D(m) \times W(m/s) \times M(m)}$$

โครงการมีพื้นที่ก่อสร้าง **0-2-96.00 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 1,184.00 ตารางเมตร หรือ 0.296 เอเคอร์** (1 เอเคอร์ = 2.50 ไร่, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

การประเมินปริมาณฝุ่นจากการก่อสร้าง

Q	=	4.00×10^7	มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน
	=	$4.00 \times 10^7 \times 0.296/24$	
	=	493,333.33	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	137.04	มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

C	=	137.04/(36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.0025	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากผลการศึกษา พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง **0.0025** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 มีค่าเท่ากับ **0.029** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะเท่ากับ **0.029+0.0025** = **0.0315** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร **ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)** ที่กำหนดไว้ให้ไม่เกิน **0.33** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(3) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยโครงการศึกษาเพื่อจัดการกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid model ในการประเมิน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง

ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ **0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร** เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้าง

(ค) มลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง

การใช้ยานพาหนะในการขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้าง ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากไอเสียของเครื่องจักรและยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สำหรับโครงการคาดว่าจะมีรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สูงสุดประมาณ 10 เที่ยว/วัน การทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานตลอดทั้งวัน จำกัดช่วงเวลาในการทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 เท่านั้น (8 ชั่วโมง/วัน) โดยในแต่ละรอบของการขนส่งให้เว้นระยะเวลาห่างกันประมาณ 30 นาที ทำให้มีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกโครงการประมาณ 2 คัน/ชั่วโมง

การคำนวณใช้สมการของแบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 พิจารณาร่วมกับการพัดผ่านของกระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ จากผังลมของสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเงื่อนไขในการคำนวณดังนี้

(1) สมการที่ใช้คำนวณ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D(m) \times W(m/s) \times M(m)}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = อัตราการปล่อยมลสารที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ **(ตารางที่ 4.1-2)** x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมของโครงการประมาณ 36.25 เมตร

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลมคือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ **(ตารางที่ 4.1-1)** เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,441.91 เมตร)

(2) ปริมาณรถยนต์คิดเทียบเท่าจำนวนการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง จำนวน 2 คัน/ชั่วโมง โดยแต่ละรอบการขนส่งให้เว้นระยะห่างกัน 30 นาที มีระยะทางวิ่งภายในโครงการเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ 0.106 กิโลเมตร ซึ่งกำหนดให้วิ่งเข้า-ออกในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

(3) ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และดีเซลใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด ดังนี้

- PM-10 เท่ากับ 1.855 กรัม/กิโลเมตร/คัน - CO เท่ากับ 11.887 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- NO_2 เท่ากับ 28.478 กรัม/กิโลเมตร/คัน - SO_2 เท่ากับ 0.534 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- HC เท่ากับ 3.074 กรัม/กิโลเมตร/คัน

ค่า Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ ดัง**ตารางที่ 4.1-2**

ตารางที่ 4.1-2 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลกรัม/วัน)				
	NO_2	SO_2	CO	PM-10	HC
เบนซิน	1.460 1/	0.182 2/	5.745 1/	0.005 2/	1.535 1/
ดีเซลเล็ก	4.1160 1/	0.117 2/	2.177 1/	0.398 2/	0.984 1/
ดีเซลใหญ่	**28.478 1/**	**0.534 2/**	**11.887 1/**	**1.855 2/**	**3.074 1/**
จักรยานยนต์	0.051 1/	0.041 2/	5.868 1/	0.150 2/	8.552 1/

หมายเหตุ 1/ คือ ค่าจากการทำ CVS ทำสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่
2/ คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง
3/ คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากเงื่อนไขข้างต้นตาม**ตารางที่ 4.1-2** สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของมลสารได้ ดังนี้

1) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

Q = 1.855 x 1,000 x 0.106 x 2
= 393.26 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.11 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.11/ (36.25 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคาร

ชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 2 ตุลาคม 2565 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.016002** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

Q = 11.887 x 1,000 x 0.106 x 2
= 2,520.04 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.70 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.70 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.000013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.340013** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

Q = 28.478 x 1,000 x 0.106 x 2
= 6,037.34 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 1.68 มิลลิกรัม/วินาที
C = 1.68 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.000031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ NO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0171 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.017131** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

4) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

Q = 0.534 x 1,000 x 0.106 x 2
= 113.21 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.03 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.03/ (36.25 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.00000056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ SO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00000056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.00260056** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

5) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

Q = 3.074 x 1,000 x 0.106 x 2
= 651.69 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.18 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.18 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ HC เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 1.41 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **1.4100033** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ช่วงก่อสร้างและคนงานของโครงการ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้กับโครงการดังรายการคำนวณข้างต้น รวมกับข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) จะเห็นได้ว่ามลพิษที่ระบายออกมาจากรถยนต์ช่วงก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน **(ดูตารางที่ 4.1-3 ประกอบ)** พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-3 ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง

พารามิเตอร์	หน่วย	ความเข้มข้นของสารมลพิษจากท่อไอเสีย	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ[1/]	ความเข้มข้นของสารมลพิษเมื่อรวมกับผลตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00250000	0.0290	0.03150000	0.33[2/]
2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000200	0.0160	0.01600200	0.12[3/]
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00001300	0.3436	0.34001300	34.2[2/]
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00003100	0.0171	0.01713100	0.32[5/]
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000056	0.0026	0.00260056	0.78[4/]
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	มก./ลบ.ม.	0.00000330	1.4100	1.41000330	5.3[6/]

หมายเหตุ : [1/] หมายถึง ผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไว รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 กันยายน – 2 ตุลาคม 2565 บริเวณโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

: [2/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [3/] หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [4/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

: [5/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [6/] หมายถึง ค่ามาตรฐานความเข้มของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของประเทศเกาหลี

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

(ง) ประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง จะจำแนกตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จำนวน 4 ประเภท ดังนี้

1) การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)
2) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)
3) การก่อสร้าง (Construction)
4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)

- Human Receptor ☑ มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร
- Ecological Receptor ☒ ไม่มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร

สามารถคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง จากขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมในแต่ละประเภทได้ ดัง**ตารางที่ 4.1-4** และ**ตารางที่ 4.1-5**

ตารางที่ 4.1-4 สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม > 50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง > 20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม < 20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง <10 ม. จากพื้นดิน
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง>10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ >10 คันในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง < 2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ < 5 คันในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย < 20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม > 100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม < 25,000 ลบ.ม. หรือ - มีการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง > 50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ > 100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง < 10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ < 50 เมตร

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)	ไม่มีการรื้อถอน	ไม่มี
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 1,184.00 (พื้นที่ดิน) ตารางเมตร	ต่ำ
การก่อสร้าง (Construction)	พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 4,881.24 ตารางเมตร ปริมาตรอาคารรวมน้อยกว่า 25,000.00 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	การขนส่ง วัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง 10 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

สำหรับการจำแนกความอ่อนไหว (Sensitive) ของผู้ได้รับผลกระทบบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง คำนึงถึงความหนาแน่นของประชากร และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM10) ทีมีอยู่เดิมรวมกับที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สำหรับการพิจารณาระดับความอ่อนไหวตามเกณฑ์การพิจารณาระดับความอ่อนไหวของผลกระทบแต่ละกรณี สำหรับเกณฑ์การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ดัง**ตารางที่ 4.1-6**

ตารางที่ 4.1-6 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถ โชว์รูมรถ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM10)	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ๆผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง(PM10) เกินเวลา 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	- สถานที่ๆผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า

ตารางที่ 4.1-6 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติหรือระดับประเทศ หรือเป็นพืชชนิดพันธุ์หายากทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและที่ไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ทั้งนี้ โครงการไม่มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร และการสำรวจพบอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี และอาคารกำลังก่อสร้าง ดังนี้

1) อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มินิบิ๊กซี สาขาโคกโตนด ภูเก็ต, การก่อสร้างทางเท้าถนนโคกโตนด, บ้านอยู่อาศัย คสล. 2 ชั้น, บ้านอยู่อาศัย คสล. ชั้นเดียว และโรงแรมเมธาดีรีสอร์ท

2) อาคารที่กำลังก่อสร้าง จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ พุทธอุทยานยอดเขานาคเกิด, อาคาร คสล. 2 ชั้น, การวางท่อเมนประปา, อาคาร คสล. ชั้นเดียว, บ้านอยู่อาศัย คสล. ชั้นเดียว, อาคาร คสล. ชั้นเดียว และอาคาร คสล. 4 ชั้น

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งมีสภาพอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่แบบปกติ (ไม่มีปรากฏการณ์ลมพัดแรงแบบไม่ปกติ) และนอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม รองลงไป ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตายและอาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ทำให้สามารถจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นและสุขภาพ ได้ดัง**ตารางที่ 4.1-7**

ตารางที่ 4.1-7 การจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมของฝุ่น	- เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย	สูง
สุขภาพ	- บ้าน/อาคารพักอาศัยติดโครงการ อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน	สูง
ระบบนิเวศ	- มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในด้านการตกสะสมของฝุ่น สุขภาพ และระบบนิเวศ และนำไปประเมินร่วมกับระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบแต่ละประเภทใน**ตารางที่ 4.1-8** ถึง **4.1-10** สามารถสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภทดัง**ตารางที่ 4.1-11**

ตารางที่ 4.1-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของPM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

หมายเหตุ : จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.016002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.1-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-11 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
		การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 67 ตัวอย่าง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 67 ตัวอย่าง - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการปริมาณ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	- มีความอ่อนไหวของระบบนิเวศสูง โดยมีระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดน้อยกว่า 50 เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

หมายเหตุ : * จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.016002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ไม่มีการรื้อถอน

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นในตารางที่ 4.1-5 และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างในตาราง 4.1-11 นำไปประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment) ของผลกระทบตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อบ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองได้ ดัง**ตารางที่ 4.1-12** ถึง**ตารางที่ 4.1-14** และสามารถสรุปเป็นระดับความเสี่ยง (Risk) ดัง**ตารางที่ 4.1-15** ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นจากการสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.1-12 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากกิจกรรมจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

ตารางที่ 4.1-13 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

ตารางที่ 4.1-14 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4.1-15 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่

ผลกระทบ	กิจกรรมการก่อสร้าง		
	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดดังนี้

1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการโดยทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ

3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว

4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง

2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้

3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว

2) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย

1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน

8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน

2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

9. มาตรการเฉพาะด้านขนดิน

1) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก

2) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและฝุ่น

(1) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่ราชการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ

(2) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง

(3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

(4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก

(6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ

1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน

2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย

(7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว

(8) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

(9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้

1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน

2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน

(10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

(11) การขนส่งวัสดุ

1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง

2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้

3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก

4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

5) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(12) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

(13) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และฝุ่น

(1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของแนวรั้วเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(2) กำชับให้ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

(3) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

(5) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้

1) Total Suspended Particulate (TSP)

2) PM-10

3) CO

4) SO_x

5) NO_x

6) HC

ลำดับ 1)-2) ความถี่ของการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการบริเวณด้านทิศใต้ภายในพื้นที่โครงการ ลำดับ 3)-6) ความถี่ของการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุกเดือนตลอดการก่อสร้างบริเวณด้านทิศใต้ภายในพื้นที่โครงการ

(2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นกับโครงการนั้นไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีแหล่งปล่อยมลพิษที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบแต่อย่างใด แต่โครงการมีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปริมาณมลสารต่างๆ จากบริเวณที่จอดรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศมีน้อยมาก ทั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักอาศัยเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ภายในโครงการทั้งสิ้นจำนวน 23 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ประกอบกับโครงการได้จัดเตรียมต้นไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันและดูดซับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ในเบื้องต้น จึงลดปัญหาการกระจายตัวของมลพิษที่จะเกิดขึ้นจากที่จอดรถได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ในโครงการรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 (**ดูภาคผนวกที่ 6 ประกอบ**) โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์จำนวน 23 คัน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจึงจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ โดยสามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้ ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และไฮโดรคาร์บอน (HC)

การคำนวณใช้สมการของ แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten,1996 พิจารณาร่วมกับการพัดผ่านของกระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ จากผังลมของสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเงื่อนไขในการคำนวณ ดังนี้

(1) สมการที่ใช้คำนวณ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D(m) \times W(m/s) \times M(m)}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = อัตราการปล่อยมลสารที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ **(ตารางที่ 4.1-2)** x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 36.25 เมตร

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ. 2556 สถานีภูเก็ตฯ **(ตารางที่ 4.1-1)** เป็นข้อมูลในการประเมินซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

(2) ปริมาณรถยนต์คิดเทียบเท่าที่จอดรถยนต์ จำนวน 23 คัน มีระยะทางวิ่งภายในโครงการเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) เท่ากับ 0.224 กิโลเมตร ซึ่งกำหนดให้วิ่งเข้า-ออกในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

(3) ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเครื่องยนต์เบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์เบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 4.1-16**)

ตารางที่ 4.1-16 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน

ชนิดของมลสาร	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.1*
2. ฝุ่นขาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.398**
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	5.745**
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	4.116**
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.182**
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	1.535**

ที่มา : * Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994
** กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากเงื่อนไขข้างต้น สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของมลสารได้ดังนี้

1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

Q	=	0.1 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	1,030.40	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	0.29	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	0.29/ (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.0000054	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 มีค่าเท่ากับ 0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.0290054** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

Q	=	0.398 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	4,100.99	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	1.14	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	1.14 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.000021	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.016021** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

Q	=	5.745 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	59,196.48	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	16.44	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	16.44 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.00031	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เท่ากับ 0.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.34031** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

4) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

Q	=	4.116 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	42,411.26	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	11.78	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	11.78 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.00022	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0171 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.01732** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

5) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

Q	=	0.182 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	1,875.33	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	0.52	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	0.52 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.0000097	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.0026** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

6) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

Q	=	1.535 x 1,000 x 0.224 x 23 x 2	
	=	15,816.64	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	4.39	มิลลิกรัม/วินาที
C	=	4.39 / (36.25 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.000082	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.000082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เท่ากับ 1.41 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **1.410082** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินปริมาณมลสารที่ระบายออกจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการเมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) มีค่าความเข้มข้นไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ **(ดูตารางที่ 4.1-17 ประกอบ)**

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินกรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 23 คัน ดังนั้น โครงการได้ตระหนักถึงปัญหามลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การระบายอากาศในบริเวณพื้นที่จอดรถดีขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-17 ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงดำเนินการ

พารามิเตอร์	หน่วย	ความเข้มข้นของสารมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ[1/]	ความเข้มข้นของสารมลพิษเมื่อรวมกับผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละออง(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000540	0.0290	0.02900540	0.33[2/]
2. ฝุ่นขาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00002100	0.0160	0.01602100	0.12[3/]
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00031000	0.3436	0.34031000	34.2[2/]
4.ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00022000	0.0171	0.01732000	0.32[5/]
5.ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000970	0.0026	0.00260000	0.78[4/]
6.ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	มก./ลบ.ม.	0.00008200	1.4100	1.41008200	5.3[6/]

หมายเหตุ : [1/] หมายถึง ผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไว รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2565 บริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

: [2/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [3/] หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [4/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

: [5/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [6/] หมายถึง ค่ามาตรฐานความเข้มของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของประเทศเกาหลี

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

สำหรับการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากยานพาหนะ แต่ทั้งนี้ที่จอดรถภายในโครงการออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านอยู่ตลอดเวลา จึงไม่เกิดการสะสมของมลพิษ และโครงการจะติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ต่างๆ ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากที่จอดรถของโครงการ

โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ต้นปีบ ต้นลีลาวดี ต้นอะโศกอินเดีย ต้นกล้วยพัด ต้นชงโค ต้นจั๋งญี่ปุ่น ต้นไทรเกาหลี หญ้ามาเลเซีย และหญ้านวลน้อยซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 671.44 กรัม (ดู**ตารางที่ 4.1-18** ประกอบ) ในขณะที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากรถยนต์ภายในโครงการ เมื่อคิดเทียบเป็น CO_2 เท่ากับ 19.52 กรัม ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยสามารถคำนวณหาความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อคิดเทียบเป็น CO_2 จากยานพาหนะของโครงการได้ดังนี้

(ก) การประเมินแหล่งกำเนิด CO ภายในโครงการ

ปริมาณยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ กำหนดพื้นที่รองรับไว้ในโครงการประมาณ 23 คัน ทั้งนี้ โดยผิวจราจรกำหนดให้ใช้ความเร็วต่ำภายในโครงการเพื่อความปลอดภัย และเพื่อรักษาคุณภาพอากาศภายในโครงการ ทั้งนี้ พื้นที่เกือบตลอดแนวทางสัญจรภายในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ขับออกจากรถยนต์ ทั้งไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากพาหนะและประสิทธิภาพภายในเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร

(ข) การประเมินค่าปริมาณการปล่อย CO

ก) ปริมาณ CO ที่ปล่อยออกจากรถยนต์ในโครงการ 1 คัน (โดยคำนวณตามระยะทาง)

ระยะทาง 1 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ปล่อย CO = 1.206 กรัม/คัน/กิโลเมตร

ระยะทางในโครงการ 0.224 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ปล่อย CO = 1.206 x 0.224

= 0.27 กรัม/คัน

ข) ปริมาณการปล่อย CO ของรถยนต์ภายในโครงการ 23 คัน ใน 1 วัน

ปริมาณการปล่อย CO ต่อรถยนต์ 1 คัน = 0.27 กรัม

ปริมาณรถยนต์ทั้งสิ้น 23 คันปล่อย CO = 0.27 x 23

= 6.21 กรัม

ปริมาณการเข้าออกปกติวันละ 2 เที่ยว ปริมาณ CO = 6.21 x 2

= 12.42 กรัม

ค) ปรับเปลี่ยนปริมาณ CO เพื่อเป็น CO_2

$$2CO + O_2 \longrightarrow 2\,CO_2$$

มวลโมเลกุลของ CO มีค่า = 28

มวลโมเลกุลของ CO_2 มีค่า = 44

ปริมาณ CO 28 กรัม คิดเป็น CO_2 = 44 กรัม

ปริมาณ CO 373.38 กรัม คิดเป็น CO_2 = $\frac{44 \times 12.42}{28}$

= 19.52 กรัม

หรือคิดเป็น 0.44 โมล

ง) การประมวลค่าการคายมลสาร CO และกระบวนการดูดซับโดยศักยภาพของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

จากอัตราการสังเคราะห์แสงใน 1 วัน ของต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่ารวมประมาณ 15.26 โมล หรือประมาณ 671.44 กรัม (ดู**ตารางที่ 4.1-18** ประกอบ) ในขณะที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากรถยนต์ภายในโครงการ เมื่อคิดเทียบเป็น CO_2 เท่ากับ 0.44 โมล หรือ 19.52 กรัม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อคิดเทียบเป็น CO_2 ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะภายในโครงการมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับอัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ภายในโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

ตารางที่ 4.1-18 อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ $\mu mol/m^2/s$*	พื้นที่ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ (ตารางเมตร)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ 1 วัน (mol)**
ต้นปีบ	6.23	28.24	$6.23 \times 10^{-6} \times 28.24 \times 60 \times 60 \times 8 = 5.07$
ต้นลีลาวดี	0.67	21.18	$0.67 \times 10^{-6} \times 21.18 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.41$
ต้นอะโศกอินเดีย	0.67	34.54	$0.67 \times 10^{-6} \times 34.54 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.67$
ต้นกล้วยพัด	6.23	14.12	$6.23 \times 10^{-6} \times 14.12 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.53$
ต้นชงโค	0.67	25.12	$0.67 \times 10^{-6} \times 25.12 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.48$
ต้นจั๋งญี่ปุ่น	2.53	19.50	$2.53 \times 10^{-6} \times 19.50 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.42$
ต้นไทรเกาหลี	0.67	54.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 54.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.04$
หญ้ามาเลเซีย	0.67	32.80	$0.67 \times 10^{-6} \times 32.80 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.63$
หญ้านวลน้อย	0.67	156.50	$0.67 \times 10^{-6} \times 156.50 \times 60 \times 60 \times 8 = 3.01$
รวมอัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ		**386.00**	**15.26 mol = 671.44 กรัม**

ที่มา : * พูนพิภพ เกษมทรัพย์. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2542, ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542
** คิดอัตราการสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน

4.1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

(1) ระดับเสียง

1) ช่วงการก่อสร้าง

เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ มีแหล่งกำเนิดมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานเหล่านี้ จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้ โดยทั่วไปงานก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ จะมีระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-19**

ตารางที่ 4.1-19 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด

กิจกรรม	ระดับความดังเสียง (เดซิเบล(เอ))
- การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	83
- การขุดเจาะ (Excavation)	79
- การทำฐานราก (Foundation)	88
- การขึ้นโครงการ (Erection)	79
- การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	84

ที่มา : Wilson, Charles E. Noise Control; Measurement, Analysis and Control of Sound and Vibration, 1987

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ จะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียง ซึ่งโครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) กว้าง 5.50 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น

ทั้งนี้ ผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียงที่เป็นพื้นที่ข้างเคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ได้แก่

ทิศเหนือ	ติดกับ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น มีความสูง 3.36 เมตร และมีระยะห่าง 6.03 เมตร
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น มีความสูง 3.50 เมตร และมีระยะห่าง 5.01 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น มีความสูง 2.80 เมตร มีระยะห่าง 14.99 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว เป็นอาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น มีความสูง 3.20 เมตร มีระยะห่าง 69.30 เมตร

โดยมีระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ **ดังรูปที่ 4.1-1**

รูปที่ 4.1-1 แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ พบว่า จะมีกิจกรรมที่ระดับความสูงสองระดับ และตามระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน คือ ที่ระดับฐานรากอาคารถึงระดับชั้นที่ 2 ของอาคาร (ที่ความสูงไม่เกินระดับรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานขุดเจาะ งานทำฐานรากและเสาเข็มเจาะ งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน โดยมีระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแนวเขตที่ดินประมาณ 5.01-69.30 เมตร โดยกิจกรรมการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป (ระดับความสูงเกินรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้างได้แก่ งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบใน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ประเมินผลกระทบระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ขั้นตอนที่ 2: ประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

โดยอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการทั้ง 4 ทิศ รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-20**

ตารางที่ 4.1-20 รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (มากที่สุด) (เมตร)
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	6.03
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	5.01
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	14.99
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	69.30

รายละเอียดวิธีการประเมินและผลการประเมินดังกล่าว แสดงดังนี้

ระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างเรียงลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้

- การขุดเจาะและการขึ้นโครงการ ระดับเสียง (Leq) 79 เดซิเบล (เอ)
- การเตรียมพื้นที่ ระดับเสียง (Leq) 83 เดซิเบล (เอ)
- การเก็บงานและงานตกแต่ง ระดับเสียง (Leq) 84 เดซิเบล (เอ)
- การทำฐานราก ระดับเสียง (Leq) 88 เดซิเบล (เอ)

ที่มา: Banter Larry, Environmental Impact Assessment McGraw Hill, Inc, 1977 (วัดที่ระยะ 15 เมตรจากต้นกำเนิดเสียง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก คือ 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-21**

ตารางที่ 4.1-21 ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	6.03	88	95.92
ทิศใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	5.01	88	97.53
ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	14.99	88	88.01
ทิศตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	69.30	88	74.71

2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \quad \text{.....} \quad (1)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 เมตร

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง r_1 เมตร

r_1, r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

ผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบทั้ง 4 ทิศได้รับจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุดทั้ง 4 ทิศ แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-23** และ**ตารางที่ 4.1-24**

ตารางที่ 4.1-22 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ (สูง 1 ชั้น)	500	1	0.50	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ใช้ได้	2.06	5.20	6.05	1.20	3.51	18.64	18.64	95.92	77.28	53.83	77.30	ไม่ผ่าน	23.45	0.0	77.28	48.17	29.11	ไม่ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	2.15	5.20	6.83	0.52	1.50	15.20	15.20	91.92	76.72	53.83	76.75	ไม่ผ่าน	22.89	0.0	76.72	48.17	28.55	ไม่ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	4.61	5.20	8.37	1.44	4.19	19.39	19.39	91.92	72.53	53.83	72.59	ไม่ผ่าน	18.70	0.0	72.53	48.17	24.36	ไม่ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	7.17	5.20	10.34	2.03	5.90	20.83	20.83	91.92	71.09	53.83	71.17	ไม่ผ่าน	17.26	0.0	71.09	48.17	22.92	ไม่ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	9.75	5.20	12.54	2.40	7.00	21.56	21.56	91.92	70.36	53.83	70.46	ไม่ผ่าน	16.53	0.0	70.36	48.17	22.19	ไม่ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	12.34	5.20	14.88	2.66	7.75	21.99	21.99	91.92	69.93	53.83	70.04	ไม่ผ่าน	16.10	0.0	69.93	48.17	21.76	ไม่ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	14.93	5.20	17.29	2.84	8.29	22.27	22.27	91.92	69.65	53.83	69.76	ผ่าน	15.82	0.0	69.65	48.17	21.48	ไม่ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	17.53	5.20	19.74	2.98	8.69	22.47	22.47	91.92	69.45	53.83	69.56	ผ่าน	15.62	0.0	69.45	48.17	21.28	ไม่ผ่าน

ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ใช้ได้	2.06	4.22	5.03	1.24	3.61	18.77	18.77	97.53	78.76	53.83	78.78	ไม่ผ่าน	24.93	0.0	78.76	48.17	30.59	ไม่ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	2.15	4.22	5.94	0.42	1.22	14.37	14.37	93.53	79.16	53.83	79.17	ไม่ผ่าน	25.33	0.0	79.16	48.17	30.99	ไม่ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	4.61	4.22	7.66	1.16	3.38	18.49	18.49	93.53	75.04	53.83	75.07	ไม่ผ่าน	21.21	0.0	75.04	48.17	26.87	ไม่ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	7.17	4.22	9.78	1.60	4.68	19.85	19.85	93.53	73.68	53.83	73.73	ไม่ผ่าน	19.85	0.0	73.68	48.17	25.51	ไม่ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	9.75	4.22	12.09	1.88	5.48	20.52	20.52	93.53	73.01	53.83	73.07	ไม่ผ่าน	19.18	0.0	73.01	48.17	24.84	ไม่ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	12.34	4.22	14.49	2.06	6.01	20.91	20.91	93.53	72.62	53.83	72.68	ไม่ผ่าน	18.79	0.0	72.62	48.17	24.45	ไม่ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	14.93	4.22	16.96	2.19	6.39	21.17	21.17	93.53	72.36	53.83	72.42	ไม่ผ่าน	18.53	0.0	72.36	48.17	24.19	ไม่ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	17.53	4.22	19.46	2.29	6.67	21.35	21.35	93.53	72.18	53.83	72.24	ไม่ผ่าน	18.35	0.0	72.18	48.17	24.01	ไม่ผ่าน

ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ใช้ได้	2.06	14.05	15.00	1.11	3.24	18.31	18.31	88.01	69.70	53.83	69.81	ผ่าน	15.87	0.0	69.70	48.17	21.53	ไม่ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	2.15	14.05	15.33	0.87	2.54	17.46	17.46	84.01	66.55	53.83	66.78	ผ่าน	12.72	0.0	66.55	48.17	18.38	ไม่ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	4.61	14.05	16.07	2.59	7.54	21.87	21.87	84.01	62.14	53.83	62.74	ผ่าน	8.31	0.5	61.64	48.17	13.47	ไม่ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	7.17	14.05	17.18	4.04	11.77	23.77	23.77	84.01	60.24	53.83	61.13	ผ่าน	6.41	1.5	58.74	48.17	10.57	ไม่ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	9.75	14.05	18.59	5.21	15.19	24.87	24.87	84.01	59.14	53.83	60.26	ผ่าน	5.31	1.5	57.64	48.17	9.47	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	12.34	14.05	20.24	6.15	17.93	25.58	25.00	84.01	58.43	53.83	59.72	ผ่าน	4.60	1.5	56.93	48.17	8.76	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	14.93	14.05	22.07	6.91	20.15	26.09	25.00	84.01	57.92	53.83	59.35	ผ่าน	4.09	2.0	55.92	48.17	7.75	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	17.53	14.05	24.04	7.53	21.97	26.48	25.00	84.01	57.53	53.83	59.08	ผ่าน	3.70	2.0	55.53	48.17	7.36	ผ่าน

ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ใช้ได้	2.06	68.31	69.30	1.07	3.12	18.15	18.15	74.71	56.56	53.83	58.41	ผ่าน	2.73	3.0	53.56	48.17	5.39	ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	2.15	68.31	69.37	1.09	3.17	18.34	18.34	70.71	52.37	53.83	56.17	ผ่าน	-1.46	7.0	45.37	48.17	-2.80	ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	4.61	68.31	69.54	3.38	9.85	23.01	23.01	70.71	47.70	53.83	54.78	ผ่าน	-6.13	7.0	40.70	48.17	-7.47	ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	7.17	68.31	69.81	5.68	16.55	25.24	25.24	70.71	45.47	53.83	54.42	ผ่าน	-8.36	7.0	38.47	48.17	-9.70	ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	9.75	68.31	70.17	7.90	23.02	26.66	25.00	70.71	44.05	53.83	54.26	ผ่าน	-9.78	7.0	37.05	48.17	-11.12	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	12.34	68.31	70.62	10.03	29.25	27.69	25.00	70.71	43.02	53.83	54.18	ผ่าน	-10.81	7.0	36.02	48.17	-12.15	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	14.93	68.31	71.17	12.08	35.21	28.50	25.00	70.71	42.21	53.83	54.12	ผ่าน	-11.62	7.0	35.21	48.17	-12.96	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	17.53	68.31	71.80	14.04	40.92	29.16	25.00	70.71	41.55	53.83	54.08	ผ่าน	-12.28	7.0	34.55	48.17	-13.62	ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.1-23 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	1	77.30	ไม่เกิน 70	29.11	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	78.78	ไม่เกิน 70	30.59	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	69.81	ไม่เกิน 70	21.53	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	58.41	ไม่เกิน 70	5.39	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-24 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	1	77.30	ไม่เกิน 70	29.11	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	79.17	ไม่เกิน 70	30.99	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	69.81	ไม่เกิน 70	21.53	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	58.41	ไม่เกิน 70	5.39	ไม่เกิน 10

จาก**ตารางที่ 4.1-23** และ**ตารางที่ 4.1-24** จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากและการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจาก Reducing Traffic Noise, a guide for momeowners, designers' and builders by State Pollution control commission, Roads and Traffic Authority and Department of Housing Australis (August 1991) ระบุว่า ผนังกำแพงปิดทึบที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่างๆ สามารถลดเสียงได้ระหว่าง 20-40 เดซิเบล (เอ) และ Federal Highway Administration (FHWA, 2006) ระบุว่า วัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกั้นเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-25** ซึ่งโครงการจะติดตั้งรั้วทึบ ทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 6.35 มิลลิเมตร (0.25 นิ้ว) สูง 2.30 เมตร นอกจากนี้ตั้งแต่ระดับชั้นที่ 3 ขึ้นไป (สูงกว่า 6 เมตร) กำแพงดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกั้นเสียงของโครงการสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 27 เดซิเบล(เอ) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

รั้วทึบโดยรอบโครงการมีความสูง 2.30 เมตร จะป้องกันเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างในระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 2 เท่านั้น เมื่อโครงการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ซึ่งไม่มีอาคารข้างเคียงที่มีความสูงมากกว่า 2 ชั้น แต่ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ใช้โครงสร้างหรือตกแต่งอาคารบางส่วนเป็นชิ้นงานสำเร็จรูปจากโรงงานที่พร้อมติดตั้งในโครงการ ทั้งนี้ เมื่อโครงการก่อสร้างผนังคอนกรีตปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ผนังคอนกรีตของโครงการจะเป็นเสมือนกำแพงกั้นเสียงในลักษณะห้องปิดทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 36 เดซิเบล(เอ) (**ตารางที่ 4.1-25**) และการใช้วัสดุลดเสียงจาก**ตารางที่ 4.1-25** สามารถนำมาคำนวณหาระดับเสียงจากงานก่อสร้างแต่ละกิจกรรมที่กระจายถึงหน่วยรับเสียงข้างเคียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียงโดยรอบโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-27** และ**ตารางที่ 4.1-28**

(ก) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-23** พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 77.30, 78.78, 69.81 และ 58.41 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศเหนือ และทิศใต้มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 27 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดัง**ตารางที่ 4.1-27** โดยมีค่าเท่ากับ 55.42, 55.93, 54.15 และ 53.85 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ข) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-24** พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 77.30, 79.17, 69.81 และ 58.41 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศเหนือและทิศใต้มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 27 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดัง**ตารางที่ 4.1-28** โดยมีค่าเท่ากับ 55.42, 56.08, 54.15 และ 53.85 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ค) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-23** พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดย

มีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 29.11, 30.59, 21.53 และ 5.39 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 27 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงโดยมีค่าเท่ากับ -4.89, -3.41, -12.47 และ -25.61 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ 4.1-27** ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(ง) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-24** พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 29.11, 30.99, 21.53 และ 5.39 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 27 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงโดยมีค่าเท่ากับ -4.89, -3.01, -12.47 และ -25.61 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ 4.1-28** ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(รายละเอียดที่มาของการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ก่อนและหลังมีกำแพงกั้นเสียง แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-22** และ**ตารางที่ 4.1-26**)

ตารางที่ 4.1-25 ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (เดซิเบล(เอ))
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405 (8” x 8” x 16”) light weight	200 mm (8”)	34
Dense Concrete	100 mm (4”)	40
Light Concrete	150 mm (6”)	39
	100 mm (4”)	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050”)	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375”)	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312”)	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025”)	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625”)	23
	3.18 mm (0.125”)	25
	6.35 mm (0.25”)	27
Wood, Fir	12 mm (0.5”)	18
	25 mm (1.0”)	21
	50 mm (2.0”)	24
Plywood	12 mm (0.5”)	20
	25 mm (1.0”)	23
Glass, Safety	3.18 mm (0.125”)	22
Plexiglass	6 mm (0.25”)	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2006

ตารางที่ 4.1-26 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศเหนือ	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ (สูง 1 ชั้น)	500	1	0.50	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ใช้ได้	2.06	5.20	6.05	1.20	3.51	18.64	18.64	68.92	50.28	53.83	55.42	ผ่าน	-3.55	7.0	43.28	48.17	-4.89	ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	2.15	5.20	6.83	0.52	1.50	15.20	15.20	64.92	49.72	53.83	55.26	ผ่าน	-4.11	7.0	42.72	48.17	-5.45	ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	4.61	5.20	8.37	1.44	4.19	19.39	19.39	64.92	45.53	53.83	54.43	ผ่าน	-8.30	7.0	38.53	48.17	-9.64	ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	7.17	5.20	10.34	2.03	5.90	20.83	20.83	64.92	44.09	53.83	54.27	ผ่าน	-9.74	7.0	37.09	48.17	-11.08	ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	9.75	5.20	12.54	2.40	7.00	21.56	21.56	64.92	43.36	53.83	54.20	ผ่าน	-10.47	7.0	36.36	48.17	-11.81	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	12.34	5.20	14.88	2.66	7.75	21.99	21.99	64.92	42.93	53.83	54.17	ผ่าน	-10.90	7.0	35.93	48.17	-12.24	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	14.93	5.20	17.29	2.84	8.29	22.27	22.27	64.92	42.65	53.83	54.15	ผ่าน	-11.18	7.0	35.65	48.17	-12.52	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	6.03	1.00	5.03	2.30	ระวัง	17.53	5.20	19.74	2.98	8.69	22.47	22.47	64.92	42.45	53.83	54.13	ผ่าน	-11.38	7.0	35.45	48.17	-12.72	ผ่าน

ทิศใต้	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ใช้ได้	2.06	4.22	5.03	1.24	3.61	18.77	18.77	70.53	51.76	53.83	55.93	ผ่าน	-2.07	7.0	44.76	48.17	-3.41	ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	2.15	4.22	5.94	0.42	1.22	14.37	14.37	66.53	52.16	53.83	56.08	ผ่าน	-1.67	7.0	45.16	48.17	-3.01	ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	4.61	4.22	7.66	1.16	3.38	18.49	18.49	66.53	48.04	53.83	54.85	ผ่าน	-5.79	7.0	41.04	48.17	-7.13	ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	7.17	4.22	9.78	1.60	4.68	19.85	19.85	66.53	46.68	53.83	54.60	ผ่าน	-7.15	7.0	39.68	48.17	-8.49	ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	9.75	4.22	12.09	1.88	5.48	20.52	20.52	66.53	46.01	53.83	54.49	ผ่าน	-7.82	7.0	39.01	48.17	-9.16	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	12.34	4.22	14.49	2.06	6.01	20.91	20.91	66.53	45.62	53.83	54.44	ผ่าน	-8.21	7.0	38.62	48.17	-9.55	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	14.93	4.22	16.96	2.19	6.39	21.17	21.17	66.53	45.36	53.83	54.41	ผ่าน	-8.47	7.0	38.36	48.17	-9.81	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	5.01	1.00	4.01	2.30	ระวัง	17.53	4.22	19.46	2.29	6.67	21.35	21.35	66.53	45.18	53.83	54.39	ผ่าน	-8.65	7.0	38.18	48.17	-9.99	ผ่าน

ทิศตะวันออก	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ใช้ได้	2.06	14.05	15.00	1.11	3.24	18.31	18.31	61.01	42.70	53.83	54.15	ผ่าน	-11.13	7.0	35.70	48.17	-12.47	ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	2.15	14.05	15.33	0.87	2.54	17.46	17.46	57.01	39.55	53.83	53.99	ผ่าน	-14.28	7.0	32.55	48.17	-15.62	ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	4.61	14.05	16.07	2.59	7.54	21.87	21.87	57.01	35.14	53.83	53.89	ผ่าน	-18.69	7.0	28.14	48.17	-20.03	ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	7.17	14.05	17.18	4.04	11.77	23.77	23.77	57.01	33.24	53.83	53.87	ผ่าน	-20.59	7.0	26.24	48.17	-21.93	ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	9.75	14.05	18.59	5.21	15.19	24.87	24.87	57.01	32.14	53.83	53.86	ผ่าน	-21.69	7.0	25.14	48.17	-23.03	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	12.34	14.05	20.24	6.15	17.93	25.58	25.00	57.01	31.43	53.83	53.85	ผ่าน	-22.40	7.0	24.43	48.17	-23.74	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	14.93	14.05	22.07	6.91	20.15	26.09	25.00	57.01	30.92	53.83	53.85	ผ่าน	-22.91	7.0	23.92	48.17	-24.25	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	14.99	1.00	13.99	2.30	ระวัง	17.53	14.05	24.04	7.53	21.97	26.48	25.00	57.01	30.53	53.83	53.85	ผ่าน	-23.30	7.0	23.53	48.17	-24.64	ผ่าน

ทิศตะวันตก	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.50	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ใช้ได้	2.06	68.31	69.30	1.07	3.12	18.15	18.15	47.71	29.56	53.83	53.85	ผ่าน	-24.27	7.0	22.56	48.17	-25.61	ผ่าน
	500	2	4.20	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	2.15	68.31	69.37	1.09	3.17	18.34	18.34	43.71	25.37	53.83	53.84	ผ่าน	-28.46	7.0	18.37	48.17	-29.80	ผ่าน
	500	3	6.80	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	4.61	68.31	69.54	3.38	9.85	23.01	23.01	43.71	20.70	53.83	53.83	ผ่าน	-33.13	7.0	13.70	48.17	-34.47	ผ่าน
	500	4	9.40	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	7.17	68.31	69.81	5.68	16.55	25.24	25.24	43.71	18.47	53.83	53.83	ผ่าน	-35.36	7.0	11.47	48.17	-36.70	ผ่าน
	500	5	12.00	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	9.75	68.31	70.17	7.90	23.02	26.66	25.00	43.71	17.05	53.83	53.83	ผ่าน	-36.78	7.0	10.05	48.17	-38.12	ผ่าน
	500	6	14.60	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	12.34	68.31	70.62	10.03	29.25	27.69	25.00	43.71	16.02	53.83	53.83	ผ่าน	-37.81	7.0	9.02	48.17	-39.15	ผ่าน
	500	7	17.20	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	14.93	68.31	71.17	12.08	35.21	28.50	25.00	43.71	15.21	53.83	53.83	ผ่าน	-38.62	7.0	8.21	48.17	-39.96	ผ่าน
	500	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	69.30	1.00	68.30	2.30	ระวัง	17.53	68.31	71.80	14.04	40.92	29.16	25.00	43.71	14.55	53.83	53.83	ผ่าน	-39.28	7.0	7.55	48.17	-40.62	ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.1-27 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	1	55.42	ไม่เกิน 70	-4.89	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	55.93	ไม่เกิน 70	-3.41	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.15	ไม่เกิน 70	-12.47	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	53.85	ไม่เกิน 70	-25.61	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-28 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	1	55.42	ไม่เกิน 70	-4.89	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	56.08	ไม่เกิน 70	-3.01	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.15	ไม่เกิน 70	-12.47	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	53.85	ไม่เกิน 70	-25.61	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-29 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถ ลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ (สูง 1 ชั้น)	1	0.50	1	1.00	6.03	95.92	ผนัง Aluminium Sheet หนา 6.35 mm (0.25 นิ้ว) ลดเสียง 27 dB(A)	68.92
	2	4.20	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	3	6.80	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	4	9.40	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	5	12.00	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	6	14.60	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	7	17.20	1	1.00	6.03	91.92		64.92
	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	6.03	91.92		64.92
ทิศใต้	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้น)**	**ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)**	**ระยะห่างแนวราบ (เมตร)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**ความสามารถลดเสียงของวัสดุ**	**เสียงตั้งต้นลดลง**
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.50	1	1.00	5.01	97.53	ผนัง Aluminium Sheet หนา 6.35 mm (0.25 นิ้ว) ลดเสียง 27 dB(A)	70.53
	2	4.20	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	3	6.80	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	4	9.40	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	5	12.00	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	6	14.60	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	7	17.20	1	1.00	5.01	93.53		66.53
	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	5.01	93.53		66.53
ทิศตะวันออก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้น)**	**ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)**	**ระยะห่างแนวราบ (เมตร)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**ความสามารถลดเสียงของวัสดุ**	**เสียงตั้งต้นลดลง**
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.50	1	1.00	14.99	88.01	ผนัง Aluminium Sheet หนา 6.35 mm (0.25 นิ้ว) ลดเสียง 27 dB(A)	61.01
	2	4.20	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	3	6.80	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	4	9.40	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	5	12.00	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	6	14.60	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	7	17.20	1	1.00	14.99	84.01		57.01
	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	14.99	84.01		57.01

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.1-29 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.50	1	1.00	69.30	74.71	ผนัง Aluminium Sheet หนา 6.35 mm (0.25 นิ้ว) ลดเสียง 27 dB(A)	47.71
	2	4.20	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	3	6.80	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	4	9.40	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	5	12.00	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	6	14.60	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	7	17.20	1	1.00	69.30	70.71		43.71
	ดาดฟ้า	19.80	1	1.00	69.30	70.71		43.71

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

(1) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(4) การทำฐานรากของอาคาร จะใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

(6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู

(7) ติดตั้งรั้วทึบทำจากอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 6.35 มิลลิเมตร (0.25 นิ้ว) สูง 2.30 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก

(8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)

2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)

3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

(9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

(10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

(12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) ตรวจวัดเสียงดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Leq-24 ชั่วโมง, Lmax ,L90 และเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ด้านทิศใต้ของโครงการและบริเวณโรงเรียนบ้านกะตะ (ตรีทศยุทธอุปกรณ์) ทุกวัน และรายงานผลรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดที่มีการทำฐานรากการก่อสร้าง หลังจากนั้นทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

2) ช่วงดำเนินการ

การดำเนินการของโครงการเป็นกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ที่มีจำนวนห้องชุด 60 ห้องชุด และโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน โดยเป็นที่จอดรถภายในโครงการทั้งหมด จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนั้น การประเมินจะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ที่ระดับเสียง 60-65 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากรถระยะทาง 1 เมตร (อ้างอิงจากรายงานเรื่อง มลภาวะทางเสียง, จรรยา เผือกตู่ วภาริณ ทักษิณ และนูรีดา สก และมหาวิทยาลัยราชภัฏจันเกษม) สามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงจากรถยนต์ต่อตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ด้าน จากสมการ

$$Lp_2 = 65-20 \log (r_2/r_1)$$

เมื่อ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 (ระยะทางของแต่ละทิศ)

r_1 = ระยะทาง r_1 (15 เมตร)

r_2 = ระยะทาง r_2 (ระยะทางของแต่ละทิศ)

จากสมการ สามารถคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการ ที่ส่งผลกระทบต่อตำแหน่งรับเสียงแต่ละด้านได้ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-30**

ตารางที่ 4.1-30 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการที่ตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ทิศ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ได้รับผลกระทบได้รับ (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	6.03	72.92
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	5.01	74.53
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	14.99	65.01
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	69.30	51.71

จากผลการคำนวณระดับเสียงจากรถยนต์ของโครงการ พบว่าทำให้เกิดระดับเสียงต่อตำแหน่งรับเสียงทั้ง 4 ทิศ (ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) เท่ากับ 72.92, 74.53, 65.01 และ 51.71 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ แต่ในความเป็นจริงโดยรอบโครงการจะมีพื้นที่อาคารและแนวรั้วคอนกรีตคั่นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน (John Hancock Callender, 1982) ระบุว่าผนังคอนกรีตที่ไม่ทาสีมีค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดกลืนเสียงอยู่ในช่วง 0.03-0.07 ตามแต่ละช่วงความถี่ หมายถึงร้อยละ 3-7 ของพลังงานเสียงที่กระทบจะถูกดูดกลืนไป พลังงานเสียงที่เหลือจากการกระทบนั้นจะถูกสะท้อนออกมา จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นลดลงและต่ำกว่าที่คำนวณได้ ในขณะเดียวกัน (Gregg G.Fleming and Others) กล่าวว่าผนังคอนกรีตมีความสามารถในการดูดซับเสียงไว้ได้ 34-40 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงทำให้ค่าระดับเสียงที่กระจายถึงตำแหน่งรับเสียงแต่ละด้านลดลงเหลือ 38.92, 40.53, 31.01 และ 17.71 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแต่อย่างใด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(2) แรงสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนโดยรอบพื้นที่โครงการจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างมาจากการเจาะเสาเข็ม เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเนื่องจากการเจาะเข็ม และแรงกระแทกของล้อยางรถขนาดใหญ่ที่กระทำต่อพื้นดินในลักษณะคลื่นตามยาว (Longitudinal Wave) และคลื่นตามขวาง (Transverse Wave) โดยที่ขนาดของแอมปลิจูด (Amplitude) ของคลื่นตามยาวต่ำกว่าคลื่นตามขวาง ดังนั้น คลื่นตามขวางจึงทำให้เกิดความสั่นสะเทือนได้มากกว่าคลื่นตามยาว

นอกจากนี้ คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่สู่ผิวดินสามารถทำให้เกิดคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่ไปตามผิวดินอีก 2 ชนิด ได้แก่ คลื่นโกยผิวดิน หรือคลื่นเลิฟ (Love Wave) และเคลื่อนกระเพื่อมผิวดิน หรือคลื่นเรย์ลี (Raleigh Wave) ซึ่งคลื่นผิวพื้นทั้ง 2 ชนิดนี้ สามารถสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีระดับความเร่งของความสั่นสะเทือนเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ปัจจัยที่ทำให้ความเร่งของความสั่นสะเทือนมีระดับแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ชนิดของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดถึงจุดรับคลื่นและคุณสมบัติในการดูดกลืนคลื่นสั่นสะเทือนของดินแต่ละชนิด

รายการคำนวณความสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที) แสดง**ดังตารางที่ 4.1-31**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)

ตารางที่ 4.1-31 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518	38.56
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าปกติ (Impact pile driving)	0.644	16.36
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด (Sonic pile driving)	0.734	18.64
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าปกติ (Sonic pile driving)	0.170	4.32
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel driving)	0.202	5.13
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008	0.20
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017	0.43
ลูกกลิ้งสั่นแบบบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210	5.33
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089	2.26
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089	2.26
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089	2.26
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Track)	0.076	1.93
Jackhammer	0.035	0.89
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003	0.08

ที่มา : Office of planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

จากสมการข้างต้น ความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ใกล้เคียงโครงการทั้ง 4 ทิศ ได้รับผลกระทบ สามารถประเมินผลกระทบความสั่นสะเทือนได้ดัง**ตารางที่ 4.1-32**

ตารางที่ 4.1-32 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)				
			Sonic pile driving	Clam Shovel driving	Hydro Mill	Loaded Truck	Small Bulldozer
		ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 ม.	**4.32**	**5.13**	**0.20**	**1.93**	**0.08**
เหนือ	กะตะฮิลล์ เฮ้าส์	6.03	6.14	7.29	0.28	2.74	0.11
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	5.01	8.10	9.62	0.38	3.62	0.15
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	14.99	1.57	1.86	0.07	0.70	0.03
ตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	69.30	0.16	0.19	0.007	0.07	0.003

หมายเหตุ : คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับจากสูตร

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

ตารางที่ 4.1-33 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
0.15-0.3	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
2.0	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
5.0	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เกิดบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

จากผลการคำนวณที่ได้ใน**ตารางที่ 4.1-32** เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย Whiff in และ Leonard (1971) ดัง**ตารางที่ 4.1-33** พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนสูงสุด ต่อพื้นที่ข้างเคียงทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทิศเหนือ : กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 6.03 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 7.29 มิลลิเมตร/วินาที

(2) ทิศใต้ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 5.01 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 9.62 มิลลิเมตร/วินาที

(3) ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 14.99 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.86 มิลลิเมตร/วินาที

(4) ทิศตะวันตก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 69.30 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.19 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างเคียงทั้ง 4 ด้านได้รับ อยู่ในช่วง 0.19-9.62 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งค่าความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างแตกต่างกันไปตามช่วงแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับ **(ดูตารางที่ 4.1-33 ประกอบ)** โดยจากการคำนวณพบว่าอาคารทางด้านทิศใต้จะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ **9.62 มิลลิเมตร/วินาที** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ) **ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร** ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย **(ดูตารางที่ 4.1-33 ประกอบ)** แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดัง**ตารางที่ 4.1-34**) พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 9.62 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (**ตารางที่ 4.1-35**) พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 3 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 10 มิลลิเมตร/วินาที

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้มากนัก เนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่ยังคงแข็งแรงและอยู่ในสภาพดี แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารต้องใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวให้น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.1-34 ข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่ออาคาร
2.0	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
10.0	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20.0 - 40.0	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Nelson (1987)

ตารางที่ 4.1-35 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	20	-
		10<f≤50	0.5f +15	
		50<f≤100	0.2f + 30	
		f>100	50	
	1.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	5	-
		10<f≤50	0.25f + 2.5	
		50<f≤100	0.1f + 10	
		f>100	20	
	2.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	3	
		10<f≤50	0.125f + 1.75	
		50<f≤100	0.04f + 6	
		f>100	10	
	3.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
3) **= กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
4) การวัดความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตาม 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
5) การวัดความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการควบคุมช่วงเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มเฉพาะในช่วงกลางวันเท่านั้น จึงคาดว่าพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะสั้นๆ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความห่วงกังวลของชุมชน โครงการจะได้จัดให้มีมาตรการชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการดังต่อไปนี้

1) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการ

ก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

5) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

6) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

7) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

8) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย

4.1.6 คุณภาพน้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการนั้น โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้ทั้งหมด จำนวน 10 ห้อง (คิดจากจำนวนคนงานทั้งหมด 100 คน)

สำหรับปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40

มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง

อนึ่ง น้ำเสียจากการก่อสร้างโดยทั่วไปจะเกิดจากการล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อสร้าง การผสมคอนกรีตและการบ่มคอนกรีต ซึ่งในการก่อสร้างโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ โดยส่วนใหญ่น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดจากน้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

จากการสำรวจเอกสาร (Bouma J.,Ziebell, W.G.wather, P.G. Olcott, E Mc Coyand F.D.Hole, 1972) พบว่าแรงดึงดูดของโลกทำให้ตะกอนต่างๆ ในน้ำเสียตกสู่ก้นบ่อซึมแล้วก่อให้เกิด Soil Pore Clogging ซึ่งหนาประมาณ 2 เซนติเมตร นับจากผิวดินที่สัมผัสกับน้ำเสียลงไป จึงเป็นผลให้ความสามารถในการซึมผ่านดินในแนวนอน (Horizontal Permeability) มีมากกว่าแนวดิ่งประมาณ 60 เท่า จากข้อมูลข้างต้นพอจะคาดได้ว่าหากน้ำใต้ดินมีระดับต่ำกว่าก้นบ่อแล้ว จะมีปริมาณน้ำเสียที่ซึมผ่านดินลงไปเจือปนกับน้ำใต้ดินน้อยมาก อีกทั้งดินจะบำบัดมลพิษในน้ำเสีย ให้มีปริมาณลดลงก่อนเจือปนกับน้ำใต้ดินด้วย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียที่ซึมออกจากบ่อซึมสูงขึ้น โดย Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นในดินที่ระยะ 50 เซนติเมตร ใช้ในการทดสอบมีผลให้ดินมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารต่างๆ ได้สูงขึ้น ไม่ว่าจะปล่อยให้น้ำเสียซึมผ่านในแนวดิ่งหรือแนวนอน ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามลสารจากบ่อดังกล่าวปริมาณน้อยมากที่จะปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินที่ระดับน้ำห่างจากก้นบ่อมากกว่า 50 เซนติเมตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ (Mc Gauhey, P.H., and J.H.Winnerbrger, 1964)

ในกรณีที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ห่างจากก้นบ่อซึมน้อยกว่า 50 เซนติเมตร หรืออยู่เหนือก้นบ่อดินจะยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำเสียที่ซึมออกมาจากบ่อได้เช่นกัน ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการคาดคะเนข้างต้น พบว่า ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียขึ้นกับระยะทางที่น้ำใต้ดินซึมผ่านเข้าไปในดิน ที่ระยะทางประมาณ 10 เมตร ดินสามารถลดฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียได้ประมาณร้อยละ 90 ของที่พบบริเวณ trench ถึงแม้ว่าระดับน้ำใต้ดินจะอยู่สูงกว่า Trench ก็ตาม นอกจากนี้ ยังพบว่าระดับน้ำใต้ดินที่ลดลงตามฤดูกาลมีผลให้ประสิทธิภาพการลดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มโดยดินดียิ่งขึ้น (Mc Gauhey, P.H., and J.H. Winnerbrger, 1964)

โดยทั่วไปแล้วถือว่าแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคที่ห่างจากส้วมหรือแหล่งโสโครก ต่างๆ ที่ระยะทางประมาณ 30 เมตรเป็นระยะที่ปลอดภัย (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2531)

ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานก่อสร้างโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากกิจกรรมของคนงาน จะมีค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการ ประมาณ 48.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นน้ำใช้จากห้องพักมูลฝอยคิดที่อัตราร้อยละ 100) โดยโครงการจัดให้มีถังดักไขมันในขั้นต้นเพื่อลดปริมาณไขมันให้เหลือน้อยที่สุดก่อนระบายระบายน้ำเสียส่วนใสที่อยู่ด้านบนของถังไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย

ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1.1) ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน GT-1600 จำนวน 1 ชุด

โครงการติดตั้งถังดักแยกไขมัน น้ำมัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจานภายในห้องชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 6.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) WWT-50

1.2) ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-50 จำนวน 1 ชุด

ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 48.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 50.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

โดยโครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 60 ห้องชุด จัดอยู่ในอาคาร **ประเภท ค** (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป

นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า เฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและระบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนั้น จึงให้พิจารณาจัดให้มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการจัดทำรายงานตามแบบ ทส. 1 และ ทส.2 ไว้ครบถ้วน รายละเอียดแสดงในบทที่ 6

2) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีดังนี้

(ก) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ รวมทั้งเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4

3.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ppm

3.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ppm

3.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm

3.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm

3.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm

3.7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm

3.8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm

3.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm

3.10)โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probale Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.11)ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)

3.12)ตรวจไม่พบจุลินทรียหรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus auresu, Pseudomonas aeruginosa*

(การจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการ***ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง*** แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-36**)

4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรโอโซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

(การเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-37**)

5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้เป็นประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
- มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

6) จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ
- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

7) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.1-36 เกณฑ์มาตรฐานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2-8.4
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ส่วนในล้านส่วน	0.6-1.0
3. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	ส่วนในล้านส่วน	0.5-1.0
4. ค่าความเป็นด่าง	ส่วนในล้านส่วน	80-100
5. ความกระด้าง ส่วนในล้านส่วน	ส่วนในล้านส่วน	250-600
6. กรดไซยานูริก	ส่วนในล้านส่วน	30-60
7. คลอไรด์	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 600
8. แอมโมเนีย	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 20
9. ไนเตรท	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 50
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	น้อยกว่า 10
11. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus	-	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 4.1-36 เกณฑ์มาตรฐานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
aureus, Pseudomonas coliform		

หมายเหตุ : ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุม การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4.1-37 มาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	ความถี่
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
2. คลอรีนคงเหลือ	ส่วนในล้านส่วน	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
3. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง
4. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(ข) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

1. กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- โฟมช่วยชีวิต จำนวน 2 อัน
- ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อัน
- ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
- เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

3. อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

ที่มา: *อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน*

4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

(1) ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พื้นที่โดยรอบโครงการ มีลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์จึงไม่มีทรัพยากรป่าไม้หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายากหรือควรค่าต่อการอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าสงวนแต่อย่างใด โดยพืชพรรณที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นกล้วย ต้นกระถิน ต้นมะพร้าว ต้นลีลาวดี ต้นมะม่วง ต้นหมากเขียว ต้นเพกา โหราบอน ต้นมะละกอ ต้นตีนเป็ด ต้นมะยม และต้นตาล เป็นต้น และส่วนสัตว์ที่พบในบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ มดแดง นกพิราบ นกเอี้ยง จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้าน คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

การดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะกระทำภายในขอบเขตของพื้นที่โครงการเท่านั้น มิได้รุกล้ำพื้นที่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยในการก่อสร้างทางเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาจะวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

1. โครงการจะติดตั้งแนวรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ
2. กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง
3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

(2) <u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ว่างบางส่วนให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม เพื่อตกแต่งและสร้างความร่มรื่นให้โครงการ และเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งไม้ยืนต้นไม้พุ่มที่ปลูกไว้ดังกล่าว จะสามารถเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ขนาดเล็กได้ เช่น นกพิราบ นกเอี้ยง และผีเสื้อ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และพื้นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้ในระดับหนึ่ง โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการจะเป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ซึ่งเป็นพืชเขตร้อนและพันธุ์ไม้พื้นเมืองตกแต่งอาคาร ที่มีลักษณะเป็นทั้งไม้พุ่มและพืชคลุมดินทั่วไป ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความร่มรื่นแล้ว ยังช่วยเพิ่มความสวยงามอีกด้วย

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการซึ่งจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ที่มีการวางระบบสาธารณูปโภคอย่างเป็นระบบ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่มีกิจกรรมใดที่จะเป็นการทำลายธรรมชาติ หรือต้นไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

นอกจากนี้ ในการดำเนินโครงการจะมีการวางมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ
2. บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
3. รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ
4. ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ
5. ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนามหรือห้ามจอดรถ

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(1) <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียงโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่ปรากฏแหล่งน้ำจืดแต่อย่างใด

ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคนงาน และน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป ส่วนในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป

ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

1. ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด
2. ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ
3. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ
4. โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง
5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน

(1) ไฟฟ้า

1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับช่วงก่อสร้างโครงการได้ขอใช้บริการไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าป่าตอง ซึ่งปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณน้อยและมีช่วงจำกัดระยะเวลาในการใช้ไฟฟ้า ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้เนื่องจากด้านหน้าโครงการมีเสาไฟฟ้าขวางเส้นทางการระบายน้ำในท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงได้ประสานกับเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเสาไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า โดยได้แสดงผังบริเวณระบบไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งจากการประสานกับเจ้าหน้าที่ดังกล่าว พบว่า เมื่อโครงการขออนุญาตก่อสร้างจะขอขยายเขตไฟฟ้าโดยการติดตั้งเสาไฟฟ้าแรงสูง ขนาดความสูง 12 เมตร สำหรับเสาไฟฟ้าแรงต่ำ ขนาดความสูง 9 เมตร ที่ขวางเส้นทางการระบายน้ำในท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จะเคลื่อนย้ายออกและย้ายสายไฟที่เกาะติดบนเสาไฟฟ้าแรงต่ำมาเกาะติดกับเสาไฟฟ้าแรงสูงของโครงการ ซึ่งจะทำให้การใช้ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการสามารถใช้ได้ตามปกติโดยบ้านอยู่อาศัยข้างเคียงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายเสาไฟฟ้าแรงต่ำออกแต่อย่างใด ดังนั้น จากการเคลื่อนย้ายเอาเสาไฟฟ้าแรงต่ำออกจะทำให้ไม่กีดขวางเส้นทางการระบายน้ำในท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 และสามารถช่วยลดผลกระทบต่อการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการได้

2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 427.477 kVA โดยระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เข้าสู่หม้อแปลงในโครงการชนิด Oil Immerse Outdoor Type ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงไฟฟ้า 33 kV เป็น 400/230 V จากนั้นหม้อแปลงจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร โดยติดตั้งสายไฟฟ้าเป็นแบบฝังใต้ดินเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องระบบไฟฟ้า เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ส่วนกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องทางโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 100 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นานไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็นต้องการใช้ไฟฟ้าสำรอง

โดยพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าป่าตอง ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานคุณภาพที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) กำหนด ซึ่งมีความเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า และได้มีการพัฒนาในด้านมาตรฐานทางด้านเทคนิคและมาตรฐานการให้บริการทั่วไป เพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วรองรับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมั่นคงและเพียงพอ รวมทั้งการจัดทำระบบแผนที่และข้อสนเทศระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนาในด้านต่างๆ ตลอดจนการปรับปรุงการให้บริการติดตั้งไฟฟ้าใหม่/ไฟฟ้าเพิ่ม การปรับปรุงการให้บริการรับชำระค่าไฟฟ้าและการปรับปรุงประสิทธิภาพงานบริหารด้านไฟฟ้าตามมาตรฐาน ISO 9002 เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเพียงพอในการจ่ายไฟฟ้าให้มากขึ้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดทำคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องชุด รวมทั้งรณรงค์ จัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-1**

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
1. มาตรการด้านการออกแบบ - ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 - เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น - การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ **2. มาตรการด้านประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** กำหนดให้เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ 1) ดูสัญลักษณ์ Energy Star ก่อนเลือกซื้ออุปกรณ์สำนักงาน (เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ) ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน ลดการใช้กำลังไฟฟ้า เพราะมีระบบประหยัดไฟฟ้าอัตโนมัติ 2) ภายในสำนักงานอย่าเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ถ้าไม่ใช้งาน ติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง เมื่อพักการทำงานจะประหยัดไฟได้ร้อยละ 35-40 และถ้าหากปิดหน้าจอทันที เมื่อไม่ใช้งานจะประหยัดไฟ ร้อยละ 60 3) เครื่องปรับอากาศ (กรณีติดตั้งเครื่องปรับอากาศ) (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) (2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่ การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการ	**มาตรด้านประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** 1) ใช้น้ำอย่างประหยัด - ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด 2) การใช้หลอดไฟแสงสว่าง - ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เปิดไฟให้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น - **เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด** 3) การใช้ตู้เย็น - ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ ไม่นำของที่มีความร้อนเข้าไปแช่ 4) การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า - ใส่น้ำให้พอเหมาะปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ 5) กรณีใช้เตาไฟฟ้าและเตาอบ - ไม่เปิดเตาไฟฟ้ารอไว้นานเกินไป ไม่เปิดเตาอบบ่อยๆ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน และจะต้องปิดสวิตช์เตาไฟฟ้าก่อนเสร็จสิ้นการทำอาหาร ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้ - ใช้ภาชนะประกอบอาหารให้เหมาะสม เช่น ภาชนะ ควรมีก้นแบนราบ ให้สัมผัสความร้อนได้ทั่วถึง 6) การใช้โทรทัศน์ - ปิดเมื่อไม่มีคนดู และไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้เพราะจะทำให้เกิดการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา - ไม่ควรปรับจอภาพให้สว่างมากเกินไป เพราะจะทำให้หลอดภาพมีอายุสั้น และสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น 7) การใช้พัดลม - อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ โดยเฉพาะพัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรล เพราะจะมีไฟฟ้าไหลเข้าตลอดเวลาเพื่อหล่อเลี้ยงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ - เมื่อไม่ต้องการใช้พัดลมควรรีบปิด เพื่อให้มอเตอร์

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
ปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำเกินไปและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 ^{O}C เพราะอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5-10 - เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ - ตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน - พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ (3) ในสำนักงานให้ปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. จะสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้ และควรปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกใช้งานเล็กน้อย เพื่อประหยัดไฟ 4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้า ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast 5) บุคลากร - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ	ได้มีการพักและไม่เสื่อมสภาพเร็วเกินไป 8) การใช้เครื่องปรับอากาศ - ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นประมาณ 30 นาที - ปรับตั้งอุณหภูมิของห้องให้เหมาะสม 9) การใช้เครื่องทำน้ำอุ่น - ปิดวาล์วน้ำและสวิตซ์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน - จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง **3. การประชาสัมพันธ์** ต้องมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ ที่ป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เช่น การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เป็นต้น	

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

(2) น้ำใช้

1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลเพื่อนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างอาคาร โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากจำนวนคนงาน 100 คน ซึ่งคิดอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน) และน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูนซีเมนต์และบ่อคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าน้ำในส่วนนี้จะมีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มบริษัทรับเหมาจะจัดให้มีถังน้ำดื่มตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นเขตพักผ่อนของคนงานก่อสร้าง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียงพบว่า น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและการบริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นรองลงมาใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

(ก) แหล่งน้ำใช้และปริมาณน้ำใช้

โครงการมีปริมาณน้ำใช้รวมทั้งสิ้น **61.01** ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำบาดาล และน้ำซื้อจากเอกชนจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดินซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 80.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุของบ่อ

เก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 130.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบจ่ายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำบาดาลต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการนั้น โครงการได้สอบถามข้อมูลการใช้น้ำบาดาลจากส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีการใช้น้ำบาดาลที่ได้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล จำนวน 2 ราย ได้แก่

1) ใบอนุญาตเลขที่ 31-50759-0054 ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลของนางสิริมา ชวนชิต ให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข 5802-0018 ตั้งอยู่ที่ บ้านเลขที่ 8 ซอยปฏัก 8 ถนนปฏัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 242.17 เมตร ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้น้ำบาดาลเพื่ออุปโภคหรือบริโภค จำนวน 1 บ่อ ขนาดบ่อน้ำบาดาล 150 มิลลิเมตร ความลึก 75 เมตร ต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าวันละ 20 ลูกบาศก์เมตร

2) ใบอนุญาตเลขที่ 31-50463-0507 ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลของนายจรูญ บุญวัฒน์ ให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข 6204-0121 ตั้งอยู่ที่ ซอยปฏัก 10 ถนนปฏัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.07 กิโลเมตร ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อธุรกิจ จำนวน 1 บ่อ ขนาดบ่อน้ำบาดาล 150 มิลลิเมตร ความลึก 40 เมตร ต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าเดือนละ 1,120 ลูกบาศก์เมตร

ตำแหน่งที่ตั้งบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.3-1**

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีการใช้น้ำบาดาลร้อยละ 4.76 และปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่มีปัญหา รองลงมามีปัญหาระดับต่ำ

ประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีการใช้น้ำบาดาลร้อยละ 0.00 และปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาไม่มีปัญหา

และประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ มีการใช้น้ำบาดาลร้อยละ 0.00 และปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่มีปัญหา รองลงมามีปัญหาระดับต่ำ

นอกจากนี้จากข้อมูลแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดภูเก็ตของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการอยู่บริเวณที่บ่อบาดาลมีปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แสดงดัง**รูปที่ 3-2**

ดังนั้น จากข้อมูลการใช้น้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ และจากข้อมูลแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดภูเก็ตของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พบว่า การใช้น้ำบาดาลของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการแต่อย่างใด

(ข) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำบาดาล และน้ำซื้อจากเอกชนจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ถังกรองทรายและกรวด (Multimedia Filter) หรือเครื่องกรองทรายแบบผสม มีความสามารถในการจัดการความขุ่น สารแขวนลอย สิ่งเจือปน กรองตะกอน กรองสนิมเหล็ก แต่กรองกลิ่นไม่ได้

มาก จะเน้นกรองใสและกรองตะกอนเป็นส่วนใหญ่ เช่นเดียวกันกับถังกรองทราย (Sand Filter) แต่มีการเพิ่มชั้นเลเยอร์ของกรวดเพิ่มอีก 1 ชั้น ทำหน้าที่กรองดักอนุภาคสารแขวนลอยมีขนาดมากกว่า 30 ไมครอน เพื่อป้องกันการอุดตัน (Clogging)

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นเครื่องกรองทรงกระบอกแนวตั้งที่ภายในบรรจุด้วยสารกรองคาร์บอน (Carbon) ที่อยู่ชั้นบนและกรวดคัดขนาดรองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

3. ถังกรองเรซิน (Resin Filter) เป็นสารกรองน้ำชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเม็ดทรงกลมขนาดเล็กสีเหลือง สารกรองจะมีความชื้นสำหรับการกำจัดความกระด้าง หินปูน แคลเซียม และแมกนีเซียม หรือในการทำน้ำอ่อนในระบบบำบัดน้ำอุตสาหกรรมน้ำใช้โดยใช้หลักการทำงานแลกเปลี่ยนประจุระหว่างสารกรองกับประจุในน้ำ โดยในการฟื้นสภาพเรซินนั้น จะใช้น้ำเกลือเข้มข้น 20% นำมาเทให้ไหลผ่านสารกรองเรซิน แช่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นปล่อยให้น้ำไหลผ่านเครื่องกรอง เพื่อไล่น้ำเกลือที่ตกค้างออกจากเครื่องจนกระทั่งน้ำที่ผ่านเครื่องกรองมีรสจืด ไม่มีความเค็มตกค้าง

หน่วยฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วย Chlorine tank จำนวน 1 ชุด มีวัตถุประสงค์เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ เนื่องจากคลอรีนมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

(ค) ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

น้ำจากน้ำบาดาล และน้ำซื้อจากเอกชนจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 80.00 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบจ่ายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารต่อไป ดังนั้น รวมความจุบ่อเก็บน้ำของโครงการทั้งหมด 130.00 ลูกบาศก์เมตร

<u>ดังนั้น ความจุรวมทั้งหมดของถังสำรองน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 130.00 ลูกบาศก์เมตร</u> ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการได้มากกว่า 2 วัน

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ในโครงการเพื่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยดังนี้

1) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน

2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3) สำหรับบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วยฝาถังเก็บน้ำ (ฝาช่อง Service) จำนวน 2 ฝา ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปล้างทำความสะอาดถังน้ำทุก 6 เดือน

นอกจากนี้ โครงการได้เสนอมาตรการใช้น้ำ มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในช่วงดำเนินการของโครงการซึ่งเป็นมาตรการที่โครงการกำหนดขึ้นเพื่อให้อาคารของโครงการมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม การที่จะสามารถบรรลุถึงการประหยัดน้ำได้นั้น ผู้พักอาศัยมีส่วนสำคัญยิ่งที่จะทำให้การประหยัดดังกล่าวเกิดประสิทธิผลหรือล้มเหลว ซึ่งทัศนคติในการอนุรักษ์พลังงานและจิตสำนึกในการมีส่วน

ร่วมเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ซึ่งถ้าหากผู้พักอาศัยปรับพฤติกรรมที่เคยใช้พลังงานสิ้นเปลือง ลด ละ เลิก การใช้อุปกรณ์ไม่ถูกวิธี หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และมีสำนึกในการมีส่วนร่วมก็จะทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดได้ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด ดังนี้

1) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำ หรือไฟฟ้าอย่างประหยัด บริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ

3) ให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

รายละเอียดมาตรการประหยัดน้ำในโครงการ มีดังนี้

1) ใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องชุดเพื่อลดการสูญเสียน้ำ

2) ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวด และถูสบู่ตอนอาบน้ำ

3) ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลว และการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่เหลวเข้มข้น

4) ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง

5) ไม่ใช้สายยางและเปิดน้ำไหลตลอดเวลาในขณะที่ล้างรถ

6) ไม่ล้างรถบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิมที่ตัวถังได้ด้วย

7) ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน

8) ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้

9) ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่ ให้ลองหยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำ แล้วสังเกตดูที่คอห่าน หากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดให้มีคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องชุด รวมทั้งรณรงค์และจัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ดู**ตารางที่ 4.3-1** คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานประกอบ)

รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ

(3) การระบายน้ำ

1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ จะมีกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และเพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำภายในโครงการเพิ่มขึ้นจากสภาพเดิมก่อนมีโครงการ โดยเกิดจากน้ำเสียเป็นส่วนใหญ่ อันเกิดจากการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมของคนงาน สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างไม่มีการระบายออก เนื่องจากจะใช้เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้าง เช่น ผสมปูน เป็นต้น ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

โดยการระบายน้ำในช่วงก่อสร้างนั้น โครงการจะขุดรางระบายน้ำ เป็นชนิดรางระบายน้ำแบบเปิด มีขนาดของความกว้าง 60 x 60 เซนติเมตร สำหรับบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการที่รองรับน้ำที่จะระบายน้ำออกจากโครงการในช่วงก่อสร้าง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 95.20 ลูกบาศก์เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก) (10.00 ม. x 5.60 ม. x 1.70 ม.) การระบายน้ำของโครงการจะปล่อยให้น้ำไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยความลาดชัน 1:350 เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างผู้รับเหมาจะให้คนงานขุดลอกตะกอนในบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา ดังนั้น ผลกระทบที่จะทำให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมของชุมชนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณนี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างถาวรจากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย โดยในการพัฒนาโครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างอาคาร พร้อมกันนี้โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้พักผ่อน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ที่ให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ ปริมาณน้ำฝนที่ซึมลงใต้ดินก็จะลดลงเนื่องมาจากในบริเวณพื้นที่โครงการมีส่วนที่เป็นอาคาร และถนน ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่คงเหลืออยู่บนพื้นผิวเพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อนมีการพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

<u>- การระบายน้ำฝน</u> เดิมก่อนพัฒนาโครงการพื้นที่มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างส่วนใหญ่ มีต้นกล้วยและวัชพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคาร จำนวน 1 อาคาร ถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงทำให้อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกต่อชุมชน โครงการจึงต้องมีการรักษาสภาพการระบายน้ำให้มีสภาพเดิมเหมือนช่วงก่อนพัฒนาโครงการ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการประเมินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่ตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 โดยผู้ออกแบบได้คำนวณปริมาณน้ำฝนจากค่าอัตราฝนตกสูงสุดใน 15 นาทีแรกและสิ้นสุดใน 3 ชั่วโมง สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำและแสดงรายละเอียดการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ได้ดังนี้

- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนก่อนพัฒนา ($Q_{ก่อน}$) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- หลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่มีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา ($Q_{หลัง}$) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- ปริมาณน้ำส่วนที่เหลือ ในปริมาณสูงสุดในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง เนื่องจากโครงการมีการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำออกอยู่เสมอ โดยมีอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการการระบายน้ำก่อนพัฒนา โดยจากการคำนวณ พบว่า ในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุด ที่ช่วงเวลานาทีที่ 105 โดยมีปริมาณน้ำสะสมอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ 45.50 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 95.20 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำออกภายหลังการพัฒนา มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนการพัฒนา โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual)

- การระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป

ทั้งนี้ การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการดังกล่าว มีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด เนื่องจากสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอรวมทั้งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ

(4) การจัดการมูลฝอย

1) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้างโดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้ จะแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก จะนำไปหลอมใหม่ ส่วนเศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำไปปรับถมระดับพื้นที่ ไม้แบบ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะนำไปใส่ถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป

ข) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ซึ่งจะมีปริมาณมูลฝอยจากคนงานประมาณ 300 ลิตร/วัน (คำนวณจากคนงานก่อสร้าง 100 คน) โดยผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนมาเก็บไปกำจัดต่อไป

ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการหากบริษัทรับเหมามีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

ก) ความเพียงพอของที่รองรับมูลฝอยของโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 960.00 ลิตร/วัน หรือ 320.00 กิโลกรัม/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 207.94 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยทั่วไป 44.80 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 67.20 กิโลกรัม/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.06 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยดังกล่าวมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทซึ่งมีปริมาตรมูลฝอยรวม 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 0.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยทั่วไป 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 0.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.0004 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 2.40 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 0.96 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 2.40 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.96 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมมีปริมาตรกักเก็บมูลฝอยประมาณ 6.72 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.00 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดต่อไป ดังนั้น น้ำทิ้งจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมแต่อย่างใด

ข) การจัดการมูลฝอย

การใช้ประโยชน์จากมูลฝอยมากขึ้นโดยนำหลัก 3R มาเป็นแผนงานในการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

(2) Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโครงการให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

(3) Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น มูลฝอยอินทรีย์มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อ เช่น ทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ ส่วนมูลฝอยอันตรายมีการคัดแยกและจัดเก็บเพื่อรอกำจัดอย่างเหมาะสม

โดยโครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แยกประเภทสำหรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยของแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังรองรับมูลฝอยและแสดงตัวอักษรประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ สีเขียว ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป สีฟ้า ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงแดงรองรับมูลฝอยอีกชั้น

สำหรับการเก็บรวมรวมมูลฝอยของแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวม มีขนาดพื้นที่ส่วนกักเก็บมูลฝอย 6.72 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (สามารถรองรับมูลฝอยได้ 6.72 ลูกบาศก์เมตร) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่า สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน โดบกำหนดจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย บริเวณใกล้ที่พักมูลฝอยเพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการ

ค) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน พบว่า ปัจจุบันเทศบาลตำบลกะรนมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลกะรน และจะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2563 มีมูลฝอยที่เทศบาลตำบลกะรนส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 14,538.20 ตัน/หน่วย (**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565) เทศบาลตำบลกะรน และศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ต ข้อมูล ณ ปี 2564)

ส่วนปัญหาในเรื่องการเก็บขนมูลฝอยนั้น เนื่องจากพื้นที่เทศบาลตำบลกะรนมีจำนวนผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก ดังนั้น จึงส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งในบางช่วงเวลารถเก็บขนมูลฝอยไม่สามารถเก็บขนได้หมด จึงเกิดปัญหามูลฝอยตกค้างมากตามมา นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุมาจากการนำมูลฝอยมาทิ้งไม่ตรงตามช่วงเวลาที่เทศบาลกำหนด จึงทำให้เกิดปัญหาปริมาณมูลฝอยตกค้างตามจุดต่างๆ ได้เช่นกัน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้าง ในกรณีที่รถเก็บขนมูลฝอยไม่สามารถเก็บขนมูลฝอยได้หมดในแต่ละวัน โครงการจึงได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้างได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดจากมูลฝอยโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

ง) มาตรการในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ

1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว)
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีน้ำเงิน)
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้วและพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง)
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีแดงหรือถังสีเทาฝาแดง)

2) รณรงค์และให้ความรู้กับพนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด

3) ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์กับผู้พักอาศัยให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งให้ถูกที่และถูกถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด

4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

4.3.2 การคมนาคม

(1) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์เปรียบเทียบกับโครงการที่มีลักษณะกิจกรรมประเภทเดียวกันและขนาดใกล้เคียงกัน

การประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์จากพฤติกรรมการใช้งานจริงจากอาคารข้างเคียง คือ โครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม **แสดงดังรูปที่ 4.3-2** ซึ่งเป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเปิดดำเนินการและมีผู้อยู่อาศัยแล้ว ซึ่งข้อมูลการดังนี้

โครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 23/39 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารชุด สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 45 ห้องชุด และมีที่จอดรถจำนวน 13 คัน ซึ่งจากการสำรวจการดำเนินการของโครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม ที่ผ่านมามีการเข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูการท่องเที่ยวจะมีผู้เข้าพักจำนวนมาก และส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการเป็นชาวต่างชาติและนักท่องเที่ยวซึ่งไม่ได้ใช้รถส่วนตัว ซึ่งจะใช้บริการแท็กซี่ รถตู้ หรือรถโดยสารขนาดเล็ก ดังนั้น ปัจจุบันโครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม มีการใช้ที่จอดรถยนต์จริงจำนวนทั้งสิ้น 7 คัน จะมีการใช้ที่จอดรถคิดเป็นร้อยละ 15.56 ของจำนวนห้องชุด

ดังนั้นจะนำค่าสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์ที่ได้จากโครงการดังกล่าว นำไปใช้ในการประเมินพฤติกรรมการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) แสดงใน**ตารางที่ 4.3-2**

ตารางที่ 4.3-2 ประเมินการใช้ที่จอดรถยนต์โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) จากสัดส่วนการใช้ที่จอดรถยนต์ของโครงการอื่นๆ

โครงการ	จำนวนห้องชุดของโครงการ	ที่จอดรถที่โครงการจัดให้มี (คัน)	ร้อยละที่จอดรถที่ใช้จริงของโครงการใกล้เคียงต่อจำนวนห้องชุดทั้งหมด
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)	60	23	15.56

หมายเหตุ : สำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, กันยายน 2565

จากสัดส่วนข้อมูลจำนวนที่จอดรถยนต์ และพฤติกรรมการใช้งานจริงของโครงการใกล้เคียงกับโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ซึ่งมีการใช้ที่จอดรถยนต์จริงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 15.56 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม จึงประเมินการใช้ที่จอดรถของโครงการ ได้ดังนี้

ร้อยละที่จอดรถที่ใช้จริงต่อจำนวนห้องชุด = 15.56

จำนวนห้องชุดของโครงการ = 60 ห้อง

∴ จำนวนที่จอดรถที่ใช้จริงของโครงการฯ = (60 × 15.56)/100

= <u>9.34 คัน</u>

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์จากสัดส่วนการใช้งานจริงของโครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน พบว่า โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) จะมีการใช้งานที่จอดรถยนต์สูงสุดประมาณ 10 คัน โดยทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน

รูปที่ 4.3-2	สภาพโครงการ คิว คอนเซ็ปต์ คอนโดมิเนียม

(2) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

การประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543

<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(8) “อาคารชุด” หมายความว่า อาคารหรือส่นหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัวโดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครัวไฟ ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตร

ขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม.

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (8) โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารชุดพักอาศัย มีห้องชุดทั้งหมดจำนวน 60 ห้องชุด แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกันเข้าข่ายอาคารชุด

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (12) พื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการเกิน 2,000 ตร.ม. เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่

<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป”

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตร.ม. ขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป

(6) อาคารขนาดใหญ่

(7) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป

(8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

ความสอดคล้องตามข้อ 2 (3) ภายในโครงการมีห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 5 ห้องชุด จึงต้องจัดให้ที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์

ความสอดคล้องตามข้อ 2 (6) พื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการเกิน 2,000 ตร.ม. เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์

<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารชุดพักอาศัย มีห้องชุดทั้งหมดจำนวน 60 ห้องชุด แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน

ความสอดคล้องตามข้อ 3 (ค) โครงการมีห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป จำนวน 5 ห้องชุด คำนวณพื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 2 ครอบครัวต่อ 1 คัน ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 3 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 23 คัน เป็นที่จอดสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ความสอดคล้องตามข้อ 3 (ซ) อาคารภายในโครงการมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ คำนวณพื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 19 คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 23 คัน เป็นที่จอดสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ตามการประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์จากพฤติกรรมการใช้งานจริงจากอาคารข้างเคียง และตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า โครงการสามารถจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการได้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งหากพิจารณาความต้องการของผู้พักอาศัยและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ผู้ที่มีกำลังซื้อในระดับปานกลาง ซึ่งจะเดินทางโดยใช้บริการของรถส่วนตัว รถบัสแท็กซี่ เป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับในบริเวณดังกล่าวมีรถจักรยานยนต์รับจ้างและรถรับจ้างให้บริการ ดังนั้น กลุ่มผู้พักอาศัยจะสามารถใช้บริการได้หลากหลายและสะดวกแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.3-3 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย	จำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ	เกณฑ์พิจารณา
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543			
ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ **(ค)** อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว	3	23 คัน	**<u>ผ่าน</u>**
(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	19	23 คัน	**<u>ผ่าน</u>**

(3) ผลกระทบด้านจราจร

เส้นทางคมนาคมที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการดำเนินงานของโครงการมากที่สุดในการใช้ประโยชน์และการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ได้แก่ ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฏัก) โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวม 2 วัน คือ วันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2565 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 17 กันยายน 2565 (วันหยุดราชการ) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 3 เวลา คือ 07.00 – 08.00 น. 12.00 – 13.00 น. และ 17.00 – 18.00 น. โดยตรวจนับทั้ง 2 ทิศทาง ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจร 2 จุด ได้แก่

- <u>จุดที่ 1</u> ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4)
- <u>จุดที่ 2</u> ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฏัก)

ทั้งนี้ จากการสำรวจปริมาณการจราจรของจุดนับรถ พบว่า ในวันธรรมดาช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) ในวันหยุดราชการ ช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) เป็นช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (รายละเอียดดังแสดงใน**บทที่ 3**) ซึ่งสภาพการจราจรของจุดนับรถ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-4**

ตารางที่ 4.3-4 สภาพการจราจรในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถทั้ง 2 จุด

จุดนับรถ	จุดที่นับ	ค่า V/C Ratio วันธรรมดา	สภาพที่ประเมิน	ค่า V/C Ratio วันหยุดราชการ	สภาพที่ประเมิน
จุดที่ 1	ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4)	0.018	ดีมาก	0.037	ดีมาก
จุดที่ 2	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฏัก)	0.25	ดีมาก	0.27	ดีมาก

การประเมินผลกระทบในด้านปริมาณการจราจร

1) ช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2566 และพ.ศ. 2567 โดยช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานสูงสุดรวมทั้งสิ้นประมาณ 10 เที่ยว/วัน ทั้งนี้จะคิดในกรณีที่รถบรรทุกทั้งหมดขนส่งทั้งไปและกลับในชั่วโมงเดียวกัน คือ 10 คัน/ชั่วโมง หรือเท่ากับ 17 PCU/ชั่วโมง และคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือ ให้รถทั้งหมดไปและกลับโดยใช้เส้นทางเดิม

(ก) ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4)

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ซึ่งสามารถสรุปการคำนวณได้ว่า ปัจจุบันทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) มีค่า V/C ratio ในวันธรรมดา 0.018 และมีค่า V/C ratio ในวันหยุดราชการ 0.037 โดยในระหว่างที่มีการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตลอดจนเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) ประมาณ 10 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 17 PCU/วัน (PCE Factor จะคิด

ของรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.7 เนื่องจากเป็นการคิดในกรณี Worst Case) หรือ 5.67 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง) พิจารณาประเมินในช่วงวันที่มีปริมาณจราจรมากคือ**วันหยุดราชการ** มีรายละเอียดดังนี้

- ค่า V/C ratio หาได้จากสูตร

V/C ratio = ค่า PCU รวมต่อชั่วโมง/ค่าความจุของถนน

- การเปรียบเทียบค่า V/C เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร พิจารณาความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-5** และจากค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-6**

ตารางที่ 4.3-5 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพการจราจร	V/C
เลวมาก	0.89-1.00
เลว	0.68-0.88
พอใช้ได้	0.53-0.67
ดี	0.37-0.52
ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, 2540

ตารางที่ 4.3-6 ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว,มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา : Transportation Research Board, 1994

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) พบว่าช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.037 และทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) มีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 400 PCU/ชั่วโมง

ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง = 0.014

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) ในระยะก่อสร้าง กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างโครงการ

= 0.037 + 0.014

= 0.051

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) **มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.037 เป็น 0.051 เท่านั้น** ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่า ค่า V/C Ratio ดังกล่าว เป็นสภาพการจราจรดีมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-5** และ**ตารางที่ 4.3-6**

แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจมีการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน น้ำ หิน ปูน ทราย ฯลฯ ซึ่งทำความสกปรกเสียหายให้กับถนนเส้นทางที่ยานพาหนะขนส่งผ่านได้ นอกจากนี้ ยังอาจมีอุบัติเหตุจากการขนส่งเกิดขึ้นได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในยระดับปานกลาง หากมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

2) ระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการที่คาดว่าจะมีต่อการจราจรและคมนาคมภายนอกพื้นที่โครงการสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

(ก) ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4)

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ซึ่งสามารถสรุปการคำนวณได้ว่า ปัจจุบันทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) มีค่า V/C ratio หนาแน่นมากที่สุด คือ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. ของวันหยุดราชการ เท่ากับ 0.037 โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) ประมาณ 23 คัน/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 23.00 PCU/วัน (PCE Factor จะคิดของรถยนต์ 4 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.0 เนื่องจากเป็นการคิดในกรณี Worst Case) หรือ 7.67 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง)

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) พบว่า ช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.037 และทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) มีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 400 PCU/ชั่วโมง

ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะดำเนินการ = 0.019

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) ในระยะดำเนินการ กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการโครงการ

= 0.037 + 0.019

= 0.056

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) มีค่า V/C Ratio **เพิ่มขึ้นจาก 0.037 เป็น 0.056 เท่านั้น** ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับน้อยเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่าค่า V/C Ratio ดังกล่าว เป็นสภาพการจราจรดีมาก

อย่างไรก็ตาม เพื่อความปลอดภัยบริเวณทางเข้าออกโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการได้ติดตั้งสัญลักษณ์จราจร เช่น การทำสันนูนหรือทาพื้นสีแดง ติดกล้องวงจรปิด (CCTV) แต่ทั้งนั้น ยังอาจมีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้นได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับปานกลาง หากมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

4.3.3 การใช้ที่ดิน

1) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ

1.1) การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ประกาศให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47** สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยวสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ซึ่งจากการตรวจสอบตามข้อกำหนดฯ ข้างต้น พบว่า โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

1.2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ตั้งอยู่ในเขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาการให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8**

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการเป็นการพัฒนาและใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น ซึ่งมีการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ไปเป็นอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ที่มีการออกแบบอาคารและตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์ให้มีความสวยงาม และการดำเนินการของโครงการยังเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรการข้อ 7 (4) (9) ข้อ 9 ข้อ 13 และ ข้อ 15 (2) (ก) ซึ่งการดำเนินโครงการต้องถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 อย่างเคร่งครัด **ดังตารางที่ 4.3-7**

ตารางที่ 4.3-7 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	- ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 644.48 ตารางเมตร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร เท่ากับ 22.40 เมตร ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาต เท่ากับ 1,184.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 54.43 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 45.57 ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี **(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น** การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	- การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

ตารางที่ 4.3-7 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่บำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้ (2) การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 60 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 4,881.24 ตารางเมตร ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายอาคารประเภทที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ **20 (พ.ศ.2532)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล พบว่า พื้นที่โครงการ**ไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3**

1.4) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน บริเวณโครงการและใกล้เคียง

จากการสำรวจภาคสนาม (พฤศจิกายน, 2565) พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

จากศึกษาการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทฯได้ศึกษาภาพถ่ายดาวเทียมในระยะรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำภาพแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจำแนกประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ขนาดและสัดส่วนของที่ดินแต่ละประเภทพื้นที่ที่ทำการศึกษา (สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-8**)

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า สามารถจัดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาได้ 6 ประเภท คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 56.14 ได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 34.10 พื้นที่ถนน/ซอย คิดเป็นร้อยละ 5.28 พื้นที่โล่ง/รกร้าง คิดเป็นร้อยละ 2.08 พื้นที่ศาสนสถาน คิดเป็นร้อยละ 1.82 และพื้นที่สถานที่ราชการ คิดเป็นร้อยละ 0.58

ตารางที่ 4.3-8 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

ประเภท	ก่อนพัฒนาโครงการ		หลังพัฒนาโครงการ	
	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)
1. พื้นที่ป่าไม้	1.7630	56.14	1.7630	56.14
2. พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว	1.0713	34.10	1.0742	34.20
3. พื้นที่ถนน/ซอย	0.1659	5.28	0.1659	5.28
4. พื้นที่โล่ง/รกร้าง	0.0652	2.08	0.0623	1.98
5. พื้นที่ศาสนสถาน	0.0572	1.82	0.0572	1.82
6. พื้นที่สถานที่ราชการ	0.0182	0.58	0.0182	0.58
รวม	**3.14**	**100**	**3.14**	**100**

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการจัดอยู่ในพื้นที่โล่ง/รกร้าง ปัจจุบันมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 27.75-29.75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการมีต้นกล้วยและวัชพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่ มีขนาดประมาณ 0.0029 ตร.กม. ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 0.094 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และเมื่อเปิดดำเนินการ จะเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว

ที่มา : [(1)] ขนาดพื้นที่จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ของกรมแผนที่ทหารและ Google earth.com, ประกอบการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, พฤศจิกายน 2565 ในพื้นที่ศึกษา 3.14 ตารางกิโลเมตร

4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต

(1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่สูงสุดประมาณ 100 คน โครงการมีกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ดีขึ้น คือ มีการว่าจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ และยังเป็นการช่วยให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการโดยเฉพาะกลุ่มร้านขายสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้ โครงการยังมีส่วนทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดกับกลุ่มธุรกิจการค้าประเภทวัสดุการก่อสร้าง ทำให้ส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ผลการดำเนินโครงการ

นอกจากจะเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่งแล้วยังส่งผลทำให้จำนวนประชากรว่างงานน้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร และรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ และรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ สามารถประเมินผลกระทบต่อชุมชนในระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้

การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะก่อสร้าง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่มีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 74.60 และไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 80.95 และประชาชนร้อยละ 74.60 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่มีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 67.60 และไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 78.80 และประชาชนร้อยละ 66.40 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่มีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 52.38 และทำให้ไม่มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 87.30 และประชาชนร้อยละ 77.78 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไม่ให้เกิดผลเสียต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอกในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนหรือที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก

4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

5) จัดให้มีเวรยามให้ดูแลด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง

6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแล คนงานอย่างเคร่งครัด

7) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

8) ในเวลากลางคืน ให้เปิดไฟส่องสว่างโดยรอบพื้นที่โครงการ

9) จัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

10) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากโครงการต่ออาคารและที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

นอกจากนี้ โครงการได้ทบทวนการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมที่สามารถแก้ไขหรือลดข้อห่วงกังวลของประชาชนในประเด็นต่างๆ ในช่วงการก่อสร้างของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ

<u>ระดับปานกลาง</u>
- การจัดการน้ำเสีย
- การระบายน้ำ
- การจัดการขยะมูลฝอย

<u>ระดับสูง</u>
- น้ำใช้
- การจราจร
- ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

<u>ระดับสูงมาก</u>
- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

<u>ไม่แสดงความคิดเห็น</u>
- ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย

ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ โครงการจึงจัดทำตารางมาตรการสำหรับข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-1**

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ 6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 -

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ต่อ)	17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ 7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 8. ให้ทางโครงการจัดการเรื่องฝุ่นละออง และเสียงจากการก่อสร้างโดยทำการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เรียบร้อย 9. ช่วงเวลาหลัง 17.00 น. หากมีการก่อสร้าง ให้มีการก่อสร้างกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง 10. จัดให้มีการใช้สแลงกั้นโดยรอบโครงการ 11. ดูแลเรื่องเสียง ฝุ่นละออง และความวุ่นวาย ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ 12. การก่อสร้างของโครงการไม่ควรตอกเสาเข็มเนื่องจากเกิดเสียงดัง ทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการได้รับความเดือดร้อน
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้ไฟฟ้า**	1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่
2.2 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
2.3 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น 3. ควรจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน 4. จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกที่มีประสิทธิภาพ ไม่ให้ผู้ที่อยู่

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	อาศัยข้างเคียงเดือดร้อน
2.5 การจัดการขยะ	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร 4. จัดให้มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน 5. ดูแลเรื่องพื้นที่จอดรถ ไม่ให้กีดขวางเส้นทางจราจร
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง 10. ให้ทางผู้รับเหมาดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้าง สร้างความวุ่นวายแก่พื้นที่ข้างเคียง
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพงที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย 3. ควรทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้บดบังทัศนยภาพ

(2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการจะมีผู้เข้าพักอาศัยในพื้นที่โครงการกรณีเข้าอยู่เต็มพื้นที่โครงการประมาณ 320 คน จากลักษณะของโครงการ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารชุด โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อเป็นที่พักอาศัย ทำให้ลักษณะชุมชนที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นสังคมเมือง แต่ลักษณะชุมชนเดิมในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นย่านชุมชนเมือง มีลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยและแหล่งพาณิชยกรรม เช่น โรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า และร้านอาหาร เป็นต้น ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยอาจส่งผลบวกในด้านการส่งเสริมการค้าขายกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับการมีผู้เข้ามาอาศัยในโครงการประมาณ 320 คน จะเป็นตัวกระตุ้นภาวะของเศรษฐกิจได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อกล่าวโดยรวมจะเห็นได้ว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในทางบวกระดับต่ำ

การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะดำเนินการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 88.89 และไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 92.06 และประชาชนร้อยละ 60.32 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 73.60 และไม่มีผลทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 86.80 และประชาชนร้อยละ 61.60 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 57.14 และไม่มีผลทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 87.30 และประชาชนร้อยละ 76.19 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการมีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน อยู่ในระดับผลกระทบต่ำ

นอกจากนี้ โครงการได้ทบทวนการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมที่สามารถแก้ไขหรือลดข้อห่วงกังวลของประชาชนในประเด็นต่างๆ ในช่วงเปิดดำเนินการ ของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงดำเนินการโครงการ

<u>ระดับปานกลาง</u>

- น้ำใช้
- การจัดการขยะมูลฝอย
- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

<u>ระดับสูง</u>

- การจัดการน้ำเสีย
- การระบายน้ำ
- การจราจร

<u>ไม่แสดงความคิดเห็น</u>

- ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย
- ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำตารางมาตรการสำหรับประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-2**

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม 2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้ไฟฟ้า**	1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
2.2 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 4. ดูแลเรื่องน้ำใช้ให้เรียบร้อย ไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ
2.3 การจัดการน้ำเสีย	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ 4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้ายเพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ 5. จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกที่มีประสิทธิภาพ ไม่ให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงเดือดร้อน
2.5 การจัดการขยะ	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม 4. ควบคุมผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่ให้ทิ้งขยะลงสู่พื้นที่ข้างเคียง เช่น ก้นบุหรี่ เป็นต้น
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ 3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว 5. ดูแลเรื่องการจัดการพื้นที่จอดรถ เนื่องจากมีผลกระทบมากหากทางโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจร
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

4.4.2 สาธารณสุข

(1) ช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการช่วงก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับ รวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-3**

จากการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามแนวคิดทางระบาดวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environment Epidemiology) อันประกอบด้วย เชื้อโรค (Agent) มนุษย์ (Host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) อยู่ในภาวะสมดุล เนื่องจากวิธีการจัดการมลพิษแต่ละประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้น ในขณะเดียวกันในประเด็นของโรคระบาดของระบบทางเดินอาหาร สามารถพบได้ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาให้ความรู้แก่กลุ่มคนงานดังกล่าวในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคและสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการจัดหาระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง	กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** ฝุ่นละอองทำให้เกิดการระคายเคืองตา และส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละออง โดยฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ร่างกายจะดักไว้ได้ที่ขนจมูก ส่วนฝุ่นที่มีขนาดเล็กจะสามารถเล็ดลอดเข้าไปในระบบหายใจ ทำให้ระคายเคือง แสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือหากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานานจะมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง จากเอกสารของ Healer Bailly Service,Inc. เรื่อง Hagler Bailly of Particulate Matter AirPollution in Bangkok 1998 ซึ่งจัดทำให้กรมมลพิษ พบว่า ปริมาณของ PM10 ที่เพิ่มขึ้น 30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการตายรายวัน ร้อยละ 3-5 และยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง PM10 กับการตายเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหลอดเลือดหัวใจด้วย (โครงการตำรา สำนักที่ปรึกษา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) **<u>ผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่</u>** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กรณีผ่านพื้นที่ชุมชนอาจทำให้เกิดฝุ่นละอองจะทำให้เกิดความรำคาญใจ และความ	- ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ มีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง เป็นกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับปานกลาง -พื้นที่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาก่อสร้างในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ซึ่งโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงระดับน้อย	- จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก - ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร - กำหนดความสูงของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก - กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และได้รับความเห็นชอบจากพนักงานตำรวจท้องที่ - ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง (ต่อ)		สกปรกแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณเส้นทางการขนส่ง		ให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน - จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ ทางบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด หรือทางผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว	

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะและเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ในโครงการ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อหายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมลโกบิน ซึ่ง CO จะรวมตัวกับฮีโมลโกบินได้ดีกว่าออกซิเจน ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกาย จะขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณมากกว่า 100 ลบ.ซม./ ลบ.ม. ของอากาศจึงมีความเป็นพิษสูง - ก๊าซ NO_2 มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอดทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับ ขนาด 20-30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้ - ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยา โฟโตเคมีคัล กลายเป็นหมอกผสมควันทำให้เกิดการระคายเคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน (**ที่มา :** พัฒนา มูลพฤกษ์, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539) **<u>ผลกระทบต่อสุภาพทางใจ</u>** การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลานานๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่มีการขนส่งและผ่านไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน - บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
3. เสียงรบกวน	กิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ งานตกแต่ง	**<u>ผลกระทบต่อสุภาพทางกาย</u>** องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของเสียงที่เป็นอันตราย หมายถึงเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ทุก	**<u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นกับชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง</u>**	- กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมง	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)	อาคารภายในอาคาร เป็นต้น	ความถี่ ถ้าสัมผัสนานเกินไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งสุขภาพทางใจและผลกระทบต่อสุขภาพทางกายทำให้หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยนแปลง ทำให้ความดันโลหิตสูงทำให้กล้ามเนื้อกระดูก เกิดอาการเหนื่อยหอบและแพ้ นอนไม่หลับทำให้ประสาทหูเสื่อมอาจทำให้หูพิการ หูตึง หูหนวก สามารถแบ่งเป็น (1) อันตรายอย่างเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่มีการได้ยินสูญเสียไปทันทีทันใด เป็นผลจากการได้รับเสียงดังมากๆ ในระยะเวลาอันสั้น เช่น เสียงระเบิด เสียงปืน เสียงปะทัด เสียงฟ้าผ่า เป็นต้น ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ) (2) การสูญเสียการได้ยินจากเสียงที่เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปในกลุ่มผู้ที่งานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน เช่นรายงานการวิจัยของ US. EPA พบว่าผู้ที่ได้รับเสียงเกิน 70 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลา 40 ปีจะทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลง 5 เดซิเบล(เอ) (สนธิ คชวัฒน์, 2534) สามารถจำแนกสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดัง ได้เป็น 2 แบบ คือ 1) การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เช่น หูอื้อ เป็นการสูญเสียการได้ยินที่เกิด เมื่อสัมผัสกับเสียงที่มีระดับความดังพอที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน และต้องสัมผัสเป็นระยะเวลานานพอ การกลับสู่สภาพเดิมจะ	กิจกรรมของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ลักษณะของเสียงจะไม่ดังจนทำให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลัน และเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ โครงการได้กำหนดให้มีวัสดุครอบเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง จะทำให้ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการลดลง ดังนั้น ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยินแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจและเกิดความรำคาญได้ **<u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง</u>** แม้ว่าระดับเสียงจากโครงการจะมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน	การทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. - ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ - ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงต่ำ - กำหนดลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลด	

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)		เกิดขึ้นภายใน 2-4 ชั่วโมงแรก ภายหลังการหยุดพักจากการได้ยินเสียง 2) การสูญเสียการได้ยินแบบถาวรเป็นการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานานต่อเนื่องจนในที่สุดทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</u>** ก่อให้เกิดอาการหงุดหงิด รำคาญใจประสาทเครียด นอนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ก่อให้เกิดการคลุ้มคลั่ง เสียสมาธิ (ศิริพรต ผลสินธุ์ 2534)	กำหนดแต่เสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โดยตรง โครงการจึงกำหนดให้คนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) สามารถลดระดับเสียงดังได้ 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้คนงานก่อสร้างทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยอย่างเคร่งครัดซึ่งจะทำให้เสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระดับต่ำ	ผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้ - ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน - หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง	การทิ้งขยะของเสียและการระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกโดยไม่ต้องผ่านการบำบัด	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</u>** น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ในน้ำเสียชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคนงาน และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะ หรือการระบายน้ำเสียและจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การปนเปื้อนน้ำเสียจากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำและส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ได้แก่ กล่อง ถุงใส่อาหาร เศษอาหาร เป็นต้น มีประมาณ 300 ลิตร/วัน หากการจัดเก็บและการกำจัดไม่ถูกต้องจะทำ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่โครงการทุกวันจะไม่เกิดการสะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ ซึ่งทางโครงการกำหนดให้มีถังรองรับขยะให้เพียงพอและให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลให้นำ	- จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง ขนาดถังละ 200 ลิตร ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว - ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลง	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ)	ให้มีการสะสมและการแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดูและเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	ขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปทิ้งในถังขยะเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขน และนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อไม่ให้มีการตกค้างของขยะมูลฝอย ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	ในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่ - ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ - ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนไปกำจัดทุกวัน	

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมการก่อสร้างจะมีการขนวัสดุอุปกรณ์และการใช้ยานพาหนะต่างๆ ซึ่งจากการประเมินความหนาแน่นของการจราจร ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากสภาพความหนาแน่นของการจราจรในปัจจุบัน	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจมีการร่วงหล่นของวัสดุ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** กิจกรรมการขนส่ง และการทำงานในเขตทาง อาจทำให้ผู้ใช้เส้นทางเสียเวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้าโครงการช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ - ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม - ควบคุมรถรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน	กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ งานเจาะเข็ม งานตกแต่งภายใน เป็นต้น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u>** การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย อุบัติเหตุ และอาจเกิดการทะเลาะวิวาทกับคนงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ ตลอดจนการเสียชีวิตได้	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย เป็นต้น เป็นผลกระทบในระดับต่ำ ไม่อยู่ในระดับที่จะทำให้เกิดการ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด - ดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อน	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน (ต่อ)	ที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย การกีดขวางการจราจรทางเข้าออก ตลอดจนอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้รวมถึงการมีคนงานจากพื้นที่อื่นเข้ามาในชุมชน อาจจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ความสงบสุข และความปลอดภัยของชุมชน	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ความเครียดและความวิตกกังวลต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	บาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต และการดำเนินงานได้มีมาตรการรองรับผลกระทบที่จะเกิดจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งเป็นผลกระทบในช่วงสั้นๆ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	และปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานช่วงก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ	
8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่บริเวณโครงการรวมถึงมีการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานที่ส่งผลกระทบต่อคนงานและประชาชนที่อยู่	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้การเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	จำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้ามาจะกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีคนงานสูงสุด ประมาณ 100 คน ดังนั้น ภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขอาจไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนัก ตลอดจนในพื้นที่ใกล้เคียงมีสถานบริการได้อย่าง	- จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียม	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ (ต่อ)	ในพื้นที่ อาจทำให้ได้รับความบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงขั้นรุนแรง ทำให้สถานบริการมีภาระในการให้บริการเพิ่มขึ้น		เพียงพอระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง - ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือเครื่องจักร - ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ	

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่ งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อกลุ่มพื้นที่เสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรมในขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างอาคาร การตกแต่งตัวอาคาร เป็นต้น แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-4**

ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งดิน	<u>ด้านร่างกาย</u> - ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาของเครื่องยนต์บรรทุก - มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากเสียงของการลงวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <u>ด้านจิตใจ</u> - เสียงที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจที่ไม่ดี - ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจไม่ดี - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 100 คน
- การก่อสร้างอาคาร	<u>ด้านร่างกาย</u> - มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการตัด เจียร กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร - มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากการตอก การเคาะ การตัด การเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร <u>ด้านจิตใจ</u> - เสียงที่เกิดจากการตอก การเคาะ การเจียร การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคารและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้างอาจรบกวนโสตประสาท ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี - ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการเจียร การตัด กวาดพื้นที่และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร อาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่อาคารข้างเคียง	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 100 คน

ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การตกแต่งตัวอาคาร	<u>ด้านร่างกาย</u> - มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากสารระเหยที่มาจากกาวและสีที่ใช้ในการตกแต่งอาคาร <u>ด้านจิตใจ</u> - เกิดความกังวลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งอาคารส่วนใหญ่เป็นวัสดุไวไฟ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 100 คน

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วย ไข้หวัด ภูมิแพ้อากาศ รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ และโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม รองลงไป ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย และอาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคหวัด/ โรคทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศจากการจราจร รวมทั้งฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ซึ่งบริเวณใกล้เคียงโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างกระจายอยู่ทั่วไป

เมื่อพิจารณาความพร้อมของสถานบริการและเจ้าหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า มีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานก่อสร้างเมื่อเกิดการเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตได้จัดให้มีสถานบริการด้านสาธารณสุขเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองอย่างเพียงพอ ในขณะเดียวกันคนงานก่อสร้างทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยจากนายจ้างกรณีเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด โดยในช่วงก่อสร้างโครงการเมื่อคนงานก่อสร้างประสบอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงาน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของบริษัทรับเหมาจะทำหน้าที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงได้ทันที ดังนั้น ผลกระทบด้านการสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างโครงการทั้งต่อคนงานก่อสร้าง ชุมชนและความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและสถานบริการอยู่ในระดับต่ำ

การก่อสร้างของโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่คนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยข้างเคียง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-5** ดังนี้

โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของคนงานก่อสร้าง มีดังนี้

1. สุขภาพทางกาย

1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด)

1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร

1.3 โรคผิวหนัง

1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค

(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมิวรีนทัยฟัส)

(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)

(3) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)

(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)

1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี, โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก โรคซาร์ส

1.6 อุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง และจากเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด

2. สุขภาพทางจิตใจ

2.1 โรคเครียด นำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท

สำหรับการแพร่กระจายของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคโควิด-19 และในการอยู่ร่วมกันของคนงานก่อสร้างจะไม่ค่อยรักษาระยะห่างระหว่างกัน รวมถึงการล้างมือทำได้น้อยลง เมื่อพบผู้ป่วยในพื้นที่จำนวนหนึ่ง จะส่งผลให้มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วในวงกว้างได้ ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังนี้

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้นก่อนเข้าทำงานในแต่ละวัน ด้วยการสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก และมีการตรวจวัดอุณหภูมิคนงาน หากสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ให้หยุดปฏิบัติงานและพาไปพบแพทย์

(2) หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง มีการคัดกรองคนงาน เช่น ประวัติการเดินทาง และประวัติการรับวัคซีนเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในพื้นที่ก่อสร้าง

(3) มีการกำกับ ติดตามให้ผู้ปฏิบัติงาน ผู้มาติดต่อทุกคนต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด เช่น สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลาในการปฏิบัติงานหรือมาใช้บริการ เว้นระยะห่างระหว่างกัน ทำความสะอาดมือบ่อยๆ

(4) จัดทำทะเบียนแรงงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา ผู้รับจ้าง และผู้มาติดต่อ ให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งระบุการติดต่อที่สามารถติดต่อได้

(5) จัดหาหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ

(6) สถานที่ก่อสร้างต้องกำหนดทางเข้า - ออกสถานที่ให้ชัดเจน เพื่อควบคุมการเข้าออกของสถานที่

(7) ควบคุม ดูแลสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงานก่อสร้าง ให้สะอาด ปลอดภัย

1) ให้มีการทำความสะอาดสถานที่ ห้องพัก และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางหรือพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันทั้งในสถานที่ก่อสร้างและที่พักแรงงานก่อสร้าง เป็นประจำทุกวัน และให้มีการระบายอากาศที่ดี แสงแดดส่องถึง เช่น เปิดประตูและหน้าต่าง พัดลม

2) ดูแลให้มีการทำความสะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วม และอาจใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในจุดที่มีการสัมผัสร่วมกัน เช่น ลูกบิดประตู ราวจับ สวิตช์ไฟ ก๊อกน้ำ เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ

3) จัดให้มีอุปกรณ์เสริมหรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เพื่อการลดสัมผัส เช่น การใช้ก๊อกน้ำแบบเท้าเหยียบ เป็นต้น

4) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยก และจัดให้อ่างล้างมือ ที่สำหรับบ้วนปากหรือที่แปรงฟันเป็นสัดส่วน

5) จัดให้มีการรวบรวมน้ำเสีย หรือน้ำที่ใช้แล้ว ไม่ให้ท่วมขังในพื้นที่โดยรอบสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงาน

6) จัดให้มีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล อย่างน้อย 1-2 เมตร เช่น ที่นั่งบริเวณรับประทานอาหาร ที่นั่งพัก ทางเดิน หรือหากพื้นที่ไม่เพียงพออาจใช้ฉากกั้น

7) จัดให้มีถังขยะมูลฝอยแบบมีฝาปิดและรวบรวมขยะออกจากพื้นที่ทุกจุดเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน

(8) หากมีการรับ-ส่งพนักงาน ให้ดูแลด้านความปลอดภัยของคนงาน เช่น จำกัดจำนวนคนในรถรับ-ส่ง ไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่ให้หันหน้าเข้าหากัน และให้สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย หลีกเลี่ยงการพูดคุยโดยไม่จำเป็น ตลอดระยะเวลาการเดินทาง ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องร่วมโดยสาร และไม่แวะระหว่างทาง

(9) จัดหาสื่อให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่พนักงาน รวมทั้งให้เตรียมวางแผนการปฏิบัติ และทำความเข้าใจกับคนงาน กรณีมีผู้ป่วยยืนยัน เช่น การห้ามโยกย้าย การใช้พื้นที่ในการแยกผู้ป่วย ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หรือผู้สัมผัสเสี่ยงออกจากครอบครัว เป็นต้น

โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของผู้พักอาศัยข้างเคียง มีดังนี้

บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม รองลงไป ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย และอาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<u>ก. คนงานก่อสร้าง</u> **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ ควันและเขม่าจากเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง เป็นต้น	1. ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง	
1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร	1. ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด 2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ 3. ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่ถูกสุขลักษณะ	1. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ 2. รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น 4. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ	
1.3 โรคผิวหนัง	1. การแพ้ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง 2. สวมเสื้อผ้าไม่สะอาด 3.สวมรองเท้าที่อับชื้นเป็นระยะเวลานาน	1. ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน 2. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด 4. ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 5. ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค **(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค** ● **โรคฉี่หนู** ● **โรคมิวรีนทัยฟัส**	- เกิดจากการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย Yersinia pestis ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน - เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรีนทัยฟัส เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง - อาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห้งของหมัดเข้าไป - เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรงหรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ	1. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค 4. อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู 5. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 6. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ 6.1 อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป 6.2 กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง 6.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและทำการฝังกลบในทันที 6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันเศษขยะ เศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค • **โรคระบบทางเดินอาหาร** • **โรคระบบลำไส้** • **โรคท้องเสีย** • **โรคผิวหนัง** • **โรคตับอักเสบ**	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานอาหาร เชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะและ/หรือของเสีย	1. ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และทำการมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. เก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ 5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน 6. ทำการกำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ 6.1 ทำการฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างทำการรื้อถอน 6.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือตกค้าง 6.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและทำการฝังกลบในทันที 6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอน	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมคนงาน

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		และเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที	
(3) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค ● **โรคไข้เลือดออก** ● **โรคมาลาเรีย** ● **โรคไข้สมองอักเสบ**	- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	1. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 2. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ 3. ทำการสำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 5. ทำการกำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ 5.1 ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน 5.2 ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนทำการคว่ำภาชนะ 5.3 ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และทำการกลบบ่อในทันที 5.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ ● **โรคอหิวาตกโรค** ● **โรคบิด**	เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วยและนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล 2. ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด 3. ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม 4. ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด 5. เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ 6. ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและ	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปี

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ต่อ)		ไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 7. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 8. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 9. ทำการกำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ 9.1 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน 9.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรน เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง 9.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที 9.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ ● **โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี**	1. เกิดจากมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บีและซี 2. เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือดหรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มือ หรือผิวหนังมีแผลถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย 3. การรับเชื้อทางน้ำลายจากผู้ที่เป็นพาหะ	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น 4. ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ต่อ)	นำโรค เช่น การใช้แปรงสีฟัน ใช้เครื่องใช้ในการรับประทานอาหารร่วมกัน เป็นต้น 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	5. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 5.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 5.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 5.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 5.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
● **โรควัณโรค**	1. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค 2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้นไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 3.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 3.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 3.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
• **โรควัณโรค (ต่อ)**		3.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
• **โรคไข้หวัดนก** • **โรคซาร์ส**	1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก 2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 3. ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตาจมูกหรือปากอาจติดเชื้อได้	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. ล้างมือและสบู่ทุกครั้งที่มีการสัมผัสถูกสัตว์ปีก 5. ทำการแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในทันทีที่พบว่าสัตว์ปีกตายจำนวนมาก 6. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือสวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งกรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้นก่อนจับ 7. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 7.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 7.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
• **โรคซาร์ส (ต่อ)**		7.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 7.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ	1. การทำงานที่ขาดความระมัดระวัง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด	1. ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกโดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 3. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 5. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย 6. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้าง	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ (ต่อ)		ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 8. จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 9. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 10. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 11. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	
2. สุขภาพทางจิตใจ **1.1 โรคเครียด** นำไปสู่โรค ● โรคนอนไม่หลับ ● โรคแผลในกระเพาะอาหาร ● โรคประสาท	1. ความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 2. ความเครียดจากการทำงาน 3. ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันและเวลาการพักผ่อน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	1. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 2. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการ	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ 4. จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้กระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ	
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง	บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างจากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม รองลงไป ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย และอาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ตามลำดับ ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า เจ็บป่วยด้วย ไข้หวัด ภูมิแพ้อากาศ รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ และ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง (ต่อ)	โรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมถึงสาเหตุการโรคข้างต้น พบว่าเกิดจากพฤติกรรมการบริโภค พันธุกรรม สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และสาเหตุจากสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ กิจกรรมหลักจากการก่อสร้างโครงการที่อาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ที่อาจทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ ความเครียดต่างๆ ซึ่งกิจกรรมช่วงก่อสร้างโครงการดังกล่าว อาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วย หรือ มีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยเป็นโรคเดิมอีกครั้ง โดยผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพมากที่สุดจะเป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมถึงวิศวกร/คนงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ		

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุ การระบายน้ำ การเกิดอัคคีภัย ขยะมูลฝอย น้ำใช้ ระบบไฟฟ้า เป็นต้น ในระยะก่อสร้าง (**ตารางที่ 4.4-6**) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
1. ฝุ่นละออง	1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มิดชิด 4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น 5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน	1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง 4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ 5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
3. การจัดการน้ำเสีย	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง 2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 3) สูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน

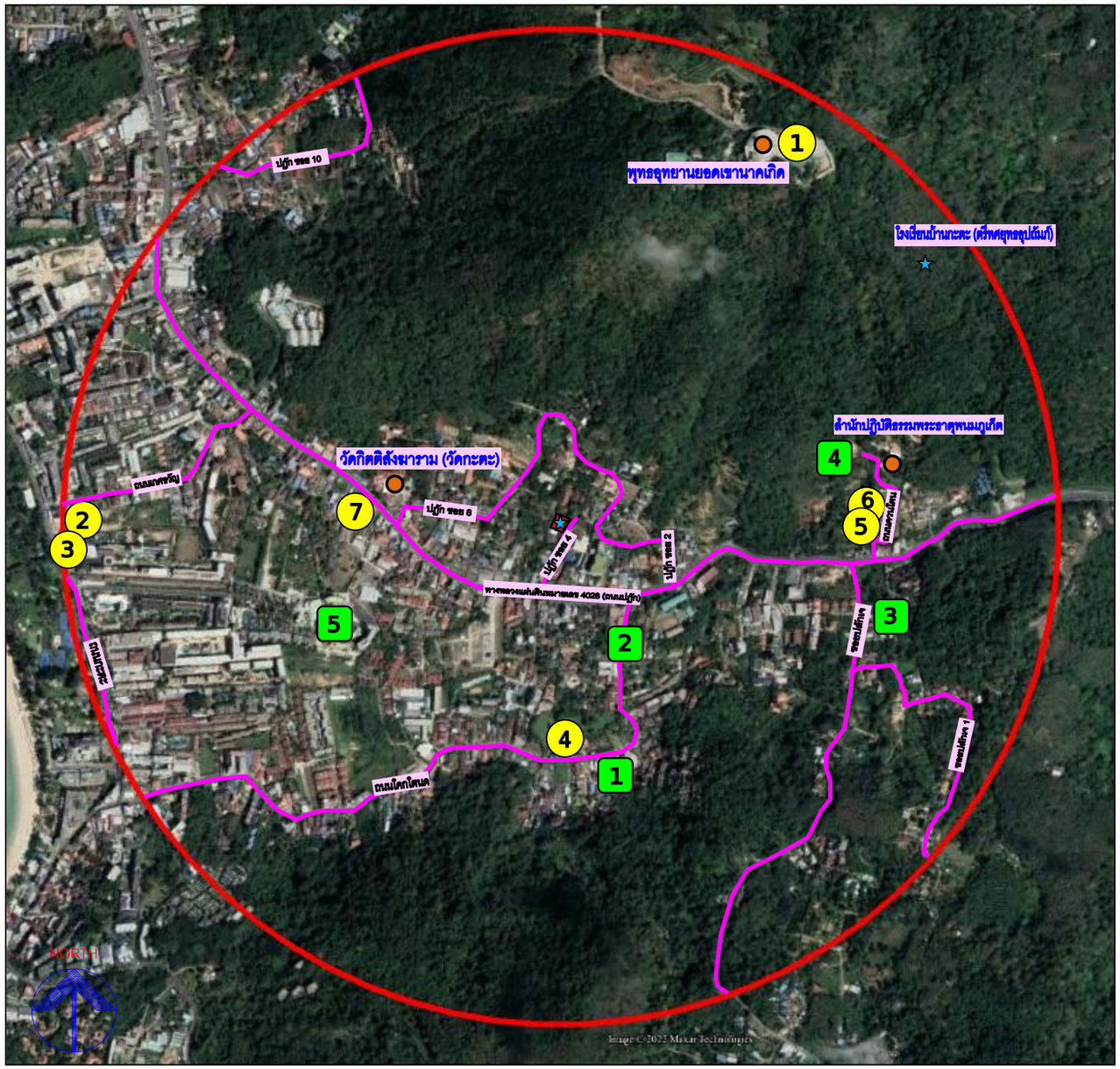
ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) (ต่อ)

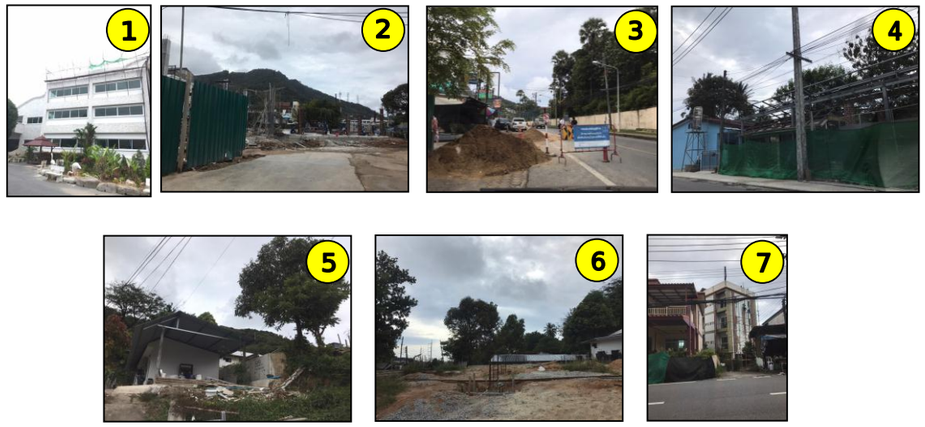
ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
4. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง 2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว 3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปในบ่อพัก
5. อุบัติเหตุ (การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง)	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ 2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา
6. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7) การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง
7. การจัดการขยะ	1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบ

ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
	หรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร
8. การใช้น้ำ	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
9. การใช้ไฟฟ้า	1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่

นอกจากนี้ โครงการได้สำรวจตำแหน่งกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง และที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 3 ปี ที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่ามีตำแหน่งกิจกรรมดังกล่าวจำนวน 12 แห่ง โดยแบ่งเป็นตำแหน่งกิจกรรมที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 7 แห่ง และตำแหน่งกิจกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 4.4-1**





สัญลักษณ์ (ขอบเขตพื้นที่สำรวจ)			
	พื้นที่โครงการ		จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่สำรวจรัศมี 1 กิโลเมตร		สถานที่สำคัญ
สัญลักษณ์ (ตำแหน่งสถานประกอบการที่อยู่ในช่วงก่อสร้างโครงการ)			
1	พุทธอุทยานยอดเขานาคเกิด	2	อาคาร คสล. 2 ชั้น
3	การวางท่อเมนประปา	4	อาคาร คสล. ชั้นเดียว
5	บ้านอยู่อาศัย คสล. ชั้นเดียว	6	อาคาร คสล. ชั้นเดียว
7	อาคาร คสล. 4 ชั้น		
สัญลักษณ์ (ตำแหน่งสถานประกอบการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการ)			
1	มินิบิ๊กซี สาขาโคกโตนด ภูเก็ต	2	การก่อสร้างทางเท้าถนนโคกโตนด
3	บ้านอยู่อาศัย คสล. 2 ชั้น	4	บ้านอยู่อาศัย คสล. ชั้นเดียว
5	โรงแรมเมธาดีรีสอร์ท		

0 250 500 1,000
มาตรส่วน เมตร

รูปที่ 4.4-1 กิจกรรมที่กำลังมีการก่อสร้างและกิจกรรมที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, กันยายน 2565

(2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบครัน รวมถึงการจัดการมูลฝอย การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถบำบัดมลพิษที่จะปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้ถูกหลักสุขอนามัยและส่งเสริมคุณภาพชีวิตอันดีภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการยังมีสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดหรือส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพต่อทั้งผู้ที่พักอาศัยภายในและผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการ ความหนาแน่นของจำนวนคนที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพตามมาได้ อาทิเช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร สุขภาพจิต เป็นต้น โดยสามารถพิจารณาได้ดังนี้

<u>1) โรคระบบทางเดินหายใจ</u> โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองและมลสารจากการจราจร เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

<u>(ก) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</u> การเปิดดำเนินการโครงการจะทำให้เกิดฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากการจราจรที่เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นผลกระทบเชิงลบ โดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ คือ ผู้พักอาศัยในโครงการและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องยึดถือและปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบด้วย

ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว

ข) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ

ค) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง

ง) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ

<u>2) ระบบระบายอากาศภายในอาคารของโครงการ</u> ที่มีความโล่ง โปร่งและสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด และระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ทางเดินกลาง บันไดหนีไฟ บันไดหลัก ของแต่ละชั้นให้อากาศสามารถระบายได้ซึ่งจะสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

<u>3) โรคระบบทางเดินอาหาร</u> โดยมีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม มูลฝอยจากผู้พักอาศัยในโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะและถูกหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบและผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

<u>(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</u> ได้แก่

ก) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด

ข) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 60 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ

ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้

จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

<u>(ข) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</u> เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้ที่เข้าใช้บริการในโครงการจำนวนมาก ย่อมก่อให้เกิดปริมาณมูลฝอยตามมาจำนวนมาก หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เช่น ถังรองรับมูลฝอยไม่มีฝาปิดมิดชิด ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคและพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตัดวิถีการแพร่เชื้อโรคจากสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยโครงการได้มีมาตรการที่ช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากมูลฝอยของโครงการต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการประกอบด้วย

ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน

ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรน

ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ง) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

จ) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ช) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

สรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับรวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-7**

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะและเครื่องยนต์ของผู้เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่อันตรายต่อสุขภาพเมื่อหายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมลโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกายในปริมาณไม่มาก ร่างกายจะขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณมากกว่า 100 ลบ.ซม./ลบ.ม. ของอากาศจึงจะมีความเป็นพิษสูง - ก๊าซ NO_2 มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์การกัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอด ทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับขนาด 20-30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้ - ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัลกลายเป็นหมอกผสมควัน ทำให้เกิดการระคายเคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน (**ที่มา:** พัฒนา มูลพฤกษ์, อนามัยสิ่งแวดล้อม,2539) **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</u>** การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลาหรือเป็นระยะเวลานานๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดและผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่การขนส่งและผ่านไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนพื้นที่ทางเดิน โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว - ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง - โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์ (ต่อ)				และมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ	
2. น้ำทิ้งจากกิจกรรมของโครงการ	การระบายน้ำทิ้งโดยไม่ได้ผ่านการบำบัด	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</u>** แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารแขวนลอยความขุ่นเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำด้านท้ายน้ำ น้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมากอาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ ในน้ำเสียชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	การควบคุมไม่ให้ทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำโดยตรง และมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การปนเปื้อนน้ำเสียจากกิจกรรมการพักอาศัยจะอยู่ในระดับต่ำทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการ - ต้องจัดให้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือน	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ 320.00 กก./วัน หากการจัดเก็บและกำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้มีการสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวันจะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะ โรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจารร่วง เป็นต้น **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู และเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักอันตรายหรือมีพิษ ที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่เกิดการสะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ โดยโครงการต้องกำหนดให้มีถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และมีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลการทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอยเท่านั้น ดูแลมูลฝอยไม่ให้ตกหล่นสกปรกเป็นแหล่งของเชื้อโรคโดยนำไปรวมในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงานและผู้เข้ามาพักอาศัยรวมทั้งชุมชนใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนรับไปกำจัด - ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากรถเก็บขนมารับไปกำจัด - ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมการจราจรเข้า-ออกโครงการ และจากการประเมินความหนาแน่นของการจราจร	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** การจราจรของรถผู้มาพักอาศัยและนักท่องเที่ยวอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้าโครงการช่วงที่มีการจรจรเข้า-ออกโครงการ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)	ในปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) เปรียบเทียบกับระยะดำเนินการโครงการ มีค่าไม่แตกต่างจากสภาพความหนาแน่นของการจราจรในปัจจุบัน	การเสียชีวิต และทรัพย์สินได้ **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** อุบัติเหตุจากกิจกรรมการจราจรอาจทำให้ผู้ใช้เส้นทางเสียเวลาการเดินทางขึ้น โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น		- ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์เครื่องหมายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา	
5. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมถึงมีการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานและท่องเที่ยวที่อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการให้บริการของสถานบริการทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่เพิ่มขึ้น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้อาการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นหรือเสียชีวิตได้	จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและพนักงานประมาณ 320 คน ดังนั้น อาจจะทำให้มีภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่มีการบริการด้านสาธารณะอย่างครบครัน ดังนั้น จำนวนสถานบริการทางสุขภาพจึงมีอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ		เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

โรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ การเปิดดำเนินการของโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.4-8**

โรคและความเจ็บป่วยจากการดำเนินงานของโครงการ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีดังนี้

1. สุขภาพทางกาย

1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด และโรค sick building syndrome หรือ SBS)

1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค

(1) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)

(2) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)

(3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)

(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมิวรีนทัยฟัส)

1.3 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก, โรคซาร์ส และโรคไข้หวัดใหญ่)

1.4 โรคผิวหนัง (ได้แก่ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ)

1.5 อุบัติเหตุต่างๆ จากการจราจร การพลัดตก หกล้ม และการเกิดอัคคีภัย และอุบัติเหตุจากที่สูง

2. สุขภาพทางจิตใจ ได้แก่ ความเครียด และความวิตกกังวล

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. สุขภาพทางกาย **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** ● **โรคภูมิแพ้** ● **โรคหอบหืด** ● **โรค sick building syndrome หรือ SBS**	1. เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยไม่มีการทำความสะอาดจนเป็นแหล่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา ซึ่งเป็นสาเหตุโรค เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ 2. การระบายมลสารทางอากาศ แล้วหายใจเอาควันไอเสียจากรถยนต์และควันบุหรี่ 3. เกิดจากภายในอาคารพักอาศัยไม่มีระบบระบายอากาศที่ดี จึงส่งผลให้ความร้อนภายในที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย เช่น ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ที่ทำให้อุณหภูมิของบริเวณโครงการสูงขึ้น ไม่สามารถถ่ายเทความร้อนออกสู่ภายนอกได้ 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอดรถ ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตให้เห็นได้ชัดเจน 2. โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศ รถยนต์ และพื้นคอนกรีต 4. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	
1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค **(1) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะนำโรค** ● **โรคอหิวาตกโรค** ● **โรคบิด**	เกิดจากการดื่มน้ำ รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมสิ่งปฏิกูลและอาเจียนของผู้ป่วยแล้วนำเชื้อแพร่สู่อาหารและน้ำดื่ม	1. มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 3. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 4. ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		มีแมลงวันตอม	
(2) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค ● **โรคไข้เลือดออก** ● **โรคมาลาเรีย** ● **โรคไข้สมองอักเสบ**	เกิดจากถูกยุงที่เป็นพาหะนำโรคกัด	1.ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 2.พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง	
(3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค ● **โรคระบบทางเดินอาหาร** ● **โรคระบบลำไส้** ● **โรคท้องเสีย** ● **โรคผิวหนัง** ● **โรคตับอักเสบ**	เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะ ของเสีย	1. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 2. จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป 3. ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 4. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร 5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัยทุก 1 เดือน	
(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค ● **โรคฉี่หนู** ● **โรคมิวรีนทัยฟัส**	- เกิดจาการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย Yersinia pestis ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน - เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรีนทัยฟัส	1. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง บางครั้งอาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห้งของหมัดเข้าไป - เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรง หรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ	3. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร 4. ห้องพักมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 5. อุดรูรั่วผนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู	
1.3 คนเป็นพาหะนำโรค ● **โรควัณโรค** ● **โรคไข้หวัดนก** ● **โรคซาร์ส** ● **โรคไข้หวัดใหญ่ 2009**	1. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 2. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 4. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium Tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค 5. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตาจมูกหรือปากอาจติดเชื้อได้	1. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ 2. จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 3. ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 5. ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูก หรือปาก 6. งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 คนเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	6. เกิดจากเชื้อ H1N1 ในเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยและสามารถแพร่กระจายไปยังผู้อื่น ด้วยการไอ หรือจามรดกันในระยะใกล้ชิด และสามารถติดต่อได้จากมือ หรือสิ่งของที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ ทั้งนี้เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกาย	7. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ 8. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ	
1.4 โรคผิวหนัง	**1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้** โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งการสะสมของตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้ ดังนั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) 2. ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน	
	2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ **(1) ผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษา**	1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือซึ่งไม่มีคลอรีนตกค้าง 2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	โครงการจัดให้มีอาคารสระว่ายน้ำภายนอกอาคาร จำนวน 1 สระ มีขนาดพื้นที่ 35.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้ - สระว่ายน้ำส่วนที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 4.10 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 0.60 เมตร มีปริมาตร 2.46 ลูกบาศก์เมตร - สระว่ายน้ำส่วนที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 31.50 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 37.80 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น สระว่ายน้ำภายในโครงการมีปริมาตรรวม 40.26 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากไม่มีการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ดังนั้นจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใสหลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ 5. ตรวจสอบสภาพพื้นของสระว่ายน้ำไม่ให้ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันหลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 7. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		- ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 8. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 9. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichiacoli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) 10. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	
	(2) ผลกระทบด้านโครงสร้างและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้อง	1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะใช้สระว่ายน้ำ	ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย 4. จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย 5. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 7. พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 8. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 9. ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และ	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ 11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น	
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	**3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย** น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งคาดว่าโครงการจะต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 ต่อไป 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแล	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		รักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	
	4. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ ในกรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีระบบการระบายน้ำที่ดี อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	
1.5 อุบัติเหตุ	**1. การจราจร** การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 3. จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	
	2. การพลัดตก หกล้ม	1. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินและบันไดภายในอาคาร ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	
	3. การเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตาม	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 อุบัติเหตุ (ต่อ)		มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
	4. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	1. จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพักอาศัย	
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาพักอาศัย ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในโครงการอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความรู้สึกอึดอัด วุ่นวายของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการจะเข้ามาพักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมร่วมกันที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง	1. โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง อุบัติเหตุ การระบายน้ำ เป็นต้น ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ (**ตารางที่ 4.4-9**) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1) ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งหลังจากการจอดรถยนต์ในโครงการ 2) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 3) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ 4) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)
2. การจัดการน้ำเสีย	1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับจำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ 2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 60 ห้องชุด ดังนั้น จึงจัดอยู่ในอาคารประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ 4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ 5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน 6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3. การระบายน้ำ	1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน 3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร
4. การใช้ไฟฟ้า	1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้ารวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
5. การใช้น้ำ	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
6. การจัดการขยะ	1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
7. การคมนาคมและการขนส่ง	1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
7. การคมนาคมและการขนส่ง (ต่อ)	3) ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว
8. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการโดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ
10. อุบัติเหตุ **10.1 อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง**	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ 2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือนป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา
10.2 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม	1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะเปิดดำเนินการโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
10.3 อุบัติเหตุจากจากการตกจากที่สูง	1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพักอาศัย

4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการจากอุบัติเหตุต่างๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังหรือความประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร ซึ่งมีผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา และตัวคนงานผู้ปฏิบัติเอง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว

2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกโดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น

4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก

5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น

9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จากมาตรการต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตัวคนงานและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างของโครงการนั้น อาจมีสาเหตุการเกิดจากหลายสาเหตุ อาทิ ลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากสาเหตุดังกล่าวโครงการจะต้องกำหนดมาตรการให้กับบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง

2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

หากบริษัทผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัยทั้งในส่วนของอุบัติเหตุจากงานก่อสร้างและอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดไว้ ดังแสดงใน**บทที่ 5**

การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) อาจส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เรื่องฝุ่นละออง เสียงดังจากการก่อสร้าง น้ำเสีย ขยะ อุบัติเหตุจากการตกหล่น จากการจราจร จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอัคคีภัย

และจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 63.49 อยู่ในระดับต่ำ ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 48.80 อยู่ในระดับต่ำ และรองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 48.40 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 65.08 และรองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 17.46

โดยภาพรวม ประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) มีความคิดเห็นว่า ปัจจุบันปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับไม่มีปัญหา อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว

2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกโดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น

4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก

5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น

9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

20) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

27) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวดังกล่าวซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง จะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A)

30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

(2) ช่วงดำเนินการ

1. ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 60 ห้องชุด มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 4,881.24 ตารางเมตร ซึ่งโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย รวมทั้งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวกับการอพยพคนออกจากโครงการ รวมทั้งแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการดังนี้

1) ชุดตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 100 ฟุต ต่อจากตู้ฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถน้ำไปใช้ดังเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงบริเวณโถงทางเดิน ทุกชั้นๆ ละ 1 ชุด รวมมี FHC จำนวน 8 ชุด

2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Twin Connector ขนาด Ø4 x 2.5”x 2.5” พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด ใช้สำหรับหัวสูบจากรถดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งที่จัดเตรียมอยู่บริเวณด้านหน้าใกล้ทางเข้าออกของโครงการ

3) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ เป็นถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม แบบหิ้วได้ โดยจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง และบริเวณชั้นที่ 2- ชั้นดาดฟ้า ชั้นละจำนวน 1 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง Class ABC ไว้ภายในชุดตู้ดับเพลิง FHC จำนวน 1 เครื่อง/ชุด รวมมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน 17 เครื่อง

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคารโดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพล็กฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออกอาคาร และทางเดินหน้าบันไดหนีไฟ

5) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง หลอด Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้

ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 11 จุด ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 7 ชั้นละจำนวน 5 จุด และติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 จุด รวมติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน จำนวน 45 จุด

6) กล้องวงจรปิด เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดภายในอาคารทุกชั้น โดยติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 8 จุด ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 7 ชั้นละจำนวน 4 จุด และติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 5 จุด รวมมี CCTV ที่ติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 43 จุด โดยจะติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ และทางเดินภายในอาคารทุกชั้น สำหรับภายนอกอาคารโครงการได้มีการติดตั้ง CCTV จำนวน 2 จุด บริเวณด้านหน้าทางเข้าออกโครงการ รวมมี CCTV ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 45 จุด

7) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ของอาคาร คสล. 7 ชั้นดาดฟ้า โดยโครงการจัดให้มีบันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟรวมด้วย มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 1.55 เมตร ลูกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 0.85 เมตร ลูกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

<u>บันไดหนีไฟภายในอาคาร</u>

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 30 *บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังทึบก่อสร้าง ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มี พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน*

ซึ่งการออกแบบบันไดหนีไฟ มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 หมวด 2 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 31 *ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรสูงไม่น้อย กว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟ ต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น*

ซึ่งการออกแบบประตูหนีไฟทั้งหมดของโครงการ มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า **“ทางหนีไฟ”** และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่

บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร ส่วนป้ายบอกตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งหมายเลขชั้นอาคาร ด้วยตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร บริเวณหน้าโถงทางเดิน และบริเวณโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร

การลำเลียงคนออกนอกอาคารและจุดรวมพลภายในโครงการ

การลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารจะใช้บันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคาร ก่อนเคลื่อนย้ายตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไปยังจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ดังนี้

จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้ทางเข้าออกโครงการ

จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพล 80.00 ตารางเมตร

(1) จุดรวมพลของโครงการ

การจัดเตรียมพื้นที่รวมคนเพื่อนับยอดจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยจะเคลื่อนย้ายคนออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 80.00 ตารางเมตร (คิดจากจำนวนผู้อพยพประมาณ 320 คน (พนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัย) × สัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้ จำนวน 2 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 80.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน จึงสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงานจะต้องอพยพออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ สำหรับระยะเวลาในการอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที

8) ความสามารถในการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานราชการ

พื้นที่โครงการอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน โดยมีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 3 คัน รถบรรทุกน้ำ ความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำ ความจุ 12,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 2 คัน รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน เครื่องอัดอากาศ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องดูดควันในอาคาร จำนวน 2 เครื่อง และเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 16 คน

ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะทางตามเส้นทางการจราจรห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.58 กิโลเมตร ซึ่งรถที่ใช้ในการดับเพลิงของหน่วยงานดังกล่าวสามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาประมาณ 1 นาที (คิดที่ความเร็วรถ 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง)

สำหรับโครงการยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นให้กับบุคลากรที่ได้กำหนดไว้ตามแผนงาน พร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย และมีการจัดซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรและผู้พักอาศัยภายในห้องชุดของโครงการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบดับเพลิงและแผนปฏิบัติการที่โครงการได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการดับเพลิงได้ในเบื้องต้น ก่อนที่หน่วยดับเพลิงของราชการจะเดินทางมาถึง รวมทั้งความสามารถในการ

อพยพผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องออกได้ทันเวลา ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านอัคคีภัยจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

9) การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

การดำเนินการของโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในระยะดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ความหนาแน่นของปริมาณการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อุบัติเหตุจากรถยนต์ และการจอดรถยนต์ในที่สาธารณะของโครงการ

นอกจากนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 61.90 อยู่ในระดับต่ำ และรองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 20.63 อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 46.80 อยู่ในระดับต่ำ และรองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 43.20 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 58.73 อยู่ในระดับต่ำ และรองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 20.63

โดยภาพรวม ประชาชนส่วนใหญ่ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ในระยะเปิดดำเนินการโครงการมีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับต่ำ รองลงมาประชาชนมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม การเปิดดำเนินการของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ

2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย

3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ

4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลา โดยไม่จำกัดที่จอดรถ

5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น

6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว และขอความร่วมมือ

ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ ตลอด 24 ชั่วโมง

7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น

8) แจ้งให้ผู้พักในโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัว แจ้งทางเจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ดียิ่งขึ้น

10) มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย

โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะเปิดดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น

(2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย

(5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ

(6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักโครงการ ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก

4.4.4 สุนทรียภาพ

(1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ ทัศนียภาพโดยรอบที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างเปล่า มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยช่วงก่อสร้างอาคารโครงการอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยมีการใช้แนวกั้นรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก กั้นล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะสามารถช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้างจึงเกิดขึ้นระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทยตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2532 พบว่า ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า ในจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ น้ำตกโตนไทร หาดในยาง หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน เขารัง และแหลมพรหมเทพ โดยในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการแต่อย่างใด

ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งสำคัญดังกล่าวในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โครงการจึงจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด เท่ากับ **386.00** ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณต่างๆ ภายนอกอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

(ก) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีพื้นที่เท่ากับ 191.00 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้นบนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมชั้นล่างทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนดังนี้

ก) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น เท่ากับ 123.20 ตารางเมตร จำนวน 22 ต้น ประกอบด้วย ต้นปีบ ต้นลีลาวดี ต้นอะโศกอินเดีย และต้นกล้วยพัด

ข) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้า เท่ากับ 92.92 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นจั๋งญี่ปุ่น ต้นไทรเกาหลี และหญ้ามาเลเซีย

(ข) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่เท่ากับ 195.00 ตารางเมตร มีรายละเอียดพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนดังนี้

ก) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้า เท่ากับ 195.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นจั๋งญี่ปุ่น ต้นไทรเกาหลี และหญ้านวลน้อย

รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด เท่ากับ 386.00 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น (ร่มเงา) เท่ากับ 123.20 ตารางเมตร ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เท่ากับ 262.80 ตารางเมตร สำหรับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคน เท่ากับ 1.21 ตารางเมตร/คน (คำนวณจำนวนคน 320 คน พื้นที่สีเขียวโครงการ 386.00 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อคน โดยพื้นที่ที่เขียวของโครงการมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปรายละเอียดการจัดการพื้นที่สีเขียวโดยการเปรียบเทียบข้อกำหนดหรือเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้แล้ว พร้อมแสดงผังการจัดการพื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณในแผนผังการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว (การเปรียบเทียบเกณฑ์การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดู **ตารางที่ 2.6-4** ประกอบ)

3) ความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ

ภายหลังโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เปิดดำเนินการจะมีอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน เมื่อพิจารณาสภาพทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการพัฒนาพื้นที่โครงการ ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่อาศัยปรับเปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด ย่อมส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจากทัศนียภาพเดิมอย่างสิ้นเชิง โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่ที่พัฒนาขึ้นในบริเวณนี้ แต่ทั้งนี้ยังส่งผลต่อการขยายตัวของที่พักอาศัยมาสู่ย่านนี้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้แต่ละบุคคล ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแนวทางในการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพดังนี้ (ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนพื้นที่โครงการแสดงดัง**รูปที่ 4.4-2** และทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.4-3** ถึง**รูปที่ 4.4-6**)

- โครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุด สำหรับประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ในการออกแบบอาคารได้จัดให้แต่ละห้องนอน ของแต่ละห้องชุดให้มีเฉลียง เพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องชุด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง

- เลือกใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และเลือกปลูกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมและร่มเงาเมื่อโตเต็มที่ จากเอกสารเรื่อง Plant, People and Environmental Quality ของ Gary O. Robinette (1972) ได้เน้นถึงความสำคัญของต้นไม้ในการปิดบังทัศนียภาพที่ไม่พึงประสงค์ แม้ว่าต้นไม้จะเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงจนอาจจะก่อให้เกิดความไม่แน่นอนมากกว่าวัสดุอื่น เช่น รั้วหรือกำแพง แต่ต้นไม้ก็สามารถใช้เป็นฉากบังได้ดี เนื่องจากมีลักษณะที่เป็นธรรมชาติเฉพาะตัวทั้งในด้านสีสันรูปทรง และพื้นผิว ต้นไม้ที่เลือกจะปลูกในมุมมองดังกล่าวจะเลือกต้นไม้ที่มีความสูงทั้งบริเวณพื้นที่ตั้งอาคาร และบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อลดความกระด้างของอาคารทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

- ทัศนียภาพต่อผู้สัญจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) เนื่องจากโครงการประกอบด้วยอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร แต่เนื่องจากสภาพที่ตั้งโครงการนั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งทำให้ความสูงของอาคารไม่มีความแตกต่างกับพื้นที่โดยรอบ เมื่อพิจารณาบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการประกอบไปด้วย โรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า และร้านอาหาร ดังนั้นในภาพรวมการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางสายตามากนัก ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพจึงคาดว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ที่มา: จากการดัดแปลงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, พฤศจิกายน, 2565

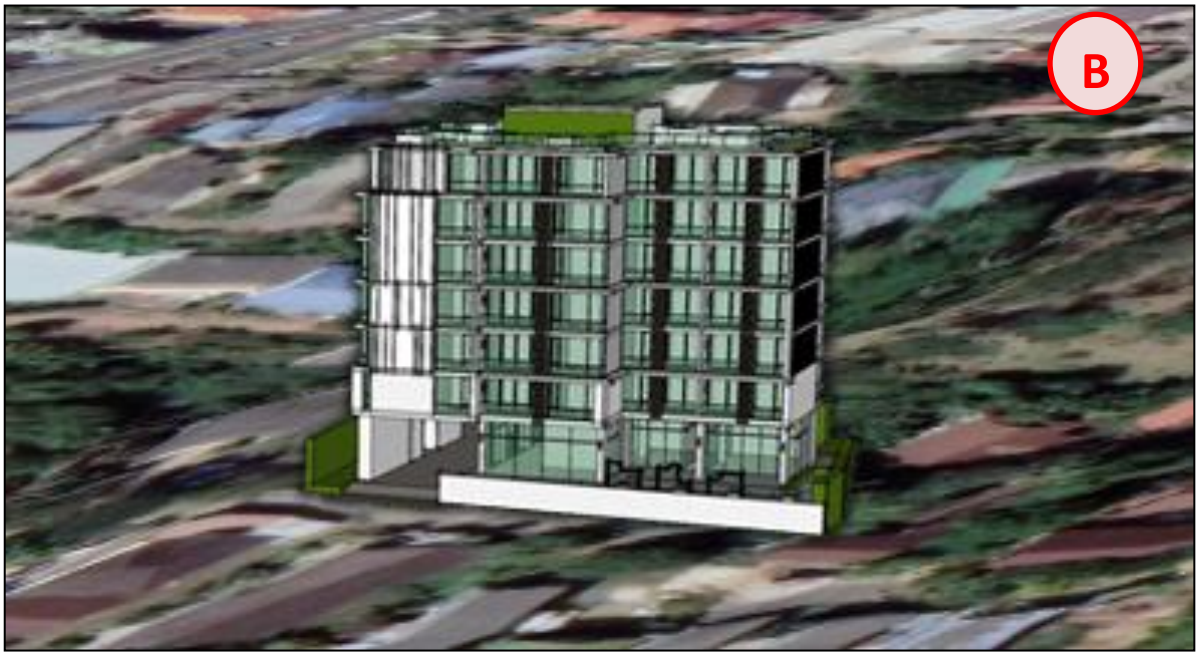
รูปที่ 4.4-2	ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนของพื้นที่โครงการ

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-3	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง A

ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-4	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง B

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-5	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง C

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-6	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง D

ทั้งนี้เนื่องจากภายในพื้นที่เคยมีกรณีร้องเรียนโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต จากชุมชนเรื่องความสูงอาคารไปบดบังทัศนียภาพของเกาะปู ดังนั้น โครงการขอเพิ่มเติมการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยทำภาพเปรียบเทียบความสูงอาคารของโครงการ กับความสูงอาคารของโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต พร้อมแสดงรายละเอียดผลการศึกษาผลกระทบด้านมลทัศน์ตามหลักวิชาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

มลทัศน์ (Visual Pollution) หรือเรียกว่า มลภาวะทางสายตาหรือทัศนอุจาด เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเมืองที่เหมือนกับปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย เสียงดัง การจราจรคับคั่ง เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการรับรู้ได้โดยการสูดกลิ่น การได้ยิน ในขณะที่การรับรู้ทางด้านมลทัศน์จะรับรู้ได้โดยการมอง (Visual Perception) ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อร่างกาย แต่จะทำให้ภูมิทัศน์เมือง (Urban Landscape) ไม่มีความสวยงาม ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยขององค์ประกอบของเมือง ได้แก่ อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภค ซึ่งบริการและอำนวยความสะดวกต่อชุมชน รวมทั้งเฟอร์นิเจอร์บนถนน (Street Furniture) ป้ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์บริเวณอาคารต่างๆ (**ที่มา :** สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2549)

องค์ประกอบและคุณลักษณะของภูมิทัศน์เมือง

องค์ประกอบและคุณลักษณะของภูมิทัศน์เมืองถูกกำหนดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างถนนและกลุ่มอาคารในพื้นที่เมือง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่กำหนดคุณลักษณะของภูมิทัศน์เมือง ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อภูมิทัศน์เมืองที่เรารับรู้ได้นั้น ได้แก่ วัสดุที่ใช้ (Materials) ขนาดสัดส่วน (Proportions) และเส้นรอบรูป (Perimeter) ขององค์ประกอบทางกายภาพ (Ashihara, Yoshonobu, 1983)

อย่างไรก็ตาม อาจสรุปองค์ประกอบสำคัญของเมืองที่มีผลต่อการรับรู้สุนทรียภาพได้โดยศึกษาจากข้อบังคับที่เมืองใหญ่หลายแห่งในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขึ้นเพื่อคงไว้ซึ่งความสวยงามและลักษณะเฉพาะทางกายภาพที่บ่งบอกถึงความเป็นชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญในเชิงประวัติศาสตร์ ข้อกำหนดเหล่านี้จะคำนึงถึงองค์ประกอบทางกายภาพหลักๆ 4 ประเภทด้วยกันคือ (Duerksen, C.J., 1986)

1) สถาปัตยกรรม เน้นที่การควบคุมรูปแบบอาคารให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิมที่มีความสำคัญในเชิงประวัติศาสตร์ โดยการกำหนดมาตรฐานที่ใช้ตรวจสอบอาคารใหม่ในด้าน ขนาด ความสูง รูปแบบหลังคา สัดส่วนระหว่างความกว้างและความสูงของอาคาร รูปด้านหน้าอาคาร ตำแหน่ง ขนาดและสัดส่วนของช่องเปิดต่างๆ รายละเอียดและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม วัสดุ สีสัน พื้นผิวของอาคาร ลักษณะของพื้นที่เปิดโล่งโดยรอบอาคาร ระยะถอยร่น ตลอดจนความต่อเนื่องของพื้นที่เปิดโล่งที่ติดกับแนวถนน ลักษณะของพืชพรรณ ภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ ป้ายต่างๆของโครงการ ระยะเวลาในการดูแลทำความสะอาดอาคาร การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง และตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

2) ทัศนียภาพ แนวมอง และทางสัญจร มีเป้าหมายที่จะปกป้องมุมมองหรืออาคารสาธารณะที่สำคัญให้ปลอดจากการรบกวนของอาคารหรือแผ่นป้ายที่แวดล้อมและส่งผลกระทบ มุมมองที่สำคัญเหล่านี้เป็นมุมที่สามารถเห็นได้จากถนนเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากถนนเป็นเส้นทางสัญจรหลักของเมือง มาตรการที่ควบคุมพิจารณาในแง่ของตัวอาคาร โดยพิจารณาในเรื่องของความสูงไม่ให้บดบัง ทำลายความงามของทัศนียภาพที่สำคัญ

3) ภูมิสถาปัตยกรรม และการดูแลรักษาพรรณพืช เนื่องจากต้นไม้เป็นองค์ประกอบที่มีประโยชน์ในแง่ของความสวยงามและสภาพแวดล้อม มาตรการที่ควบคุมพิจารณาในแง่ของต้นไม้เดิม โดยพยายามคงสภาพและจำนวนต้นไม้เดิมให้มากที่สุด ทั้งต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะและเอกชน บริเวณที่มีการปลูกสร้างสิ่งใหม่จะต้องปลูกต้นไม้ขึ้นมาทดแทนต้นไม้เดิมหรือการชดใช้ค่าเสียหายให้กับหน่วยงานท้องถิ่น ทั้งนี้ อายุ ขนาด และชนิดของต้นไม้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละเมือง

4) ป้าย แผ่นโฆษณา และอุปกรณ์สื่อสารภายนอกอาคาร โดยแบ่งออกเป็นป้ายสัญญาณและแผ่นโฆษณา พิจารณาในเรื่องขนาด ความสูงของป้าย การติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่างของป้าย การใช้สี ตัวหนังสือ ข้อความ ภาพประกอบและวัสดุ ตำแหน่งการติดตั้ง ตลอดจนระยะหรือแนวในการติดตั้งป้าย และจัดแบ่งย่านที่ยอมให้มีการติดตั้งแผ่นป้ายได้บางประเภท จานดาวเทียมและเสาอากาศ พิจารณาในแง่ของขนาดที่อนุญาตให้ติดตั้งได้ ความสูงและโครงสร้างที่รับน้ำหนักต้องมีความแข็งแรงปลอดภัย สีสันและวัสดุไม่ควรมีลักษณะที่โดดเด่น ตำแหน่งในการติดตั้งและระยะที่มองเห็นได้จากภายนอก

(**ที่มา :** สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

รายละเอียดโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) และโครงการโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต

<u>โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)</u> ประกอบอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 29.75 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 27.75 เมตร โดยตำแหน่งที่ก่อสร้างอาคารมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 28.5 เมตร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร เท่ากับ 22.40 เมตร

<u>โครงการโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 5 ชั้นดาดฟ้า (นับจากระดับที่ต่ำกว่าถนนสาธารณะลงไปอีก 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 34 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 22 เมตร โดยตำแหน่งที่ก่อสร้างอาคารมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 32 เมตร มีความสูงเมื่อวัดในแนวดิ่งจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงสุด มีระดับความสูงเท่ากับ 20.92 เมตร

<u>ทั้งนี้การประเมินความสูงของอาคารประเมินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และภาพกราฟฟิก (ก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ) อย่างไรก็ตามเมื่อมีการก่อสร้างอาคารแล้วพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียน เนื่องจากไม่สอดคล้องตามที่ได้ประเมินไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว</u>

โดยจากการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยทำภาพเปรียบเทียบความสูงอาคารของโครงการ กับความสูงอาคารของโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 4.4-7** ถึง**รูปที่ 4.4-11**

ที่มา: จากการดัดแปลงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, กุมภาพันธ์, 2566

รูปที่ 4.4-7	ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนของพื้นที่โครงการ กับโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-8	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง E

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-9	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง F

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-10	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง G

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

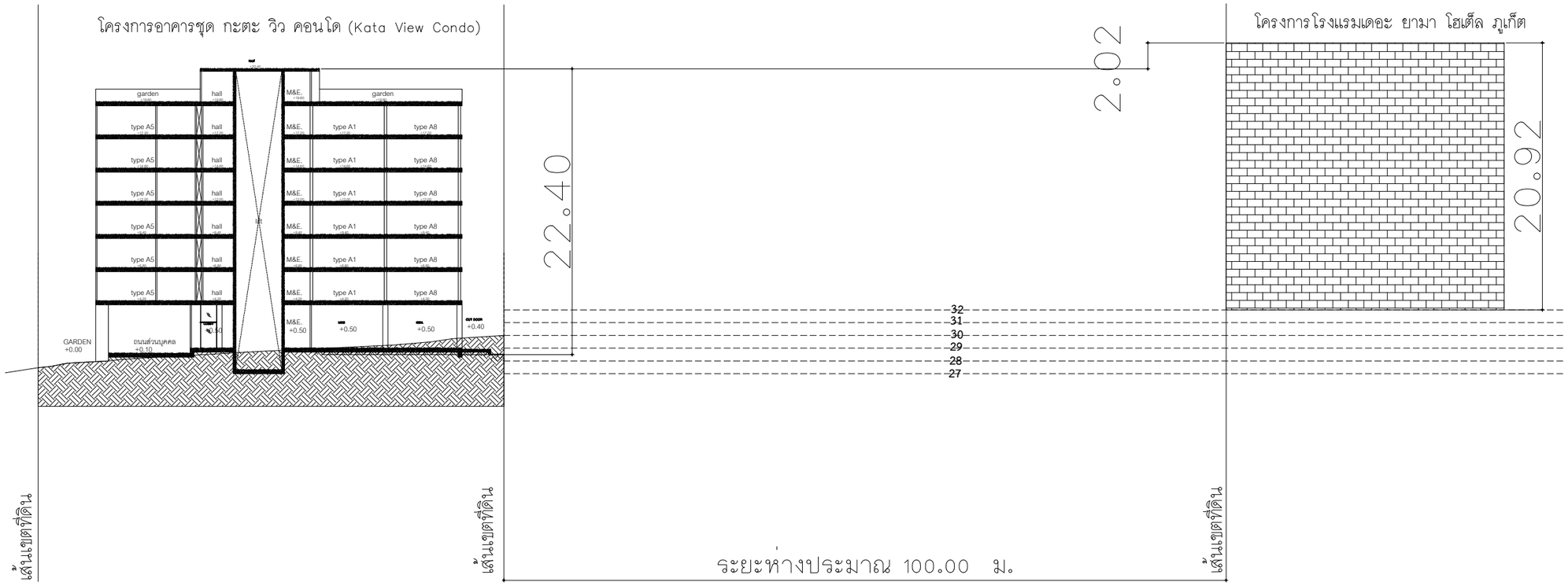
รูปที่ 4.4-11	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง H

จากรูปที่ 4.4-7 ถึงรูปที่ 4.4-11 พบว่า ความสูงของอาคารโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ประกอบอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 29.75 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 27.75 เมตร โดยตำแหน่งที่ก่อสร้างอาคารมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 28.5 เมตร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารเท่ากับ 22.40 เมตร

สำหรับความสูงของอาคารโครงการโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต ประกอบด้วยอาคารคสล. 5 ชั้นดาดฟ้า (นับจากระดับที่ต่ำกว่าถนนสาธารณะลงไปอีก 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 34 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 22 เมตร โดยตำแหน่งที่ก่อสร้างอาคารมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 32 เมตร มีความสูงเมื่อวัดในแนวดิ่งจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงสุด มีระดับความสูงเท่ากับ 20.92 เมตร

สรุปว่าโครงการโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต มีความสูงมากกว่าโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เท่ากับ 2.02 เมตร (แสดง**ดังรูปที่ 4.4-12**) และที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่เยื้องไปทางด้านขวาของเกาะปู จึงไม่บดบังทัศนียภาพของเกาะปูแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบด้านมลทัศน์ต่อเกาะปู

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแนวทางในการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยเลือกใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ มีการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีเขียว เป็นโทนสีภายนอกอาคาร ซึ่งมีความกลมกลืนต่อภูเขาซึ่งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ และเลือกปลูกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมและให้ร่มเงาเมื่อโตเต็มที่ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้าของโครงการ จากเอกสารเรื่อง Plant, People and Environmental Quality ของ Gary O. Robinette (1972) ได้เน้นถึงความสำคัญของต้นไม้ในการปิดบังทัศนียภาพที่ไม่พึงประสงค์ แม้ว่าต้นไม้จะเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงจนอาจจะก่อให้เกิดความไม่แน่นอนมากกว่าวัสดุอื่น เช่น รั้วหรือกำแพง แต่ต้นไม้ก็สามารถใช้เป็นฉากบังได้ดี เนื่องจากมีลักษณะที่เป็นธรรมชาติเฉพาะตัวทั้งในด้านสีสันรูปทรง และพื้นผิว



รูปที่ 4.4–12 แสดงความสูงของโครงการโรงแรมเดอะ ยามา โฮเต็ล ภูเก็ต มีความสูงมากกว่าโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) เท่ากับ 2.02 เมตร

DEKAPHOUSE

DEKAP HOUSE
69 Patok subdistrict Thalang Distric
Phuket 83000, Thailand
Tel : +66 76 351 159
e-mail : kuttapol_mang@yahoo.com

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเฮง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วคินี ครีชวนะ วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY: CRC.	CHECKED BY: CRC.

-Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.

-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.

4) การบดบังทิศทางลม

การบังลม หมายถึง การที่อาคารโครงการบังทิศทางลมธรรมชาติทำให้เกิดการอับลมหรือเปลี่ยนแปลงความแรงหรือทิศทางของลม

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, มีนาคม 2564 มีวิธีการศึกษาแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารที่ผ่านมามีแนวทางการประเมินผลกระทบ 2 แบบ คือ <u>แบบที่หนึ่ง</u> ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์ <u>แบบที่สอง</u> ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักวิชาการทางจลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า CFD (computational fluid dynamic) ดังนั้น ในกรณีของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ควรใช้วิธีการจำลองในแบบที่สอง โดยอาศัยวิธีการ CFD ของการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับเกณฑ์ความสุขสบายในการทำกิจกรรมที่ความเร็วลมต่างๆ ของ Lawson (Lawson wind comfort criteria) และเกณฑ์ความสุขสบายของลมรอบอาคารของฮ่องกง เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือทางวิชาการและสามารถลดความขัดแย้งในการก่อสร้างโครงการลงได้

โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินโดยการจำลอง ในการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารต่อบริเวณข้างเคียง กำหนดไว้ดังนี้

1) อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 23 เมตร จากระดับถนนที่รอบโครงการ และหรืออาคารที่มีความยาวต่อเนื่องกันน้อยกว่า 60 เมตรขึ้นไป ไม่ต้องทำการประเมิน

2) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 8 ชั้น หรือ 23 เมตรจากระดับถนนที่รอบโครงการและหรืออาคารที่มีความยาวต่อเนื่องกันตั้งแต่ 60 เมตรขึ้นไป ให้เสนอผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

3) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 20 ชั้น หรือ 60 เมตรจากระดับถนนที่รอบโครงการ ให้เสนอผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD และหากผลการประเมินระบุว่า จุดใดจุดหนึ่งในแบบจำลองด้วย CFD มีค่าความเร็วของลมสูงกว่า 10 เมตรต่อวินาที ให้ทำการจำลองโดยใช้เทนนิคอุโมงค์ลม (wind tunnel test) เพิ่มเติม เพื่อยืนยัน (Validation) ผลของการประเมินด้วยการจำลองแบบ CFD

ทั้งนี้ จากการทบทวนการประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการ ซึ่งอาคารมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร เท่ากับ 22.40 เมตร และมีความยาวต่อเนื่องกัน 28.50 เมตร จึงไม่เข้าข่ายต้องศึกษาผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมต่อบริเวณข้างเคียง

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการมากที่สุด (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**) พบว่า เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมจะได้รับอิทธิพลจากลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.3 นอต ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.8-2.1 นอต ในเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 นอต ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-2.6 นอต โดยความเร็วที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 40.0 นอต ในเดือนมิถุนายน ซึ่งความเร็วลมและทิศทางลมจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563) แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-10**

ตารางที่ 4.4-10 ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563)

ลม/เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ความเร็วลมเฉลี่ย (นอต)	2.2	2.1	1.8	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	2.1	1.7	1.7	2.3
ความเร็วลมสูงสุด (นอต)	20.0	28.0	26.0	32.0	27.0	40.0	31.0	33.0	32.0	24.0	23.0	26.0
ทิศทางลม	NE	E	E	SE, W	W	W	W	W	W	W	NE	NE

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา 2564

จากข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ แสดงดัง **รูปที่ 4.4-13** สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

ที่มา : สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต

รูปที่ 4.4-13	**ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ในรอบ 1 ปี**

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ พื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันออก คือ ทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4)

(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น และพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น

(4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนเมษายน ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ กะตะฮิลล์ เฮ้าส์ และพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 20 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด นับตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองเป็นเวลา 1 ปี

5) การบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์

อาคารโครงการประกอบด้วยอาคารคสล. 7 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน โดยอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ลง ส่งผลให้การรับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง

แต่เนื่องจากการบดบังคลื่นวิทยุ ในทางทฤษฎีการสร้างอาคารจะทำให้เครื่องรับวิทยุได้รับสัญญาณวิทยุที่มีความเข้มสัญญาณลดลง แต่ในทางปฏิบัติการสร้างอาคารกลับไม่มีผลกับการรับสัญญาณวิทยุมากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากสถานีส่งต่างๆ ได้ออกอากาศด้วยกำลังส่งสูง ส่งผลให้มีระดับความเข้มสัญญาณเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้บริการที่มีแต่อาคารสูงไว้แล้ว ซึ่งเครื่องรับวิทยุโดยทั่วไปจะยังสามารถรับสัญญาณวิทยุได้แม้อยู่ในซอกอาคาร หรือชั้นใต้ดินก็ตาม และจากการที่เครื่องรับวิทยุในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ากว่าในสมัยก่อนมาก อาทิ มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ Solid State และ Integrated Circuit เป็นมาตรฐาน ทำให้ระดับความไวในการรับสัญญาณภาครับมีค่าที่ดีขึ้นมาก ส่งผลให้ความเข้มสัญญาณที่ลดลงในระดับไม่มาก ไม่ทำให้เครื่องรับวิทยุเปลี่ยนรูปแบบการรับสัญญาณไปเป็น FM Mono ได้โดยทันที ซึ่งไม่ได้ทำให้การรับฟังเสียงจากเครื่องวิทยุสะดุดลง

การบดบังคลื่นโทรทัศน์ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ๆ ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวนเนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกันทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับของภาพ แต่เนื่องจากปัจจุบันคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่ใช้เป็นระบบโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital Television) ซึ่งเป็นระบบการรับ - ส่งสัญญาณภาพและเสียงที่มีรูปแบบมาตรฐานพัฒนามาจากโทรทัศน์อนาล็อก มีระบบการส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิตอล การส่งสัญญาณเป็นแบบดิจิตอลทำให้ได้

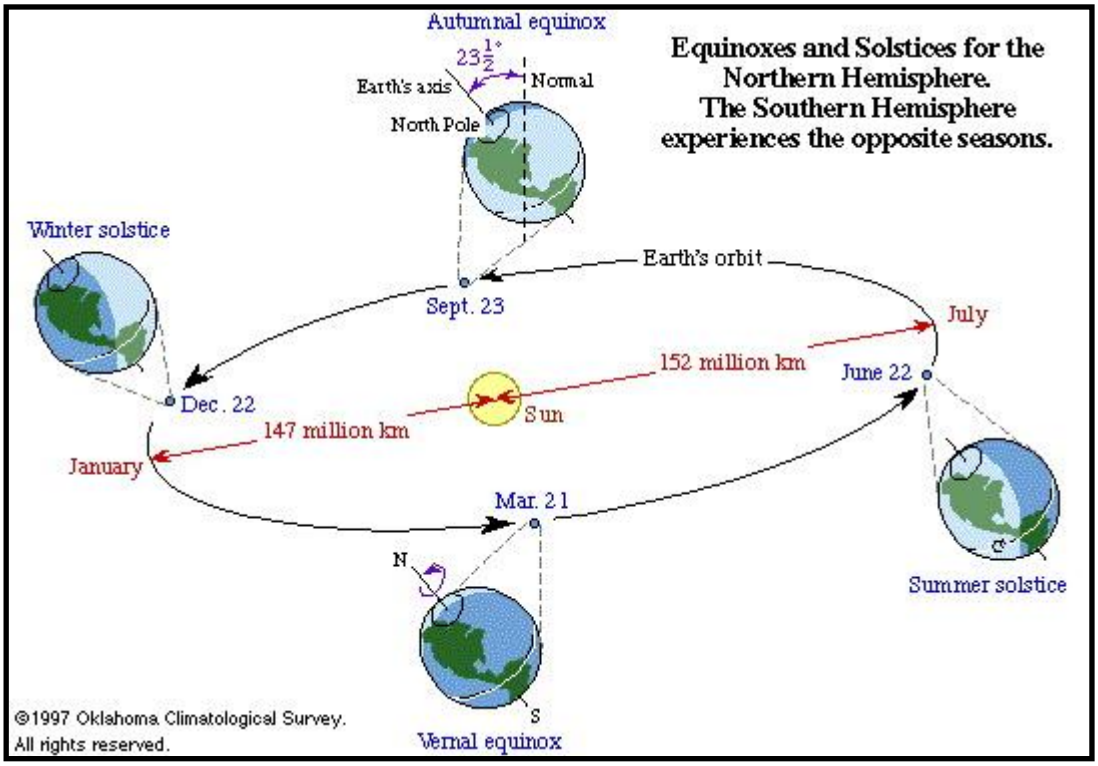
คุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าอนาล็อก โดยโทรทัศน์ระบบดิจิตอลจะมีคุณภาพของสัญญาณที่ดีขึ้น ภาพจะคมชัดเสมอ อัตราการถูกรบกวนน้อยไม่มีคลื่นแทรกหรือการสั่นสะเทือน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์คาดว่าจะมีน้อย แต่เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบริเวณโดยรอบอื่นๆ โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้

ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะกำหนดมาตรการการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่อาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงโดยเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียงซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี

6) การบดบังแสงแดด

การบดบังแสง หมายถึง การที่อาคารโครงการ ซึ่งมีขนาดอยู่ในช่วง 4-5 ชั้น บดบังแสงอาทิตย์ทำให้เกิดร่มเงาพื้นที่นอกอาคารบริเวณบ้านเรือนและชุมชนโดยรอบ และทำให้ไม่สามารถมองเห็นดวงอาทิตย์ได้โดยตรง ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในหัวข้อนี้จะเปลี่ยนย้ายไปตามการเดินทางของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นไปตามช่วงเวลาของวันและตามฤดูกาล

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาได้ใช้วันและเดือนสำหรับแต่ละฤดูกาลตามการเคลื่อนที่ของโลกและการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงอาทิตย์ที่ตกบนโลกในรอบปี โดยโลกจะโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงรี ในขณะที่โคจรไปก็หมุนรอบแกนของโลกไปพร้อมๆ กัน แกนของโลกนี้เอียงทำมุม 23.5° กับแกนที่หมุนรอบดวงอาทิตย์โดยมีความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 4.4-14**



รูปที่ 4.4-14	การหมุนรอบแกนของโลกและรอบดวงอาทิตย์

- ในวันที่ 21 มิถุนายน บริเวณเส้นรุ้งที่ 23.5° เหนือ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกเหนือจะเป็นช่วงฤดูร้อน

- ในวันที่ 21 ธันวาคม บริเวณเส้นรุ้งที่ 23.5° ใต้ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกใต้จะเป็นช่วงฤดูหนาว

- ในวันที่ 21 มีนาคม และวันที่ 21 กันยายน บริเวณเส้นศูนย์สูตรจะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก

ณ ตำแหน่งใดๆ บนเส้นศูนย์สูตร ในวันที่ 21 มีนาคม และ 21 กันยายน ของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์อยู่เหนือศีรษะพอดี ส่วนในวันที่ 21 มิถุนายนของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์ไม่ได้อยู่ตรงศีรษะ แต่เอียงไปทางทิศเหนือเป็นมุม 23.5° ตรงข้ามกับเที่ยงวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏอยู่เอียงไปทางทิศใต้เป็นมุม 23.5° (ดู**รูปที่ 4.4-14** ประกอบ) และสามารถประเมินผลกระทบได้ดังนี้

(ก) ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

ก) ผลกระทบด้านบวก

- ลดการเคืองตาจากแสงโดยตรงและการสะท้อนจากวัสดุ ทำให้เกิดโอกาสในการชื่นชมธรรมชาติภายนอกอาคาร

ข) ผลกระทบด้านลบ

- ปิดกั้นปริมาณแสงสว่างซึ่งอาจลดโอกาสหรือความชัดเจนของ ภาพในการมองเห็นธรรมชาติภายนอก

- ปิดกั้นการมองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นและตกโดยตรง ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับทัศนคติของทัศนากรแต่ละบุคคล

(ข) ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ก) ผลกระทบด้านบวก

- ช่วยลดอุณหภูมิของบ้านเรือนทำให้ประหยัดค่าพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศ
- ช่วยลดอุณหภูมิพื้นที่ภายนอกบ้านเรือนและเพิ่มโอกาสในการใช้ชีวิต/พักผ่อนภายนอกอาคาร
- เพิ่มโอกาสในการเลือกปลูกต้นไม้ชนิดไม่ต้องการแสงแดดโดยตรง

ข) ผลกระทบด้านลบ

- ลดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากแสงแดดโดยตรงในกิจกรรมในครัวเรือนปกติ เช่น การตากผ้า การตากอากาศ และกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งต่างๆ
- ลดโอกาสในการใช้แสงสว่างในการดำเนินชีวิตปกติ อาจทำให้ต้องใช้ไฟฟ้าและแสงสว่างเพิ่มขึ้น
- จำกัดการเลือกชนิดต้นไม้ที่ต้องการแสงแดดโดยตรง

ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยที่ดินบริเวณข้างเคียงเป็นเกณฑ์ ดังนั้น การบดบังแสงมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อชุมชนข้างเคียง แต่ผลกระทบในหัวข้อนี้มีระดับที่ยอมรับได้

(ค) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากโครงการ

การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ จะใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินเรื่องการบดบังแสงของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ มีนาคม (**ดังรูปที่ 4.4-15**) เดือนมิถุนายน (**ดังรูปที่ 4.4-16**) และเดือนธันวาคม (**ดังรูปที่ 4.4-17**) โดยมีรายละเอียดการประเมินการบดบังแสงของอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-11** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
	6.00 น.	ในเวลา 6.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	7.00 น.	ในเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ชัดเจนมากนัก แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งเงา

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
มีนาคม		ของอาคารบดบังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	11.00 น. – 13.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 13.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงาที่เกิดเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารจะชิดตัวอาคารมากที่สุดที่ในเวลา 13.00 น. (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	14.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 14.00 น. - 15.00 น. ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-15** ประกอบ)
มิถุนายน	6.00 น.	ในเวลา 6.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	7.00 น.	ในเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. - 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตก ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	11.00 น. – 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 12.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงาที่เกิดเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารจะ

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
		ชิดตัวอาคารมากที่สุดที่ในเวลา 12.00 น. (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	13.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. - 15.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารทอดยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ดังนั้น จึงทำให้เกิดเงาบางส่วนซ้อนทับภายในพื้นที่โครงการ และเงาของอาคารบางส่วนบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากที่สุด ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-16** ประกอบ)
ธันวาคม	6.00 น.	ในเวลา 6.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-1**7 ประกอบ)
	07.00 น.	ในเวลา 07.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)
	08.00 น. - 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และกะตะฮิลล์ เฮ้าส์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)
	11.00 น. - 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้น ทำมุมกับท้องฟ้ามากกว่าช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางสั้นกว่า โดยเกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือมากยิ่งขึ้น และในช่วงเวลา 12.00 น. ดวงอาทิตย์ ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก ดังนั้น จึงทำให้เกิดเงาที่สั้นมากในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดเงาบางส่วนซ้อนทับภายในพื้นที่โครงการ และเงาบางส่วนจะทอดตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)
	13.00 น. -15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. – 15.00 น. ดวงอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนตัวไป

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
		ทางด้านทิศตะวันตก ทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น จึงทำให้เกิดเงาบางส่วนซ้อนทับภายในพื้นที่โครงการ และเงาของอาคารบางส่วนบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ดวงอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้าจนเกือบจะลับขอบฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางตะวันออก ซึ่งเงาของอาคารบดบังทางสาธารณประโยชน์ (ถนนปฏักซอย 4) และบ้านอยู่อาศัยทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-17** ประกอบ)

รูปที่ 4.4-15	**การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนมีนาคม**

รูปที่ 4.4-16	**การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนมิถุนายน**

รูปที่ 4.4-17	การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนธันวาคม

ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง

4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-1**

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรกายภาพ								
- สภาพภูมิประเทศ		x				x		
- ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว		x				x		
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน		x				x		
- คุณภาพอากาศ		x				x		
- ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน			x			x		
- คุณภาพน้ำ		x				x		
2. ทรัพยากรชีวภาพ								
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก		x				x		
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	x				x			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
- สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน								
* ไฟฟ้า		x				x		
* น้ำใช้		x				x		
* การระบายน้ำ		x				x		
* การจัดการมูลฝอย		x				x		
- การคมนาคม			x				x	
- การใช้ที่ดิน		x				x		

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								
- เศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต		x				x		
- สาธารณสุข		x				x		
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		x				x		
- สุนทรียภาพ		x				x		

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต พบว่าทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งด้านดีและด้านเสียในระดับต่างๆ ดังนั้นเพื่อให้ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านเสียน้อยที่สุด จึงควรกำหนดแนวทางและวิธีการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการรวมทั้งการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไว้ใน **ตารางที่ 5-1** และ**ตารางที่ 5-2** โดยครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	[redacted]	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	[redacted]	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง (3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (4) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย (6) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ (7) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ควบคุมดูแลและกำชับให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะงาน ก่อสร้างฐานรากอาคาร		
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	(1) การออกแบบโครงสร้างอาคาร วิศวกรจะต้องคำนวณตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และก่อสร้างตามข้อมูลการออกแบบอย่างเคร่งครัด (2) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) ควบคุมการเปิดหน้าดิน ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) โครงการต้องติดตั้งผ้าสแลนป้องกันดินพังทลาย โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(3) จัดให้มีการติดตั้งผนังกันดิน (Sheet Pile) พร้อมกับทำค้ำยัน (Bracing) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยผนังกันดินต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรับแรงดันของดิน โดยรอบได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน จากที่ดินข้างเคียงโดยผนังกันดินถูกฝังลึกลงไปในดิน (4) ในการถอน Sheet Pile โครงการจะต้องระบุระยะเวลาในการถอน Sheet Pile โดยแจ้งให้ผู้ที่อยู่โดยรอบรับทราบ ทั้งนี้ ต้องรีบดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินที่จะส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียง (5) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น (6) ในการขุดตักดิน จะต้องบุกเบิกพื้นที่ที่จะขุดตักดิน ให้เป็นไปตามแนวเขตพื้นที่ที่วิศวกรได้ออกแบบไว้ (7) ในการขุดตักดิน ความลาดชันจะต้องเป็นไปตามที่วิศวกรออกแบบเท่านั้น เนื่องจากหากมีความลาดชันมากไป จะทำให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินได้มากขึ้น (8) ไม่ขุดตักดินในขณะฝนตก เพื่อป้องกันการชะพาดินลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (9) ดินที่ได้จากการขุดตักดิน จากส่วนบน ให้ลำเลียงลงสู่ส่วนล่างทันที (10) ต้องก่อสร้างแนวกำแพงกันดิน บริเวณจุดที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการพังทลายของดิน หลังจากที่ขุดตักดินเสร็จแล้ว (11) การขุดบ่อหน่วงน้ำ ดินที่ได้จะต้องวางกองให้เป็นสัดส่วน เพื่อสามารถนำกลับมาฝังกลบได้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(12) ควรมีการนำกระสอบทรายมาวางเรียงในแนวเฉียง ตลอดแนวที่ขุดตักดิน เพื่อลดอัตราการไหลบ่าของกระแสน้ำ (13) ภายหลังจากขุดตักดินแล้ว ควรใช้รถบด บดอัดดินให้แน่น (14) ภายหลังจากบดอัดดินแล้ว ไม่ควรให้เครื่องจักรเข้าไปในพื้นที่นั้นอีก (15) ปิดคลุมหน้าดินแต่ละชั้นด้วยผ้าใบ เพื่อลดการชะล้างหน้าดิน (16) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่มีความปลอดภัยสูงสุด (17) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (18) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (19) จัดทำรั้วหรือกำแพงที่มีความสูงอย่างน้อย 2.00 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก (20) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (21) กรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และต้องจัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่สำหรับล้างความสะอาดล้อรถยนต์และตัวถังรถยนต์ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(22) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว (23) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (24) มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเกิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (25) แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในการขุดดินภายในโครงการโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึก หรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด (26) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่นและแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด (27) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ดินที่จะทำการขุดดินหรือถมดิน และต้องติดตั้งป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบเซนติเมตรยาวไม่น้อยกว่าสองร้อยสี่สิบเซนติเมตร ในบริเวณที่ทำการขุดดินหรือถมดิน (28) กำหนดให้ทำการขุดตักดินและขนย้ายดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) เวลา 8.30 น.– 17.30 น. และงดการขุดตักดินในเวลากลางคืน (29) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (30) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่ราชการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ (2) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง (3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ (5) ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก (6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย (7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(8) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม (9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน (10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (11) การขนส่งวัสดุ 1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ 3) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ 5) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง (12) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที (13) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment) รายละเอียดดังนี้ 1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ 2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง 1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้างโครงการ 3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว 4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง 1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ 2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ 5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร 1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ 3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง 6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง 1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 2) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่น		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ที่เหมาะสม 7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย 1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน 8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 9. มาตรการเฉพาะด้านขนดิน 1) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก 2) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ		
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	<u>**เสียง**</u> (1) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (4) การทำฐานรากของอาคาร จะใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู (7) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้ 1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ) 2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) 3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่อง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล(เอ) (9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้อง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา **<u>ความสั่นสะเทือน</u>** (1) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน (2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (4) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (5) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (6) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (7) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	- ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรมโดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยใช้ (11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง (12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม (13) ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (14) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที (15) จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการเจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ **มาตรการร่วมตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนการก่อสร้าง** (1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งเจ้าของบ้านอยู่อาศัย/อาคารข้างเคียง เพื่อทำการสำรวจสภาพทรัพย์สิน เช่น รั่ว กำแพง และตัวอาคาร โดยทำบันทึกและถ่ายภาพ เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงในการชดเชยค่าเสียหาย/ซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหากมี		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ความเสียหาย (2) จัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย (3) จัดทำรายงานการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) รับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ (5) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ		
1.6 คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (2) จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมดูแลความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาดไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง (3) ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักดินตะกอนทุกเดือน (4) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะถูกบำบัดโดยบ่อบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	(2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง (3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (2) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ (3) การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 20.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ (2) ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สมมารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากโดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
(3) การระบายน้ำ	(1) สร้างรางระบายน้ำ เป็นชนิดรางระบายน้ำแบบเปิด มีขนาด 0.60 เมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยปล่อยให้ไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยความลาดชัน 1:350เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (2) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (3) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ (4) ก่อสร้างบ่อพักน้ำสุดท้ายคือบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 94.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการก่อนจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
(4) การจัดการมูลฝอย	(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บต่อไป (2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ และขยะแห้ง (3) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า (4) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ (5) กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ และมูลฝอยรีไซเคิลจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป (6) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดระยะก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ		
(5) การคมนาคมขนส่ง	(1) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์) (2) ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและกำชับให้ขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน (3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายเตือนทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน (4) รักษาและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในระยะก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (7) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างบริเวณด้านหน้าโครงการ (8) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (9) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (10) ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ (11) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนหรือล้ำออกมาบนถนน (12) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น (13) หากถนนสาธารณะเกิดชำรุดเนื่องจากการขนย้ายดิน ผู้รับเหมาขนย้ายดินจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดทันที (14) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการขุดดิน-ถมดิน ขนย้ายดิน ผู้รับเหมาต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว (15) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(16) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการจราจรต่อผู้สัญจรบนทางสาธารณประโยชน์** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (2) กำหนดให้มีการประสานงานกับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกคัน ด้วยวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ ก่อนที่จะมีการขับรถขนส่งดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือขับรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งเพื่อให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดเจ้าหน้าที่ 2 คน เพื่อคอยโบกรถและส่งสัญญาณหยุดรถให้กับรถยนต์ที่สัญจรบนถนนปฏักซอย 4 (3) กรณีที่ถนนปฏักซอย 4 มีการชำรุดเสียหายโครงการจะปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเหมือนเดิม (4) จัดเตรียมป้ายจัดจราจรวางบนผิวทางแสดงข้อความว่า “มีรถบรรทุกเข้า–ออก ขออภัยในความล่าช้า” รวมถึงกรวยส้มตั้งกั้น บนผิวจราจรของถนนปฏักซอย 4 ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการไม่น้อยกว่า 20 เมตร เพื่อเป็นการแจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนหยุดรถและระมัดระวังในการสัญจร (5) รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นอันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (6) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หาก		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	พนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์) เพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจรบนท้องถนนและช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรได้อีกทางหนึ่ง (7) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้รถยนต์ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น (8) ดูแลสภาพทางเข้าออกไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ (9) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งมาบนถนนด้านข้างได้อย่างชัดเจน (10) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในระยะก่อสร้างเพื่อป้องกันและช่วยลดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (12) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายเตือนทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน (13) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(14) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (15) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนหรือล้ำออกมาบนถนน (16) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น (17) กำชับให้ผู้ขับขี่ที่จะเลี้ยวตัดกระแสจราจรเพื่อเข้า-ออกถนนปฏักซอย 4 ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ โดยหากจะเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนปฏักซอย 4 ต้องหยุดรถบริเวณเกาะกลางถนน และรอให้รถวิ่งสวนทางมาผ่านไปก่อน เมื่อไม่มีรถมาแล้วและประเมินว่ามีความปลอดภัยจึงจะสามารถเลี้ยวตัดกระแสจราจรเข้าสู่ถนนปฏักซอย 4 ได้		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น (3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม (4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง (5) มีการคัดเลือกคนงานและพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานอย่างเคร่งครัด (7) จัดให้มีขอบเขตของที่พักคนงานชั่วคราวกับเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (9) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหายพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะครอบคลุมความเสียหาย (10) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชน มีดังนี้ **<u>ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</u>** 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	6. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ **<u>การใช้ไฟฟ้า</u>** 1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ **<u>การใช้น้ำ</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**การจัดการน้ำเสีย** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น **การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม** 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน **การจัดการขยะ** 1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร **การคมนาคมและการขนส่ง** 1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ป้องกันการกีดขวางการจราจร 2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน **<u>เศรษฐกิจและสังคม</u>** 1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ **<u>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</u>** 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **<u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u>** 1. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในระยะก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย 3. การประเมินความสูงของอาคารประเมินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และภาพกราฟฟิก (ก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ) อย่างไรก็ตามเมื่อมีการก่อสร้างอาคารแล้วพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียน เนื่องจากไม่สอดคล้องตามที่ได้ประเมินไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	**มาตรการป้องกันและแก้ไข้ผลกระทบด้านสุขภาพ** **1. ฝุ่นละออง** (1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (2) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร (3) กำหนดความสูงของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก (4) กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและได้รับความเห็นชอบจากพนักงานตำรวจท้องที่ (5) ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน (6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (7) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน (8) จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันและรายงานผล ทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (9) ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด หรือผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์** (1) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน (2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ **3. เสียงรบกวน** (1) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงานเป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (5) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำ (6) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้าน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เสียงที่กำหนดไว้ (7) ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน (8) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว **4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง** (1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **5. ขยะมูลฝอยทั่วไป** (1) จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว (2) ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่ (3) ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (4) การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับของเสีย (5) ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(6) ประสานให้ทางบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดทุกวัน **6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา (4) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (5) ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น **7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน** (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด (2) ดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น (3) ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานระยะก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ **8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ** (1) จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ (2) จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร (5) ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (6) กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ **<u>สุขาภิบาลที่พักอาศัย</u>** (1) ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (2) จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน (3) จัดสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ (4) จัดอบรมและให้คำแนะนำคนงานในการดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น การทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำที่สะอาด การชำระล้างร่างกายเป็นประจำเป็นต้น (5) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (6) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการรื้อถอนและฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (7) จัดให้มีการเก็บขนมูลฝอยจากสิ่งที่รื้อถอนที่พักคนงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าว		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(8) ปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันการขังของน้ำเสีย และแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค (9) ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหรือแหล่งแพร่กระจายของโรค (10) ฉีดพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดพาหะนำโรค อาทิ หนู ยุงแมลงวัน เป็นต้น **<u>มาตรการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u>** (1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้นก่อนเข้าทำงานในแต่ละวัน ด้วยการสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก และมีการตรวจวัดอุณหภูมิคนงาน หากสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ให้หยุดปฏิบัติงานและพาไปพบแพทย์ (2) หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง มีการคัดกรองคนงาน เช่น ประวัติการเดินทาง และประวัติการรับวัคซีนเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในพื้นที่ก่อสร้าง (3) มีการกำกับ ติดตามให้ผู้ปฏิบัติงาน ผู้มาติดต่อทุกคนต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด เช่น สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลาในการปฏิบัติงานหรือมาใช้บริการเว้นระยะห่างระหว่างกัน ทำความสะอาดมือบ่อยๆ (4) จัดทำทะเบียนแรงงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา ผู้รับจ้าง และผู้มาติดต่อ ให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งระบุการติดต่อที่สามารถติดต่อได้ (5) จัดหาหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์ สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ (6) สถานที่ก่อสร้างต้องกำหนดทางเข้า - ออกสถานที่ให้ชัดเจน เพื่อควบคุมการเข้าออกของสถานที่		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(7) ควบคุม ดูแลสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงานก่อสร้าง ให้สะอาด ปลอดภัย 1) ให้มีการทำความสะอาดสถานที่ ห้องพัก และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางหรือพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันทั้งในสถานที่ก่อสร้างและที่พักแรงงานก่อสร้าง เป็นประจำทุกวัน และให้มีการระบายอากาศที่ดี แสงแดดส่องถึง เช่น เปิดประตูและหน้าต่าง พัดลม 2) ดูแลให้มีการทำความสะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วม และอาจใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในจุดที่มีการสัมผัสร่วมกัน เช่น ลูกบิดประตู ราวจับ สวิตช์ไฟ ก๊อกน้ำ เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ 3) จัดให้มีอุปกรณ์เสริมหรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เพื่อการลดสัมผัส เช่น การใช้ก๊อกน้ำแบบเท้าเหยียบ เป็นต้น 4) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยก และจัดให้อ่างล้างมือ ที่สำหรับบ้วนปากหรือที่แปรงฟัน เป็นสัดส่วน 5) จัดให้มีการรวบรวมน้ำเสีย หรือน้ำที่ใช้แล้ว ไม่ให้ท่วมขังในพื้นที่โดยรอบสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงาน 6) จัดให้มีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล อย่างน้อย 1-2 เมตร เช่น ที่นั่งบริเวณรับประทานอาหาร ที่นั่งพัก ทางเดิน หรือหากพื้นที่ไม่เพียงพออาจใช้ฉากกั้น 7) จัดให้มีถังขยะมูลฝอยแบบมีฝาปิดและรวบรวมขยะออกจากพื้นที่ทุกจุดเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน (8) หากมีการรับ-ส่งพนักงาน ให้ดูแลด้านความปลอดภัยของคนงาน เช่น จำกัดจำนวนคนในรถรับ-ส่ง ไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่ให้หันหน้าเข้าหากัน และให้สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย หลีกเลี่ยงการพูดคุยโดยไม่จำเป็น ตลอดระยะเวลาการเดินทาง ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องร่วมโดยสาร และไม่แวะระหว่างทาง (9) จัดหาสื่อให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่พนักงาน รวมทั้งให้เตรียมวางแผนการปฏิบัติ และทำความเข้าใจกับคนงาน กรณีมีผู้ป่วยยืนยัน เช่น การห้ามโยกย้าย การใช้พื้นที่ในการแยกผู้ป่วย ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หรือผู้สัมผัสเสี่ยงออกจากครอบครัว เป็นต้น **<u>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</u>** **ก. คนงานก่อสร้าง** **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** (1) ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (2) สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง **1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร** (1) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ (2) รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น (4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1.3 โรคผิวหนัง** (1) ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด (4) ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (5) ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่ **1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค (4) อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู (5) กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (6) กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (7) ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง (8) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (9) เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (10) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ (11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน (12) กำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที (13) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (14) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (15) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ (16) เรียกเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยในบริเวณพื้นที่โครงการ (17) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (18) กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ - ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (19) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (20) ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด (21) ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม (22) ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	กินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด (23) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (24) ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ (25) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม (26) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทางบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ** (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (3) ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น (4) ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(5) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง **1.6 อุบัติเหตุต่างๆ** (1) ก่อนที่จะก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด (4) จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง (5) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (6) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (7) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (8) จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (9) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (10) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (11) นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย **2. สุขภาพทางจิตใจ** (1) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (2) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ (4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (5) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. **ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง** - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</u>** **1. ฝุ่นละออง** (1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน (3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มิดชิด (4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น (5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เช้า และเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง **2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน** (1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่ (2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง (4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ (5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน (6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด (7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง (9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร **3. การจัดการน้ำเสีย** (1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค (3) สูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน **4. การระบายน้ำ** (1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว (3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปในบ่อพัก **5. อุบัติเหตุ (การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง)** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา **6. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด (2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น (3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง (5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด (6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน (7) การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง (9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **7. การจัดการขยะ** (1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ (2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ (3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร **8. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด (3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**9. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน</u>** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น (4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง (18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัท		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง</u>** (1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง (2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ (4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</u>** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น (4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (20) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (27) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย (29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิดและอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง จะสามารถลด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เสียงลงได้ 30 dB(A) (30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ (32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน (35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง		
4.4 สุนทรียภาพ	(1) มีการวางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงาน และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 2.30 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง และเพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน 3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งและสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลางซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนระยะเปิดดำเนินการ (4) การประเมินความสูงของอาคารประเมินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และภาพกราฟฟิก (ก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ) อย่างไรก็ตามเมื่อมีการก่อสร้างอาคารแล้วพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียน เนื่องจากไม่สอดคล้องตามที่ได้ประเมินไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารโครงการ** 1) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ต้องดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2) ควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องควบคุมการก่อสร้างอาคารของโครงการให้มีความสูง และระยะถอยร่นของอาคารให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 3) โครงการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีน้ำตาล สีขาวและสีเหลือง เป็นโทนสีภายนอกอาคาร 4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูนฐานรากเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง 5) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	ข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ 6) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย		

หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุด 60 ห้องชุด ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 4,881.24 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 93979 เลขที่ดิน 67 มีขนาดพื้นที่ 0-2-96.00 ไร่ หรือคิดเป็น 1,184.00 ตารางเมตรภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล. 7 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามความลาดชันของพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน (2) จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถมลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	(1) จัดให้มีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (2) ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวต้องมีการปฏิบัติการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น การค้นหาช่วยชีวิต การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ การพยาบาล สุขอนามัย อาหาร น้ำ และเสื้อผ้า รวมทั้งต้องมีการซ่อมแซมบูรณะฟื้นฟูสิ่งก่อสร้างที่เสียหายและระบบสาธารณูปโภคที่เสียหายให้แล้วเสร็จ โดยเร็วที่สุด (3) โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) จะต้องจัดทำข้อควรปฏิบัติของผู้พักอาศัย ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดประกาศไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่นบริเวณโถงทางเดิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อย่าตกใจ อยู่ในความสงบ มีสติ พยายามปลอบคนข้างเคียง ให้คิดถึงวิธีการกู้สถานการณ์ - ถ้าอยู่ในอาคาร ให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชิ้นส่วนอาคาร เศษอิฐและปูนซิเมนต์ ที่แตกออกจากผนัง หรือเพดาน ให้ระมัดระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของ โต๊ะทีวี ตู้เย็น และเฟอร์นิเจอร์อาจเลื่อนชนหรือล้มทับ - ให้ออกห่างจากหน้าต่าง ประตู และกระจก ถ้าการสั่นสะเทือนรุนแรง ให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียงหรือมุมห้อง ซึ่งห่างจากหน้าต่าง หรือหลบอยู่ใต้วงกบประตูที่แข็งแรง พยายามชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม อย่างวิ่งออกมานอกอาคาร - ถ้าอยู่นอกอาคาร ให้ออกห่างจากอาคารสูงกำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจโค่นล้ม อย่าวิ่งไปตามถนนให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง - ถ้าอยู่ในรถให้หยุดรถในที่ปลอดภัย คือ ที่โล่งหลีกเลี่ยงที่ลาดชัน บริเวณภูเขาซึ่งอาจเกิดแผ่นดินถล่ม หินกลิ้ง เมื่อมีการหยุดการสั่นไหว ให้ขับด้วยความระมัดระวัง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	- ติดตามข่าวสารของทางราชการอย่างใกล้ชิด		
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถมลงสู่พื้นที่ข้างเคียง (2) จัดให้มีแนวรั้วกำแพง ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูน เพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนพื้นผิวถนน (2) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว (3) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ (4) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ (5) จัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ ทั้งพันธุ์ไม้ประเภทไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มให้กลิ่นพุ่มหนา และกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ (6) โครงการมีพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มปริมาณ O_2 ในอากาศด้วยพันธุ์ไม้ยืนต้นในโครงการ (7) ติดตั้งป้ายเตือน **"ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ"** ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด (8) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารในอากาศจากการจราจร		
1.5 ระดับเสียง	(1) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ (2) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ (3) ไม่ให้ผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.6 คุณภาพน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนมีคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มก./ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าวกำหนด (3) กำหนดให้มีการสูบตะกอนทุกปี โดยใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานเทศบาล	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ตำบลกะรน (4) จัดให้มีพนักงานตักไขมันทุก 3 วัน เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยนำไปตากแห้งก่อนที่จะนำไปพักในห้องพักมูลฝอยแห้งภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (5) กำหนดให้ล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (7) ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่นๆ (8) สำหรับมาตรการในการดูแล และบำรุงรักษา Biological Oxidation เพื่อกำจัด CH_4 ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ - จัดให้มีการดำเนินการกันดินในบริเวณพื้นที่บ่อมีเทนให้มีขอบเขตที่ชัดเจน - ปลูกต้นไม้ประเภทคลุมดิน พืชที่อายุสั้น เช่นหญ้า พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น - กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าดินบริเวณบ่อมีเทนทุก ๆ ปี - จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อที่ใช้ระบายก๊าซมีเทนที่อยู่ใต้ดินทุกๆ 6 เดือน (9) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (10) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (11) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้พักอาศัย (13) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำดังนี้ 1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลัก		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 3. ควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการตรวจวัดคือ ปีละ 4 ครั้ง 4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 5. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้เป็นประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 - มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวกหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นใน		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	สระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 7. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควร เพื่อให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ *ที่มา: อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน*		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ (2) บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนามหรือห้ามจอดรถ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	(3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (2) โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า บริเวณด้านหน้าอาคารโดยไม่ติดกับบ้านพักอาศัย (3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า ดังนี้ - ปิดสวิตซ์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อหากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 ต้องเลือกใช้เบอร์ 5 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 - หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10 - ไม่ปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตูช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ - ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร (4) ใช้มูลี่กันสาดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคารและบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝาผนังเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร (5) หลอดไฟภายในโครงการ จะ**เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด** เพื่อเป็นการลดการใช้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า		
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการเท่ากับ 130.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการอุปโภคบริโภค (2) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำหรือไฟฟ้าอย่างประหยัดบริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ (4) รณรงค์และให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ได้แก่ - ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องพักเพื่อลดการสูญเสียน้ำ - ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวดและถูสบู่ตอนอาบน้ำ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	- ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลวและการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่ก้อน - ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน - ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง - ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้ - ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่โดยลองหยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำแล้วสังเกตดูที่คอห่านหากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก - ไม่ใช้สายยางและเปิดน้ำไหลตลอดเวลาในขณะที่ล้างรถ - ไม่ล้างรถบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิม (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อสำหรับส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที (6) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน (7) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (8) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (9) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน (10) กำหนดมาตรการในการควบคุมและตั้งเวลาการสูบน้ำบาดาลของโครงการ เพื่อรับ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	น้ำให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน โดยไม่ส่งผลกระทบในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชนข้างเคียง		
(3) การระบายน้ำ	(1) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ภายนอกโครงการและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (2) ควบคุมการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ (3) ก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 94.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการไว้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ก่อนที่จะระบายออก (4) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร (5) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ สำหรับสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) (6) จัดให้มีการขุดลอก ฉีดล้างทำความสะอาดภายในรางระบายน้ำ (Gutter) ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำไหลได้อย่างสะดวก (7) จัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำจากรางระบายน้ำฝน (Gutter) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ก่อนจะสูบระบายออกต่อไป (8) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที (9) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ตำบลกะรน เพื่อป้องกันการเฝ้าระวังน้ำท่วม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะยาว ดังนี้** (1) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ภายนอกโครงการและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (2) ควบคุมการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ (3) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ สำหรับสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) (4) จัดให้มีการขุดลอก ฉีดล้างทำความสะอาดภายในรางระบายน้ำ (Gutter) ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำไหลได้อย่างสะดวก (5) จัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำจากรางระบายน้ำฝน (Gutter) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ ต่อไป (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที (7) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ตำบลกะรน เพื่อป้องกันการเฝ้าระวังน้ำท่วม		
(4) การจัดการมูลฝอย	(1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่ - ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว) - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(ถังสีน้ำเงิน) - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้วและพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง) - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีส้มหรือถังสีเทาฝาส้ม) เพื่อความสะดวกในการคัดแยกมูลฝอยชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือขายได้ออกก่อนที่รถเก็บขนมูลฝอยจะรับไปกำจัดต่อไป (2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวันและคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมาจัดเก็บต่อไป (3) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป (4) ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย (5) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค (6) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการขนย้ายมูลฝอยไปยังจุดพักมูลฝอยเท่านั้น (7) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (8) จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(9) ประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยกับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรน ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการตกค้างภายในโครงการ (10) ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง (11) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ดังนี้ 1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยติดป้ายไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร และบอร์ดประชาสัมพันธ์ 2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเภทของมูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ และมูลฝอยประเภทอื่นๆ 3) ประชาสัมพันธ์การทิ้งมูลฝอยให้ตรงกับภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท 4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (12) ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มบริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพ (13) ในช่วงที่มีการจอดรถเก็บขนมูลฝอย โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มาบนถนนภายในโครงการ หรือผู้ที่จะเข้า-ออกสู่พื้นที่โครงการ (14) ในกรณีที่มีการเข้าเก็บขนมูลฝอยในช่วงเวลากลางคืน เจ้าหน้าที่ของโครงการจะต้องมีไฟฉายหรือไฟกระพริบ สำหรับส่องสว่างให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มาบนถนนภายในโครงการ และบนถนนด้านหน้าโครงการ มองเห็นได้ในระยะไกล (15) ในการลำเลียงมูลฝอยมาทิ้งของแม่บ้านของโครงการ จะต้องให้ถุงรวบรวมมูลฝอยอยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงออกได้ทันทีเพื่อลำเลียงไปยังจุดพักมูลฝอย ก่อนที่เจ้าหน้าที่มาเก็บขน เพื่อลดระยะเวลาในการจอดของรถเก็บขนมูลฝอยให้น้อยที่สุด		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง	(1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ 1) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งและป้ายแสดงทางไปลานจอดรถ 2) จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจร 3) ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถ 4) จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอบริเวณริมถนนภายในโครงการ 5) จัดให้มีไฟกระพริบ บริเวณทางโค้งภายในโครงการ เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นได้ระยะไกล 6) จัดให้มีเนินชะลอความเร็วตามแนวถนนเป็นระยะๆ เพื่อเสริมแรงยึดเกาะของรถในขยะที่ขึ้น และลงภายในพื้นที่โครงการ 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก (2) การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ 1) จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางออกของโครงการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีรถออกจากโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (3) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (4) มีสันนูนบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(5) ห้ามจอดรถบริเวณริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ (6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการตัดกระแสจราจร บนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ ตลอด 24 ชั่วโมง (7) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งมาบนถนนด้านข้างได้อย่างชัดเจน (8) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มาเพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์</u>** (1) กำชับให้ผู้ขับขี่ที่จะเลี้ยวตัดกระแสจราจรเพื่อเข้า-ออกถนนปฏักซอย 4 ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ โดยหากจะเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนปฏักซอย 4 ต้องหยุดรถบริเวณเกาะกลางถนน และรอให้รถวิ่งสวนทางมาผ่านไปก่อน เมื่อไม่มีรถมาแล้วและประเมินว่ามีความปลอดภัยจึงจะสามารถเลี้ยวตัดกระแสจราจรเข้าสู่ถนนปฏักซอย 4 ได้ (2) กรณีที่ถนนปฏักซอย 4 มีการชำรุดเสียหายโครงการจะปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเหมือนเดิม (3) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า–ออก โครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนถนนปฏักซอย 4 ด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(4) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ทางเท้าและพื้นที่เขตทางบริเวณด้านหน้าโครงการ (5) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการแต่ละโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันเพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (6) ประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนจัดให้มีไฟกระพริบ บริเวณปากทางเข้า-ออกถนนปฏักซอย 4 เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ใช้สัญจรบนท้องถนนสามารถมองเห็นได้ระยะไกล (7) ขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด และไม่ให้มีการจอดรถบริเวณไหล่ทางถนนปฏักซอย 4 เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถ (8) ประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัยในโครงการใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับเข้าออกถนนปฏักซอย 4 โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร (9) ติดตั้งกระจกเงานูนและป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการ เพื่อให้ผู้ใช้รถยนต์ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวกในการเข้าออก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการสามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทาง ได้ง่ายขึ้น (10) มีสันนูนบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ (11) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน (12) ติดตั้งไฟกระพริบ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่รถได้มองเห็นและขับรถช้าลง		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(13) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน (2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ (3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณูปโภคของบริเวณโดยรอบโครงการ (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชนมีดังนี้ **<u>คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</u>** 1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม 2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.) **<u>การใช้ไฟฟ้า</u>** 1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย **<u>การใช้น้ำ</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**การจัดการน้ำเสีย** 1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ **การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม** 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ 4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกโครงการ **การจัดการขยะ** 1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะ และการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **<u>การคมนาคมและการขนส่ง</u>** 1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ 3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว **<u>เศรษฐกิจและสังคม</u>** 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน 3. การประเมินความสูงของอาคารประเมินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และภาพกราฟฟิก (ก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ) อย่างไรก็ตามเมื่อมีการก่อสร้างอาคารแล้วพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียน เนื่องจากไม่สอดคล้องตามที่ได้ประเมินไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**<u>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</u>** 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **<u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u>** 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากคุณภาพอากาศ** (1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว (2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ (3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง (4) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย** (1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีลักษณะประกอบกิจการเป็นโรงแรม จำนวน 456 ห้องพัก จัดอยู่ในอาคาร ประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	บีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ (4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเติมคลอรีนในน้ำทิ้งทุกครั้ง ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</u>** (1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน (2) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย (3) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดระยะเปิดดำเนินการ (5) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดระยะเปิดดำเนินการ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(6) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเปิดดำเนินการ (7) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข้ผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะดำเนินการของโครงการ</u>** <u>1. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์</u> (1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว (2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ (3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง (4) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ <u>2. น้ำทิ้งจากกิจกรรมของโครงการ</u> (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง (2) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือน <u>3. ขยะมูลฝอยทั่วไป</u> (1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่ก่อนรถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัด		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากรถเก็บขนมารับไปกำจัด (3) ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดให้บริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ 4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออก โครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณด้านหน้าโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา **มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ** **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดิน หายใจ** (1) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอด ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตให้เห็นได้ชัดเจน (2) โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศรถยนต์ และพื้นคอนกรีต (4) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น (5) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ (2) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (3) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด (4) ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม (5) ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค (6) พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง (7) จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป (8) ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง (9) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (10) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และบริเวณโดยรอบที่พักอาศัยทุก 1 เดือน (11) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (12) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(13) อุดรูรั่วผนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู **1.3 คนเป็นพาหะนำโรค** (1) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ (2) จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี (3) ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค (5) ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูกหรือปาก (6) งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค (7) ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ (8) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ **1.4 โรคผิวหนัง** (1) กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตาม		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) (2) ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน (3) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการบางส่วน ส่วนที่เหลือจะปล่อยให้ซึมลงดินต่อไป โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (5) จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ (6) ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1.5 อุบัติเหตุ** การจราจร (1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ (2) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย (3) จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ การพลัดตก หกล้ม (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ การเกิดอัคคีภัย (1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ (3) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก **2. ด้านสุขภาพจิต** ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น (1) โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง (2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย (3) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา (4) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน** **1. ฝุ่นละออง** (1) ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งหลังจากการจอดรถยนต์ในโครงการ (2) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น (3) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ (4) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**2. การจัดการน้ำเสีย** (1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีลักษณะประกอบกิจการเป็นโรงแรม จำนวน 456 ห้องพัก จัดอยู่ในอาคารประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ (4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดระยะดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน (6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**3. การระบายน้ำ** (1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา (2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร **4. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน (3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย **5. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ (2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ **6. การจัดการขยะ** (1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ (2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย (3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **7. การคมนาคมและการขนส่ง** (1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก (2) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ (3) ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน (4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**8. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว (4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง (5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ** (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ (2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ (3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**10. อุบัติเหตุ** 10.1 อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือนป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา 10.2 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 10.3 อุบัติเหตุจากจากการตกจากที่สูง (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</u>** (1) มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) ถังดับเพลิงเคมี 2) ป้ายบอกทางหนีไฟ 3) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน 4) บันไดหนีไฟ 5) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า 7) ระบบท่อยืนดับเพลิง พร้อมตู้ดับเพลิง 8) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ (2) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงทุกเดือน (3) ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ (5) มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัยร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่างๆ (7) มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยและอำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (8) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ (9) โครงการจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้อย่างเพียงพอโดยมีสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมเป็นจุดรวมพลสามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายใน		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย (10) กำหนดทางเดินรถดับเพลิงขนาดใหญ่สามารถเข้าถึงหัวรับน้ำดับเพลิงได้ (11) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง มีดังนี้ 1) ควบคุมการจราจรภายในโครงการ 2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมถนนปฏักซอย 4 ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ 4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 23 คัน โดยเป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ซึ่งมีลักษณะเป็นที่จอดรถแบบติดตั้งระบบยกรถขึ้นลงด้วยลิฟต์ จำนวน 22 คัน และเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลา โดยไม่จำกัดที่จอดรถ 5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น 6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามระบบจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ ตลอด 24 ชั่วโมง 7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	รับจ้าง เป็นต้น (12) มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย 1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย 5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ 6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพัก ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ</u>** 1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ 2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3) ห้ามจอดรถยนต์บริเวณริมถนนปฏักซอย 4 ด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ 4) โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 23 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ทุกเวลา โดยไม่จำกัดที่จอดรถ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ สามารถจอดได้เฉพาะลานจอดที่โครงการกำหนดให้เท่านั้น 6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ ตลอด 24 ชั่วโมง 7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการใช้บริการรถประจำทางและรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น 8) แจ้งให้ผู้พักในโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัว แจ้งทางเจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ดียิ่งขึ้น **<u>มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะดำเนินการ</u>** (1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น (2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย (5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักอาศัย ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	(1) โครงการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีเขียว เป็นโทนสีภายนอกอาคาร (2) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง (3) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1.21 ตร.ม./คน (4) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน (5) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน (6) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (7) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ (8) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ (9) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รุกล้ำเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น (10) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	ออกแบบไว้ (11) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น (12) การประเมินความสูงของอาคารประเมินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และภาพกราฟฟิก (ก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ) อย่างไรก็ตามเมื่อมีการก่อสร้างอาคารแล้วพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียน เนื่องจากไม่สอดคล้องตามที่ได้ประเมินไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว (13) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน 3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (14) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนระยะเปิดดำเนินการ (15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	(1) ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ (2) เครื่องปรับอากาศ 1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) 2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 C° - เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน - พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ (3) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ โครงการจะเลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด (4) บุคลากร 1) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สม่ำเสมอ 2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน 3) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง		

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
  นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

บทที่ 6
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ ของโครงการเนื่องจากในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาแล้วว่า โครงการจะต้องดำเนินการเป็นประจำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ เสนอให้โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-1** และ**ตารางที่ 6-2** ตามลำดับ

6.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบรายงานผลการดำเนินตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกและการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-3**

2) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-4**

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ 2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือตัวแทนโครงการเข้าพบผู้อาศัยใกล้เคียงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข 3) จัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของรั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) Total Suspended Particulate (TSP) 2) PM-10 3) CO	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง CO NDIR	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ 1 จุด - บริเวณโรงเรียนบ้านกะตะ (ตรีทศยุทธอุปกรณ์) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ จำนวน 1 จุด (ดังรูปที่ 6-1)	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) SO_x 5) NO_x 6) HC	Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ - ตรวจวัดด้วยเครื่อง SO_2 UV-Florescence Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO_x Chemiluminescence Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ - ตรวจวัดโดยวิธีการ Flame Ionization Detection หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุม มลพิษให้ความเห็นชอบ			
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมมาธิการระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ 1 จุด - บริเวณโรงเรียนบ้านกะตะ (ตรีทศยุทธอุปกรณ์) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	4) ความสั่นสะเทือน	Electrotechnical Commission, IEC) - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	โครงการ จำนวน 1 จุด		
1.4 คุณภาพน้ำ **(1) น้ำเสีย**	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 6-2**) โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด โดยใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้ - วิธีการ pH Meter	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(1) น้ำเสีย (ต่อ)	- บีโอดี (BOD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค	- วิธีการ 5 – Day BOD Test - วิธีการ Iodometric - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105° องศาเซลเซียส - วิธีการ Settleable Solids - วิธีการ Partition Gravimetric - วิธีการ Kjeldahl - วิธีการ Multiple Tube Fermentation Technique - วิธีการ Membrane Filter Technique 3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(1) น้ำเสีย (ต่อ)	4) การสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	4) ตรวจสอบการสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			
(2) ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ดูแลความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	- ตรวจดูจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	- สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.3 การระบายน้ำ	- สิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	1) ตรวจดูสิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	- รางท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.4 การจัดการมูลฝอย	- ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย - การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยหลังจากรถเก็บขนขยะของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนเข้าเก็บขน	และบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนขยะของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับตำบลกะรนเข้าเก็บขน			
2.5 การคมนาคม	- น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน - สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และความพร้อมใช้งาน - การล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง - ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น	1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน 2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งแล่นผ่านชุมชน 3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง 5) ตรวจสอบการติดตั้งป้ายสัญญาณ	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	ป้ายก่อสร้าง ทางชำรุด และลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ - การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	จราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางชำรุด และลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ 6) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ 7) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลา ที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- เอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย	1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัท	- รายงานการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

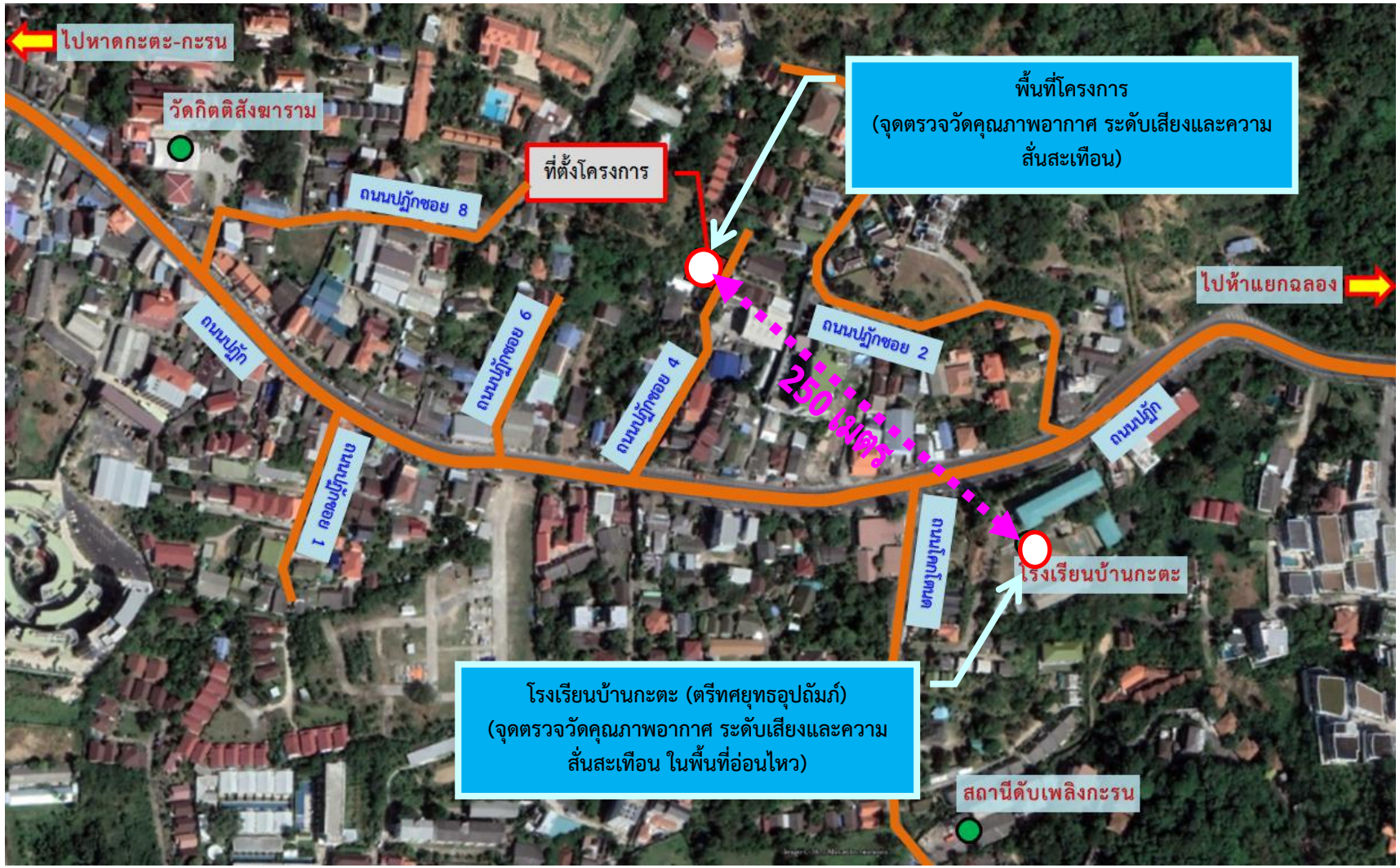
ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- รายงานของการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ - รายงานของการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ประกันภัย 2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	และรายงานการรับเรื่องร้องเรียน		
3.2 สาธารณสุข	1) การตรวจสุขภาพ 2) การตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) แหล่งลูกน้ำยุงลาย	1) ตรวจสอบการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ 2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) ตรวจสอบการเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย	- ผู้ปฏิบัติงาน - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน - บ้านพักคนงาน - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนรับเข้าทำงาน - ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

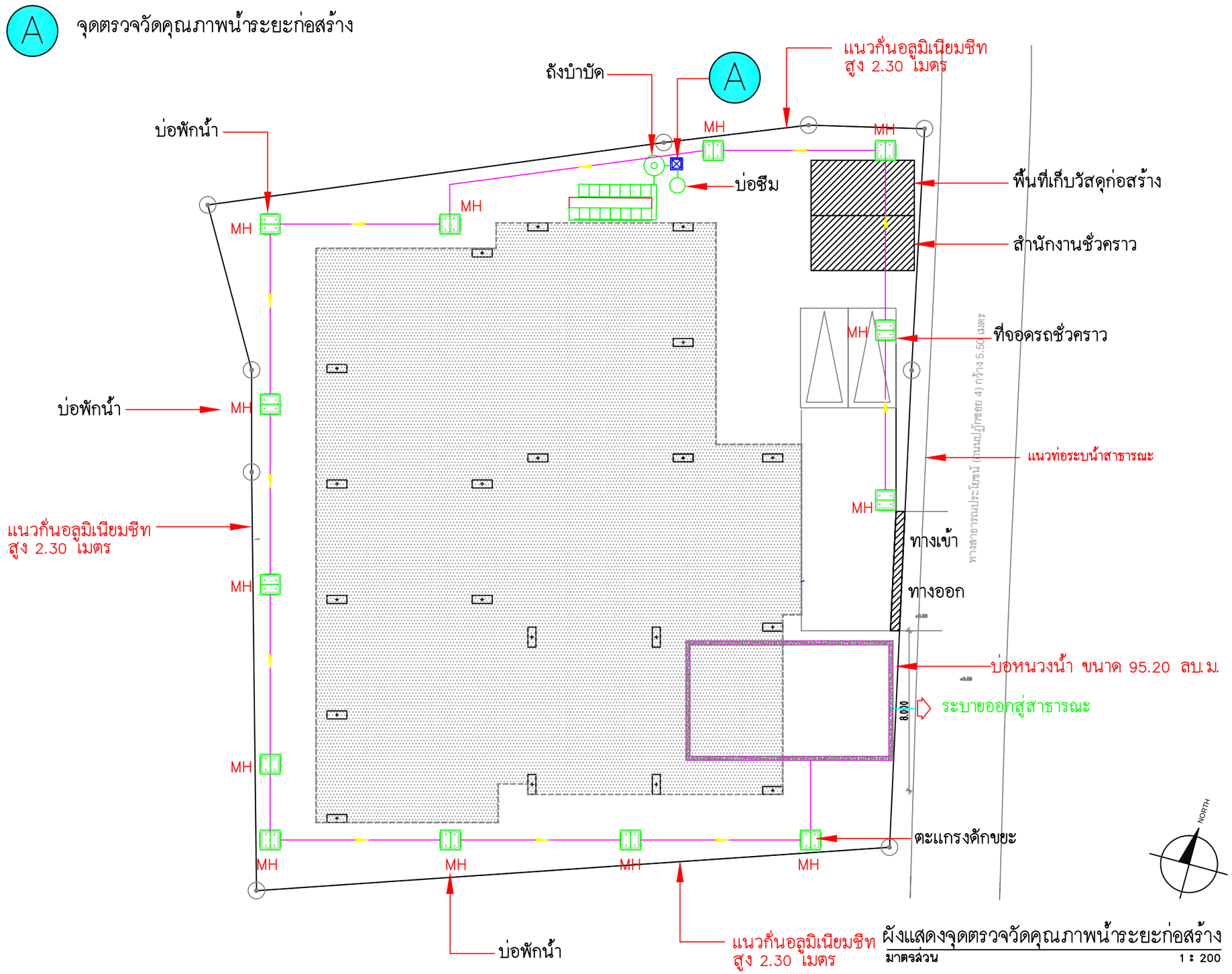
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) รายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) ตรวจสอบรายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- ผู้ปฏิบัติงาน - เครื่องมือและอุปกรณ์ - เครื่องจักร	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - หลังการใช้งาน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งานทุกครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว



ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

รูปที่ 6-1	ผังตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง

มาตรส่วน 1 : 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอง	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลินี ครีชวนะ	ภส.2384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

รูปที่ 6–2 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างชั้นดาดฟ้า - ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - สภาพของรั้วรอบโครงการ	- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1) - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - รั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	- ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก	- ตรวจสอบพันธุ์ไม้และความสมบูรณ์สวยงาม อยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	- ป้ายจุดรวมพล	- ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน	- จุดรวมพล	- ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
1.4 คุณภาพอากาศ	- สภาพของถนน/ความชารุด - ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก	- ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียว	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - วิเคราะห์น้ำใช้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา และเชื้อโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย - ความสะอาด	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ - เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - ล้างทำความสะอาด	- ระบบท่อจ่ายน้ำ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	- สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งาน - สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไ	- อุปกรณ์ไฟฟ้า - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมูลฝอย	- ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - การตกค้างมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ - ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ - ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ - ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ	- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งที่มีการเก็บขนจากบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.4 การบำบัดน้ำเสีย	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ 1. บีโอดี $(BOD)_{เข้า}$ 2. สารแขวนลอย $(Suspended\ Solids)_{เข้า}$	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- ทุกเดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ 1. pH 2. บีโอดี (BOD)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - รายงานผลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3. ซัลไฟด์ (Sulfide) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 5. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) 8. ทีเคเอ็น (TKN) 9. Total Coliform Bacteria		ระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4	ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลัก ณ สานักงานของหน่วยงานของรัฐ	
	- การสูบตะกอนในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจสอบการสูบตะกอนในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่วนตกตะกอน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	- การตักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรน	ตรวจสอบการตักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัท เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรน	- บ่อดักไขมัน	- ตักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ	- ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ	- ท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ	- บ่อพักน้ำ		จำกัด
2.5 การคมนาคม	- ความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง - สภาพถนนในโครงการ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง - ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	- ถนนในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ตรวจสอบการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ - การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน	- ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ - บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
3.2 การสาธารณสุข	- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ส่วนบริการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต	- สระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), 2.คลอรีนอิสระ (Free chlorine), 3.คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), 4.ความกระด้าง (Calciumhardness), 5.ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), 6.กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), 7.คลอไรด์ (Cholide), 8.แอมโมเนีย (Ammonia), 9.ไนเตรท (Nitrate), 10.โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 11.ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต		- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coli form) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ - ทุกพารามิเตอร์ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
	- การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดเครื่อง ปรับอากาศในพื้นที่	- เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	ส่วนกลาง - ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร	ส่วนกลาง - ตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร		- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพการใช้งานของระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม - ระบบรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ - สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชารุด	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบให้มีพนักงานทาความสะอาดของห้องพักรวมมูลฝอย โดยใช้ถุงมือละผ้าปิดปากจมูก ทุกครั้ง - ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด(CCTV)	- ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวม - พื้นที่โครงการ - ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- การทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคี - ระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและอายุการใช้งานของถัง	- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและตรวจ สอบอายุการใช้งานของถัง	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง - ถังเคมีดับเพลิง	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน - อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง - ซ้อมอพยพหนีไฟ - ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบการซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ - ตรวจสอบการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - ทางหนีไฟ - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย - เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง(Generator)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
3.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ - การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ - ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ไม้ยืนต้นภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
3.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	- สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลาง	- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหาก	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ของบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

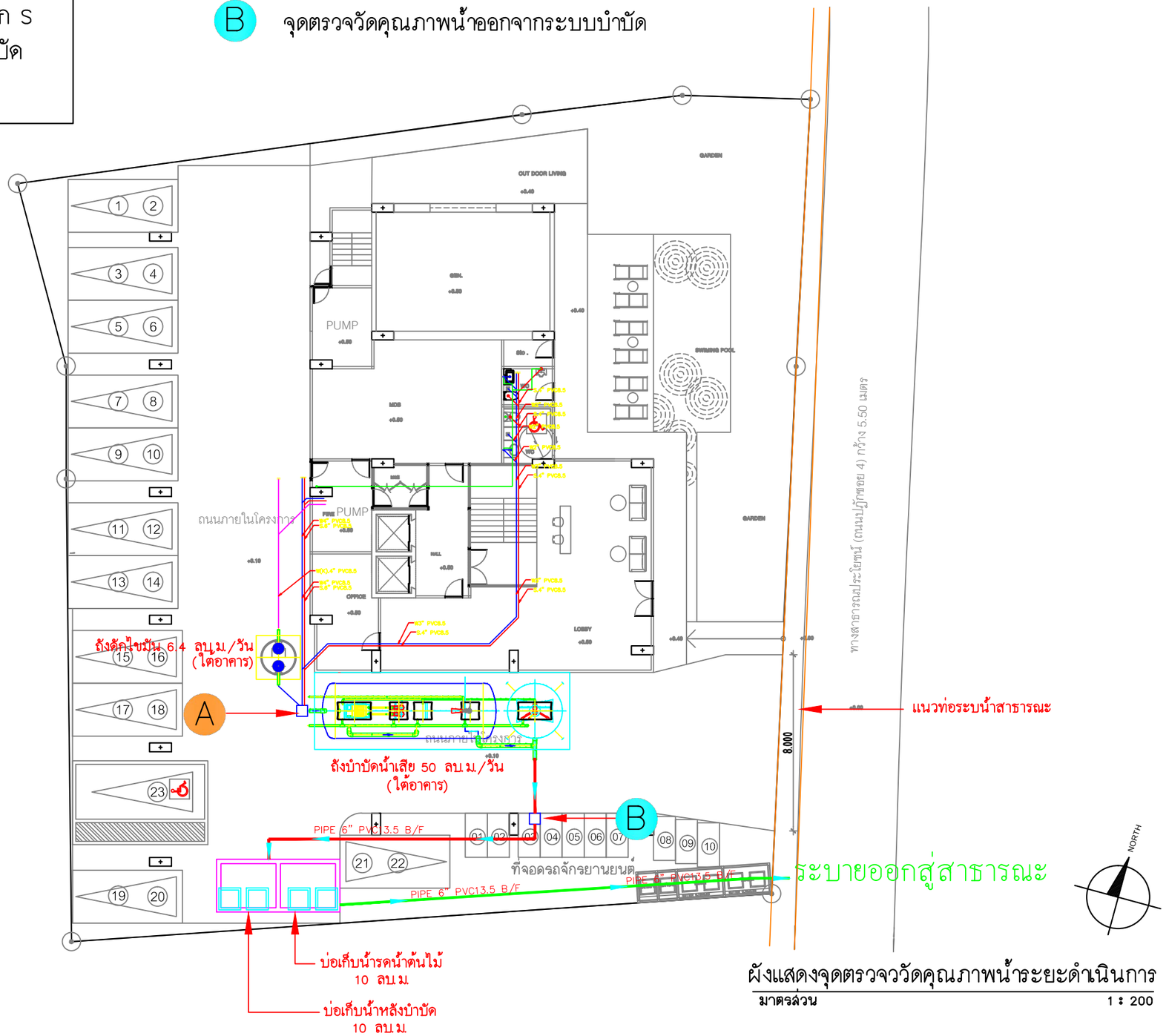
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	หากเกิดการชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	เกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	

หมายเหตุ :
- เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

แนวท่อน้ำทิ้ง W
แนวท่อน้ำจากครัว W(K)
แนวท่อน้ำโสโครก S
แนวท่อน้ำหลังบำบัด
แนวท่อน้ำล้น

A จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

B จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำออกจากระบบบำบัด



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

มาตรส่วน 1 : 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
บันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วคินี ครีชวนะ ภส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

รูปที่ 6–3 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

ตารางที่ 6-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

เงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความถี่ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการมูลฝอย			
2. ระบบไฟฟ้า			
3. ระบบประปา			
4. การป้องกันอัคคีภัย			
5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ			
6. การเดินระบบ (Operation) และการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance)			
7. อื่น ๆ			

ผู้ตรวจสอบ .....
(.....)
วัน/เดือน/ปี .....

ตารางที่ 6-4 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)
ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Settleable Solids (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
บ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2. จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปฏักซอย 4									
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค	5-9	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 40	ไม่มี

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร**ประเภท** ค ตาม<u>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด</u> ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

* ยึดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข .....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....

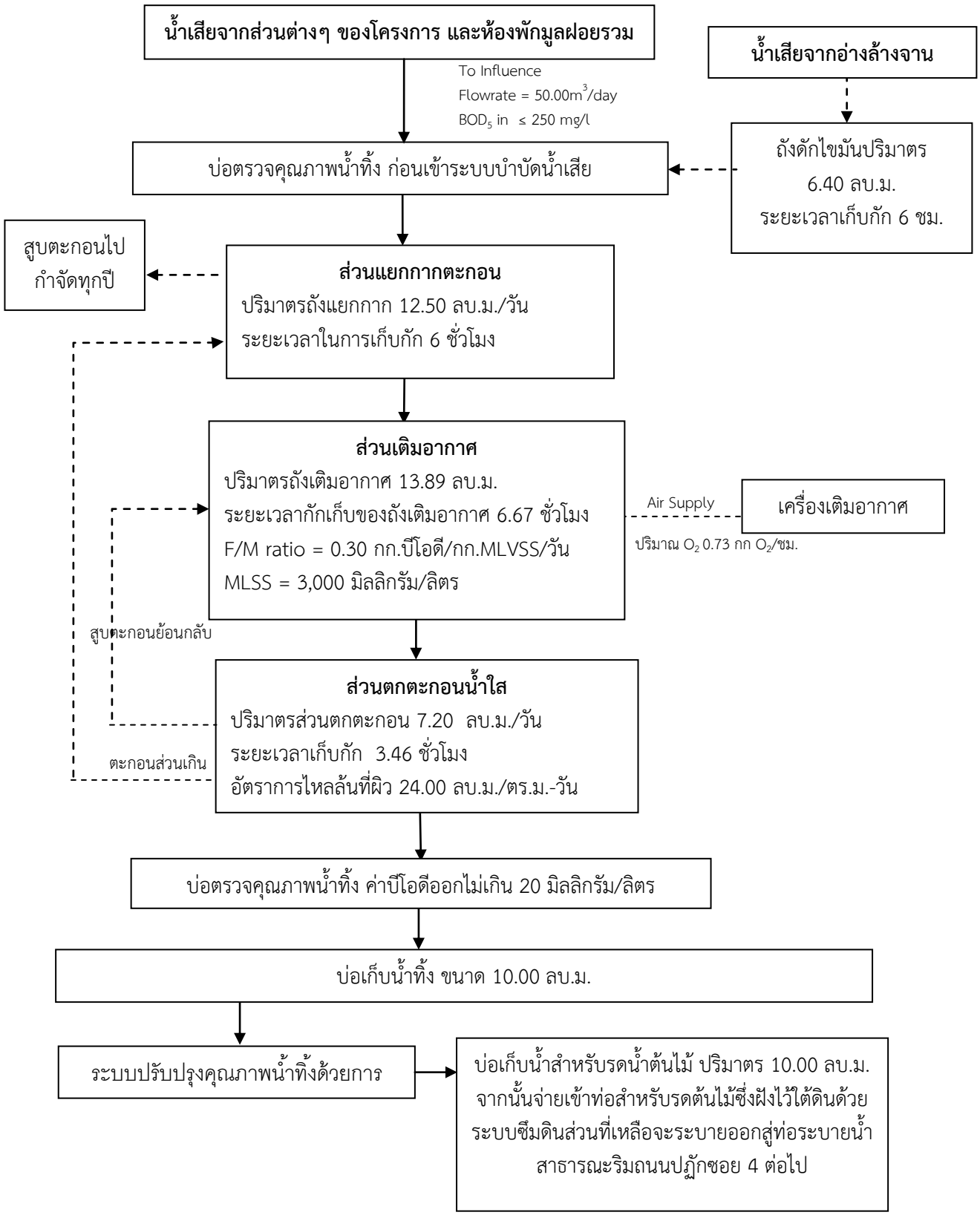
แบบ ทส. 1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏัก ซอย 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....มี บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท โรงแรมใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....หมดอายุ .....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



รูปที่ 6-4 แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ WWT-50

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติ และข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) ตั้งอยู่ที่ ถนนปฏักซอย 4ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ .....โทรสาร.....มีบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทโรงแรมใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่อง ..... ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(2) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

.....

คำเตือน **1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106**

2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2563. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2563. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554.

กระทรวงมหาดไทย. 2558. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมืองพ.ศ. 2518 แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.2541. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด.กรุงเทพ

เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์.กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

ธีระพล อรุณะกสิกร และคณะ.2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535). บริษัท โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด.กรุงเทพฯ.

แนวทางการจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE). การจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต. 2547.

บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช พะเยาศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา. กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา)

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ ภก. 020746

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

[redacted]

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

(นายบัญปลูก คงสุข)
นายทะเบียน

Oceanic Global Kata Co., Ltd.
บริษัท โอเชี่ยนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

ที่ ภก. 020746

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

[redacted]

Oceanic Global Kata Co., Ltd.
บริษัท โอเชียนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

ว.2 (วบ.พิเศษ)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน ดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจ เครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(11) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วย คนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

Oceanic Global Kata Co., Ltd. บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนบริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบธุรกิจซื้อ ขาย เช่า ให้เช่าและดำเนินงานธุรกิจของคอนโดมิเนียม

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 2
เอกสารราชการ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๔๓๔๐

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๗ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ฉบับลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด จำนวน ๑ แผ่น

[redacted]

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า ตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ พื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

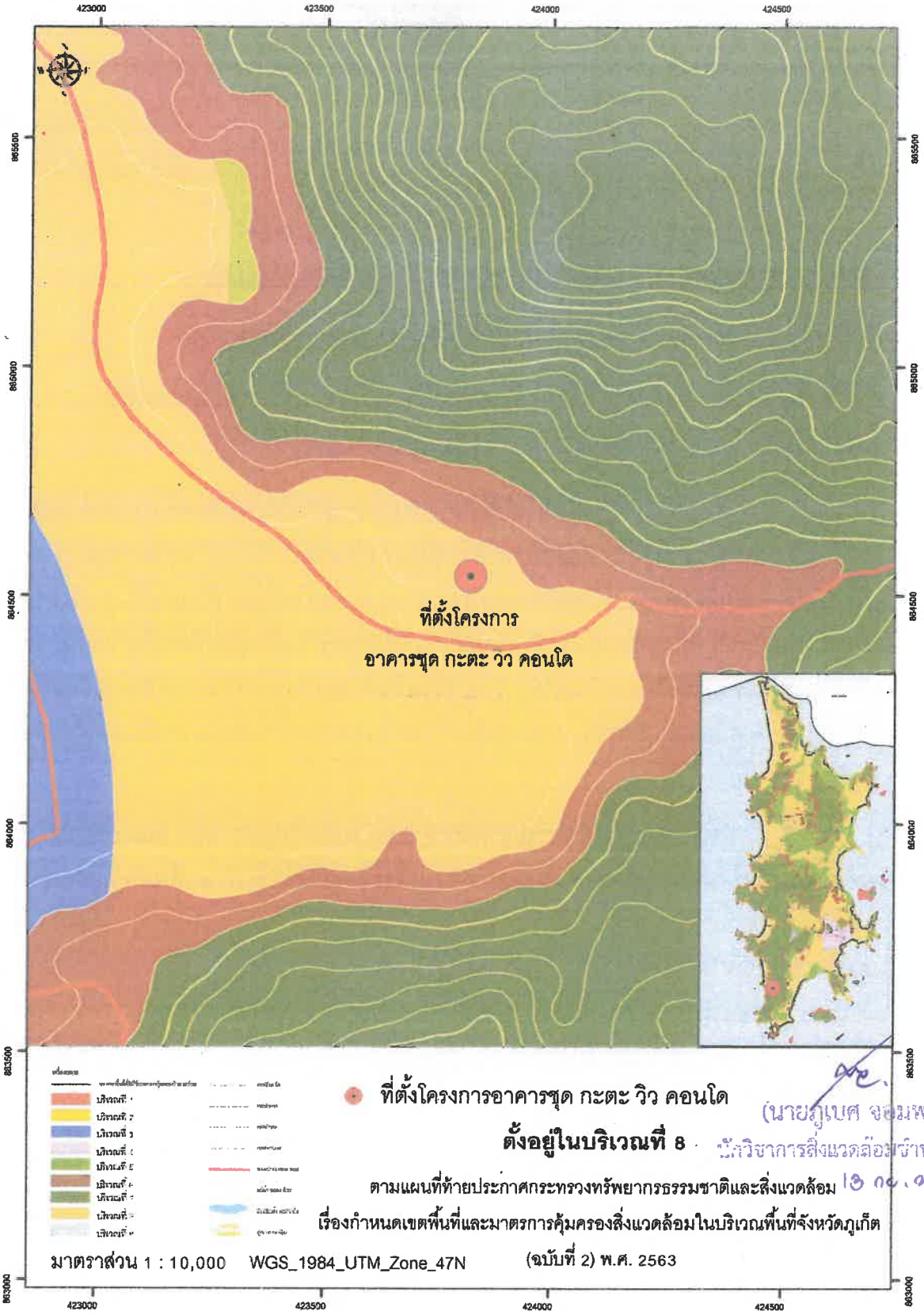
ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)
ผู้อำนวยการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

"No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด



(นายภูเบศ จอมพล)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
13 ก.ค. 2565

ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๒๑๖๐

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๔ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๕๓๗/๒๕๖๕

[redacted]

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

/(๕) โรงฆ่าสัตว์...

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

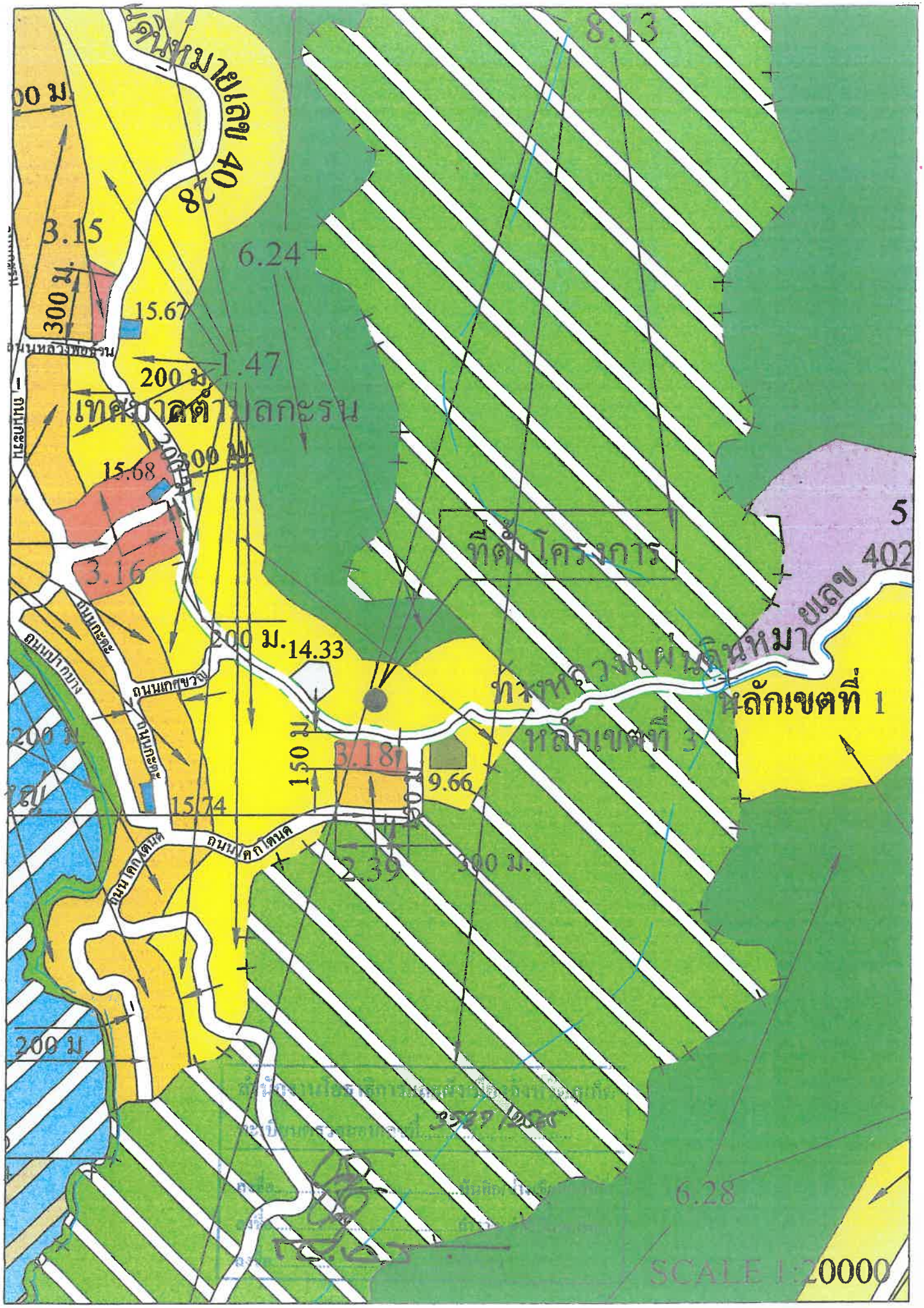
อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๕๓๗/๒๕๖๕ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด "ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้" ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมมิตร์ สมบูรณ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง
โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗
โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗


ถนนหมายเลข 4028
8.13
3.15
6.24
300 ม.
15.67
ถนนหลวงพิชิตชาน
1.47
200 ม.
เทศบาลตำบลกะรน
15.68
300 ม.
3.16
ที่ตั้งโครงการ
5
402
ถนนกะรน
200 ม.
14.33
ถนนปากบาง
ถนนเกศขวัญ
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข
หลักเขตที่ 1
หลักเขตที่ 3
200 ม.
150 ม.
3.18
9.66
15.74
ถนนเกตุเดนด
ถนนเกตุเดนด
2.39
300 ม.
200 ม.
6.28
SCALE 1:20000

ที่ ภก ๕๒๕๐๓ / ๑๕๔๒

สำนักงานเทศบาลตำบลกะรน
๑ ถนนกะตะ ภก ๘๓๑๐๐

๒๔ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอตรวจสอบความกว้างถนนสาธารณประโยชน์และอนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

[redacted]

เทศบาลตำบลกะรน ได้ตรวจสอบตามผังบริเวณโครงการฯ ที่แนบมา ปรากฏว่า ถนนบริเวณหน้าโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) มีผิวจราจรกว้างประมาณ ๕.๕๐ เมตร และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค การส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้าในด้านการสร้างรายได้และการจ้างงานในท้องถิ่น จึงอนุญาตให้โครงการฯ เชื่อมทางเข้า-ออกโครงการฯ กับถนนสาธารณประโยชน์ของเทศบาลฯ ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการดำเนินการดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เทศบาลตำบลกะรนกำหนด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เรือเอก

(เจด็จ วิชรศรณ์)
นายกเทศมนตรีตำบลกะรน

กองช่าง
โทร.,โทรสาร ๐-๗๖๓๓-๓๒๖๑

"ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์"

ที่ ภก. ๕๒๕๐๓/๑๙๕

เทศบาลตำบลกะรน
๑ ถ.กะตะ อ.เมือง
จ.ภูเก็ต ๘๓๑๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) (เพื่อการค้า) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือจาก บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๖

[redacted]

เทศบาลตำบลกะรน ได้ตรวจสอบแล้ว โครงการ ฯ สามารถระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ลงรางระบายน้ำสาธารณะได้ โดยโครงการ ฯ ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๔ (พ.ศ. ๒๕๓๘) และกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๑ (พ.ศ. ๒๕๔๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และเทศบัญญัติเทศบาลตำบลกะรน เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๔๙ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เรือเอก

(เจด็จ วิชรศรณ์)
นายกเทศมนตรีตำบลกะรน

กองช่าง
งานควบคุมและตรวจสอบการบำบัดน้ำเสีย
โทร. , โทรสาร ๐ – ๗๖๓๓ – ๓๒๖๑

"ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์"

ที่ ภก ๕๒๕๐๔ /๑๗๑๗

เทศบาลตำบลกะรน ถ.กะตะ
ต.กะรน อ.เมือง ภก ๘๓๑๐๐

๒ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ยืนยันการให้บริการเก็บขนมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

[redacted]

เทศบาลตำบลกะรน ขอเรียนว่ายินดีจะให้บริการเก็บขนมูลฝอยในโครงการของท่านโดยขอความร่วมมือสถานประกอบการใช้บริการรถเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะรน เพื่อรวบรวมมูลฝอยนำส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป รายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลกะรน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เรือเอก

(เจด็จ วิชรศรณ์)
นายกเทศมนตรีตำบลกะรน

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร. (๐๗๖) ๓๓๓ - ๓๖๗
โทรสาร. (๐๗๖) ๓๓๓ - ๓๖๗

"ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์"

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๑.๑๗/ปต ๑๑๖๐/๖๖

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง
๑๘๗/๑๕ ถนนราษฎร์อุทิศ ๒๐๐ ปี
ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๕๐

๑๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง การรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า

เรียน กรรมการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า เลขที่รับ ๕๔๔๕ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

[redacted]

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง มีกำลังการจ่ายโหลดได้ ๒๕๐ เม็กกะโวลต์แอมป์ (MVA) ปัจจุบันจ่ายโหลดอยู่ที่ ๑๐๖.๔ เม็กกะวัตต์ (MW) หรือคิดเป็น ๔๗.๑๑% มีกำลังสำรองเหลือที่จะรับได้อีก ๕๒.๘๙ % การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง มีวงจรที่จ่ายผ่านไปทางโครงการฯ ของท่าน จำนวน ๑ วงจร ซึ่งสามารถจ่ายโหลดได้วงจรละ ๑๐ เม็กกะวัตต์ (MW) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ขอยืนยันว่าสามารถจ่ายไฟให้กับโครงการฯ ของท่านได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานคุณภาพบริการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบหากมีข้อสงสัยประการใดสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ได้ทุกวันในเวลาราชการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกโชค ตันติปาลีพันธ์)
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง
โทรศัพท์ ๐๗๖-๓๔๑๒๕๙
โทรสาร ๐๗๖-๓๔๖๒๒๘

ที่ ภก ๐๐๑๔.๔/ ๕๙๖๕

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ให้ไปรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลหรือใช้น้ำบาดาล ที่ จช.ภก.๑๖๕/๒๕๖๕ ฉบับลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลหรือใช้น้ำบาดาลที่อ้างถึง ท่านได้ยื่นเรื่องการขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ไว้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาลได้ตามที่ขอ และได้ออกใบอนุญาตไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอให้ท่านไปรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาล และผู้รับใบอนุญาต มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ ดังนี้

๑.ก่อนที่จะเริ่มเจาะน้ำบาดาล จะต้องนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบการเตรียมการ เพื่อเจาะน้ำบาดาลเสียก่อนถึงจะเจาะน้ำบาดาลได้

๒.เครื่องเจาะน้ำบาดาลต้องเป็นเครื่องมือตามแบบที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

๓.ความลึกของบ่อบาดาล ขนาดบ่อบาดาลต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตและใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ๑ ฉบับ เจาะน้ำบาดาลได้ จำนวน ๑ บ่อ

๔.ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขฯดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท (มาตรา ๓๙)

๕.ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดทำและส่งรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน (แบบ นบ./๓) รายงานการทดสอบปริมาณน้ำ (แบบ นบ./๔) และรายงานประวัติบ่อน้ำบาดาล (แบบ นบ.๕) ให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันทดสอบปริมาณน้ำเสร็จ โดยช่างเจาะต้องลงนามรับรองความถูกต้องในรายงานดังกล่าว และหากเป็นการเจาะน้ำบาดาลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อกรุตอนบนสุดตั้งแต่ ๑๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป ต้องให้ช่างเจาะ และวิศวกร หรือนักธรณีวิทยาผู้ที่ควบคุมรับผิดชอบในการเจาะน้ำบาดาลลงนามรับรองความถูกต้องในรายงาน นบ./๓, นบ./๔, นบ./๕ ด้วย

๖.ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา ๖ พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการเจาะน้ำบาดาลและการเลิกเจาะน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๕๑ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.๒๕๕๑) หากไม่ปฏิบัติตามประกาศฯดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท (มาตรา ๓๗)

/ ๗.เนื่องจากการ...

๗.เนื่องจากการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ ต้องติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำประจำบ่อบาดาล พร้อมทั้งนำเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบการติดตั้งด้วย และต้องชำระค่าใช้น้ำบาดาลตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ โดยคิดค่าใช้น้ำบาดาล ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ ๓.๕๐.บาท **<u>อยู่นอกเขตบริการน้ำประปาส่วนภูมิภาค ลดหย่อนให้จำนวนร้อยละ ๒๕ ของปริมาณน้ำ</u>** แบ่งชำระเป็นงวดๆ ปีละ ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑	ตั้งแต่เดือนมกราคม	ถึงเดือนมีนาคม
งวดที่ ๒	ตั้งแต่เดือนเมษายน	ถึงเดือนมิถุนายน
งวดที่ ๓	ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม	ถึงเดือนกันยายน
งวดที่ ๔	ตั้งแต่เดือนตุลาคม	ถึงเดือนธันวาคม

ทั้งนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลชำระค่าใช้น้ำบาดาลในแต่ละงวดให้ครบถ้วน ต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ และมีหน้าที่ต้องยื่นรายงานการใช้น้ำ (แบบ นบ./๑๑) ต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่เป็นประจำทุกเดือน ภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป การไม่ส่งรายงานการใช้น้ำบาดาลเป็นการไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ มีความผิดตามมาตรา ๓๗ ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท และอาจจะถูกเพิกถอนใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล และกรณีที่ท่านไม่ส่งรายงานการใช้น้ำบาดาล ซึ่งไม่อาจที่จะคำนวณค่าใช้น้ำบาดาลได้ ท่านต้องชำระค่าใช้น้ำบาดาลตามปริมาณน้ำบาดาลสูงสุดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกฎหมายที่กำหนด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)
ผู้อำนวยการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนทรัพยากรน้ำ
โทร. ๐ ๗๖๒๑ ๑๐๖๗ ต่อ ๑๕
โทรสาร. ๐ ๗๖๒๑ ๖๙๗๔

ที่ ภก ๐๐๑๔.๔/ ว๒๗๕๗

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถ.ภูเก็ต ต.ตลาดใหญ่
อ.เมือง จ.ภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งวิธีการชำระค่าใช้น้ำบาดาล

เรียน ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย วิธีการชำระเงินผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate)

ด้วย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้รับแจ้งจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานบริหารจัดการ รวมทั้ง ควบคุม ดูแล กำกับ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ ว่าการชำระค่าใช้น้ำบาดาล **ตั้งแต่งวดที่ ๑/๒๕๖๓** (๑ มกราคม ๒๕๖๓ ถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓) **เป็นต้นไป** ได้เพิ่มช่องทางการชำระค่าใช้น้ำบาดาลผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate) เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลได้รับความสะดวก และรวดเร็วในการชำระเงิน

ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการชำระค่าใช้น้ำบาดาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จึงขอแจ้งให้ทราบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ดังนี้

๑. <u>ท่านจะต้องส่งรายงานการใช้น้ำบาดาล (แนบ นบ./๑๑) เป็นประจำทุกเดือนภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป</u> ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๒๑) กำหนดไว้ มิเช่นนั้น การคำนวณการจัดเก็บค่าใช้น้ำบาดาลจะคำนวณตามปริมาณน้ำบาดาลสูงสุดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ซึ่งอาจจะมีอัตราสูงกว่าการใช้น้ำจริง

๒. <u>วิธีการชำระค่าใช้น้ำบาดาล</u> ให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลชำระค่าใช้น้ำบาดาลโดยสามารถชำระได้ ๓ วิธี คือ

(๑) การชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ได้ทุกสาขาทั่วประเทศ และให้เก็บหลักฐานการชำระเงินไว้

๑.๑ ท่านต้องนำใบแจ้งหนี้ พร้อมกับเงินสด หรือแคชเชียร์เช็ค ไปติดต่อชำระเงินที่ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ทุกสาขาทั่วประเทศ (ไม่รับเช็คบริษัท/บุคคล) โดยท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินทันทีที่ชำระผ่านธนาคารเรียบร้อยแล้ว และระบบจะทำการบันทึกการชำระเงินของท่านในทันที โดยเสียค่าธรรมเนียม ๒๐ บาทต่อรายการ

๑.๒ หากท่านชำระด้วยแคชเชียร์เช็ค ต้องสั่งจ่าย “สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)”

/๑.๓ กรณี...

๑.๓ กรณีชำระด้วยแคชเชียร์เช็ค ในวันสุดท้ายของการชำระเงินที่กำหนดในใบแจ้งหนี้ **ท่านต้องชำระก่อนเวลา ๑๒.๐๐ น.** หลังจากนี้ธนาคารจะไม่รับชำระ เนื่องจากไม่สามารถนำข้อมูลเข้าระบบได้ทันทีในวันสุดท้ายของการชำระเงินดังกล่าว หากท่านชำระหลังเวลา ๑๒.๐๐ น. **ให้ท่านรีบติดต่อขอชำระที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการรับเงินของส่วนราชการผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ให้ทันภายในเวลา ๑๕.๐๐ น.** ในวันเดียวกัน เพื่อสำนักงานฯ จะได้แก้ปัญหาให้ลุล่วงต่อไป (ถ้าหากชำระไม่ทันตามเวลาดังกล่าวนี้แล้ว อาจส่งผลให้ต้องชำระเงินในอัตราเป็นจำนวนเท่าของอัตราค่าใช้น้ำบาดาล)

(๒) การชำระเงินทางระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบบกำหนดไว้ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยและเก็บหน้ายืนยันการชำระเงินไว้เป็นหลักฐาน

(๓) กรณีชำระเงินเกินระยะเวลาที่กำหนด ธนาคารจะไม่รับชำระเงิน ท่านต้องติดต่อขอชำระเงินในอัตราเป็นจำนวนเท่าของอัตราค่าใช้น้ำบาดาล ที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการรับเงินของส่วนราชการผ่านอิเล็กทรอนิกส์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)
ผู้อำนวยการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ส่วนทรัพยากรน้ำ
โทรศัพท์ ๐ ๗๖๒๑ ๑๐๖๗ ต่อ ๑๕
โทรสาร ๐ ๗๖๒๑ ๖๙๗๔

นบ./๑๑

รายงานการใช้น้ำบาดาล

วันที่ส่งรายงาน.....

ชื่อผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล.....

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลเลขที่..... บ่อหมายเลข.....

สถานที่ตั้งบ่อบาดาล..... โทรศัพท์.....

เครื่องวัดปริมาณน้ำชนิด ☐ มาตรวัดน้ำ ☐ อื่น ๆ คือ.....

ยี่ห้อ..... รุ่น..... ขนาด..... หมายเลขเครื่อง.....

รายละเอียดการใช้น้ำ ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

จดครั้งก่อนเมื่อ วันที่.....อ่านตัวเลขในเครื่องวัดได้.....

(วันใดที่ไม่มีการใช้น้ำบาดาล หยุดงาน เครื่องสูบน้ำชำรุด บ่อน้ำบาดาลชำรุด หรือมีการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์ ให้ระบุไว้ในช่องหมายเหตุ)

วันที่	อ่านได้	ใช้น้ำ	หมายเหตุ	วันที่	อ่านได้	ใช้น้ำ	หมายเหตุ
๑				๑๘			
๒				๑๙			
๓				๒๐			
๔				๒๑			
๕				๒๒			
๖				๒๓			
๗				๒๔			
๘				๒๕			
๙				๒๖			
๑๐				๒๗			
๑๑				๒๘			
๑๒				๒๙			
๑๓				๓๐			
๑๔				๓๑			
๑๕				รวมใช้น้ำในเดือนนี้.....ลูกบาศก์เมตร			
๑๖							
๑๗				หรือเฉลี่ยวันละ.....ลูกบาศก์เมตร			

<u>** ที่อยู่สำหรับจัดส่งเอกสาร</u>

ชื่อ-สกุล/หจก./บริษัท.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ 076-.....

มือถือ.....

(โปรดกรอกรายละเอียดด้านบนให้ครบถ้วน)

เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานของท่าน

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาต/ผู้กระทำการแทน

(.....)

<u>** กรณีเปลี่ยนแปลงที่อยู่จัดส่งเอกสาร</u>

<u>รบกวนโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ด้วย ขอบคุณค่ะ **</u>

ติดต่อ: 076 211 067 ต่อ15

หมายเหตุ ต้องส่งรายงานการใช้น้ำภายในวันที่ 7 ของทุกเดือน

โทรสาร. 076-216974 โทร.076-211067 ต่อ 15 E-mail : water_report@hotmail.com

การไม่ส่งรายงาน เป็นการไม่ปฏิบัติตาม พรบ. น้ำบาดาล มีโทษปรับไม่เกิน 20,000 บาท

โปรดทราบ

เมื่อท่านเลิกใช้บ่อน้ำบาดาล ท่านต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ทราบภายใน ๑๕ วัน และต้องทำการอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อ

ข้อเตือน

๑. ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

๒. ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนที่ใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน

๓. ต้องติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจำบ่อทุกบ่อ

แบบ นบ.๕

ใบอนุญาตที่ ๓๑ - ๕๐๓๖๕ - ๐๒๕๕

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

[redacted]

(ลายมือชื่อ).....ผู้ออกใบอนุญาต

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

คำเตือน

๑.ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เห็นได้ชัด
สถานที่ระบุในใบอนุญาตนี้
๒.ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต
ก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

โปรดทราบ

ใบอนุญาตฉบับนี้มีไว้ให้สิทธิแต่ท่านในการใช้น้ำบาดาล
ฉะนั้นเมื่อท่านได้ดำเนินการเจาะบ่อบาดาลแล้ว
และประสงค์จะสูบน้ำขึ้นมาใช้ ท่านจะต้องยื่นคำขอ
รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลด้วย

แบบ นบ.๔

ใบอนุญาตเลขที่ ๓๑ - ๔๐๓๖๕ - ๐๑๖๔

ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล

[redacted]

(ลายมือชื่อ)..... ผู้ออกใบอนุญาต

(นายวัฒนพัฒน์ กสุภาใส)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๔/ ๑๑๓๒

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ให้ไปรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลหรือใช้น้ำบาดาล ที่ จช.ภก.๐๒๘/๒๕๖๖ ฉบับลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามคำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลหรือใช้น้ำบาดาลที่อ้างถึง ท่านได้ยื่นเรื่องการขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ไว้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาลได้ตามที่ขอ และได้ออกใบอนุญาตไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอให้ท่านไปรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาล และผู้รับใบอนุญาต มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ ดังนี้

๑.ก่อนที่จะเริ่มเจาะน้ำบาดาล จะต้องนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบการเตรียมการ เพื่อเจาะน้ำบาดาลเสียก่อนถึงจะเจาะน้ำบาดาลได้

๒.เครื่องเจาะน้ำบาดาลต้องเป็นเครื่องมือตามแบบที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

๓.ความลึกของบ่อบาดาล ขนาดบ่อบาดาลต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตและใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ๑ ฉบับ เจาะน้ำบาดาลได้ จำนวน ๑ บ่อ

๔.ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขฯดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท (มาตรา ๓๙)

๕.ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดทำและส่งรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน (แบบ นบ./๓) รายงานการทดสอบปริมาณน้ำ (แบบ นบ./๔) และรายงานประวัติบ่อน้ำบาดาล (แบบ นบ.๕) ให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันทดสอบปริมาณน้ำเสร็จ โดยช่างเจาะต้องลงนามรับรองความถูกต้องในรายงานดังกล่าว และหากเป็นการเจาะน้ำบาดาลชนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อกรุตอนบนสุดตั้งแต่ ๑๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป ต้องให้ช่างเจาะ และวิศวกร หรือนักธรณีวิทยาผู้ที่ควบคุมรับผิดชอบในการเจาะน้ำบาดาลลงนามรับรองความถูกต้องในรายงาน นบ./๓, นบ./๔, นบ./๕ ด้วย

๖.ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา ๖ พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการเจาะน้ำบาดาลและการเลิกเจาะน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๕๑ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.๒๕๕๑) หากไม่ปฏิบัติตามประกาศฯดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท (มาตรา ๓๗)

/ ๗.เนื่องจากการ...

๗.เนื่องจากการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ ต้องติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำประจำบ่อบาดาล พร้อมทั้งนำเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบการติดตั้งด้วย และต้องชำระค่าใช้น้ำบาดาลตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ โดยคิดค่าใช้น้ำบาดาล ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ ๓.๕๐ บาท **<u>อยู่นอกเขตบริการน้ำประปาส่วนภูมิภาค ลดหย่อนให้จำนวนร้อยละ ๒๕ ของปริมาณน้ำ</u>** แบ่งชำระเป็นงวดๆ ปีละ ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑	ตั้งแต่เดือนมกราคม	ถึงเดือนมีนาคม
งวดที่ ๒	ตั้งแต่เดือนเมษายน	ถึงเดือนมิถุนายน
งวดที่ ๓	ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม	ถึงเดือนกันยายน
งวดที่ ๔	ตั้งแต่เดือนตุลาคม	ถึงเดือนธันวาคม

ทั้งนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลชำระค่าใช้น้ำบาดาลในแต่ละงวดให้ครบถ้วน ต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ และมีหน้าที่ต้องยื่นรายงานการใช้น้ำ (แบบ นบ./๑๑) ต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่เป็นประจำทุกเดือน ภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป การไม่ส่งรายงานการใช้น้ำบาดาลเป็นการไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ มีความผิดตามมาตรา ๓๗ ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท และอาจจะถูกเพิกถอนใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล และกรณีที่ท่านไม่ส่งรายงานการใช้น้ำบาดาล ซึ่งไม่อาจที่จะคำนวณค่าใช้น้ำบาดาลได้ ท่านต้องชำระค่าใช้น้ำบาดาลตามปริมาณน้ำบาดาลสูงสุดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกฎหมายที่กำหนด

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฐกฤษณ์ พลเพชร)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกำกับดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนทรัพยากรน้ำ
โทร. ๐ ๗๖๒๑ ๑๐๖๗ ต่อ ๑๕
โทรสาร. ๐ ๗๖๒๑ ๖๙๗๔

ที่ ภก ๐๐๑๔.๔/ ว๒๓๙๗

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถ.ภูเก็ต ต.ตลาดใหญ่
อ.เมือง จ.ภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งวิธีการชำระค่าใช้น้ำบาดาล

เรียน ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย วิธีการชำระเงินผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate)

ด้วย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้รับแจ้งจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานบริหารจัดการ รวมทั้ง ควบคุม ดูแล กำกับ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ ว่าการชำระค่าใช้น้ำบาดาล **ตั้งแต่งวดที่ ๑/๒๕๖๓** (๑ มกราคม ๒๕๖๓ ถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓) **เป็นต้นไป** ได้เพิ่มช่องทางการชำระค่าใช้น้ำบาดาลผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate) เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลได้รับความสะดวก และรวดเร็วในการชำระเงิน

ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการชำระค่าใช้น้ำบาดาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จึงขอแจ้งให้ทราบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ดังนี้

๑. **ท่านจะต้องส่งรายงานการใช้น้ำบาดาล (แบบ นบ./๑๑) เป็นประจำทุกเดือนภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๒๑) กำหนดไว้ มิเช่นนั้น การคำนวณการจัดเก็บค่าใช้น้ำบาดาลจะคำนวณตามปริมาณน้ำบาดาลสูงสุดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ซึ่งอาจจะมีอัตราสูงกว่าการใช้น้ำจริง

๒. **วิธีการชำระค่าใช้น้ำบาดาล ให้ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลชำระค่าใช้น้ำบาดาลโดยสามารถชำระได้ ๓ วิธี คือ**

(๑) การชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ได้ทุกสาขาทั่วประเทศ และให้เก็บหลักฐานการชำระเงินไว้

๑.๑ ท่านต้องนำใบแจ้งหนี้ พร้อมกับเงินสด หรือแคชเชียร์เช็ค ไปติดต่อชำระเงินที่ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ทุกสาขาทั่วประเทศ (ไม่รับเช็คบริษัท/บุคคล) โดยท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินทันทีที่ชำระผ่านธนาคารเรียบร้อยแล้ว และระบบจะทำการบันทึกการชำระเงินของท่านในทันที โดยเสียค่าธรรมเนียม ๒๐ บาทต่อรายการ

๑.๒ หากท่านชำระด้วยแคชเชียร์เช็ค ต้องสั่งจ่าย "สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)"

/๑.๓ กรณี...

๑.๓ กรณีชำระด้วยแคชเชียร์เช็ค ในวันสุดท้ายของการชำระเงินที่กำหนดในใบแจ้งหนี้ **ท่านต้องชำระก่อนเวลา ๑๒.๐๐ น.** หลังจากนี้ธนาคารจะไม่รับชำระ เนื่องจากไม่สามารถนำข้อมูลเข้าระบบได้ทันทีในวันสุดท้ายของการชำระเงินดังกล่าว หากท่านชำระหลังเวลา ๑๒.๐๐ น. **ให้ท่านรีบติดต่อขอชำระที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการรับเงินของส่วนราชการผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ให้ทันภายในเวลา ๑๕.๐๐ น.** ในวันเดียวกัน เพื่อสำนักงานฯ จะได้แก้ปัญหาให้ลุล่วงต่อไป (ถ้าหากชำระไม่ทันตามเวลาดังกล่าวนี้แล้ว อาจส่งผลให้ต้องชำระเงินในอัตราเป็นจำนวนเท่าของอัตราค่าใช้น้ำบาดาล)

(๒) การชำระเงินทางระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบ Internet Payment (Krungthai Next และ Krungthai Corporate) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบบกำหนดไว้ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยและเก็บหน้ายืนยันการชำระเงินไว้เป็นหลักฐาน

(๓) กรณีชำระเงินเกินระยะเวลาที่กำหนด ธนาคารจะไม่รับชำระเงิน ท่านต้องติดต่อขอชำระเงินในอัตราเป็นจำนวนเท่าของอัตราค่าใช้น้ำบาดาล ที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการรับเงินของส่วนราชการผ่านอิเล็กทรอนิกส์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)
ผู้อำนวยการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ส่วนทรัพยากรน้ำ
โทรศัพท์ ๐ ๗๖๒๑ ๑๐๖๗ ต่อ ๑๕
โทรสาร ๐ ๗๖๒๑ ๖๙๗๔

นบ./๑๑

รายงานการใช้น้ำบาดาล

วันที่ส่งรายงาน.....

ชื่อผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล.....

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลเลขที่..... บ่อหมายเลข.....

สถานที่ตั้งบ่อบาดาล..... โทรศัพท์.....

เครื่องวัดปริมาณน้ำชนิด ☐ มาตรวัดน้ำ ☐ อื่น ๆ คือ.....

ยี่ห้อ..... รุ่น..... ขนาด..... หมายเลขเครื่อง.....

รายละเอียดการใช้น้ำ ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

จดครั้งก่อนเมื่อ วันที่.....อ่านตัวเลขในเครื่องวัดได้.....

(วันใดที่ไม่มีการใช้น้ำบาดาล หยุดงาน เครื่องสูบน้ำชำรุด บ่อน้ำบาดาลชำรุด หรือมีการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์ ให้ระบุไว้ในช่องหมายเหตุ)

วันที่	อ่านได้	ใช้น้ำ	หมายเหตุ	วันที่	อ่านได้	ใช้น้ำ	หมายเหตุ
๑				๑๘			
๒				๑๙			
๓				๒๐			
๔				๒๑			
๕				๒๒			
๖				๒๓			
๗				๒๔			
๘				๒๕			
๙				๒๖			
๑๐				๒๗			
๑๑				๒๘			
๑๒				๒๙			
๑๓				๓๐			
๑๔				๓๑			
๑๕				รวมใช้น้ำในเดือนนี้.....ลูกบาศก์เมตร			
๑๖							
๑๗				หรือเฉลี่ยวันละ.....ลูกบาศก์เมตร			

<u>** ที่อยู่สำหรับจัดส่งเอกสาร</u>

ชื่อ-สกุล/หจก./บริษัท.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ 076-.....

มือถือ.....

(โปรดกรอกรายละเอียดด้านบนให้ครบถ้วน)

เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานของท่าน

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาต/ผู้กระทำการแทน

(.....)

<u>** กรณีเปลี่ยนแปลงที่อยู่จัดส่งเอกสาร</u>

<u>รบกวนโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ด้วย ขอบคุณค่ะ **</u>

ติดต่อ: 076 211 067 ต่อ15

หมายเหตุ ต้องส่งรายงานการใช้น้ำภายในวันที่ 7 ของทุกเดือน

โทรสาร. 076-216974 โทร.076-211067 ต่อ 15 E-mail : water_report@hotmail.com

การไม่ส่งรายงาน เป็นการไม่ปฏิบัติตาม พรบ. น้ำบาดาล มีโทษปรับไม่เกิน 20,000 บาท

คำเตือน

๑.ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เห็นได้ชัด
สถานที่ระบุในใบอนุญาตนี้

๒.ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต
ก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

โปรดทราบ

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้สิทธิแต่ท่านในการใช้น้ำบาดาล
ฉะนั้นเมื่อท่านได้ดำเนินการเจาะบ่อบาดาลแล้ว
และประสงค์จะสูบน้ำขึ้นมาใช้ ท่านจะต้องยื่นคำขอ
รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลด้วย

แบบ นบ.๔

ใบอนุญาตเลขที่ ๓๑ – ๔๐๓๖๖ – ๐๐๒๘

ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล

[redacted]

(ลายมือชื่อ)..... ผู้ออกใบอนุญาต

(นายณัฐกฤษณ์ พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

โปรดทราบ

เมื่อท่านเลิกใช้บ่อน้ำบาดาล ท่านต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ทราบภายใน ๑๕ วัน และต้องทำการอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อ

ข้อแนะ

๑. ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

๒. ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนที่ใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน

๓. ต้องติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจำบ่อทุกบ่อ

แบบ นบ.๕

ใบอนุญาตที่ ๓๑ – ๕๐๓๖๖ – ๐๐๘๒

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

[redacted]

(ลายมือชื่อ)..... ผู้ออกใบอนุญาต

(นายณัฐกฤษณ์ พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔/ ๑๑๒๕

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต
๑๐๖/๑๓๗ หมู่ ๗ ถ.วิชิตสงคราม
ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

[redacted]

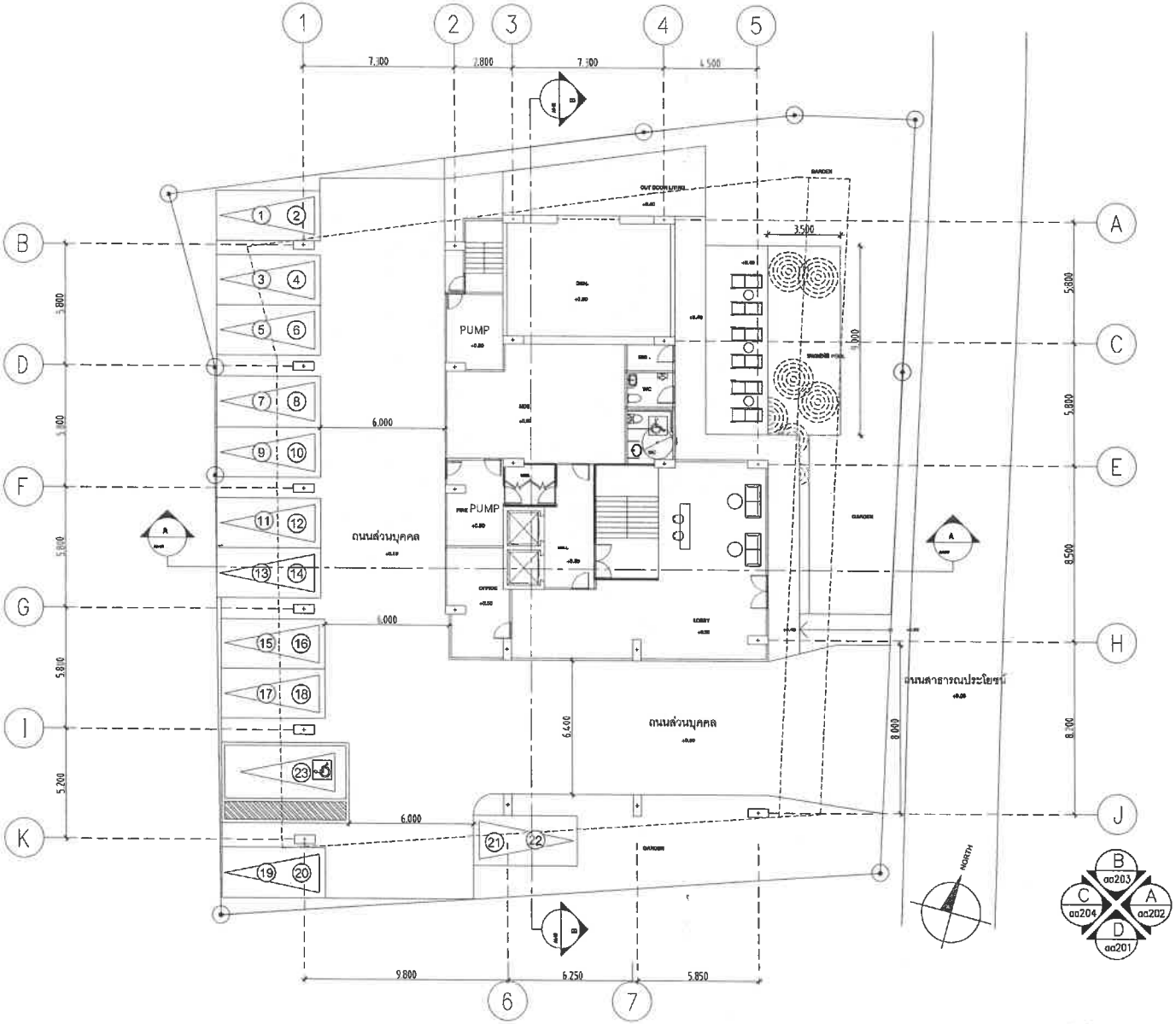
(นายชลินธร ชานะมัย)
หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๒ รักษาการแทน
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต
โทร. ๐-๗๖๓๑-๙๑๗๓
โทรสาร. ๐-๗๖๓๑-๙๑๗๖

ภาคผนวกที่ 3
แบบแปลนของโครงการ

- **ภาคผนวกที่ 3-1** แบบสถาปัตย์อาคาร และแบบโครงสร้าง
- **ภาคผนวกที่ 3-2** แบบระบบสุขาภิบาล
- **ภาคผนวกที่ 3-3** แบบระบบดับเพลิง
- **ภาคผนวกที่ 3-4** แบบระบบไฟฟ้า และไฟฟ้าสื่อสาร
- **ภาคผนวกที่ 3-5** แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- **ภาคผนวกที่ 3-6** สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

ภาคผนวกที่ 3-1
แบบสถาปัตย์อาคาร และแบบโครงสร้าง



1st FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะ ตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	ภส.236

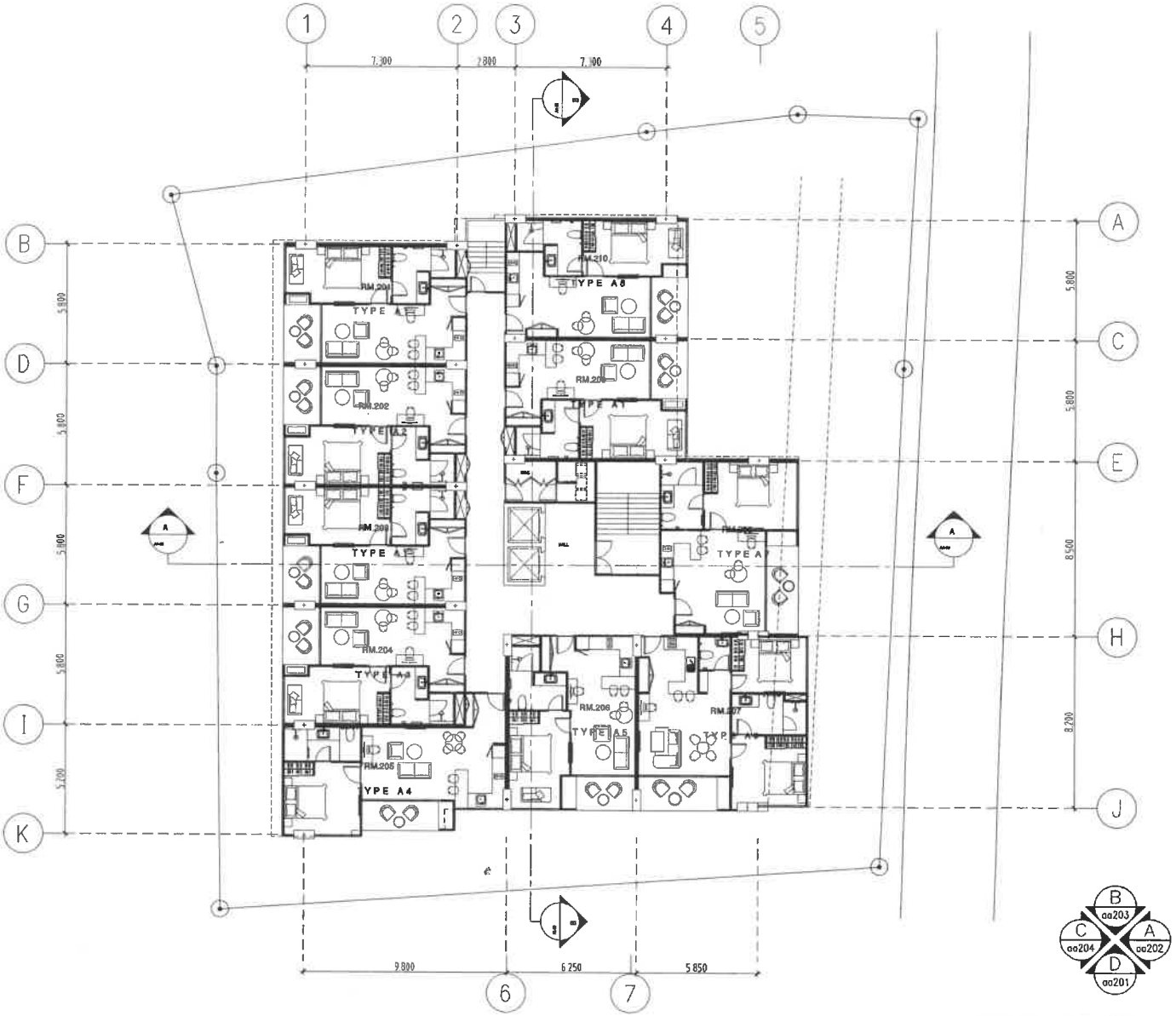
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



2nd FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดสุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี คชีชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

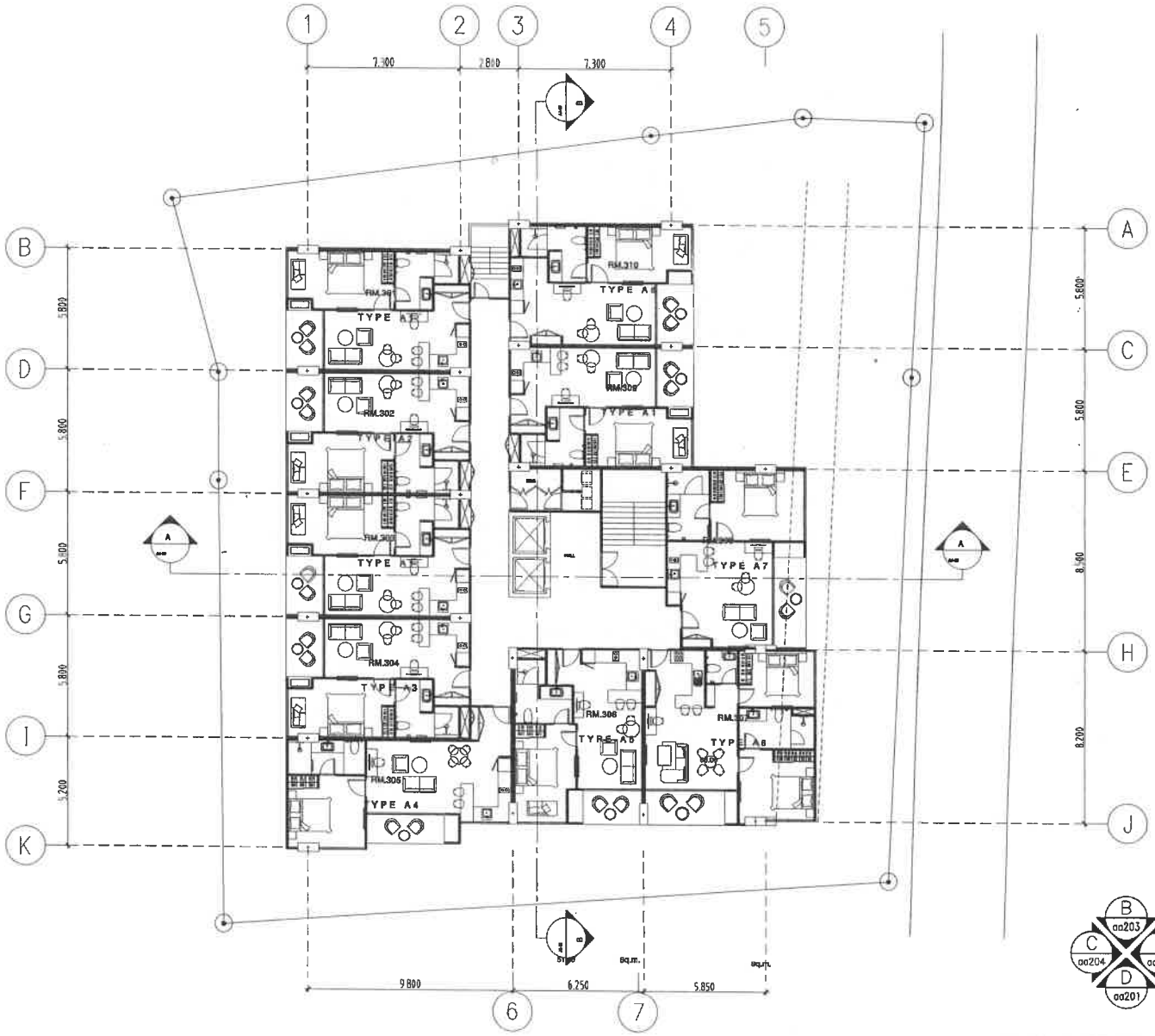
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



3th FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำจัด สย.10772
ชาริฬ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญำหมัดอกรี คือรามอ ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ครีชวนะ ภส.2364

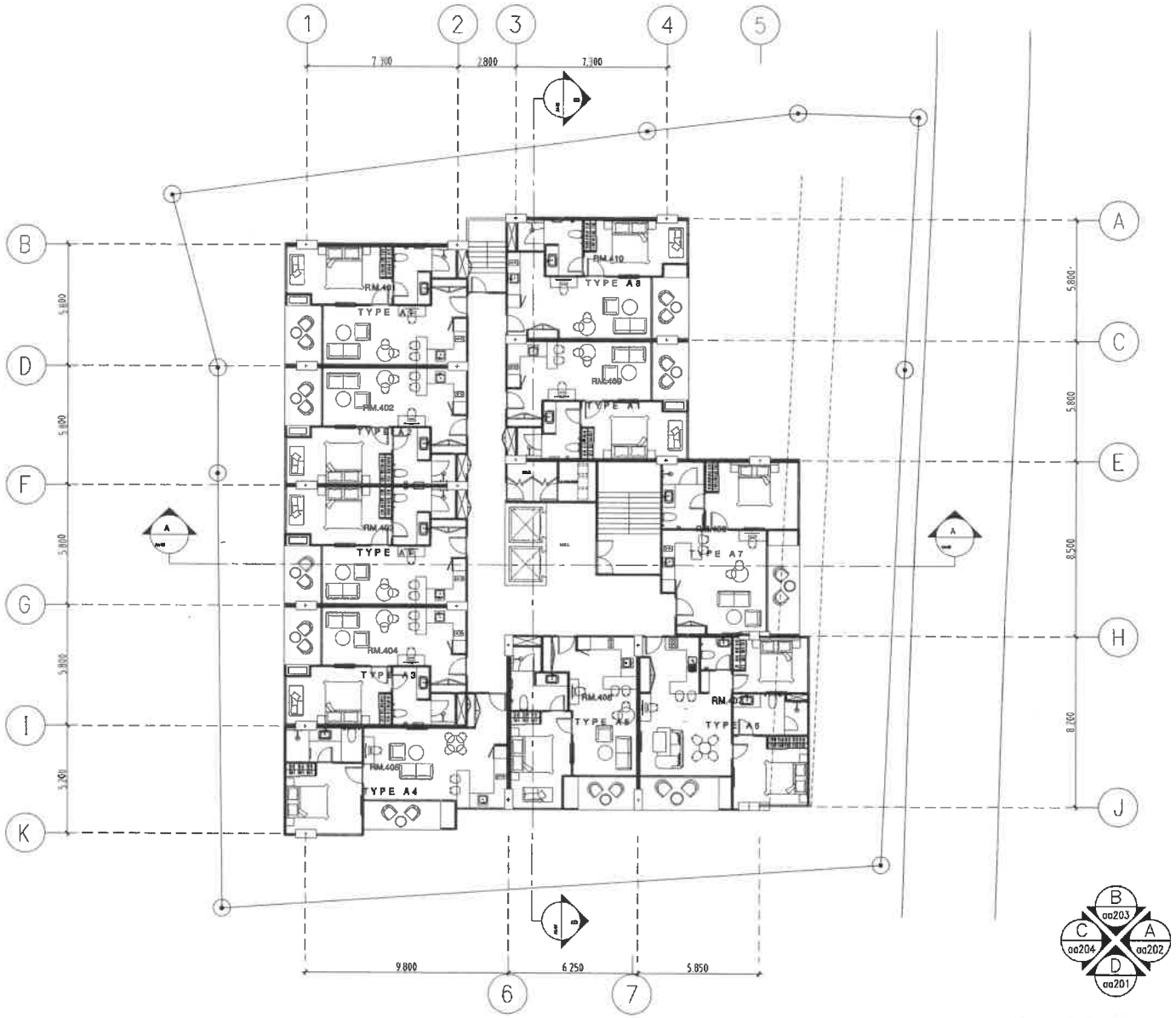
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



4th FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอง	ภก.46206	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	ภส.2364	

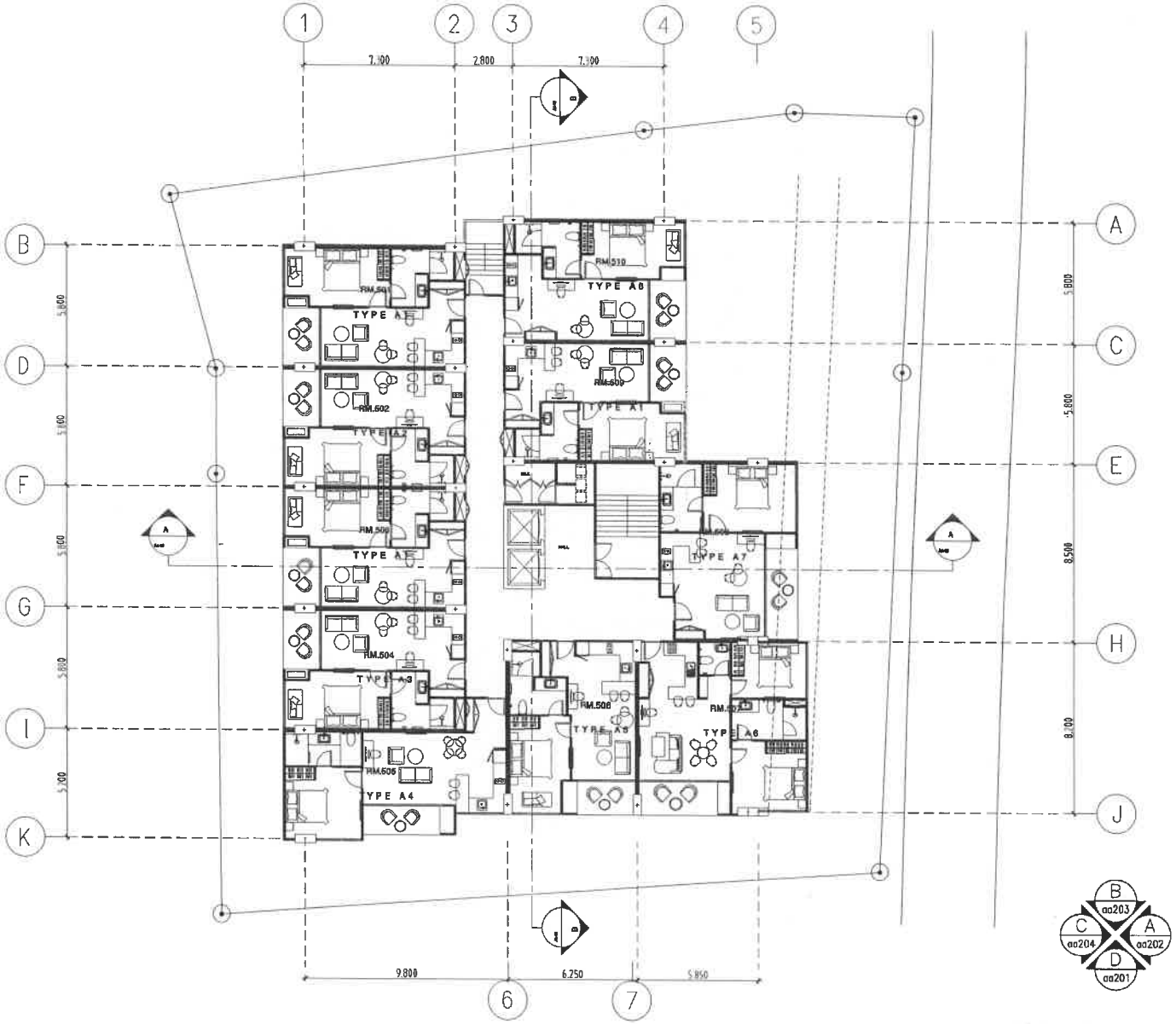
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



5th FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส๒ย.10772
ชาริฬ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ	ภส.2384

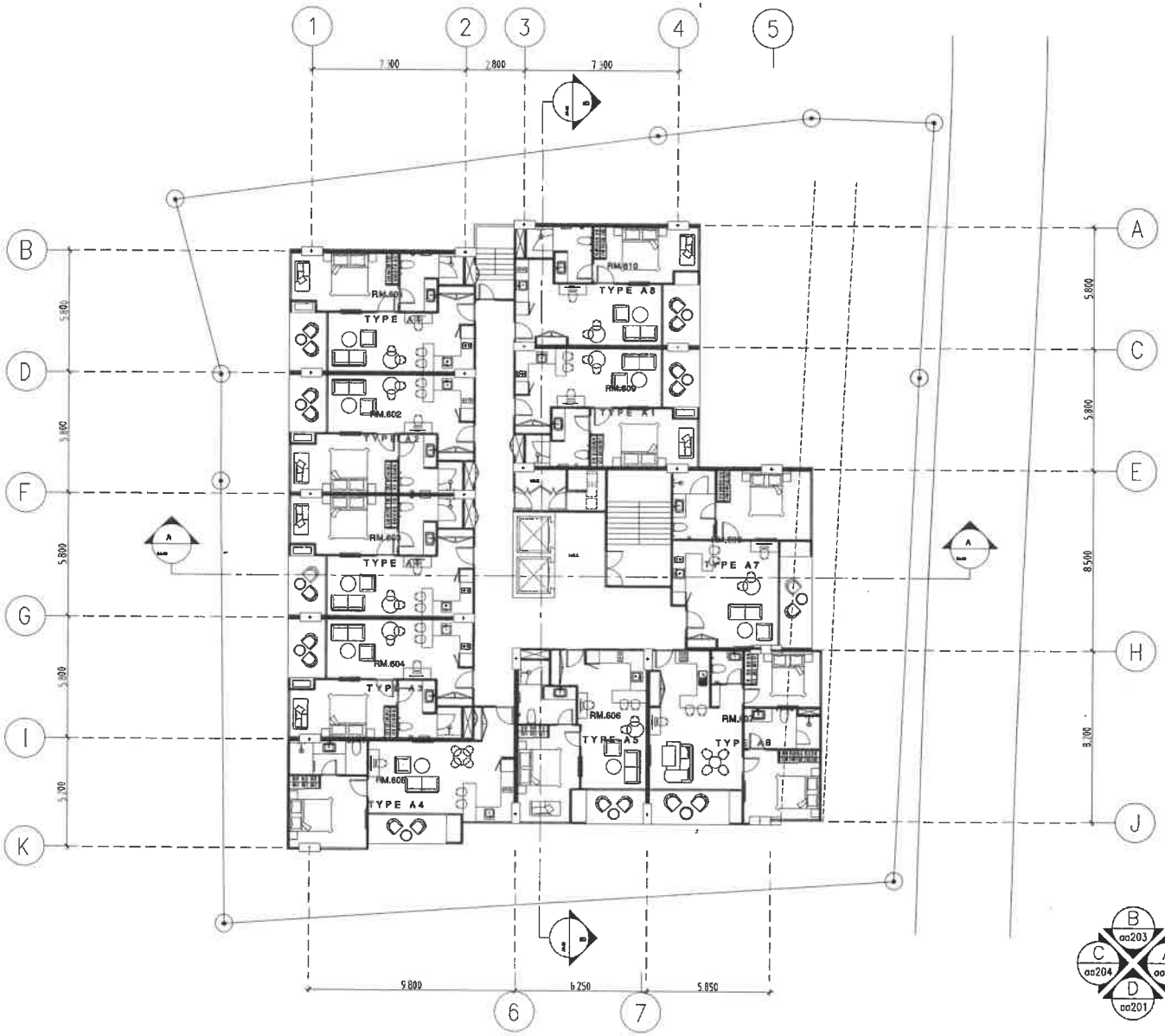
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



6th FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดสุกรี ดือราเอะ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ดรีชวนะ ภส.2385

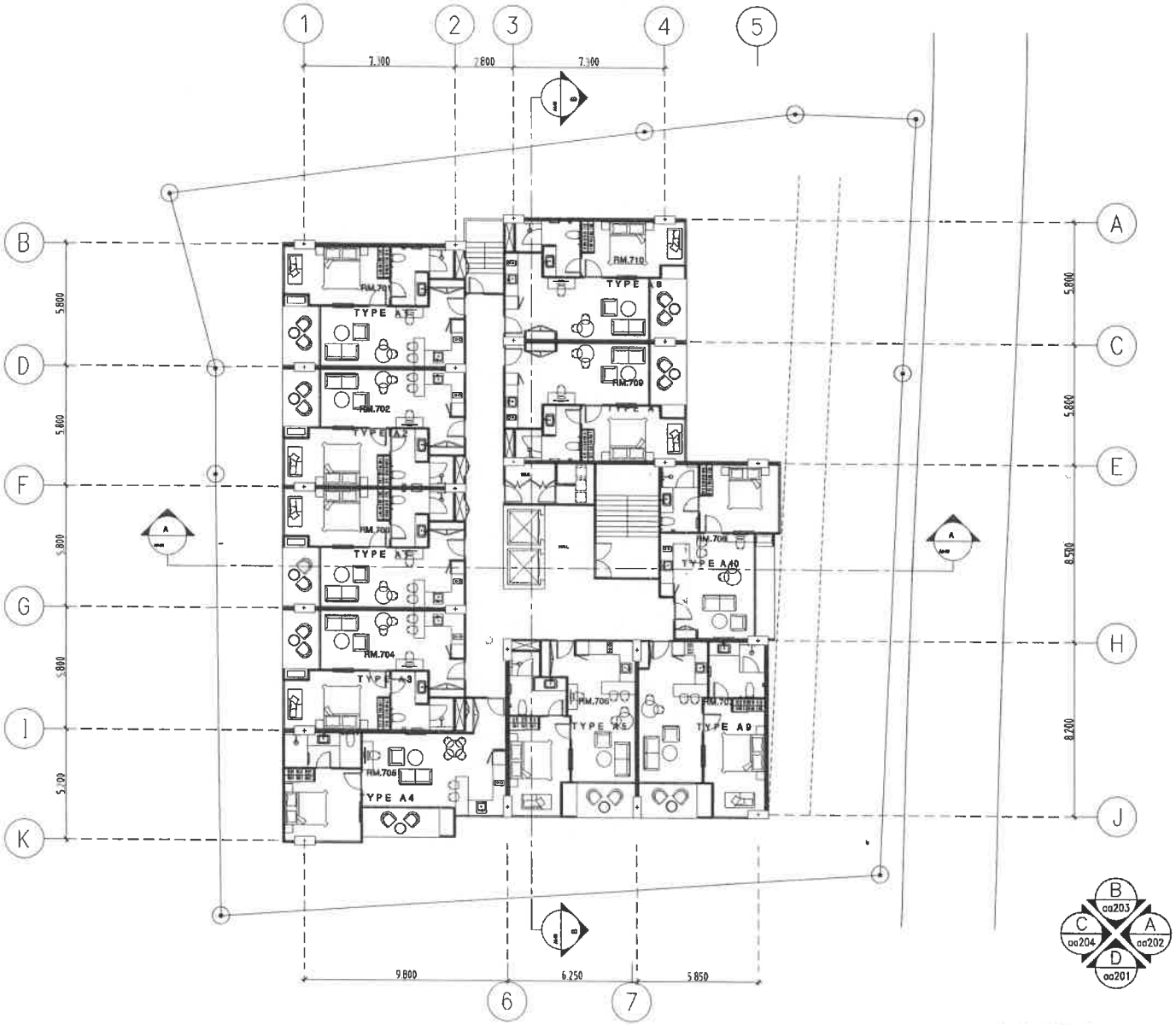
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



7th FLOOR PLAN

SCALE 1:200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ภย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮัมหมัดภารี ดีอราเด ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิษี ดรีช่วนะ ภส.2361

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

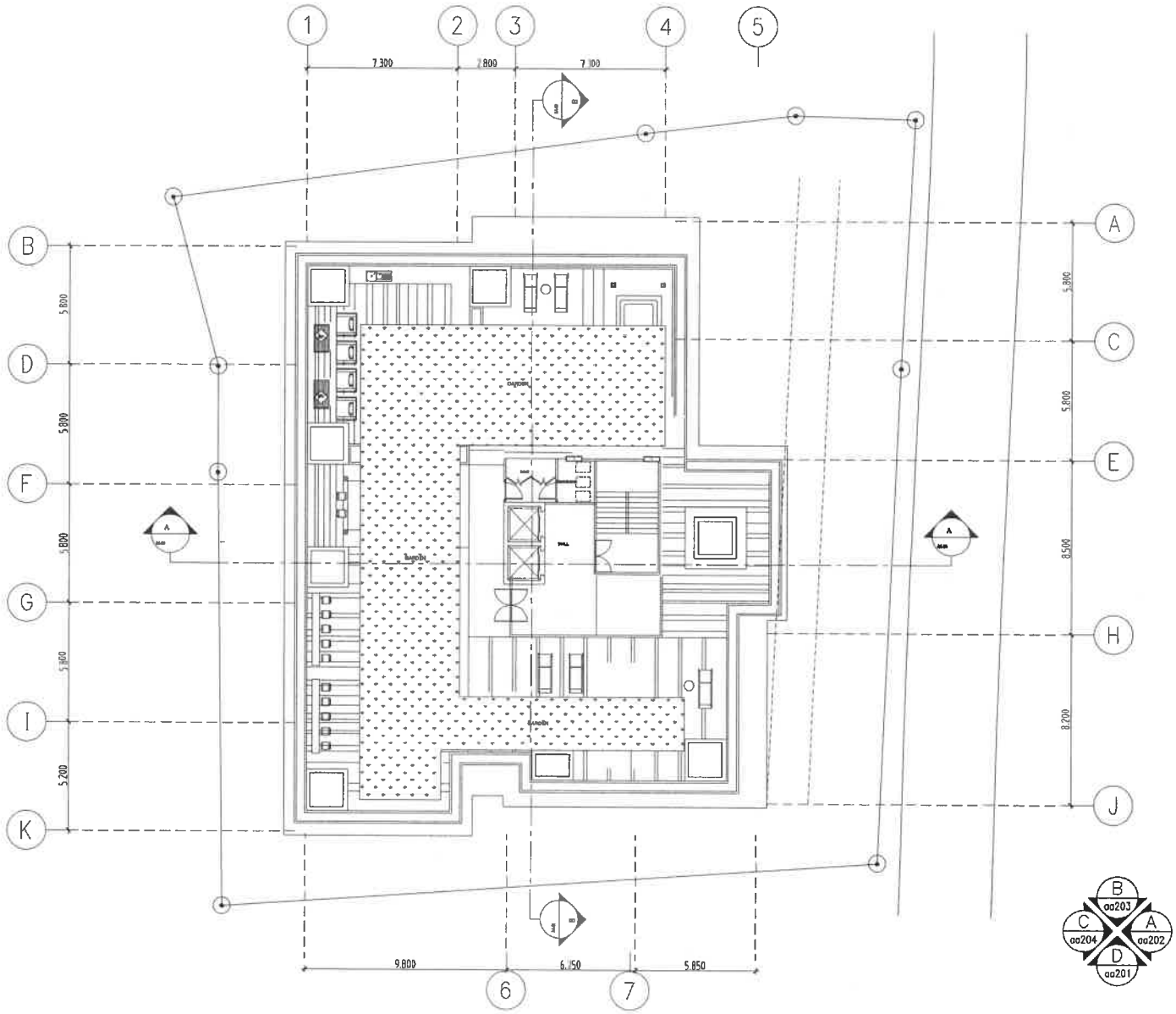
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

B aa203
C aa204
A aa202
D aa201



1 ROOF TOP PLAN
SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัต โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ ภส.2364

ISSUED/REVISIONS

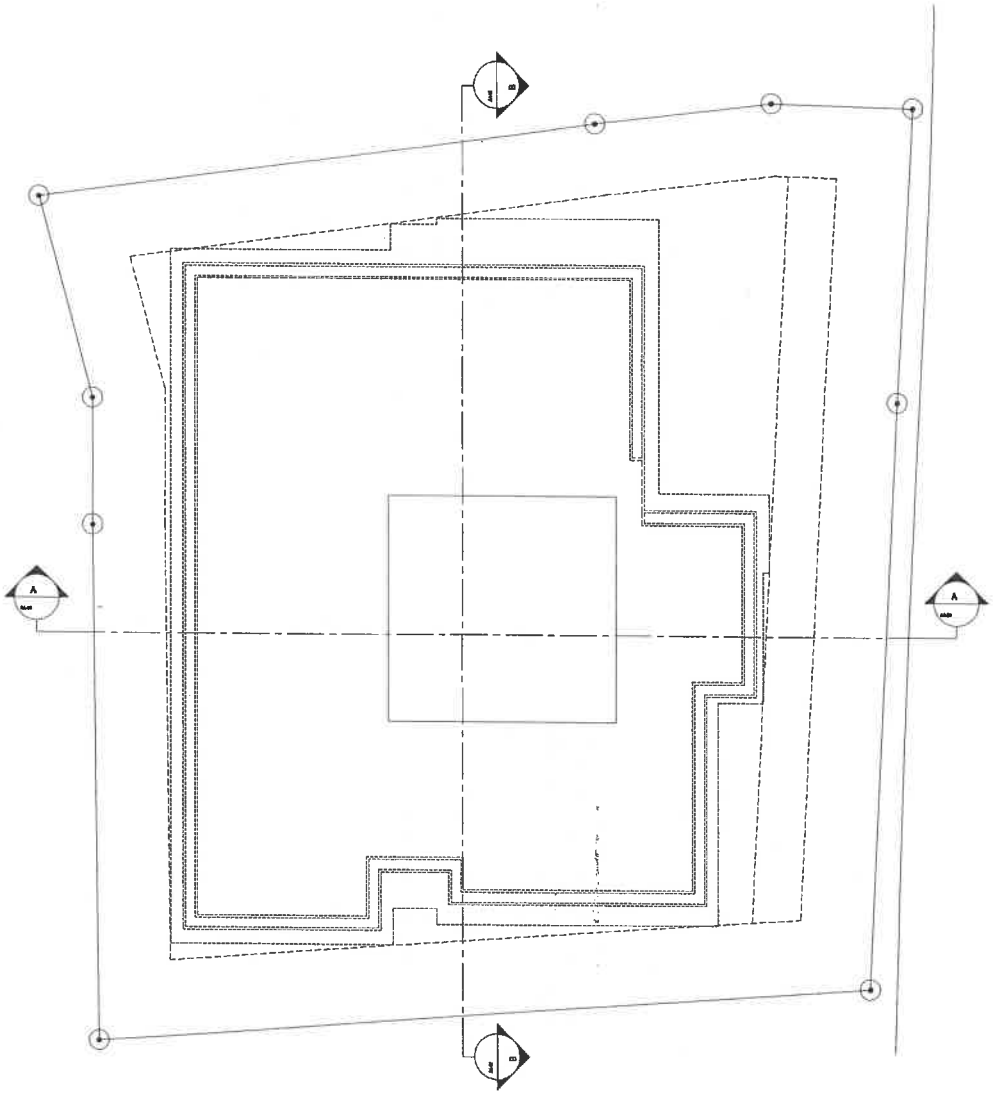
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



B
aa203
C
aa204
A
aa202
D
aa201

2 ROOF TOP PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการธารดาราซูด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชำริห ระยะโมดรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

อำพันธ์กร ดีอราเอะ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ดรีฮวนะ	ภส.238	

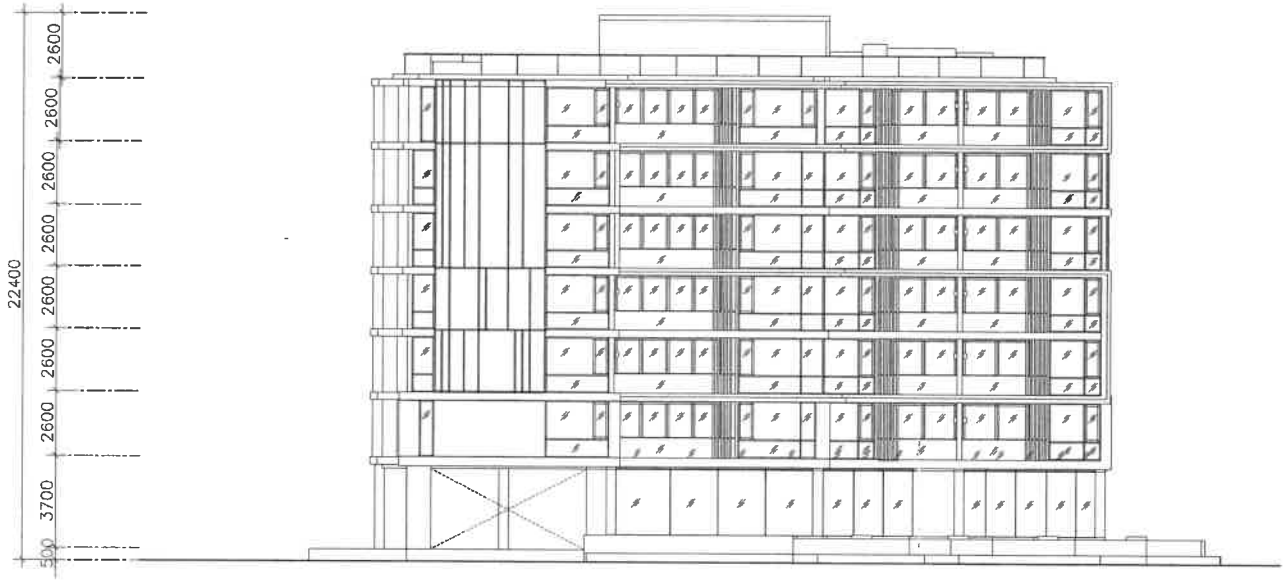
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

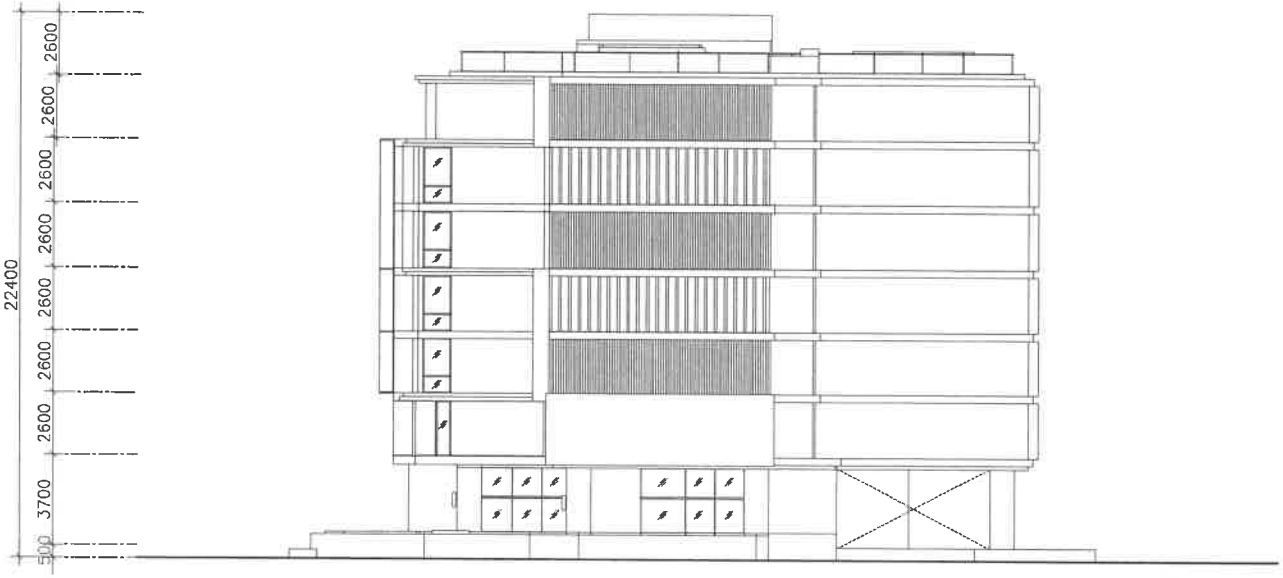
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



ELEVATION A
SCALE 1:200



ELEVATION B
SCALE 1:200

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส๋ย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เชาหมัดสุกรี ดีอราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ	วล.238

ISSUED/REVISIONS

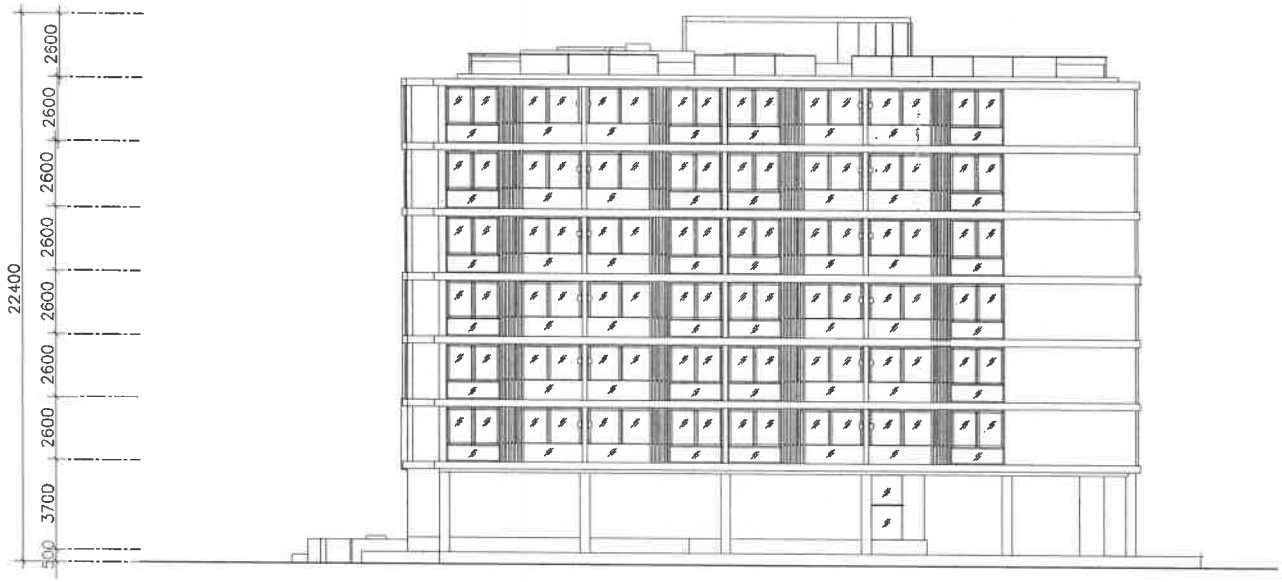
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

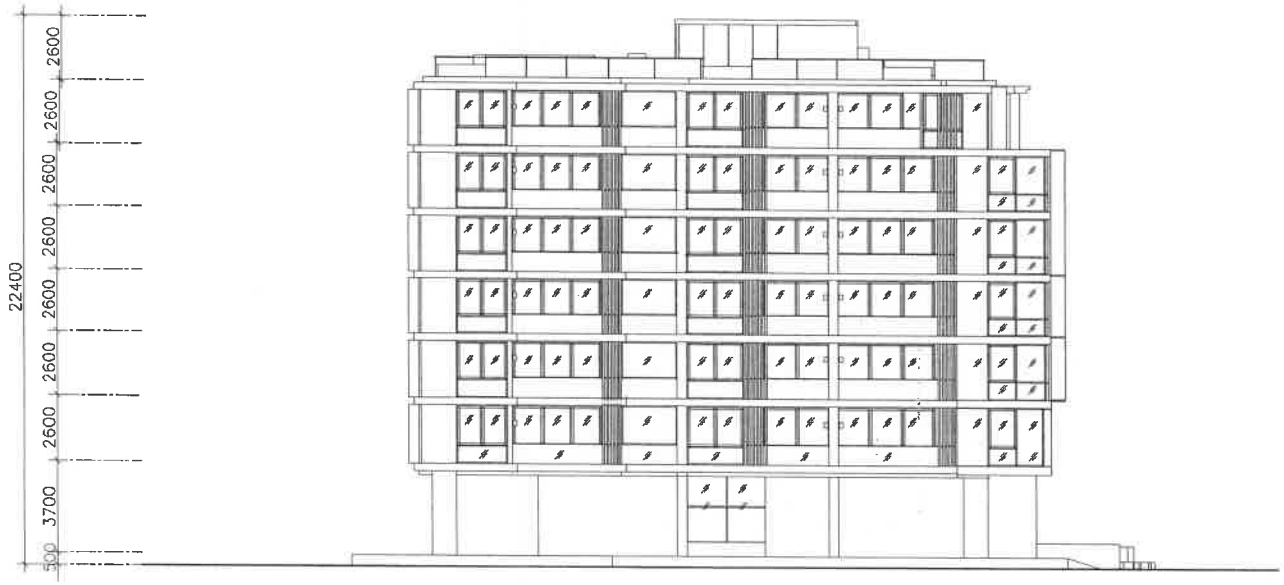
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



ELEVATION C
SCALE 1:200



ELEVATION D
SCALE 1:200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริช ระยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุอำพมัดลุกรี ดีอราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ดรีชวนะ	ภส.238

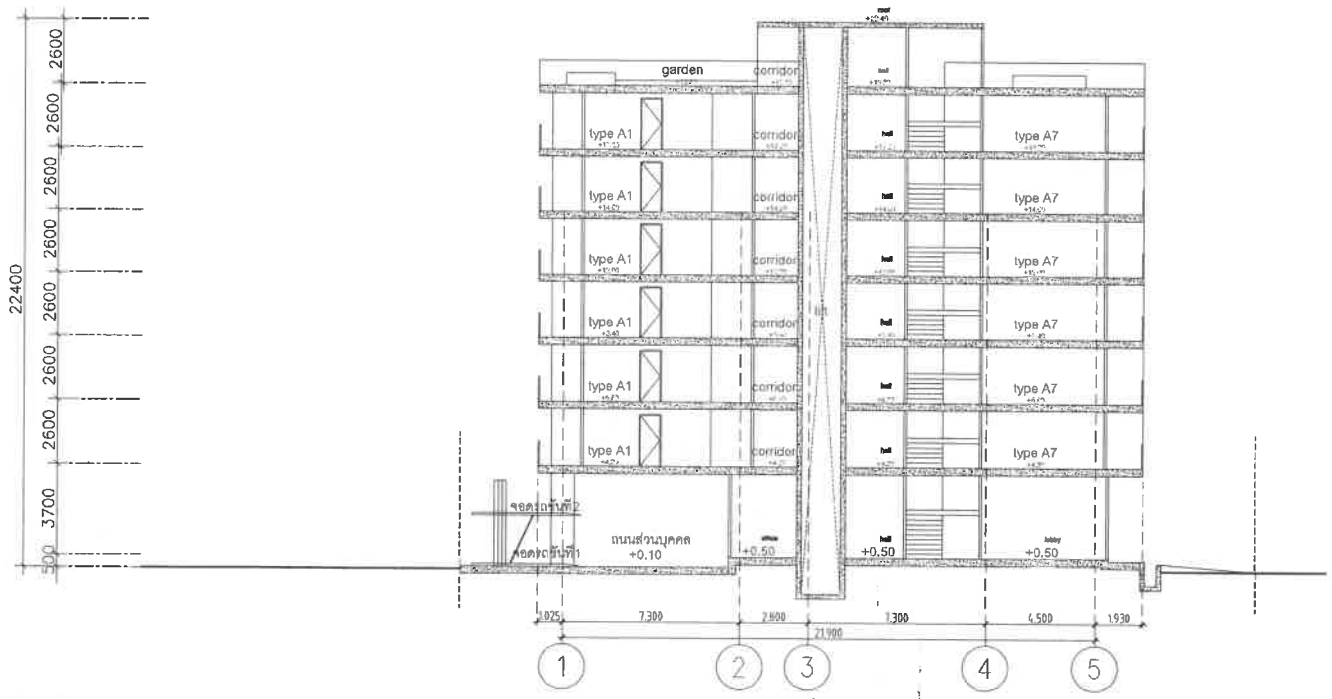
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

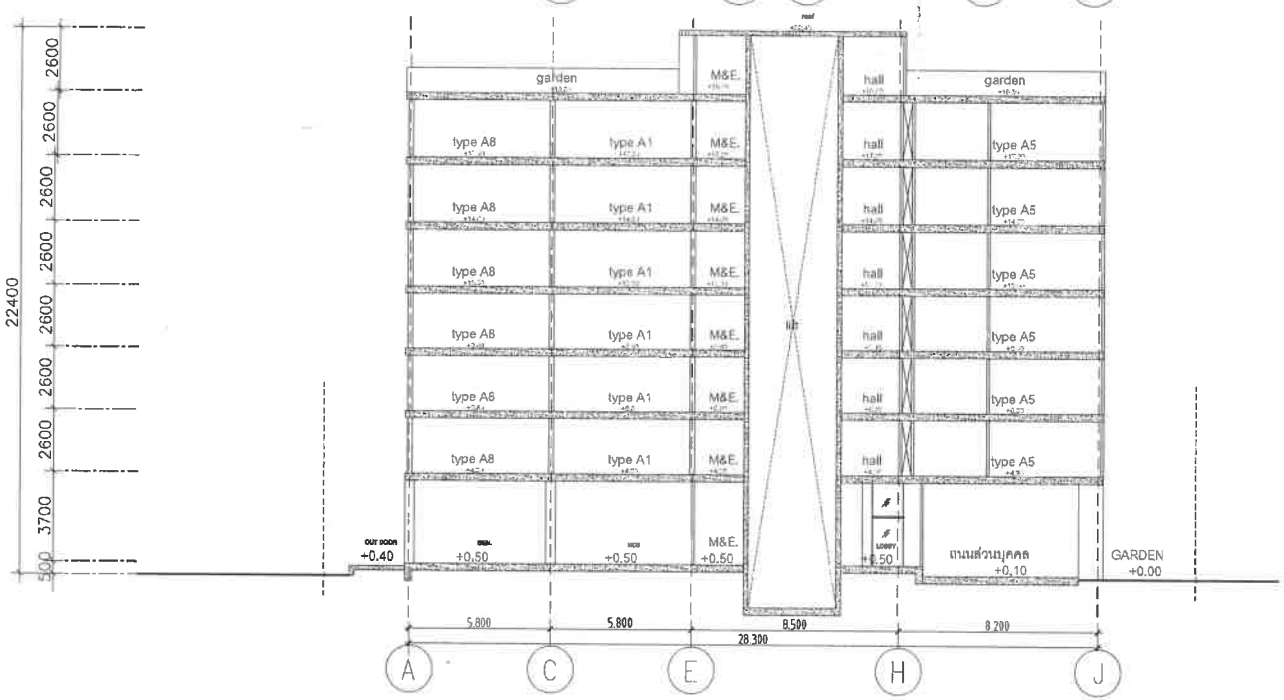
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



SECTION A–A
SCALE 1:200



SECTION B–B
SCALE 1:200

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค ไกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ศย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	ภล.2385

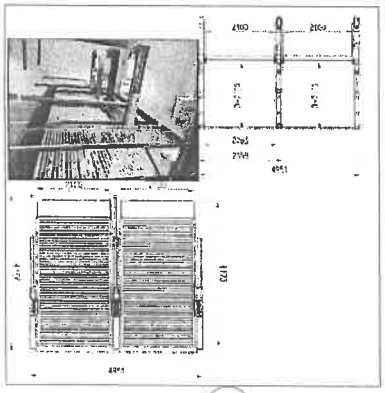
ISSUED/REVISIONS

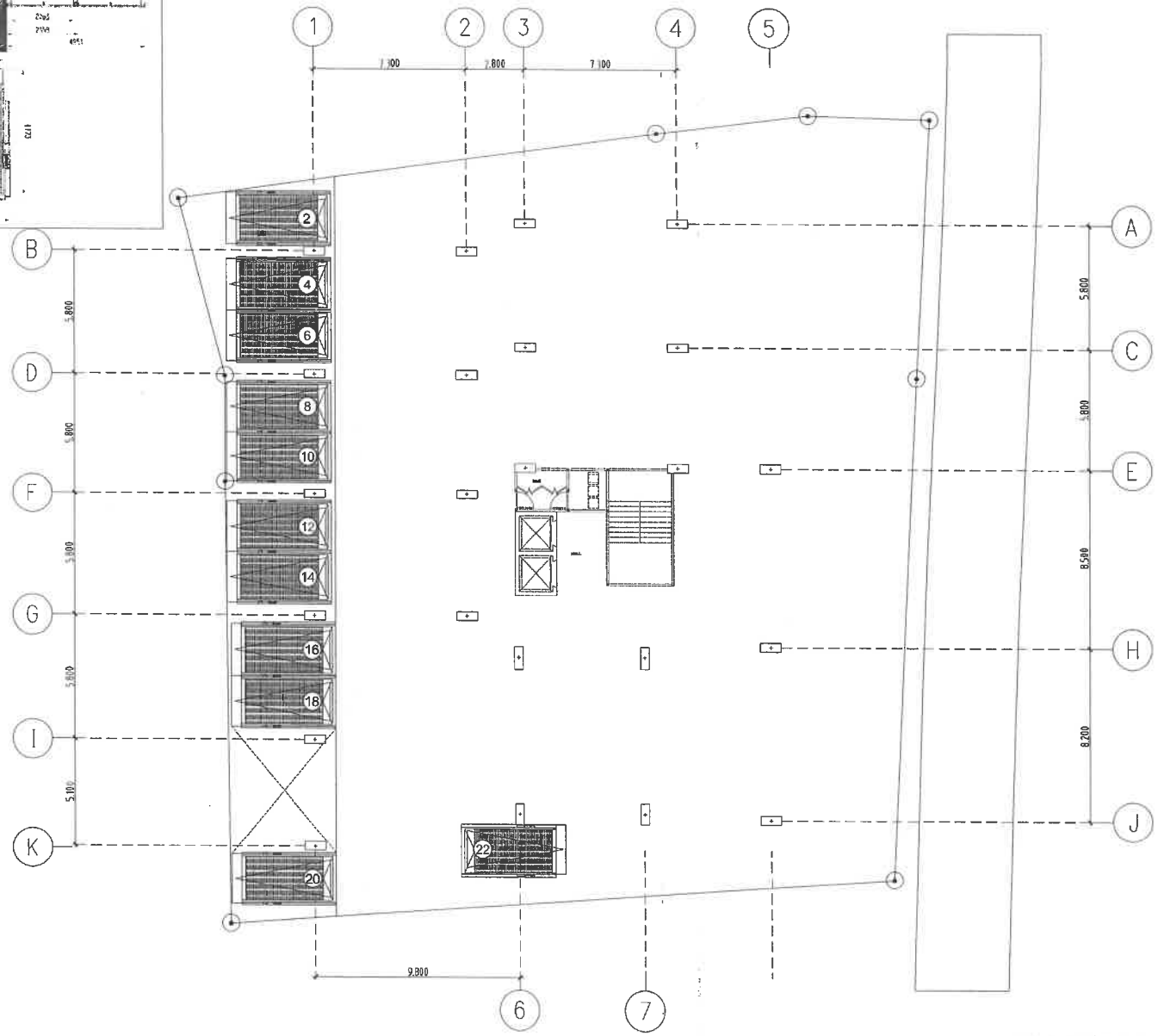
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:





1st MEZZANINE FLOOR PLAN

SCALE 1: 200

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 8 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ลย.10772
ชำริห์ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮัมมัดฺกรี คือจาเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วคีบี ศรีชวนะ	ภส.2381

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

โครงการ

อาคารชุด กะตะ วิว คอนโด
(Kata View Condo)

เจ้าของโครงการ

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

แบบโครงสร้าง

แบบสำหรับขออนุญาตก่อสร้างสิ่งแวดล้อม

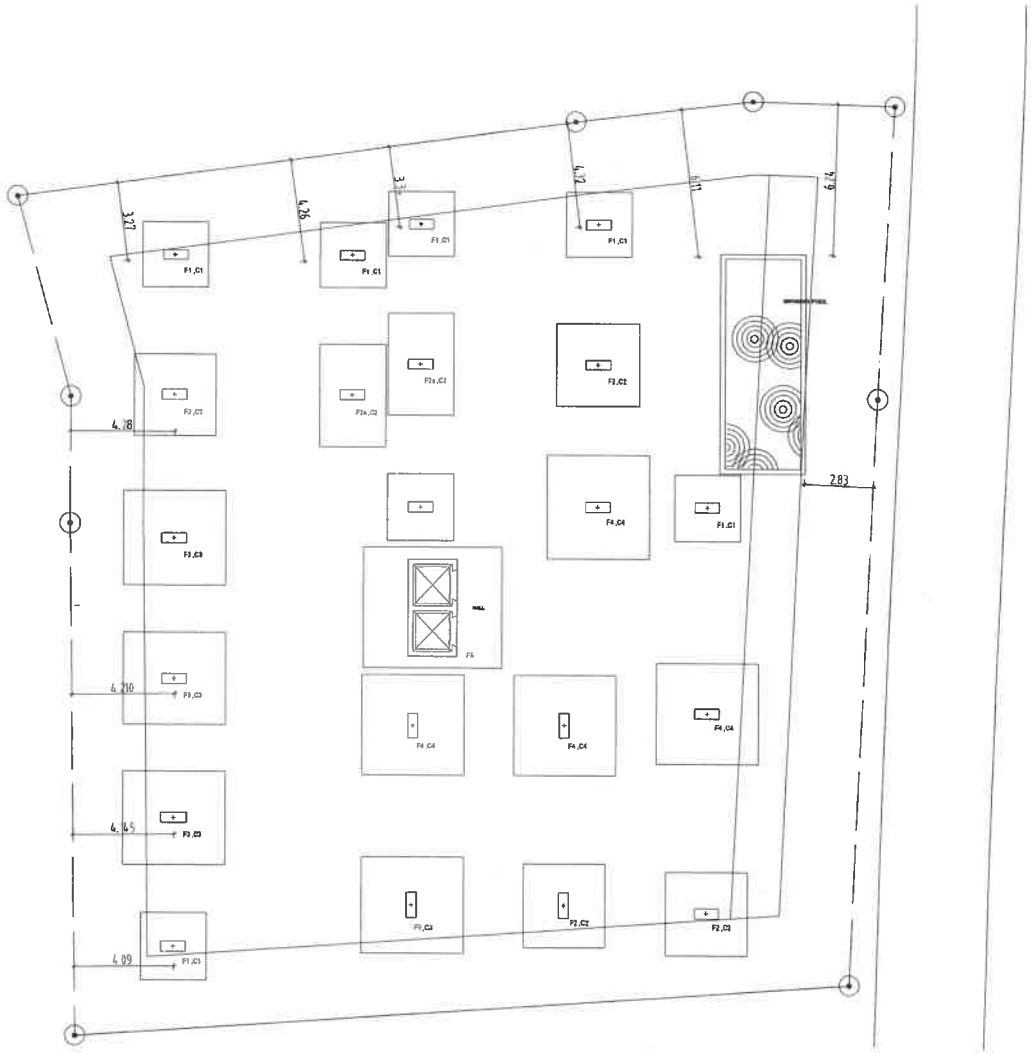
บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 หมู่ ทนาสนซ์ปาร์คฮิลล์ 3 หมู่ที่ 8
ถ. เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 892 4653 Tel/Fax:076 617750
Email : coreatt@yahoo.com, coreatt150@hotmail.com

30 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด

แบบเลขที่ SDS44/2565



ผังแสดงตำแหน่งฐานราก

SCALE 1:200

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะ ระ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะระ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ศย.10772

ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ศรีชวนะ ส.2364

ISSUED/REVISIONS

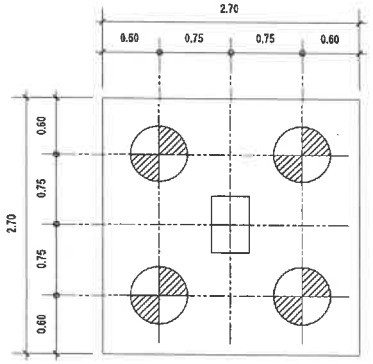
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

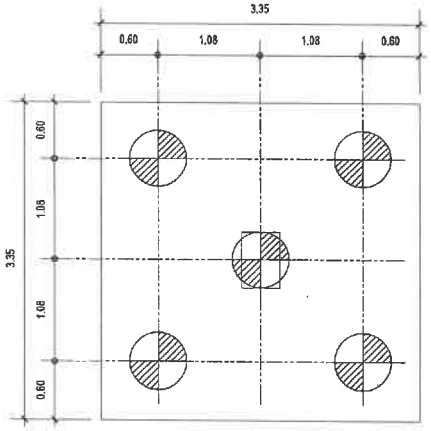
DRAWING TITLE:

ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มและฐานราก

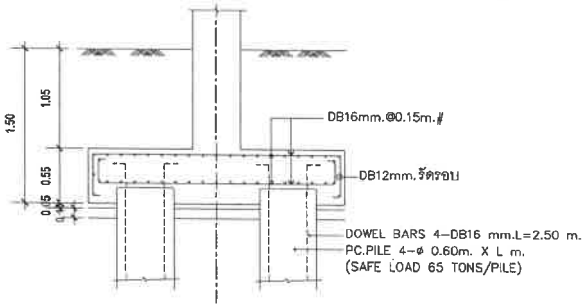
DRAWING NO.: ST-1	TOTAL:
SCALE: 1 : 200	DATE: 30/11/2565
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

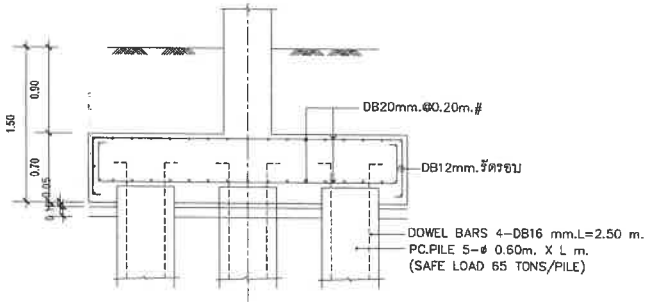


แบบขยายฐานราก F1
SCALE 1:50



แบบขยายฐานราก F2
SCALE 1:50





DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
บุธำหมัดลุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลิน์ ศรีชวนะ วล.2384

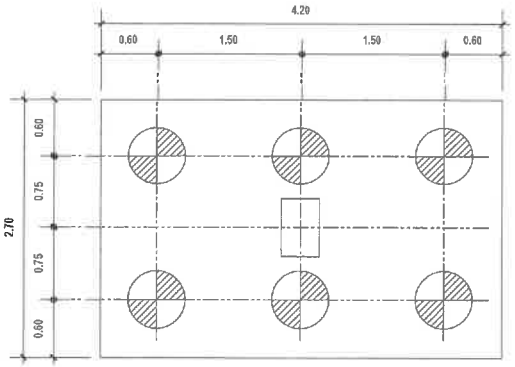
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

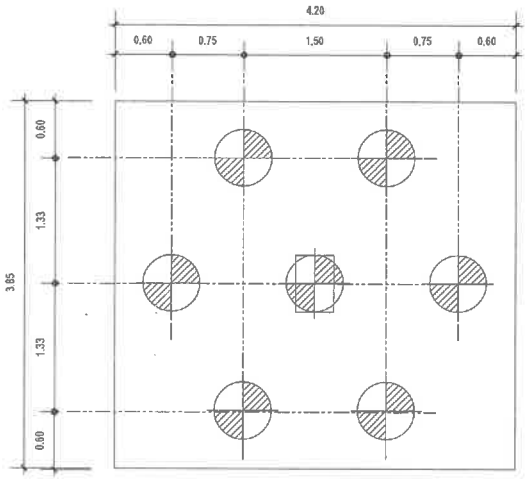
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
แบบขยายฐานราก แผ่นที่ 1

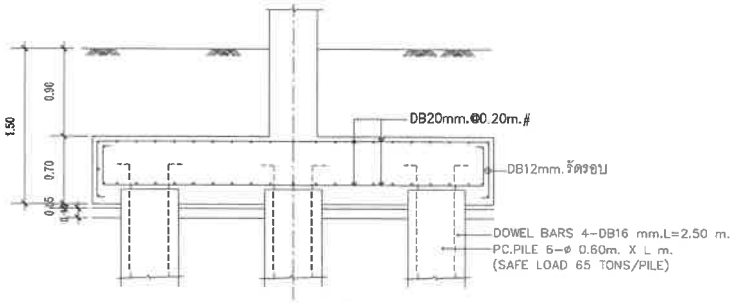
DRAWING NO.: ST-2	TOTAL:
SCALE: 1 : 50	DATE: 30/11/2565
DRAWN BY:	CHECKED BY:

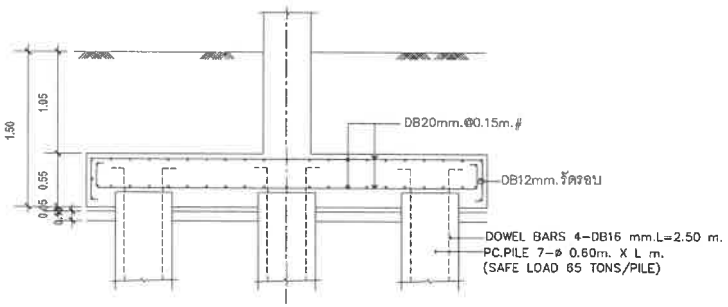


แบบขยายฐานราก F2a
SCALE 1:50



แบบขยายฐานราก F3
SCALE 1:50





DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนซิล โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 8 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
บันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮัมหมัดลุกจี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วดิบ์ ครีชวนะ ภส.2384

ISSUED/REVISIONS

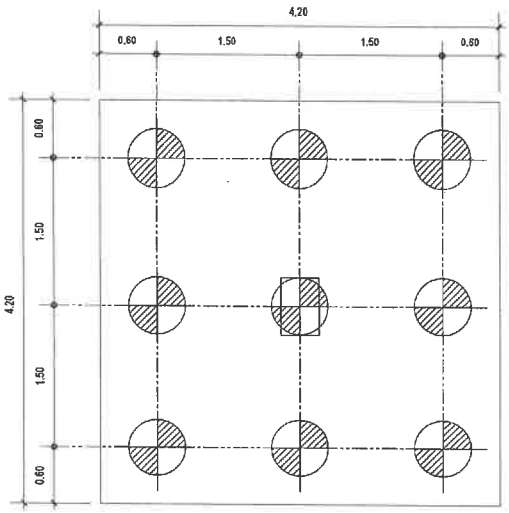
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

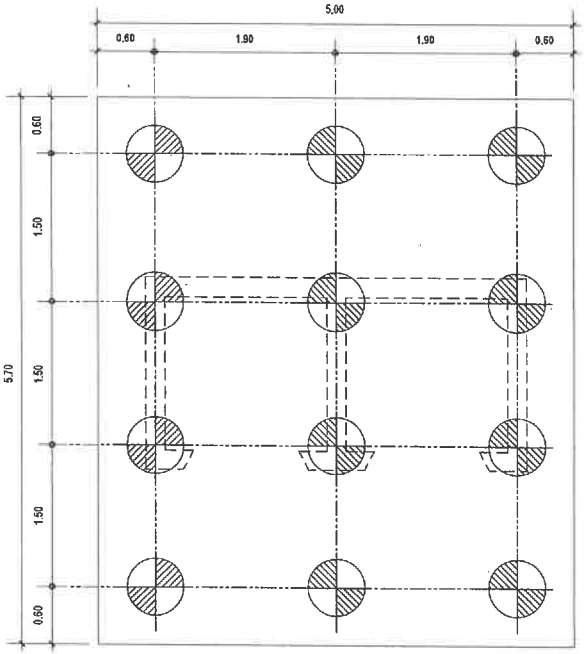
DRAWING TITLE:
แบบขยายฐานราก แผ่นที่ 2

DRAWING NO.: ST-3	TOTAL:
SCALE: 1 : 50	DATE: 30/11/2565
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

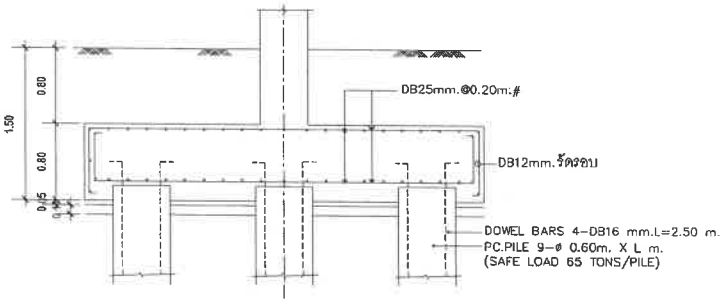
[redacted]

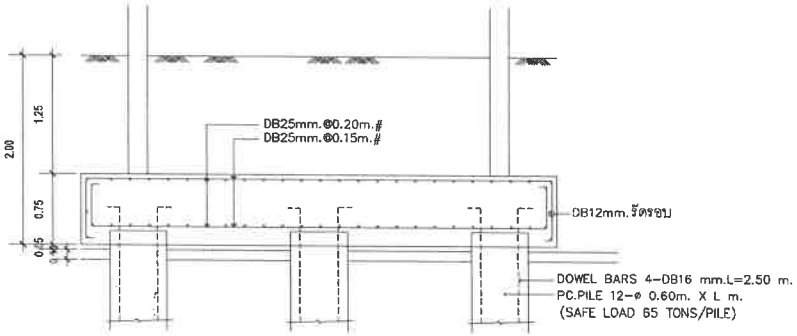


แบบขยายฐานราก F3
SCALE 1:50



แบบขยายฐานราก F5
SCALE 1:50





DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โดเมียนบิล โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
บูฮาหมัดลุกรี ดือราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลิณี ครีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

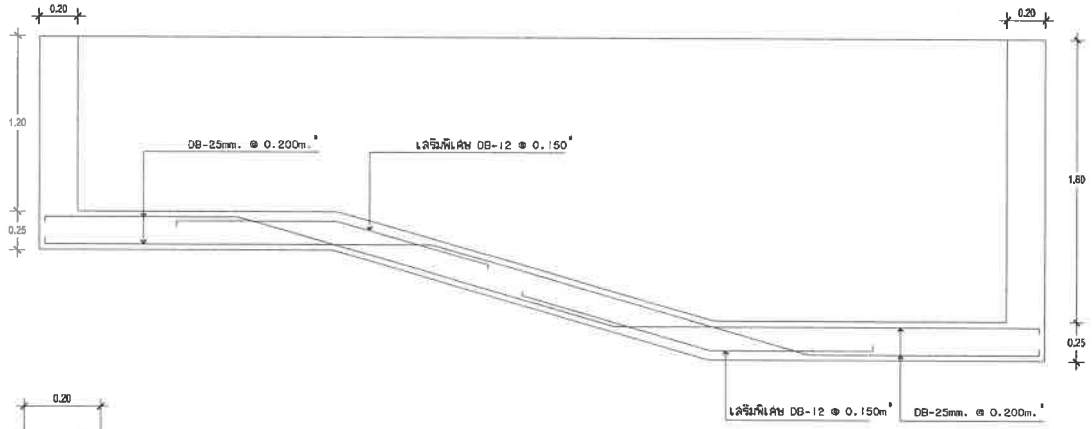
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

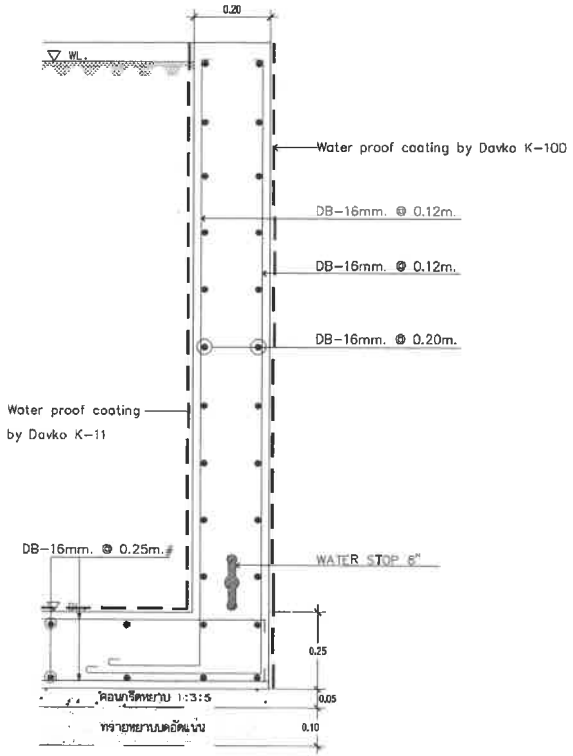
DRAWING TITLE:
แบบขยายฐานราก แผ่นที่ 3

DRAWING NO.: ST-4	TOTAL:
SCALE: 1 : 50	DATE: 30/11/2565
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

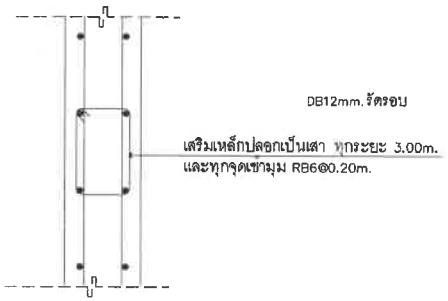
[redacted]

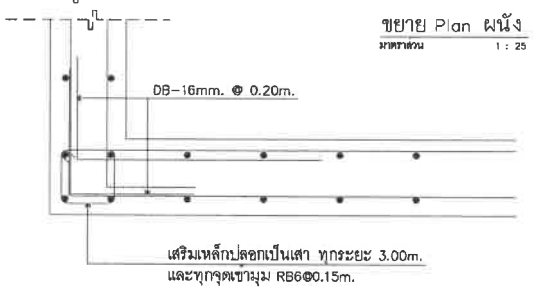


Section โครงสร้างสระว่ายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายโครงสร้างสระว่ายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 25





ขยาย Plan ผนัง
มาตราส่วน 1 : 25

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะ ตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วดีนี ดรีชวนะ ภส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
แบบขยายสระว่ายน้ำ

DRAWING NO.: ST-5	TOTAL:
SCALE: 1 : 25	DATE: 30/11/2565
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

ภาคผนวกที่ 3-2
แบบระบบสุขาภิบาล

โครงการ

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

เจ้าของโครงการ

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

แบบระบบงานสุขาภิบาล

แบบสำหรับขออนุญาตก่อสร้าง

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 หมู่ 8 ถ. เทพกระษัตรี ต.เสรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 992 4853 Tel/Fax:076 617750
Email : coreall@yahoo.com, coreall15@hotmail.com

28 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด

แบบเลขที่ SDS2565/44

SYMBOL & ABBREVIATION FOR SANITARY SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	COLD WATER PIPE	CW.		PLANTING DRAIN	PD.		PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER	-
	COLD WATER UP PIPE	CWUP.		SCRUBBER DRAIN	SD.	PS	PRESSURE SWITCH	PS.
	COLD WATER DOWN PIPE	CWDN.		VENT THROUGH ROOF	VTR.	FS	FLOW SWITCH	FS.
	DRINKING WATER PIPE	DW.		VENT THROUGH CEILING	VTC.	—	COLD WATER PUMP	CWP.
	HOT WATER SUPPLY PIPE	HW.		WATER HAMMER ARRESTOR	WHA.	—	PACKAGE BOOSTER PUMP SET	PBS.
	HOT WATER RETURN PIPE	HWR.	HB	HOSE BIBB	HB.	—	POLYVINYL CHLORIDE PIPE	PVC.
	WASTE PIPE	W.	FAU.	FAUCET	FAU.	—	GALVANIZED STEEL PIPE	GSP.
	SOIL PIPE	S.		WATER METER	-	—	BLACK STEEL PIPE	BSP.
	VENT PIPE	V.		PUMP	-	—	CAST IRON PIPE	CI.
	PROCESS WASTE PIPE	PW.		STORM DRAIN MANHOLE	MH.	—	POLYETHYLENE PIPE	PE.
	KITCHEN PIPE	K.		WATER CLOSET	WC.	—	REINFORCE CONCRETE PIPE	RCP.
	SEWAGE PRESSURISED LINE PIPE	SPL		URINAL	UR.	—	ASBESTOS CONCRETE PIPE	ACP.
	DRAINAGE PRESSURISED LINE PIPE	DPL		LAVATORY	LAV.	—	TEST & DRAIN PIPE	T & D
	RAIN WATER PIPE	RW.		BATH TUB	BT.	—	OVERFLOW AND DRAIN PIPE	O & D
	RAIN LEADER PIPE	RL.		SHOWER HEAD	SH.	—	WASTEWATER TREATMENT PLANT	W.T.P.
	FLOW IN DIRECTION OF ARROW	-		KITCHEN SINK	KS.	—	WASTEWATER TREATMENT TANK.	W.T.T.
	ELBOW 90°	-		FIRE DEPARTMENT CONNECTION	FDC.	—	TYPICAL	TYP.
	ELBOW 45°	-		FIRE HYDRANT	FH.	—	INVERT	INV.
	LATERAL	-	FHC	FIRE HOSE CABINET	FHC	—	SPECIFICATION	SPEC.
	ELBOW UP	-		ABC MULTI-PURPOSE PORTABLE FIRE EXTINGUISHER DRY CHEMICAL UL. RATED 4A:60B:C	FE.	—	STEEL	STL.
	TEE UP	-		MODULATING FLOAT VALVE	FV.	—	WITH	W/
	TEE DOWN	-		STRAINER	STR.	—	UNDER FLOOR	U/F
	FLANGE	-		FOOT VALVE	FT.	—	ON CEILING	OWC.
	UNION	-		GATE VALVE	GV.	—	ABOVE CEILING	A/C
	CAP	-		CHECK VALVE	CV.	—	UNDERGROUND	U/G
	CLEAN OUT	CO.		BUTTERFLY VALVE	BFV.	—	ON WALL	OW.
	PRESSURE FLEXIBLE JOINT	FLX.		BALL VALVE	BV.	—	TO ABOVE	T/A
	FLEXIBLE JOINT	FLX.		GLOBE VALVE	GLV.	—	TO BELOW	T/B
	FLOOR CLEAN OUT	FCO.		PRESSURE REDUCING VALVE	PRV.	—	UP FEED	UF.
	FLOOR DRAIN	FD.		SURGE ANTICIPATOR VALVE	SAV.	—	DOWN FEED	DF.
	ROOF DRAIN	RD.		AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE	AAV.	—	EMBEDDED WALL	E/W.
				CONTROLLER	—		SOLENOID VALVE	SV.

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการราวลาดาสุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ส.ย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี คิดราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ วส.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

[redacted]

VENDER LIST

NO.	ITEM	BRAND	REMARK	
1	BOOSTER PUMP	GRUNDFOS, EBARA, CALPEDA, LAWARA, WILO, LEO	EQUIPMENT AND PUMP SETS ASSEMBLED BY COMPANIES WITH SERVICE CENTERS	EQUIVALENT
2	TRANSFER PUMP	GRUNDFOS, EBARA, CALPEDA, LAWARA, WILO, LEO	EQUIPMENT AND PUMP SETS ASSEMBLED BY COMPANIES WITH SERVICE CENTERS	EQUIVALENT
3	PACKAGED BOOSTER SET	GRUNDFOS, EBARA, CALPEDA, LAWARA, WILO, LEO	EQUIPMENT AND PUMP SETS ASSEMBLED BY COMPANIES WITH SERVICE CENTERS	EQUIVALENT
4	FILTER TANK	PE, STAINLESS	STAINLESS TANK, FIBER GLASS	EQUIVALENT
5	WATER TANK	PREMIER, WATER TREAT, THREE ESTATES		EQUIVALENT
6	WATER METER	ASAHI, KENT, AICHI TOKEI		EQUIVALENT
7	HEAT PUMP	PAC, ECOTECH, FORBEST		EQUIVALENT
8	CIRCULATING PUMP	GRUNDFOS, EBARA, WILO, LEO		EQUIVALENT
9	STORAGE WATER HEATER	PAC, ECOTECH, STIEBEL ELTRON, DUX		EQUIVALENT
10	ELECTRIC STORAGE	DUX, PAC, ECOTECH, ARISTON		EQUIVALENT
11	INSTANTANEOUS WATER HEATER	STIEBEL ELTRON, NORTHSTAR		EQUIVALENT
12	SOLAR CELLS	MONO SUN TECHNOLOGY, SOLARHART		EQUIVALENT
13	COLD WATER PIPE PVC. CLASS 13.5	SCG, THAI PIPE	1/2" – 4"	EQUIVALENT
14	COLD WATER PIPE PPR PN10	SCG, RIFENG, THAI PP-R, FUSIOTHERM, GREEN PIPE	20 MM. –110 MM.	EQUIVALENT
15	COLD WATER PIPE HDPE (U/G)	TPP, UHM, BSC	20 MM. –110 MM.	EQUIVALENT
16	HOT WATER PIPE PPR PN20	SCG, RIFENG, THAI PP-R, FUSIOTHERM, GREEN PIPE	20 MM. –110 MM.	EQUIVALENT
17	VENT PIPE PVC. CLASS 5	SCG, THAI PIPE	1-1/4" – 3"	EQUIVALENT
18	WASTE WATER PIPE PVC. (INDOOR) CLASS 8.5	SCG, THAI PIPE	1-1/2" – 6"	EQUIVALENT
19	WASTE WATER PIPE PVC. (OUTDOOR) CLASS 13.5	SCG, THAI PIPE	2" – 8"	EQUIVALENT
20	WASTE WATER PIPE HDPE PN6.3 (U/G)	TPP, UHM, BSC	90 MM. –225 MM.	EQUIVALENT
21	RAIN PIPE PVC. CLASS 8.5	SCG, THAI PIPE	1-1/2" – 8"	EQUIVALENT
22	RAIN PIPE HDPE PN6.3 (U/G)	TPP, UHM, BSC	90 MM. –225 MM.	EQUIVALENT
23	WASTE WATER TREATMENT	PREMIER, WATER TREAT, THREE ESTATES	FOLLOW IN DETAIL WASTE WATER TRATMENT TANK (BODin. BODout)	EQUIVALENT
24	GREASE TRAP	PREMIER, WATER TREAT, THREE ESTATES	FOLLOW IN DETAIL GREASE TRAP TANK (BODin. BODout)	EQUIVALENT
25	SEWAGE PUMP	TSURUMI, EBARA, WILO, LEO		EQUIVALENT
26	SUBMERSIBLE PUMP	TSURUMI, EBARA, WILO, LEO		EQUIVALENT
27	WATER HAMMER ABSORBER, SHOCK ABSORBER	PPP, WATTS, ZURN (WILKINS)		EQUIVALENT
28	GATE VALVE, GLOBE VALVE	CRANE, RIVALCO, KITAZAWA, NIBCO, VALOR		EQUIVALENT
29	CHECK VALVE	CRANE, HONEYWELL, VAL-MATIC, VALOR		EQUIVALENT
30	MODULATING VALVE, PRESSURE REGULATING VALVE PRESSURE RELIEF VALVE	VALOR, OCV, NIBCO, BERMAD		EQUIVALENT
31	SOLENOID VALVE	PARKER, ASCO, BURKERT		EQUIVALENT
32	FLEXIBLE CONNECTOR, VIBRATION ISOLATOR	MASON, METRAFLEX, TOZEN		EQUIVALENT
33	PRESSURE GAUGE	TRERICE, WINTERS		EQUIVALENT
34	FIRE BARRIER	3M, KBS, FURUKAWA, STI.		EQUIVALENT
35	BALL VALVE	KITZ, NIBCO, CRANE, GIACOMINI, VALOR		EQUIVALENT
36	FOOT VALVE	SOCLA, TERAL, VAL-MATIC, AMRI		EQUIVALENT
37	PRESSURE GAUGE, THERMOMETER	TAYLOR, TRERICE, WIKA, WEKSLER		EQUIVALENT
38	STRAINER	TOYO, KITZ, CRANE, VALOR		EQUIVALENT
39	THERMOSTAT	HONEYWELL, JOHNSON CONTROLS		EQUIVALENT
40	AUTOMATIC AIR VENT	CRISPIN, VAL-MATIC, METRAFLEX		EQUIVALENT
41	ROOF DRAIN, FLOOR DRAIN, FLOOR CLEANOUT, SCUPPER DRAIN	MODERN DRAIN, KNACK, TCP, WENCO, JOSAM		EQUIVALENT
42	COVER STEEL	KNACK		EQUIVALENT
43	GATE VALVE, GLOBE VALVE	CRANE, KITAZAWA, NIBCO, VALOR		EQUIVALENT
44	CHECK VALVE	CRANE, HONEYWELL, VAL-MATIC, VALOR		EQUIVALENT
45	BALL VALVE	KITZ, NIBCO, CRANE, GIACOMINI, VALOR		EQUIVALENT

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ จะยุะไมตรี	ภย.71569	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮัมหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิน์ ศรีชวนะ	วล.384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

SANITARY SPECIFICATION

ตารางงานท่อ (PIPE SCHEDULE)

การใช้งาน	วัสดุท่อ	มาตรฐาน	การเชื่อมต่อ	การทาสี
1.ท่อประปา (เหนือดิน)	PPR PN10	DIN 8077	PIPE FITTING & THERMAL FUSION WITH STUB END.	ลูกศรทิศทางการไหลสีน้ำเงิน
2.ท่อประปา (ฝังดิน)	HDPE	DIN8072-8075, PN10	เชื่อมชนด้วยความร้อน และหน้าจาน STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
3.ท่อน้ำดับเพลิง	BLACK STEEL	ASTA A53	ø4" และใหญ่กว่า เชื่อมหน้าจาน หรือต่อแบบเกลียว ø3" และเล็กกว่าเกลียว	ท่อทางสีแดง ลูกศรทิศทางการไหลสีขาว
4. ท่อระบายน้ำฝน	PVC	มอก.17 Class8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	ลูกศรทิศทางการไหลสีเขียว
5. ท่อระบายน้ำทิ้ง	PVC	มอก.17 Class8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	ลูกศรทิศทางการไหลสีเหลือง
6. ท่อสวม	PVC	มอก.17 Class8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	ลูกศรทิศทางการไหลสีแสด
7. ท่อระบายอากาศ	PVC	มอก.17 Class5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	ลูกศรทิศทางการไหลสีขาว
8. ท่อภายในช่องบำบัดน้ำเสีย	PVC	มอก.17 Class8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	-
9. ท่อระบายน้ำฝนภายนอก	RC	ชั้น 2 มอ ก128-2528	ชนิดปากลิ้นราง	-
10. ท่อระบายน้ำจากเครื่องทำความเย็น	PVC	มอก.17 Class 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC	-
11. ท่อระบบน้ำร้อน	PPR PN20	DIN 8077	PIPE FITTING & THERMAL FUSION WITH STUB END.	-

ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์ต่างๆ

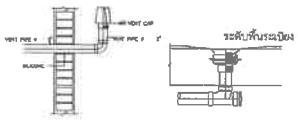
สุขภัณฑ์	ขนาดท่อประปา (นิ้ว)	ขนาดท่อระบายน้ำ (นิ้ว)	ขนาดท่อระบายอากาศ (นิ้ว)
WATER CLOSET (FLUSH VALVE)	1	4	1 1/4
WATER CLOSET (FLUSH TANK)	1/2	4	1 1/4
URINAL. (FLUSH VALVE)	3/4	2	1 1/4
URINAL	1/2	2	1 1/4
BATHTUB	3/4	2	-
LAVATORY	**1/2**	2	1 1/4
KITCHEN SINK	1/2	2	1 1/4
SHOWER	**1/2**	2	-
FLOOR DRAIN	-	2	-
HOSE BIBB	1/2	-	-

ตารางอัตราการไหลและความดันสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์

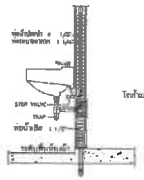
สุขภัณฑ์	FLOW PRESSURE (psi)	FLOW RATE (gpm)
WATER CLOSET (FLUSH VALVE)	10-25	15-45
WATER CLOSET (FLUSH TANK)	15	3.0
URINAL (FLUSH VALVE)	15	15.0
BATHTUB	5	8.0
LAVATORY	8	3.0
SINK FAUCET, 3/8"	10	4.5
SINK FAUCET, 1/2"	8	4.5
SHOWER HEAD	12	3.0
LAUNDRY TUB FAUCET, 1/2"	5	5.0
HOSE BIBB	30	5.0

ขนาดท่อ ปิดสนิทแล้ว (นิ้ว)	รองน้ำกลางวิศวกรรมชนวนท่อในแนวตั้งและแนวนอน							
	ท่อระบายอากาศ สำหรับสิ่งที่ต่อเนื่อง		ท่อเวียร		ท่อเหล็กหล่อน้ำเสีย ท่อที่มีรูเจาะ/ตาข่าย		ท่อระบายแนว	
	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน
1ø(1/2)	1.1	2.0	1.2	0.9	ดูที่ตาราง 1)	ดูที่ตาราง 2)	ดูที่ตาราง 3)	1.0
2ø(3/4)	3.0	2.1	1.2	1.0				1.0
2ø(1)	3.0	2.4	1.3	1.0				1.5
3ø(1)	3.0	2.4	1.5	1.3				1.5
4ø(1)	3.0	3.0	1.6	1.3				1.5
5ø(2)	3.0	3.0	1.8	1.5				2.0
6ø(2)	4.5	3.0	2.4	1.8				2.5
8ø(3)	4.5	3.0	2.4	2.0				2.5
10ø(4)	4.5	4.0	2.4	2.4				2.5
12ø(4)	**4.5**	4.0	3.0	2.4				2.0
20ø(6)	4.0	5.0	3.0	3.0				3.0
24ø(8)	4.0	5.0	–	–				-
30ø(10)	4.0	5.0	–	–				-

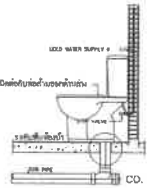
หมายเหตุ 1) ท่อระบายอากาศต้องมีขีดกำกับระบุระดับวิจารณ์สุขภัณฑ์ด้านบนของนิ้วแล้ว
2) ดูตาร์ ขึ้นกับของตาราง และดูตาร์ ขนาดท่อ และใช้ในการคำนวณการวางและต่อท่อ
3) ดูตาร์ ขนาด 1.6 เมตร และดูตาร์ ขนาดท่อ
4) ดูตาร์ ขนาด 1.2 เมตร และดูตาร์ ขนาดท่อ



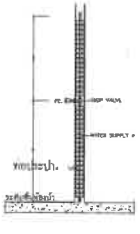
DETAIL OF AIRVENT (WALL TYPE) FLOOR DRAIN



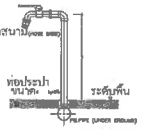
LAVATORY



WATER CLOSET



SHOWER



HOSE BIBB

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอง ภก.45208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

[redacted]

[redacted]

EQUIPMENT SCHEDULE

ITEM	DESCRIPTION	UNIT NO.	Q'TY	UNIT	OPARATION	SUM FLOW RATE (GPM)	SUM FLOW RATE (M^3/HR)	EQUIPMENT PUMP					LOCATION	TYPE	CONTROLLER
								FLOW RATE (M^3/HR)	TDH.(H) M.	POWER SUPPLY					
										KW	RPM.	V-PH-HZ.			
1	PACKAGE BOOSTER PUMP	BP. 01-02	2	EA.		141	32	32	32	2.2	2,900	380 / 3 / 50	Pump Room	VARIABLE SPEED DRIVE/VERTICAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP SHAFT, IMPELLER, SUPPORT DIFFUSER, IMPELLER SLEEV, CYLENDER, SEAL BAS, SUCTION & DISCHAGE SHALL BE CAST IRON	PRESSURE SWITCH & VFD :IES, ENCLOSURE CLASS IP54 INVERTER DIRECTION/ RUNDRY WITH FLOAT SWITCH/ DIAPHRAGM TANK 300 LITERS.
3	PACKAGE FILTRATION PUMP	FTP. 01-02	2	EA.	1 (1-STAND BY)	44	10	10	20	2.2	2,900	380 / 3 / 50	Pump Room	HORIZONTAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP. SHAFT, IMPELLER, SUPPORT DIFFUSER. IMPELLER SLEEV, CYLENDER, SEAL BAS, SUCTION & DISCHAGE SHALL BE CAST IRON	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
4	MULTIMEDIA FILTER TANK (ANTHACITE+SAND)	FT. -01	1	EA.			6.5						Pump Room	VERTICAL TYPE : 600x1200x2MM , OPERATE 10 Hr./Cycle, MANUAL OPERATE & BODY SHALL BE FIBER GLASS	
5	IRM IRON AND MAGANESE REMOVAL MEDIA FILTER TANK	FT. -02	1	EA.			6.5						Pump Room	VERTICAL TYPE : 600x1200x2MM , OPERATE 10 Hr./Cycle, MANUAL OPERATE & BODY SHALL BE FIBER GLASS	
6	ACTIVATE CARBON TANK	FT. -03	1	EA.			6.5						Pump Room	VERTICAL TYPE : 600x1200x2MM , OPERATE 10 Hr./Cycle, MANUAL OPERATE & BODY SHALL BE FIBER GLASS	
7	CHLORINE TANK	CHL-01	1	EA.									Pump Room		
8	REUSE PUMP	RP. 01-02	2	EA.	1 (1-STAND BY)	35	8	8	32	1.5	3,000	380 / 3 / 50	Pump Room	HORIZONTAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP. SHAFT, IMPELLER, SUPPORT DIFFUSER, IMPELLER SLEEV, CYLENDER, SEAL BAS, SUCTION & DISCHAGE SHALL BE STAINLESS STEEL 304	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
9	PACKAGE FILTRATION PUMP (R)	FTP.(R) 01-02	2	EA.	1 (1-STAND BY)	28	6.5	6.5	18	1.2	3,000	380 / 3 / 50	Pump Room	HORIZONTAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP. SHAFT, IMPELLER, SUPPORT DIFFUSER, IMPELLER SLEEV, CYLENDER, SEAL BAS, SUCTION & DISCHAGE SHALL BE STAINLESS STEEL 304	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
10	MULTIMEDIA FILTER TANK	FT. (W)-01	1	EA.			6						Pump Room	VERTICAL TYPE : 800x1800x3MM , OPERATE 10 Hr./Cycle, MANUAL OPERATE & BODY SHALL BE FIBER GLASS	
11	ACTIVATE CARBON TANK	FT. (W)-02	1	EA.			6						Pump Room	VERTICAL TYPE : 800x1800x3MM , OPERATE 10 Hr./Cycle, MANUAL OPERATE & BODY SHALL BE FIBER GLASS	
12	DRAINAGE PUMP	DP. 01-02	2	EA.	1 (1-STAND BY)	158	36	36	8	2.2	3,000	380 / 3 / 50	RETENTION TANK	WASTE WATER SUBMERSIBLE CENTRIFUGAL PUMP. GUIDE RAIL PUMP SUPPORT. SHAFT, IMPELLER, SUPPORT DIFFUSER, IMPELLER SLEEV, CYLENDER, SEAL BAS, SUCTION & DISCHAGE SHALL BE STAINLESS STEEL 304	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการธารคาหยุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัล โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ส.ย.10772
ชาริฬ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

ธรรตพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบ์ ศรีชวนะ ว.ล. 384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

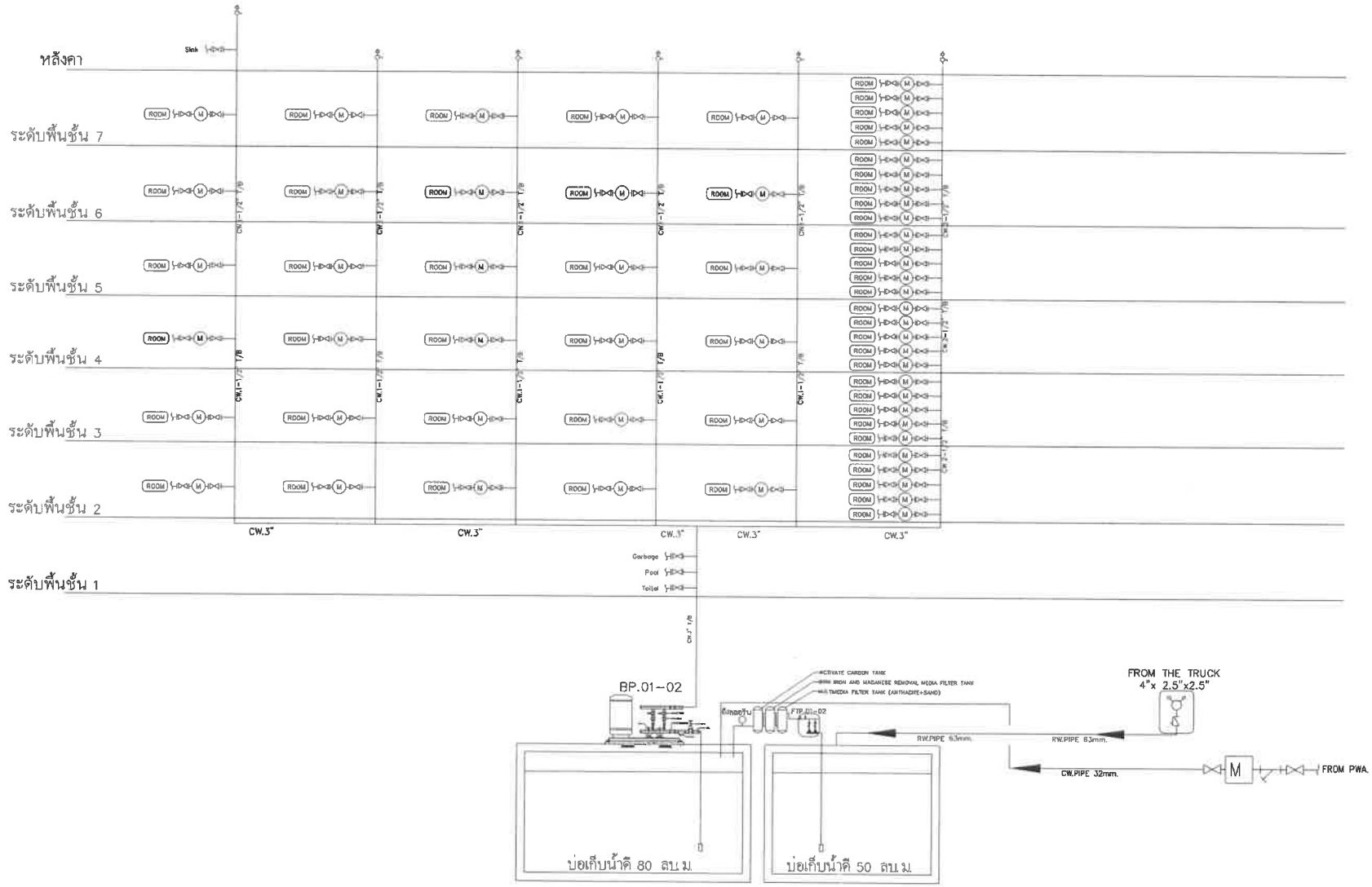
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:



SCHEMATIC DIAGRAM WATER SUPPLY SYSTEM

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะ:ตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุภรี ดือราเอะ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบ์ ศรีชวนะ	ส.2384

ISSUED/REVISIONS

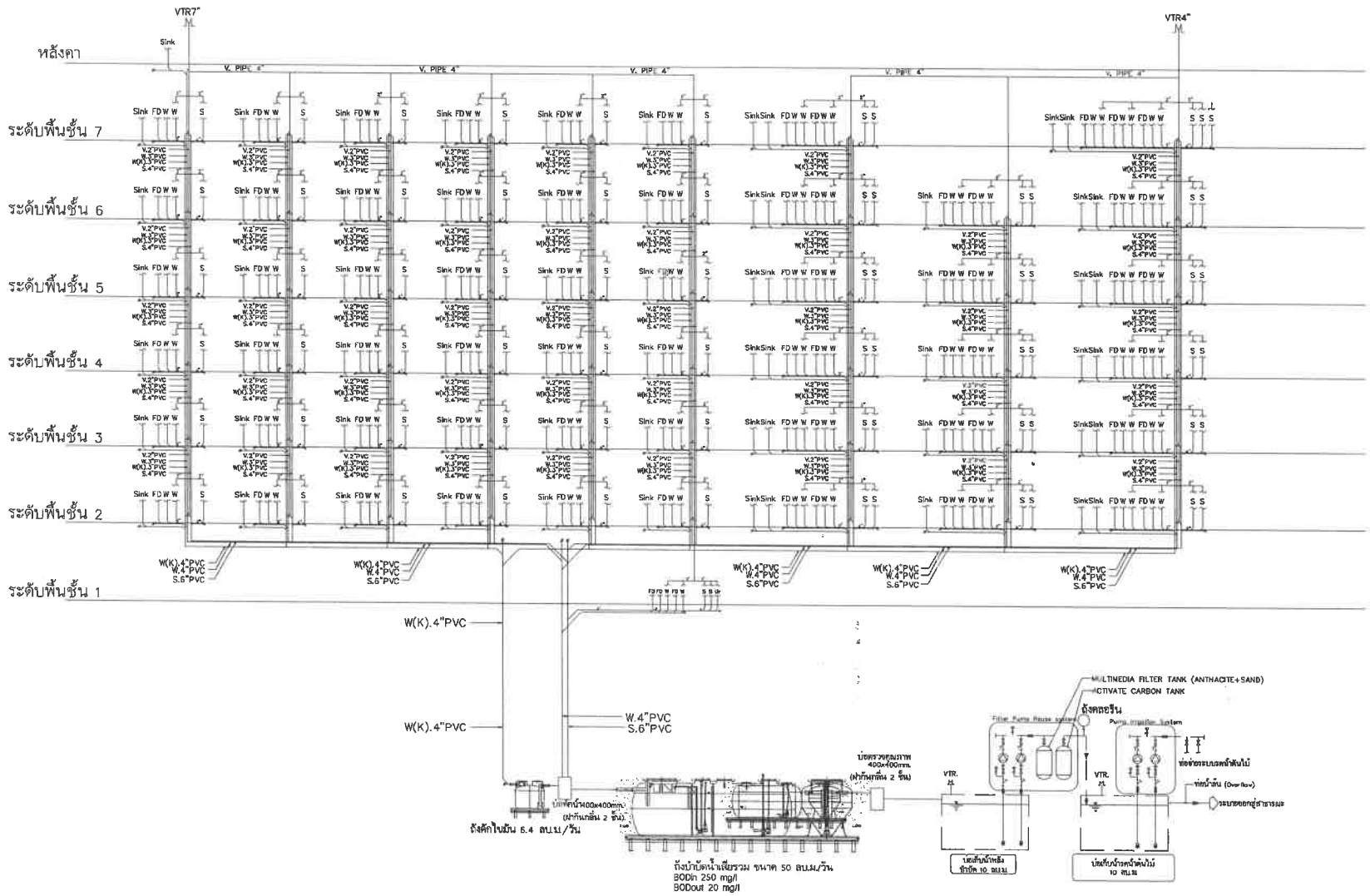
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

SCHEMATIC DIAGRAM WATER SUPPLY SYSTEM

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



SCHEMATIC DIAGRAM WASTE WATER SYSTEM

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการธาราทาวสุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772

ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

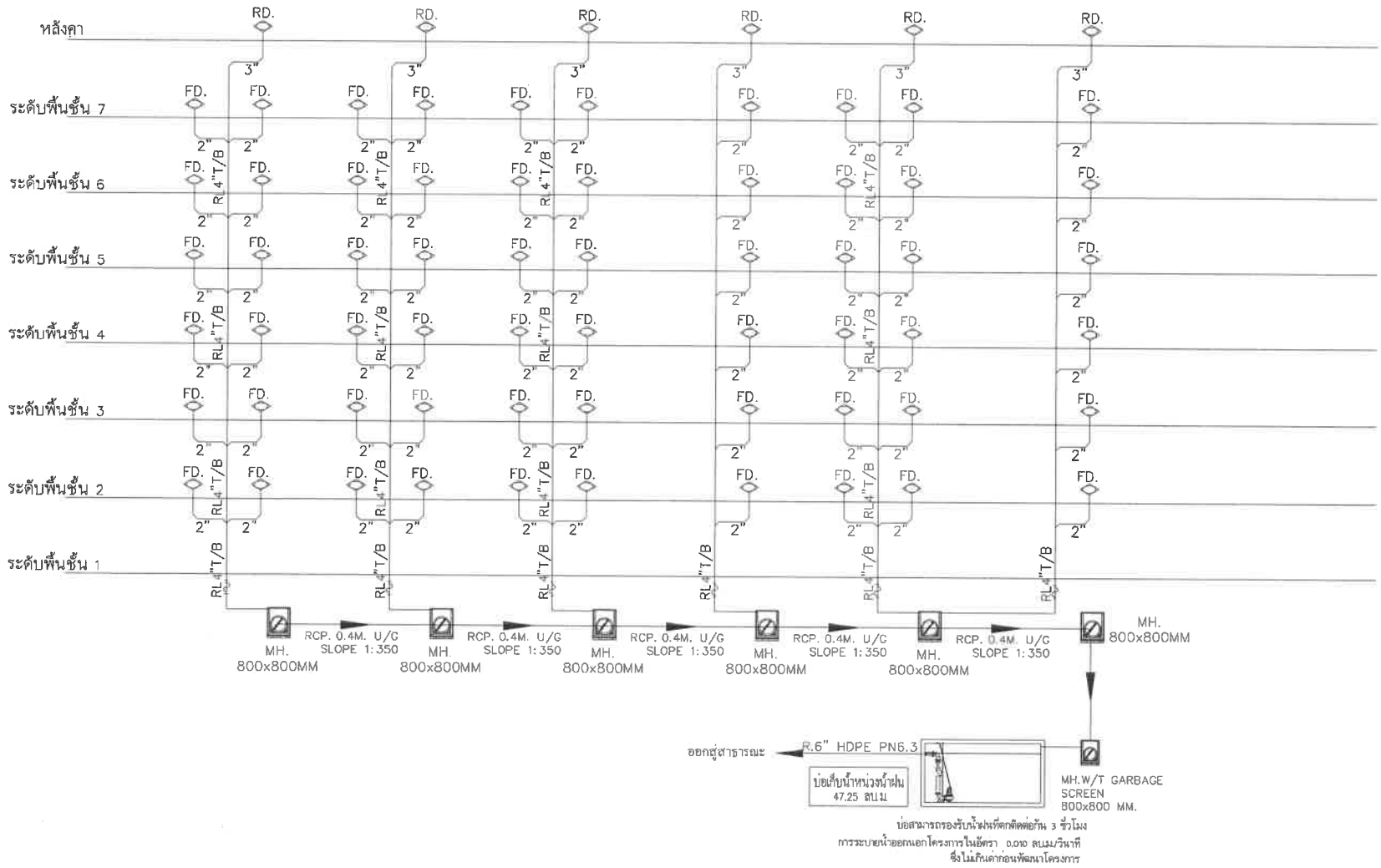
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

SCHEMATIC DIAGRAM WASTE WATER SYSTEM

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



SCHEMATIC DIAGRAM DRAINAGE SYSTEM

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

ยุอำหมัดสุกรี ดีอราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ดรีชวนะ	วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

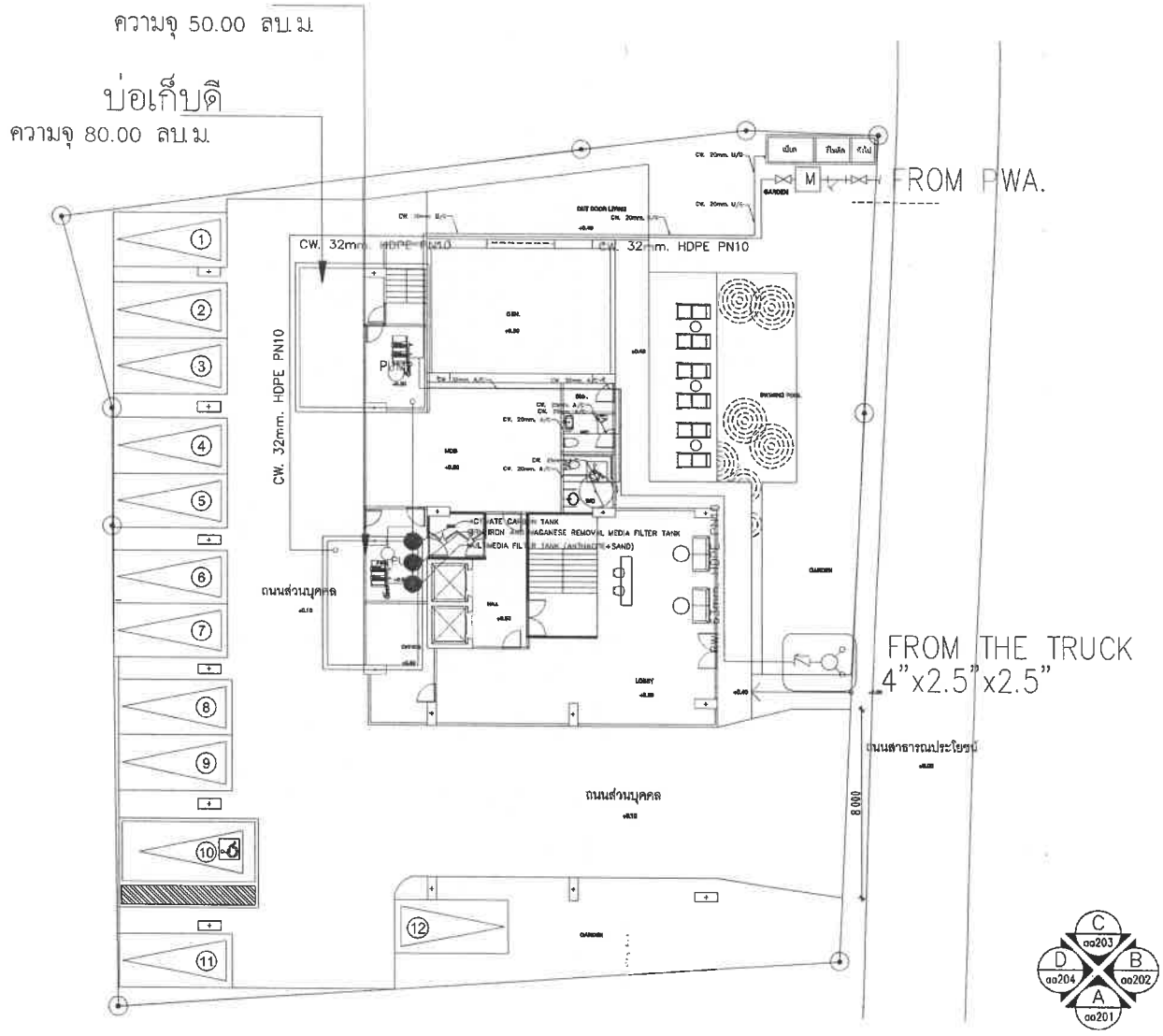
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

SCHEMATIC DIAGRAM DRAINAGE SYSTEM

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้



C aa203
D aa204
B aa202
A aa201

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส คย.10772
ชาริฬ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรวรรพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอ็ำหมัดกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ดรีชวนะ ว.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี คือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี คชิชวนะ	ล.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

ยุธำหมัดสุกรี ดีอราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ครีสวนะ	ส.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการคาตาวิว กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัต โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส.ย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮัมหมัดกุศรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ศรีชวนะ	วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะ ตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฬ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮัมหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วล.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-ภก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ภย.10772
ชาริฬ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรจถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญหมัด ภรี คิดจาเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลินี ศรีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โดเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดฮาฟิซ ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีช่วนะ	วล.384

ISSUED/REVISIONS

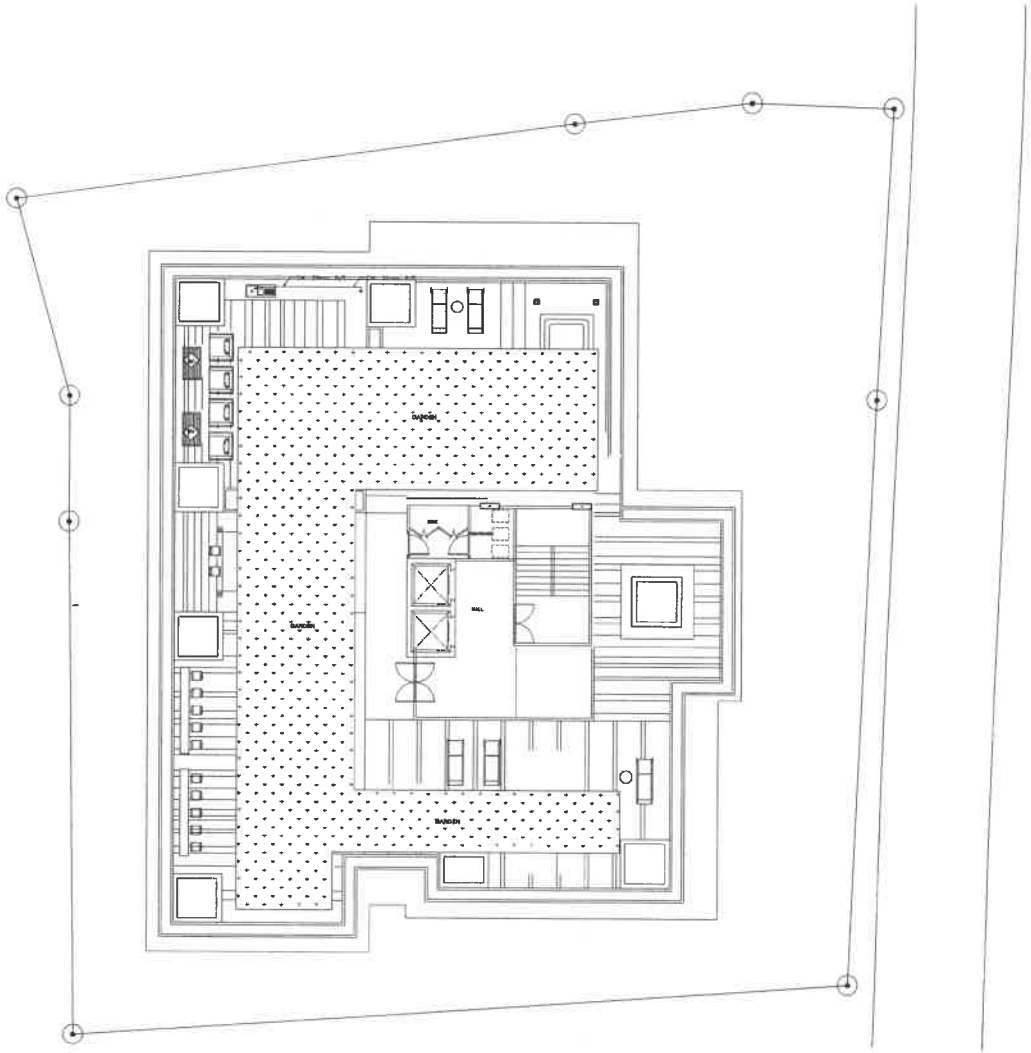
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำใช้



KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรจถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

เชาหมัดสุกรี ดิอราเย	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วล.2384	

ISSUED/REVISIONS

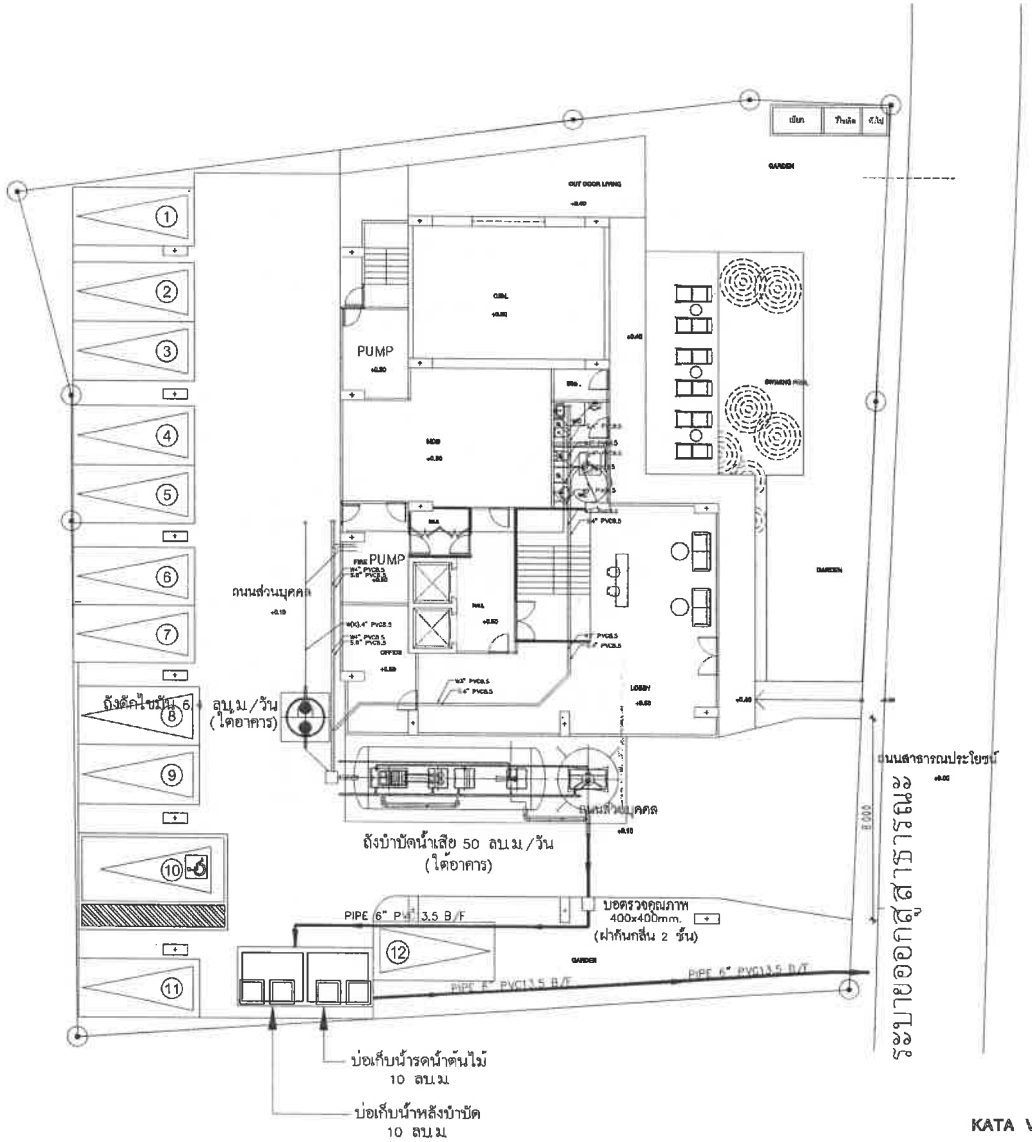
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน



KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดกรี ดีอราเย ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบี ศรีชวนะ ส.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:		
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	
INTERIOR DESIGNER:		
LANDSCAPE ARCHITECT:		
STRUCTURAL ENGINEER:		
ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	
ELECTRICAL ENGINEER:		
อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	
MECHANICAL ENGINEER:		
อาหมัด ฮูกรี ดือราเย	ภก.46208	
ENVIRONMENTAL ENGINEER:		
วลีบี ศรีชวนะ	วล.7384	

ISSUED/REVISIONS

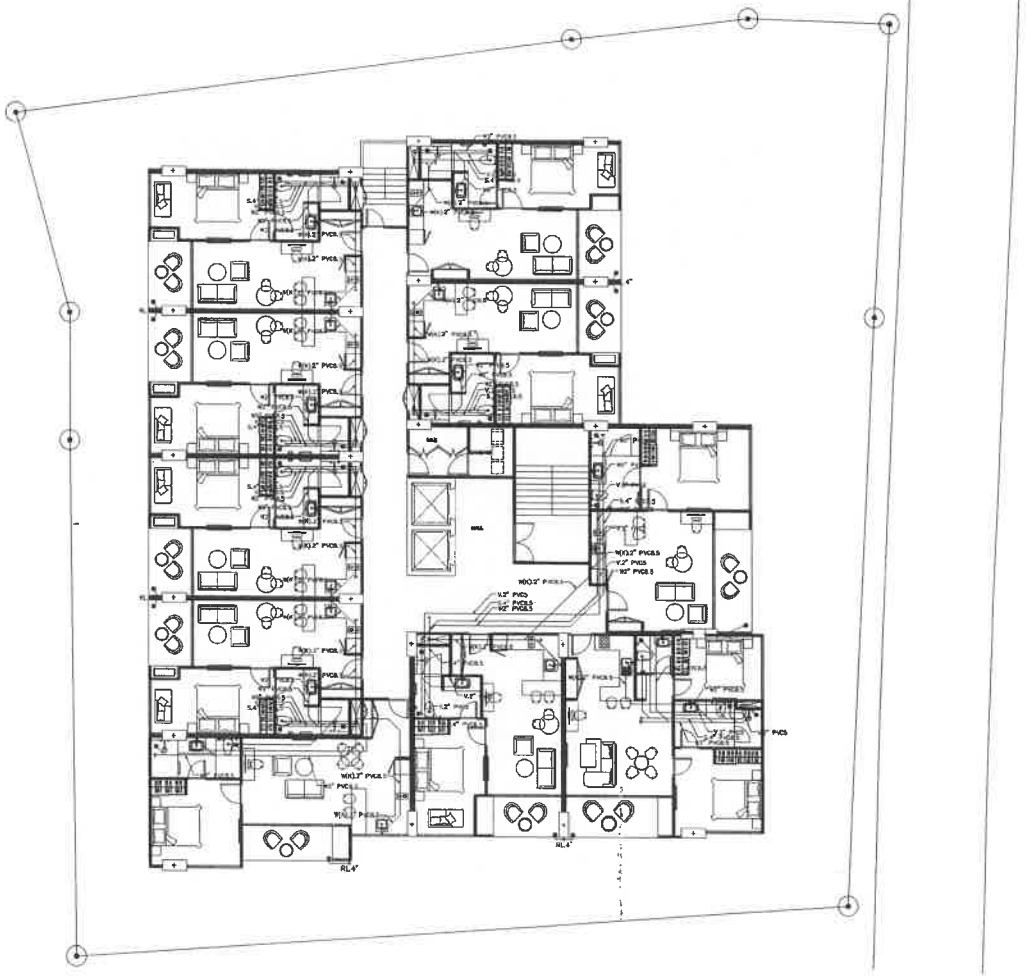
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน



KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:		
นันทพจน์ บุญประสิทธ์	ส-สถ.2665	
INTERIOR DESIGNER:		
LANDSCAPE ARCHITECT:		
STRUCTURAL ENGINEER:		
ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71889	
ELECTRICAL ENGINEER:		
อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	
MECHANICAL ENGINEER:		
ยอำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208	
ENVIRONMENTAL ENGINEER:		
วดีนี ศรีชวนะ	สล.384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร ธินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุเรำหมัดสุกรี ดีอราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิน์ ดรีช่วนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส๊ย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดแครี ดีอรานอ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ	วล.7384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการราคาจำหน่าย กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำจัด	สย.10772
ชาริฬ จะยะไมตรี	ภย.71569

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮัมหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี คริชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

ดรรณพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ครีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

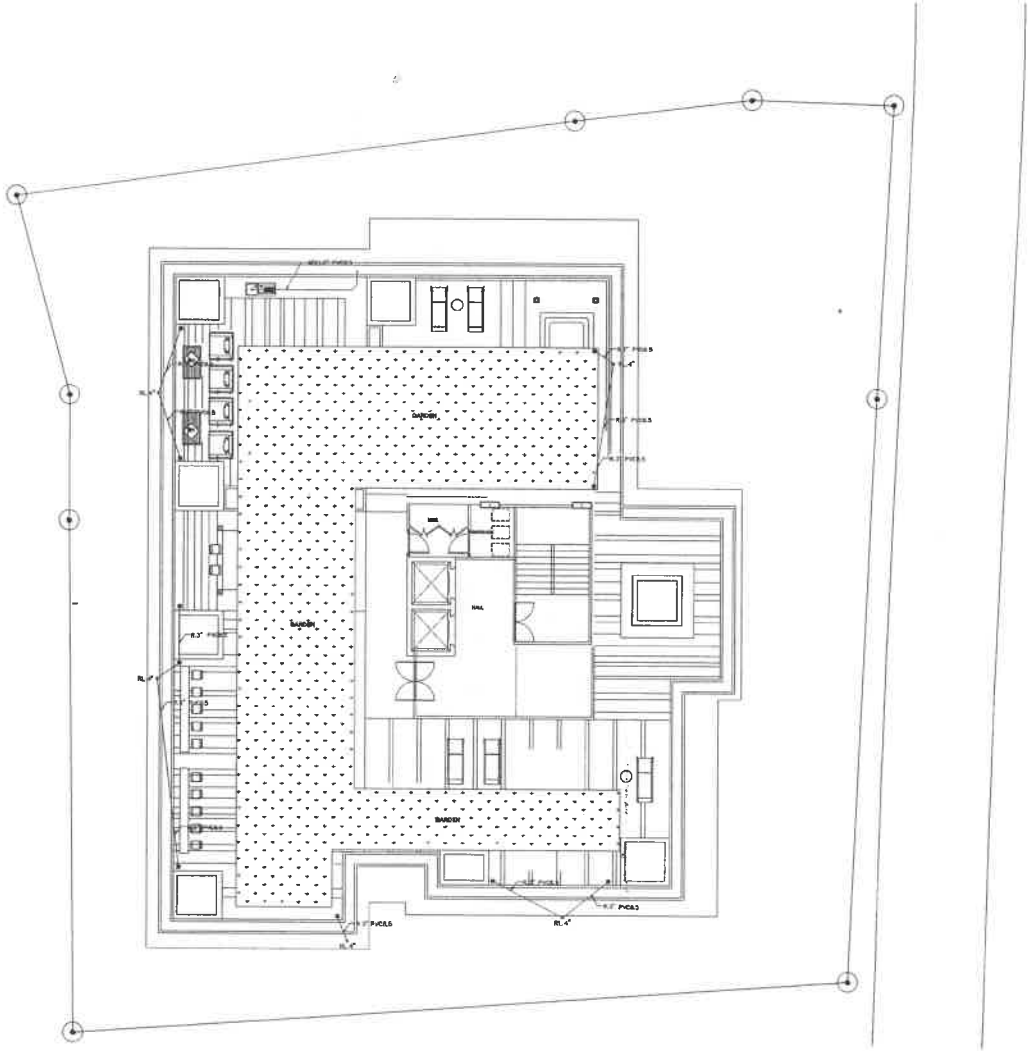
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ผังระบบน้ำเสียและน้ำฝน



KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการคาตาวิวคอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

แอำหมัดลุกรี ดือราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	วล.238

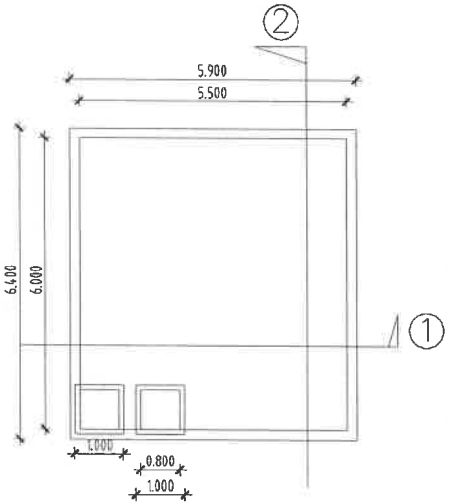
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

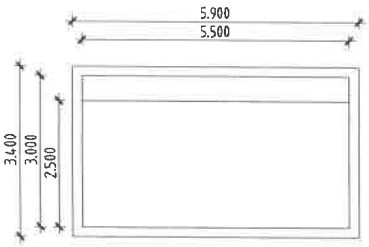
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

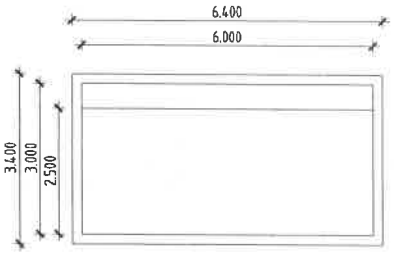
DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



แปลน

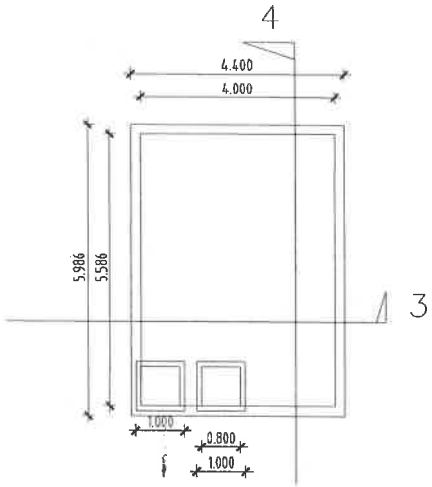


รูปตัด①

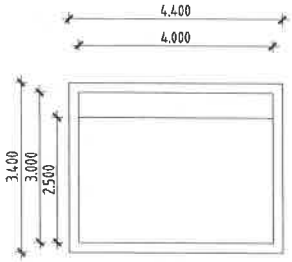


รูปตัด②

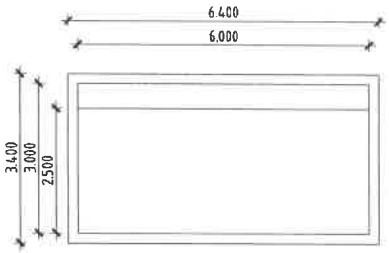
บ่อเก็บน้ำใช้ 80 ลบ.ม.



แปลน



รูปตัด 3



รูปตัด 4

บ่อเก็บน้ำดิบ 50 ลบ.ม.

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการคาซาวาซุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิต โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮำหมัดสุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	วล.1384

ISSUED/REVISIONS

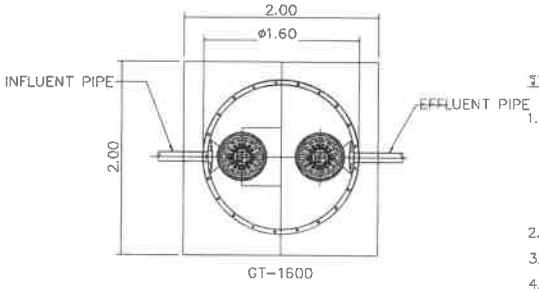
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

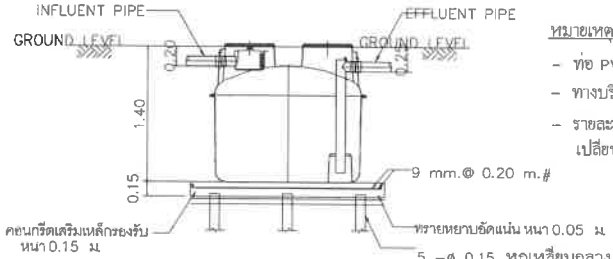
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



PLAN



SECTION

รายการประกอบแบบติดตั้ง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด

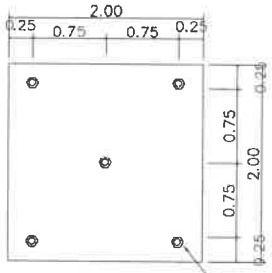
1. ขุดหลุมสำหรับฝังถัง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด
   ที่ก้นหลุมตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวง ขนาด .....
   จำนวน..... ต้น แล้วเทคอนกรีตรองรับถัง หนา 0.15 ม.
   เสริมเหล็ก ø9 @ 0.20 # mm.
2. นำถังลงติดตั้งภายในหลุมที่เตรียมไว้ให้ได้ระดับ
3. ต่อท่อ PVC ø4" จาก GREASE TRAP ให้ท้องท่ออยู่ที่ระดับ – 0.25 เมตร.
4. กลบหลุมฝังถัง GREASE TRAP ดังเดิมที่ขุดขึ้นมาพร้อมเทคอนกรีตรัดฝา หนา 0.10 ม.
5. เก็บกวาดวัสดุอุปกรณ์และ สิ่งที่เหลือใช้ออกนอกบริเวณ ที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

หมายเหตุ

- ท่อ PVC ทั้งหมดใช้ชั้นคุณภาพ 8.5
- ทางบริษัทฯ ดำเนินการขนดินให้ ในกรณีที่ทางบริษัท เป็นผู้ติดตั้ง
- รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลต่อการใช้งานของสินค้า

DIMENSION

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



PLAN เสาเข็ม

5 -ø 0.15 หกเหลี่ยมกลวง x 4.00m.

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการธนาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วพก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

ยุธาหมัดลุกรี คีอราเอง	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิษ์ ศรีชวนะ	วล.2384	

ISSUED/REVISIONS

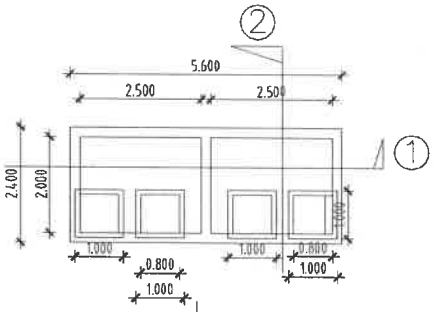
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

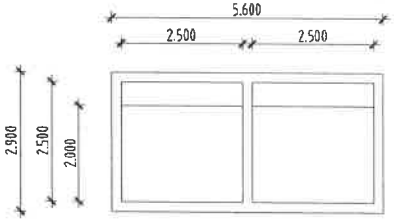
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

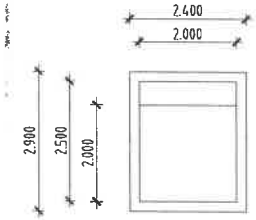
[redacted]



แปลน



รูปตัด①



รูปตัด②

บ่อเก็บน้ำหลังบำบัด/บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ **10** ลบ.ม./บ่อ

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 3 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:		
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565	
INTERIOR DESIGNER:		
LANDSCAPE ARCHITECT:		
STRUCTURAL ENGINEER:		
ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	
ELECTRICAL ENGINEER:		
อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	
MECHANICAL ENGINEER:		
มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208	
ENVIRONMENTAL ENGINEER:		
วลิมี ดรีช่วนะ	ส.2384	

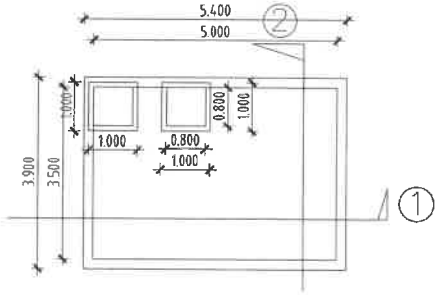
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

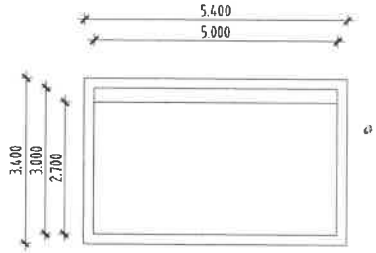
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

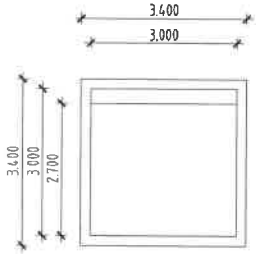
DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



แปลน



รูปตัด 1



รูปตัด 2

บ่อหน่วงน้ำฝน 47.25 ลบ.ม.

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วสำรัส	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71569	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

อัฮาหมัดการี ดือราเอ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วศิน ศรีชวนะ	วล.2384	

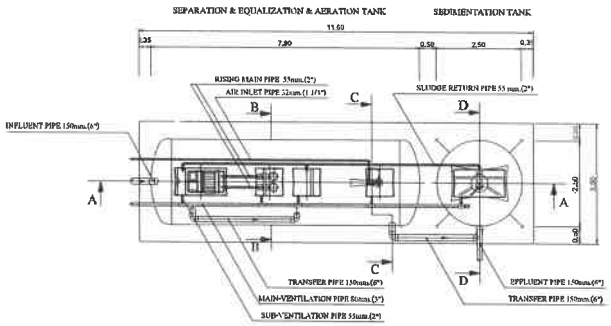
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

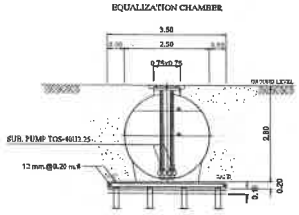
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

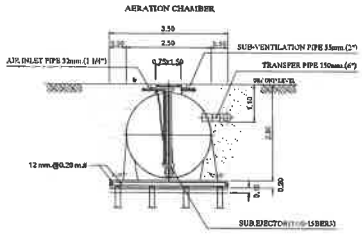
DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



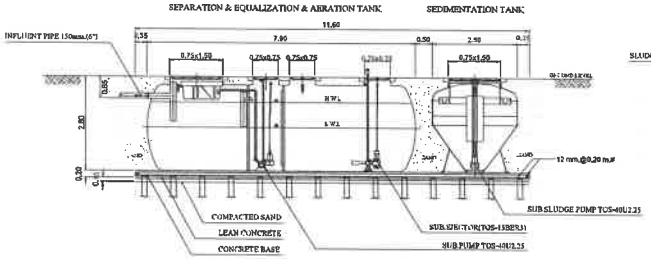
PLAN



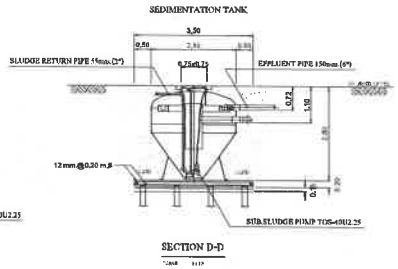
SECTION B-B



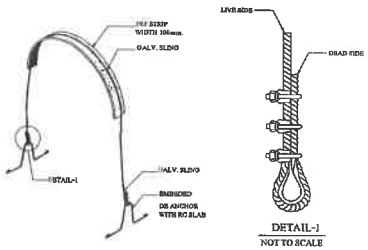
SECTION C-C



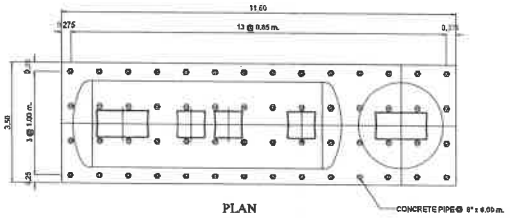
SECTION A-A



SECTION D-D



DETAIL-1
NOT TO SCALE



PLAN
SCALE 1:100
SHOW LAY-OUT OF PILING

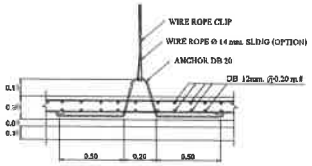
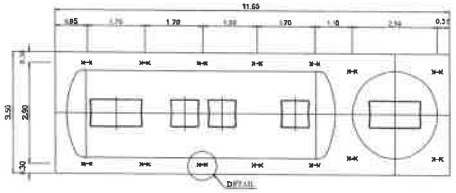


FIG.1 TANK TIGHTENING DETAIL.
NOT TO SCALE



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

SPECIFICATION (WWTP-56)

NO.		ITEM	CAPACITY OF WATER (CUM.)	BODY MATERIAL
1.		TANK	–	FIBERGLASS . THICKNESS 8 MM.
	1.1	SEPARATE / EQUALIZATION TANK	17.69	
	1.2	AERATION TANK	16.15	
	1.3	SEDIMENTATION TANK	7.20	
	1.4	TOTAL	40.84	
2.		EQUIPMENT	CONTENT	
	2.1	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	40 A. 0.14 CUM/MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.)	
		(SEPARATE / EQUALIZATION TANK)	0.25 KW., 380 / 3 / 50 , 3400 RPM. (2 SET)	
	2.2	SUBMERSIBLE EJECTOR	32 A. 1.30-1.50 KG.CE/HR. (AT 3000 MMAQ.)	
		(AERATION TANK)	1.50 K.W., 380 /3/ 50 , 3000 RPM. (1 SET)	
	2.3	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	40 A. 0.14 CUM./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.)	
		(SEDIMENTATION TANK)	0.25 KW. 380 / 3/ 50 , 3000 RPM. (1 SET)	

REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN,SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.
- SLING OPTION : THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY
- รายละเอียดดังกล่าวในแบบนี้ตั้งอยู่ในดุลยพินิจความถูกต้องเปลี่ยนไปจากเดิมก่อ และตามเงื่อนไขของระบบสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งก่อไม่ต้องไม่ต้องให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการปรเปลี่ยนปกติงไม่ส่งผลต่อการใช้งานของสิ่งก่อ

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:		
บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	
INTERIOR DESIGNER:		
LANDSCAPE ARCHITECT:		
STRUCTURAL ENGINEER:		
ประภาส แก้วจำลัล	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	
ELECTRICAL ENGINEER:		
อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	
MECHANICAL ENGINEER:		
อำพันต์ลักษ์ ดีอราเอง	ภก.46208	
ENVIRONMENTAL ENGINEER:		
วลิบี ศรีชวนะ	วล.384	

ISSUED/REVISIONS

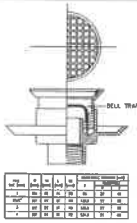
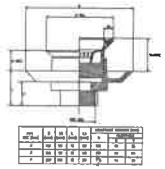
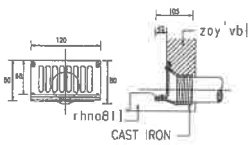
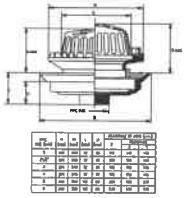
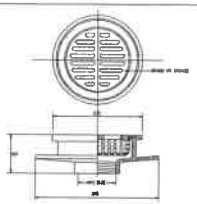
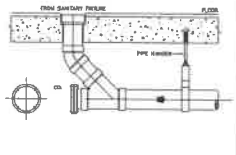
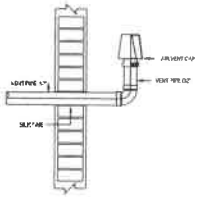
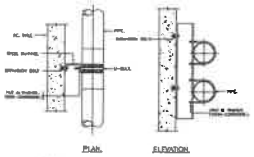
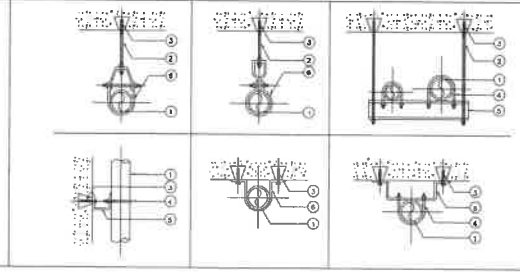
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

FLOOR CLEANOUT	FLOOR DRAIN (USED IN TOILET)	FLOOR DRAIN	SCUPPER DEAIN
			
ROOF DRAIN	ROOF DRAIN	CLEAN OUT	AIR VENT THRU ROOF
			
PIPE SUPPORT TO WALL	TYPICAL HANGER DETAIL		
			

PLAN. ELEVATION.

NOTE.
ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COATS OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.

1. PIPE
2. WATER SUPPLY PIPE
3. EXPANSION BOLT OR INSERT
4. U-ROD #3/8"
5. C-SUPPORT40x75
6. STEEL SHEET 25x4mm. THICK.

pipe size max.	Length m.			Rod dia mm.
	PIPE	COPPER	PLASTIC	
40 – 65	1.80	2.00	1.20	8
80 – 100	2.00	2.50	1.50	12
100	2.50	3.00	2.00	19

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โดเฮียนบัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อาหมัดสุกรี ดิอราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิขิต คชีชวนะ	วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

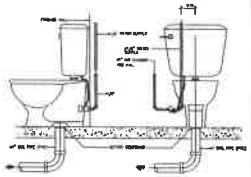
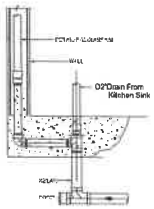
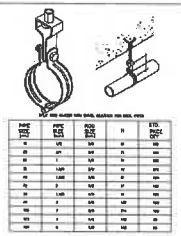
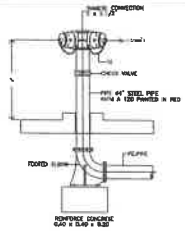
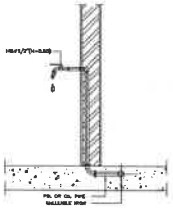
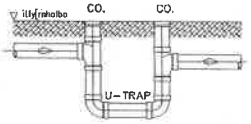
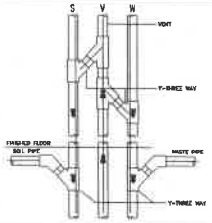
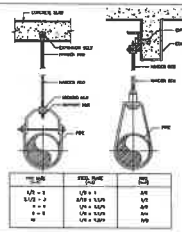
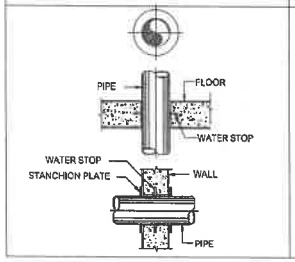
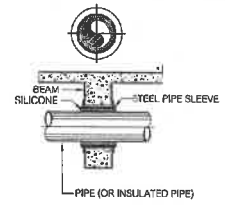
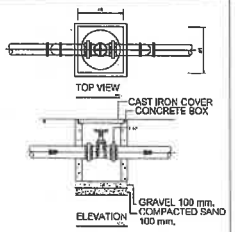
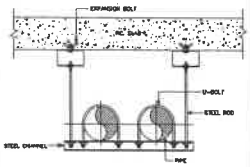
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DETAIL INSTALLATION

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

WATER CLOSET (FLUSH TANK)	DRAIN FROM KITCHEN SINK	SPLIT RING WITH SWIVEL ADJUSTER	SIAMESE CONNECTION
			
HOSE BIBB	DETAIL OF U-TRAP	JOINTING OF SOIL-VENT-WASTE PIPE	PIPE HANGER
			
PIPE THRU TANK OR CONCRETE WALL	PIPE SLEEVE (THRU BEAM & WALL)	SERVICE VALVE BOX	HORIZONTAL PIPE SUPPORT
			

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

พันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.45206	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ศรีชวนะ	วล.384	

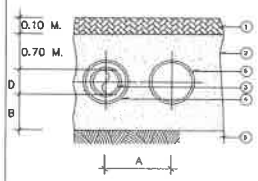
ISSUED/REVISIONS

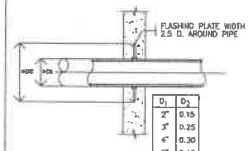
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

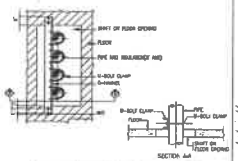
PROJECT NUMBER:

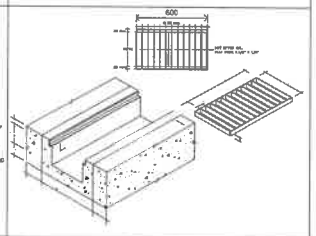
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:









D (mm.)	Dimension A	Dimension B
40 - 65	200	50
80	300	100
100	350	100
150	400	150
200	500	150

Dimension pipe (mm.)	Dimension sleeve (mm.)
40 - 65	100
80	150
100	150
150	200
200	250

D₁	D₂
2"	0.15
3"	0.25
4"	0.30
6"	0.40
8"	0.50

Ø		2"	3"	4"	6"	8"
2"	4	5	5	6	7	8
3"	4	5	6	6	8	9
4"	5	6	6	7	8	9
6"	6	7	8	8	9	10
8"	7	8	9	9	10	11

PIPE DIAMETER (INCH.)	STEEL PIPE SPAN HOR.	STEEL PIPE VERT.	P.C. PIPE SPAN HOR.	P.C. PIPE VERT.
1/2 OR SMALLER	6	8	3	5
[illegible]	6	8	3	5
1	5	10	3	5
1,1/4	8	10	[illegible]	5
1,1/2	10	12	4	8
2	10	12	5	8
2,1/2	10	12	[illegible]	8
3	10	14	6	10
4	12	14	6	10
5	12	14	[illegible]	12
6	12	15	8	12
8	12	16	10	14
10	16	16	10	14
12 OR LARGER	18	15	12	16

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮำหมัดสุกรี ดือราเฮ ภก.46208

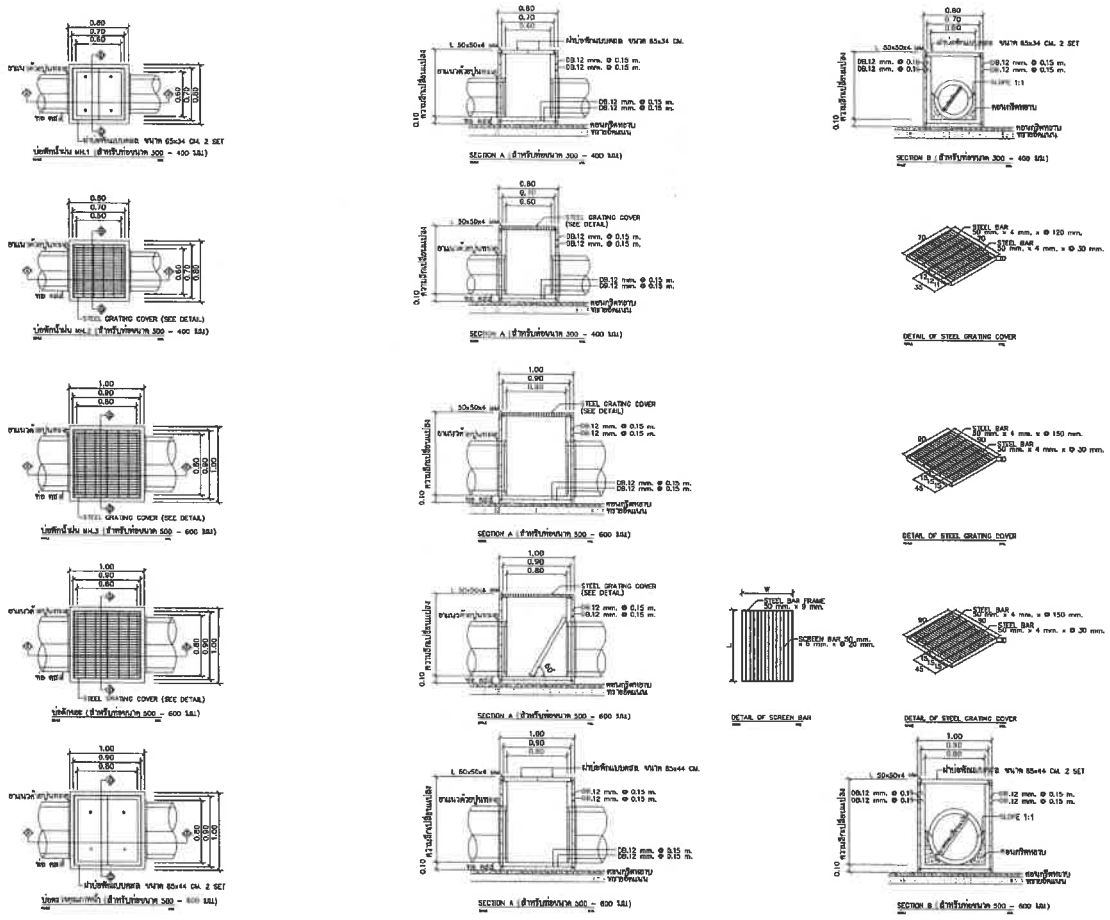
ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วศินี ศรีชวนะ วส.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:
DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:



DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-ภก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ศย.10772
ชาวีพ จะยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุธำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิปี ลีรีชวนะ ล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.: TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

ภาคผนวกที่ 3-3
แบบระบบดับเพลิง

โครงการ

อาคารชุด กะตะ วิว คอนโด
(Kata View Condo)

เจ้าของโครงการ

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

แบบระบบงานดับเพลิง

แบบสำหรับขออนุญาตก่อสร้างสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 มบ. พนาสนธ์ปาร์ควิลล์ 3 หมู่ที่ 8
ถ. เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 992 4653 Tel/Fax:076 617750
Email : coreatt@yahoo.com, coreatt15@hotmail.com

30 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด

แบบเลขที่ SDS44/2565

DRAWING LIST FIRE PROTECTION SYSTEM
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) (เฟสการค้า)

	DWG. No.	DESCRIPTION	REVISION 1	DATE	REVISION 2	DATE	REVISION 3	DATE
	FP-01	DRAWING LIST & SYMBOLS FIRE PROTECTION SYSTEM	●	[illegible]				
	FP-02	SCHEMATIC DIAGRAM FIRE PROTECTION SYSTEM	○	[illegible]				
	FP-03	VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT	○	[illegible]				
	FP-04	TYPICAL DETAIL -1	●	[illegible]				
	FP-05	รายการประกอบแบบ-1	○	[illegible]				
	FP-06	รายการประกอบแบบ-2	○	[illegible]				
	FP-07	FIRE PROTECTION SYSTEM 1ST FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-08	FIRE PROTECTION SYSTEM 2ND FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-09	FIRE PROTECTION SYSTEM 3RD FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-10	FIRE PROTECTION SYSTEM 4TH FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-11	FIRE PROTECTION SYSTEM 5TH FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-12	FIRE PROTECTION SYSTEM 6TH FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-13	FIRE PROTECTION SYSTEM 7TH FLOOR PLAN	○	[illegible]				
	FP-14	FIRE PROTECTION SYSTEM 1ROOF TOP FLOOR PLAN	○	[illegible]				

ABBREVIATIONS & SYMBOLS FIRE PROTECTION SYSTEM
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo) (เฟสการค้า)

อักษรย่อ	ความหมายของอักษรย่อ	อักษรย่อ	ความหมายของอักษรย่อ
ACP	ASBESTOS CEMENT PIPE	JP	JOCKEY PUMP
BV	BALL VALVE	KW	KILOWATT
BSP	BLACK STEEL PIPE	MH	MANHOLE
CBP	CONSTANT PRESSURE BOOSTER PUMP	MIN	MINIMUM
CR	CONDENSATE RETURN PIPE	MAX	MAXIMUM
CWT	COLD WATER TO ROOF TANK	NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
DP	DRAINAGE PUMP	PWA	PROVINCIAL WATER WORKS AUTHORITY
DE	DRINKING WATER PIPE	RCP	REINFORCED CONCRETE PIPE
DN	DIAMETER NOMINAL	VTR	VENT THRU ROOF
EC	EXTINGUISHER CABINET	SW	SEWAGE PUMP
FP	FIRE PUMP	SS	SUPERVISORY SWITCH
FDC	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	TS.	TEST STATION
FCA	FIRE CONTROL ALARM	WSP	WATER SUPPLY PUMP
FH	FIRE HYDRANT	AAV	AUTOMATIC AIR-VENT
FHC	FIRE HOSE CABINET	DEFP	DIESEL ENGINE FIRE PUMP
FRC	FIRE REEL CABINET	FPCP	FIRE PUMP CONTROL PANEL
FM	FLOW METER	JPCP	JOCKEY PUMP CONTROL PANEL
FS	FLOW SWITCH	D	DRAIN PIPE
FOS	FUEL OIL SUPPLY PIPE	PS	PRESSURE SWITCH
FOR	FUEL OIL RETURN PIPE	AAV	AUTOMATIC AIR-VENT (WITH/VALVE)
FOP	FUEL OIL PUMP	FX	FLEXIBLE CONNECTOR
GSP	GALVANIZED STEEL PIPE	A/C	ABOVE THE CEILING
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE	U/G	UNDER GROUND
HV	HOSE VALVE	OW	ON WALL
HC	HOSE CABINET		

FIRE PROTECTION SYMBOLS

สัญลักษณ์	ความหมายของสัญลักษณ์	สัญลักษณ์	ความหมายของสัญลักษณ์
	GATE VALVE, GLOBE VALVE		STRAINER
	CHECK VALVE		ALARM CHECK VALVE
	BALL VALVE		PRESSURE GAUGE
GV.	OS & Y GATE VALVE	FSV	FLOW SWICTH
	BUTTERFLY VALVE	SS	SUPERVISORY SWITCH
	FOOT VALVE		SPRINKLER (UP-RIGHT) (155 F)
	MODULATED FLOAT VALVE		SPRINKLER (PENDENT) (155 F)
	ENCLOSED CONE (FLANGED)		SPRINKLER (PENDENT) (200 F)
	PRESSURE RELIEF VALVE		SPRINKLER (SIDEWALL) (155 F)
	AIR RELEASE VALVE SYSTEM		AUTOMATIC AIR VENT/WITH VALVE
	SOLENOIE VALVE	FM	FLOW METER
	PRESSURE REDUCING VALVE		FIRE HOSE CABINET
HCV	HYDRAULIC CONTROL VALVE	FPCP JPCP	FIRE PUMP&JOCKEY PUMP CONTROL
PRV	PRESSURE REGULATING VALVE	F	FIRE PIPE
	SIGHT GLASS	D	DRAIN PIPE
	FLEXIBLE CONNECTOR		HV. (HOSE VALVE)
ABC.	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER DRY CHEMICAL (CLASS ABC.)		FIRE DEPARTMENT CONNECTION
CO2	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC.)		FIRE HYDRANT
K	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CALSS K.		ROOF MANIFOLD

DRAWING LIST & SYMBOLS FIRE PROTECTION SYSTEM

DEKAPHOUSE

[illegible]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
บันทพจน บุญประสิทธ์ ส-สถ.2565

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรวภพร อินอักษร วฟก.1136

MECHANICAL ENGINEER:
เอ่าหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วดิบ คีรีชวะ วส.384

ISSUED/REVISIONS

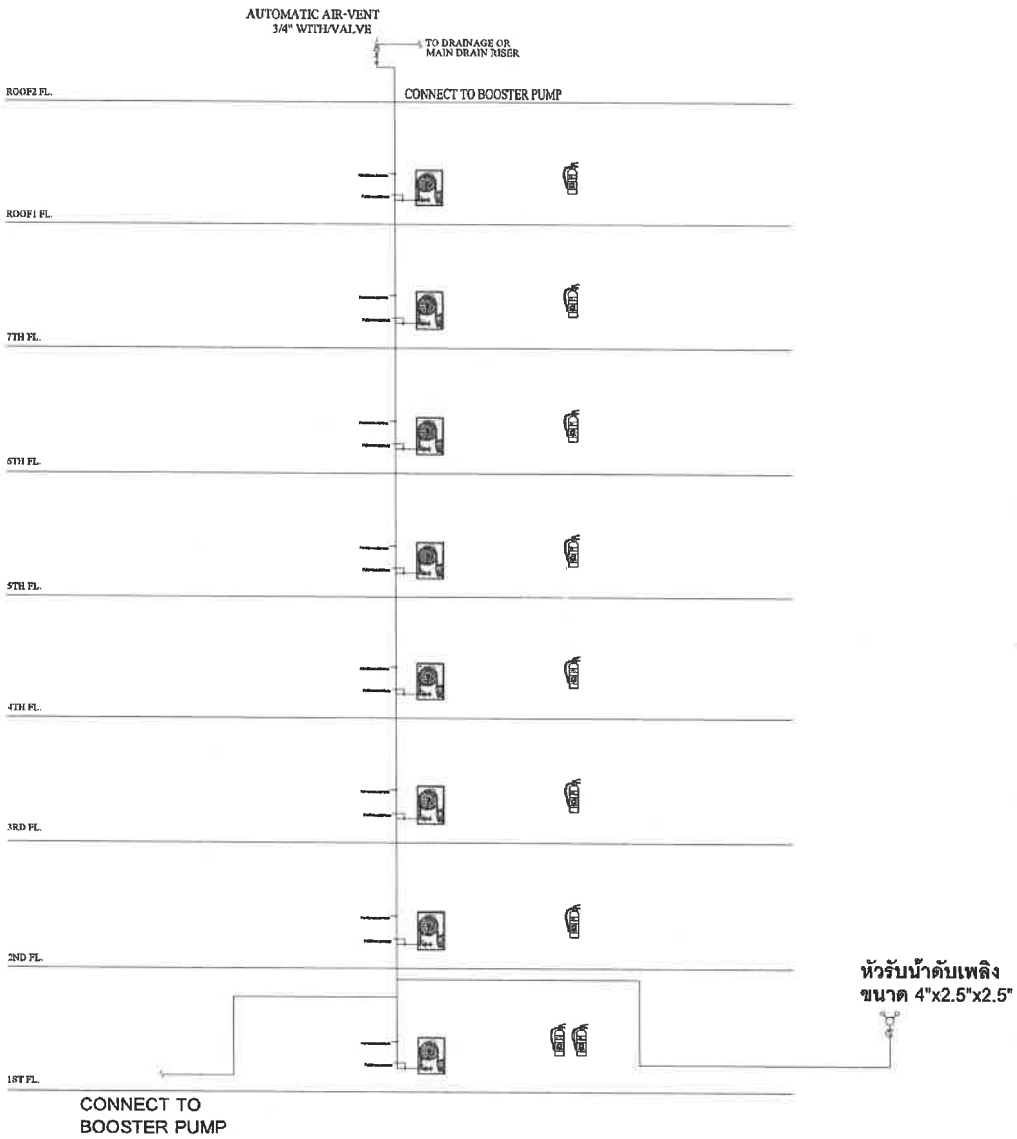
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
DRAWING LIST & SYMBOLS FIRE PROTECTION SYSTEM

DRAWING NO.: FP-01
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:

[illegible]



SCHEMATIC DIAGRAM FIRE PROTECTION SYSTEM

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารพักอาศัย กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โดเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ฉย.10772
ชาวีพ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮัมหมัดสุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี คชีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

SCHEMATIC DIAGRAM FIRE PROTECTION SYSTEM

DRAWING NO.: FP-02	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

NO.	ITEM	BRAND	REMARK
1	FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP	WILO/PEERLESS/AURORA/KIRLOSKAR/LEO	EQUAL (UL or FM)
2	DIESEL ENGINE	CATTERPILLER/CUMMINGS/CLARK	EQUAL (UL or FM)
3	FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP CONTROLLER	FIRE TROL/TORNATECH	EQUAL (UL or FM)
4	SPRINKLER HEAD	TYCO/VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
5	OS&Y GATE VALVE AND GLOBE VALVE	CRANE/KENNEDY/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
6	BUTTERFLY VALVE	CRANE/KENNEDY/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
7	CHECK VALVE (SILENT TYPE)	CRANE/KENNEDY/VALMATIC/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
8	FLOW METER	GLOBAL VISION/GERAND	EQUAL (UL/FM Approve)
9	ALARM CHECK VALVE	OCV/GLOBE/VIKING/TYCO	EQUAL (UL/FM Approve)
10	FLEXIBLE CONNECTTOR	TOZEN/MASON/METRAFLEX	EQUAL (UL/FM Approve)
11	MODULATING VALVE, FLOAT VALVE	OCV/VALOR/ZURN WILKINS	EQUAL
12	FLOW SWITCH, SUPERVISORY SWITCH	IRON MAN/SYSTEM SENSOR	EQUAL (UL/FM Approve)
13	Y-STRAINER	CRANE/FIVALCO/VALOR	EQUAL (UL or FM)
14	BALL VALVE	CRANE/KENNEDY/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
15	FOOT VALVE	SOGLA/VALMATIC/METRAFLEX	EQUAL
16	AUTOMATIC AIR VENT	VALMATIC/METRAFLEX/FIVALCO	EQUAL (UL or FM)
17	FIRE HOSE REEL	ZERO FIRE/FIRE GUARD/POTTER	EQUAL (BS EN671-1)
18	HOSE VALVE	CHANG DER/POTTER ROEMER/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
19	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	CHANG DER/POTTER ROEMER/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
20	PRESSURE RELIEF VALVE	OCV/ZURN WILKINS/CAL-VAL	EQUAL (UL/FM Approve)
21	FIRE HOSE REEL	ZERO FIRE/FIRE GUARD/POTTER	EQUAL (BS EN671-1)
22	SUPERVISORY SWITCH	VIKING/POTTER ELECTRIC/SYSTEM SENSOR	EQUAL (UL/FM Approve)
23	ALARM CHECK VALVE	VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
24	DELUGE VALVE	VIKING/CENTRAL/GEM	EQUAL (UL/FM Approve)
25	PREACTION VALVE	VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
26	BLACK STEEL PIPE SEAMLESS (SCH40)	SSP/STS	EQUAL
27	GALVANIZED STEEL PIPE	SSP/STS	EQUAL
28	HDPE PIPE	TGG/TAP/SPP	EQUAL
29	PRESSURE GAUGE	WINTERS/TRERICE/WEKSLER	EQUAL

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะละ วิว คอนโด (Kala View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะละ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชาวีพ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
อำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วดีนี ครีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

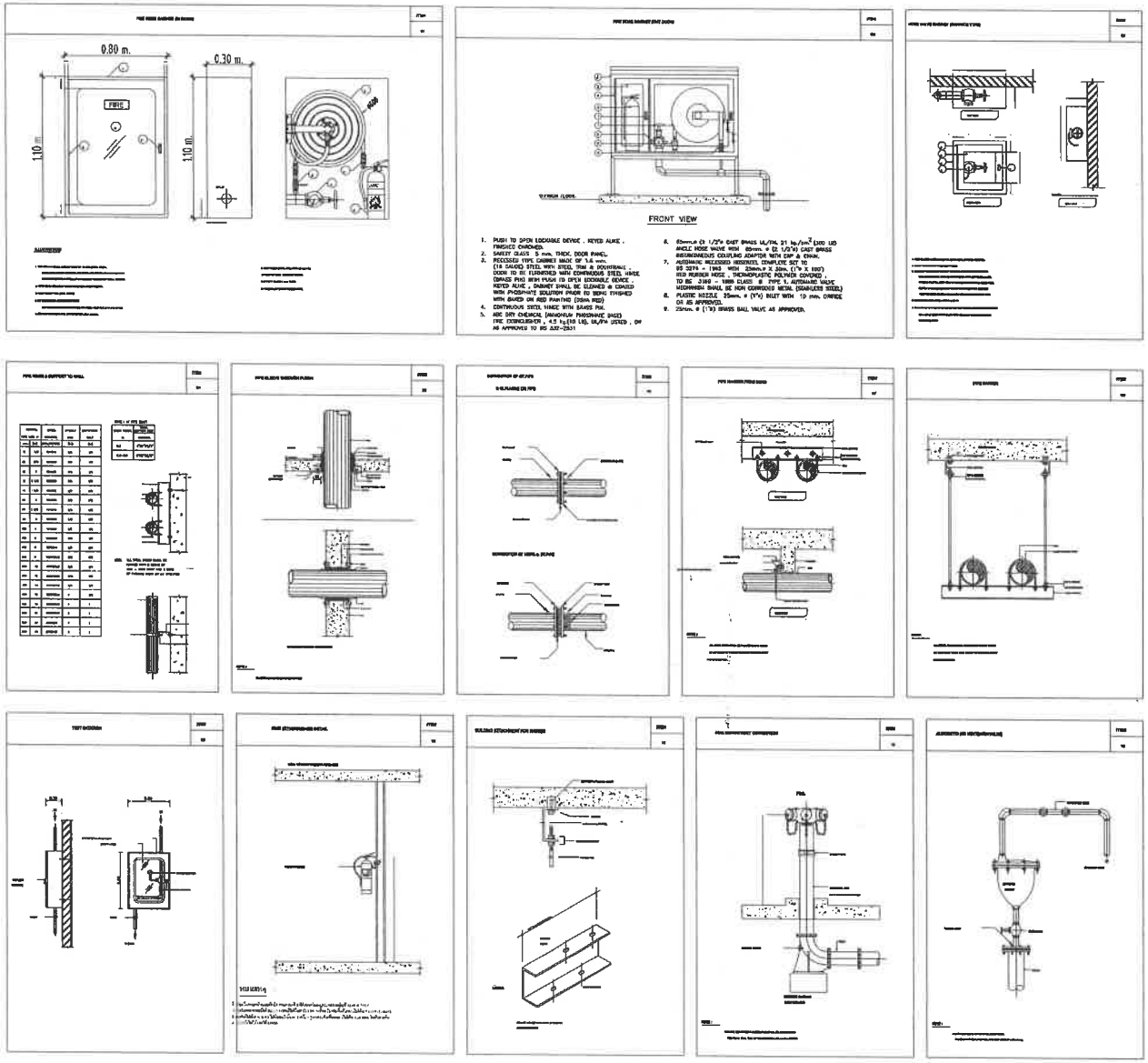
NO.	DESCRIPTION	NITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

DRAWING NO.: FP-03
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY: [redacted]
CHECKED BY: [redacted]

[redacted]



TYPICAL DETAIL - 01

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สก.2865	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71869	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

อำพันต์ภกรี คีอรานอ	ภก.45208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี คีรีชวนะ	ส.7384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL – 01

DRAWING NO.: FP-04	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

รายการประกอบแบบระบบดับเพลิง

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง และทดสอบ รายการเครื่อง วัสดุอุปกรณ์ ที่มีในแบบและรายการประกอบแบบนี้ให้แล้วเสร็จใช้งานได้สมบูรณ์ รายละเอียดบางอย่างที่อาจจะไม่ได้แสดงหรือระบุไว้หากเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้งานดังกล่าวถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิศวกรรม ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างด้วย
2. รายการเครื่อง วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งการติดตั้งและการทดสอบ ต้องเหมาะสมกับสถานที่ใช้งาน เป็นไปตามมาตรฐานดังนี้.-
   - มาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
   - มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
   - วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.), สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
   - กระทรวงหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
   - AMERICAN NATIONAL PLUMBLING CODE
   - THE AMERICAN SOCIETY OF PLUMBLING ENGINEERING (ASPE)
   - FACTORTY MUTUAL ENGINEERING CORP. (FM)
   - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
   - UNDERWRITER LABORATORIES INC. (UL)
   - JAPANESE STANDARD (JIS)
   - AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE (ANSI)
   - DEUTSCHE INDUSTRY NORM (DIN)
   - BRITISH STANDARD (BS)

   นอกจากนี้ยังให้รวมถึงมาตรฐานอื่นๆตามมาตรฐานของผู้ผลิตเครื่อง วัสดุและอุปกรณ์เฉพาะอย่างที่พิสูจน์ได้ว่ามาตรฐานอื่นๆนั้นมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรฐานดังกล่าวข้างต้น
3. แบบและรายการประกอบแบบเป็นเพียงข้อมูลที่บอกให้ทราบเป็นแนวทางและหลักการของระบบ ทั้งนี้ระยะ ขนาด และตำแหน่ง ให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ ส่วนที่ไม่ได้ระบุตัวเลขเป็นการแสดงให้ทราบเป็นแนวทางที่เป็นไปได้เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องทำ Shop Drawing ขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้ง กรณีที่พบว่าแบบและรายการประกอบแบบมีความคลาดเคลื่อน มีข้อขัดแย้ง หรือไม่ชัดเจน ให้ขอคำวินิจฉัยจากจากผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง
4. ในการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง รายการที่ได้รับอนุมัติแล้วไม่ได้หมายความว่าจะเป็นการพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบจนกว่าจะหมดสัญญารับประกัน
5. ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร (มีใบ กว.) เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงาน มีทีมงานที่มีความชำนาญในการดำเนินงาน และต้องติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของรัฐและ/หรือเอกชนที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตใช้บริการ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงานอยู่ในส่วนของผู้รับจ้าง ส่วนค่าธรรมเนียมอยู่ในส่วนของผู้ว่าจ้าง
6. งานของผู้รับจ้างที่ต้องไปคัดเจาะ ฝ้าผนัง พื้น คาน ฝ้าเพดาน และจัดทำช่องเปิด เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและต้องทำการตกแต่งและปิดช่องให้เรียบร้อยด้วยเช่นกัน
   ผู้รับจ้างต้องจัดทำแท่น ฐาน และอุปกรณ์รองรับน้ำหนัก เครื่อง วัสดุอุปกรณ์ และจัดทำอุปกรณ์ยึดแขวนให้มีความแข็งแรง โดยมีความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของน้ำหนักใช้งาน
7. การส่งมอบงาน
   - ผู้รับจ้างต้องทดสอบเปิดใช้งานเครื่อง ระบบ และอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
   - ผู้รับจ้างต้องฝึกอบรมให้ผู้ควบคุมดูแลของผู้ว่าจ้างสามารถใช้งาน ซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้นได้
   - ผู้รับจ้างต้องรับประกันรายการ เครื่อง วัสดุอุปกรณ์ การติดตั้ง และการใช้งาน เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างรับมอบงาน พร้อมด้วยหนังสือรับรองการติดตั้งและรับประกันคุณภาพสินค้า
   - รายการที่ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเป็นส่วนหนึ่งในการส่งมอบงาน
     แบบติดตั้งจริงกระดาษไข 1 ชุด พร้อมแบบพิมพ์เขียว และแบบที่เป็น Computer File
     หนังสือคู่มือการใช้งาน และซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือปรับแต่งและซ่อมบำรุงรักษาซึ่งผู้ผลิตส่งมาให้
     อะไหล่สำรองตามข้อกำหนด

ระบบดับเพลิง

รายละเอียดโดยทั่วไป

* ท่อน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องทาสี การทาสีท่อเหล็กจะต้องลงสีพื้นกันสนิม (LED LEAD PRIMER) ก่อน 2 ชั้น ก่อนการทาสีจริง โดยจะต้องทำความสะอาดผิวเหล็กให้สะอาดก่อนการทาสี ท่อน้ำที่ฝังดินจะต้องทาเคลือบด้วย SOAL-TAR ENAMEL แล้วใช้แผ่น ASBESTOS พันทับอีกชั้นหนึ่ง หลังจากนั้นจึงทาสี เคลือบด้วยสารกันน้ำ
* มาตรฐานการติดตั้งระบบ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้ NFPA 10–PORTABLE EXTINGUISHERS, NFPA 13–SPRINKLER SYSTEM, NFPA 14–STANDPIPE AND HOSE SYSTEMS, NFPA 20–CENTRIFUGAL FIRE PUMPS

ตู้เก็บสายส่งน้ำดับเพลิง (FHC)

* ต้องเป็นตู้เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 16 B.W.G. มีที่ล็อคประตูพร้อมมือจับแบบกด บานพับประตูแบบซ่อนใน มีช่องให้ท่อน้ำเข้าสู่ กระจกนิรภัยเป็นแบบ Temper หนา 4 มม.
  อุปกรณ์ประกอบอื่นๆต้องมีอย่างน้อยดังนี้.-
  - วาล์วควบคุมแบบใช้มือเปิด ชนิด Ball Valve ขนาด 1 นิ้ว
  - Angle Valve 300PSI ขนาด 2-1/2 นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็ว
  - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ขนาด 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) ระดับ 6A-10B มอก.332-2527

หัวรับน้ำสำหรับตำรวจดับเพลิง (FDC)

* เป็นหัวรับน้ำ 2 ทางมี Check Valve อยู่ในตัวมีฝาครอบชุบโครเมียมพร้อมโซ่คล้องและข้อต่อสวมเร็ว
* ทำจากอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ทนแรงดันได้ 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องมีป้ายเขียนว่า 'หัวรับน้ำดับเพลิง'
* ต้องมี Check Valve ติดตั้งก่อนหากในเส้นท่อ

ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)

* เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมี A-B-C (DRY CHEMICAL PORTABLE FIE EXTINGUISHER)
  เครื่องมือดับเพลิงชนิดผงเคมีสำหรับดับเพลิงได้ 3 ประเภท A-B-C (multipurpose dry chemical portable fire extinguisher) ขนาด 6.8 กิโลกรัม (15 ปอนด์) ตัวถังทำจาก เหล็กกล้าพ่นสี และมีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด dot (department of transportation) สามารถทนความดันทดสอบ (hydrostatic test pressure) ได้ไม่ต่ำกว่า 3,445 กิโลปาสคาล (500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)
* เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดอ็อกไซด์ (CO2 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER)
  มีขนาด 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) ใช้สำหรับดับเพลิงในห้องเครื่องไฟฟ้าและบริเวณต่างๆที่กำหนด คาร์บอนไดอ็อกไซด์ที่บรรจุจะต้องมีปริมาณความชื้นอยู่ในเกณฑ์น้อย มากเมื่อฉีดดับเพลิง สามารถทนต่อแรงดันทดสอบได้ไม่ต่ำ กว่า 2,068 กิโลปาสคาล (300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)
* เครื่องดับเพลิงชนิดประเภท K (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CLASS K)
  เพลิงไหม้ที่เกิดจากน้ำมันที่ใช้ในการประกอบอาหาร ไขมันสัตว์ ถังดับเพลิงประเภทนี้จึงเหมาะกับการดับเพลิงในครัว ร้านอาหาร โรงอาหาร เป็นต้น

* การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ให้แบ่งตามประเภทของเพลิง ที่มาตราฐาน วสท. ได้กำหนดไว้ และ ต้องจัดให้มีป้ายแสดงบอกให้เห็นอย่างชัดเจน
  ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

รายการประกอบแบบ-1

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนัด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:	
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665
INTERIOR DESIGNER:	
LANDSCAPE ARCHITECT:	
STRUCTURAL ENGINEER:	
ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.7166ฐ
ELECTRICAL ENGINEER:	
อรจตพร อินอักษร	วฟก.1138
MECHANICAL ENGINEER:	
มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208
ENVIRONMENTAL ENGINEER:	
วลีบี ศรีชวนะ	วล.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
รายการประกอบแบบ-1

DRAWING NO.: FP-05	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

ระบบท่อส่งน้ำดับเพลิง
ท่อน้ำดับเพลิง (Piping)

* ท่อดับเพลิง ให้ใช้ท่อเหล็กดำชนิดมีตะเข็บ Schedule 40 ตามมาตราฐาน ASTM A53, Grade B หรือเทียบเท่า ข้อต่อ (FITTING) สำหรับท่อเหล็ก ให้ใช้ข้อต่อสำหรับการต่อท่อแบบวิธีเชื่อม
* ท่อระบายน้ำทิ้งให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel Pipe), BS-M ตามมาตรฐาน มอก. 277-2521 ประเภท 2
* ท่อน้ำดับเพลิงและข้อต่อที่ติดตั้งฝังอยู่ใต้ดินให้ใช้ท่อ HDPE PE 80; CLASS PN 20 มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงกดจากภายนอกและสารเคมีได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 982 หรือ ผลิตตามมาตรฐานสากล เช่น ISO หรือ DIN หรือ ASTM หรือเทียบเท่าข้อต่อ (FITTING) สำหรับท่อ HDPE ให้ใช้ข้อต่อสำหรับการต่อท่อแบบวิธี เชื่อม ตามคำแนะนำของผู้ผลิต และ ให้ใช้ท่อและข้อต่อจากผู้ผลิตรายเดียวกัน

วาล์ว (Valve)

* วาล์วในระบบดับเพลิง ต้องได้รับการรับรองให้ใช้สำหรับดับเพลิงเท่านั้น และ/หรือ ได้รับการรับรองการจาก UL หรือ FM
* วาล์วในระบบทั้งหมด จะต้องสามารถทนแรงดันขณะใช้งาน (Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)
* Gate Valve สำหรับขนาด 1/2 ถึง 2 นิ้ว ทำด้วย Bronze ชนิด Outside Screw and Yoke (O.S.&Y) ยึดข้อต่อโดยใช้เกลียว (Threaded connection) ส่วนขนาด 2-1/2 นิ้ว และใหญ่กว่า ให้ใช้ทำด้วย Cast Iron หรือ Steel ชนิดมีหน้าแปลน (Flanged Ends) และ เป็นแบบ O.S.&Y
* Check Valve เป็นแบบ Silence Type หรือ Spring Load Type โดยรายละเอียดทั่วไป ให้เช่นเดียวกับ Gate Valve

การติดตั้งท่อ

* แบบระบบดับเพลิงเป็นเพียง Diagram แสดงให้เห็นแนวทางการเดินท่อเท่านั้น
* การต่อท่อเหล็กดำ ให้ใช้การต่อแบบเชื่อม (Butt-Welding) ทุกแห่ง ยกเว้นส่วนที่เป็น Union หรือ หน้าแปลน ที่เตรียมไว้สำหรับการถอดออกได้ การเชื่อมต้องมีมาตรฐานตาม ASA, B 16.9 และ ASTM A-234

การทดสอบระบบ

* ให้ทดสอบระบบท่อด้วยกำลังดันของน้ำในระหว่างการติดตั้ง และภายหลังการติดตั้ง รวมถึงการล้างท่อน้ำภายหลังการติดตั้งด้วยเครื่องสูบน้ำ

การทดสอบระบบท่อน้ำ

* ระบบท่อที่ติดตั้งเสร็จแล้ว จะต้องได้รับการทดสอบด้วยแรงดันของน้ำ โดยอัดน้ำเข้าไปในระบบท่อน้ำทั้งหมดด้วยความดันไม่น้อยกว่า 250 PSI เป็นเวลา 2 ชม.โดยจะต้องไม่มีการรั่วของน้ำ ปรากฏให้เห็น

รหัสสีและสีสัญลักษณ์

* ท่อทุกระบบต้องมีทั้งอักษรย่อและลูกศรแสดงทิศทาง ที่ทุกๆระยะไม่เกิน 6 เมตร (10 ฟุต) ที่วาล์ว จุดที่ท่อเปลี่ยนทิศทาง หรือมีท่อแยก ช่องเปิดบริการ
* ขนาดของแถบสีและตัวอักษรสัญลักษณ์

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (รวมฉนวน)	ความกว้างของแถบรหัสสี ความยาวของลูกศร	ความสูงของตัวอักษร ความกว้างของเส้นลูกศร
20 มม. (3/4 นิ้ว) - 32 มม. (11/4 นิ้ว)	200 มม. (8 นิ้ว)	15 มม. (1/2 นิ้ว)
40 มม. (11/2 นิ้ว) - 50 มม. (2 นิ้ว)	200 มม. (8 นิ้ว)	20 มม. (3/4 นิ้ว)
65 มม. (21/2 นิ้ว) - 150 มม. (6 นิ้ว)	300 มม. (12 นิ้ว)	32 มม. (11/4 นิ้ว)
200 มม. (8 นิ้ว) - 250 มม. (10 นิ้ว)	300 มม. (12 นิ้ว)	65 มม. (21/2 นิ้ว)

การทาสีป้องกันการผุกร่อน
ความต้องการทั่วไป

* ผิวของวัสดุอุปกรณ์ต้องผ่านการทาสีป้องกันการผุกร่อน ประเภทหรือชนิดของสีให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางสีทับหน้าให้มีสีตามรหัสสี ทั้งนี้อาจมีวิธีที่ดีและเหมาะสมกว่าตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ชนิดของผิววัสดุ	บริเวณทั่วไป	บริเวณที่มีความชื้นและการผุกร่อนสูง
Black Steel	ชั้นที่ 1 Red Lead Primer ชั้นที่ 2 Red Lead Primer ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Alkyde ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 1 Epoxy Red Lead Primer ชั้นที่ 2 Epoxy Red Lead Primer ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Epoxy ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Epoxy
Galvanized Steel	ชั้นที่ 1 Wash Primer ชั้นที่ 2 Zinc Chromate Primer ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Alkyde ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 1 Wash Primer ชั้นที่ 2 Epoxy Red Lead Primer ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Epoxy ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Epoxy
- Cast Iron Pipe - ท่อโลหะฝังใต้ดิน	ชั้นที่ 1 Coal Tar Epoxy ชั้นที่ 2 Coal Tar Epoxy	ชั้นที่ 1 Coal Tar Epoxy ชั้นที่ 2 Coal Tar Epoxy

รายการประกอบแบบ-2

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
บันทพจบ บุญประสิทธ์ ส-ฉถ.2655

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภท.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มุอำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลิน์ ศรีชวนะ ส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

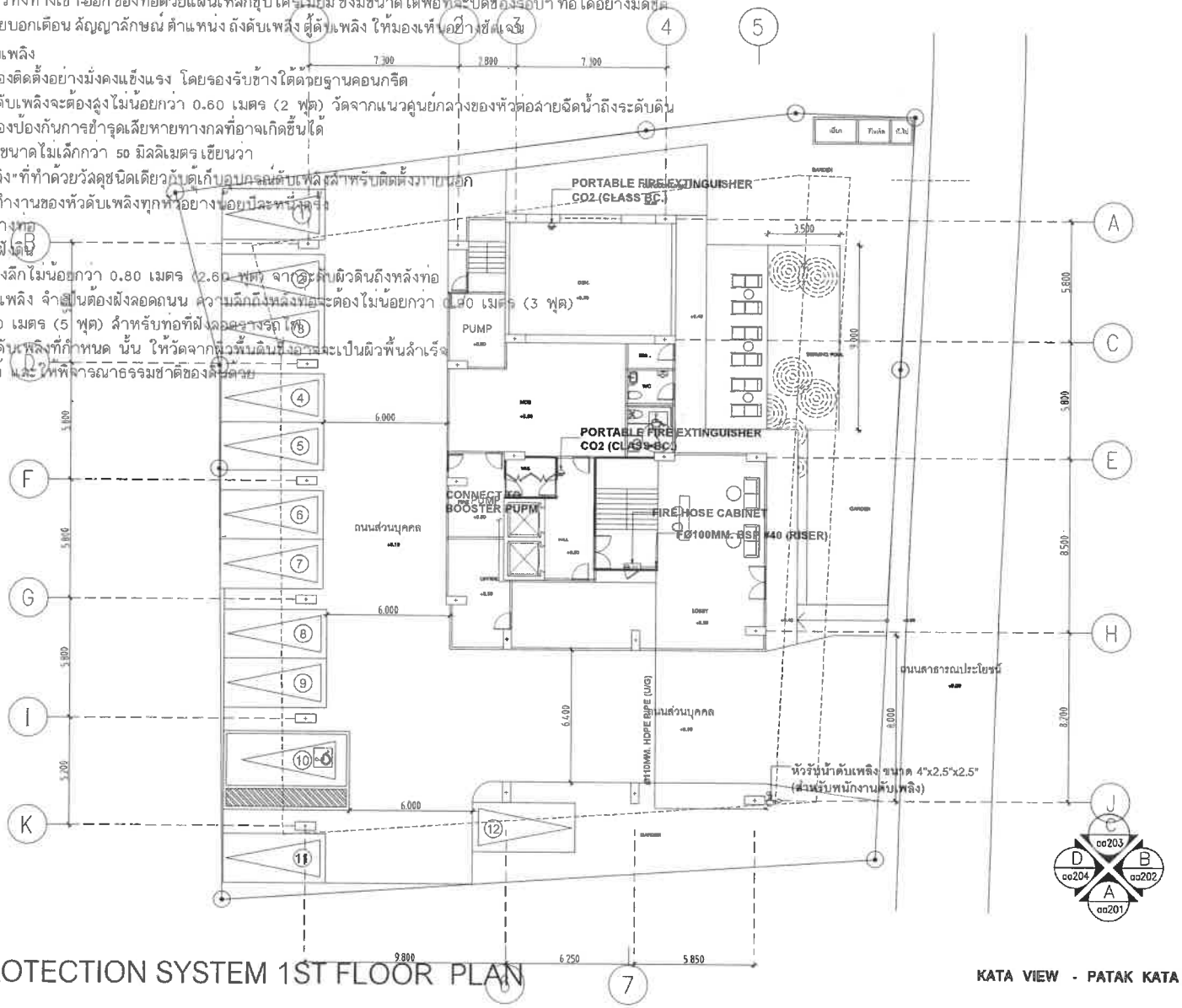
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
รายการประกอบแบบ-2

DRAWING NO.: FP-08
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:

หมายเหตุ

1. ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO2 อย่างน้อยขนาด 10 lbs., RATING :10 B:C และ ชนิด ABC ขนาด 15 lbs., RATING :10A 40B ตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถนำไปใช้งานได้สะดวก
2. แผ่นปิดพื้น ผนัง และเพดาน (ESCUTCHEON) ทุกๆจุดที่ท่อเดินทะลุผ่านผนัง ฝากั้น เพดาน และพื้นอาคารซึ่งตกแต่งผิวหน้าแล้ว ต้องจัดการปิดช่องโหว่ทั้งทางเข้า-ออก ของท่อด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมี่ยม ซึ่งมีขนาดโตพอที่จะปิดช่องรอบๆ ท่อได้อย่างมิดชิด
3. จะต้องจัดทำป้ายบอกเตือน สัญญาลักษณ์ ตำแหน่ง ถังดับเพลิง ตู้ดับเพลิง ให้มองเห็นอย่างชัดเจน
4. การติดตั้งหัวดับเพลิง
   - หัวดับเพลิงจะต้องติดตั้งอย่างมั่งคงแข็งแรง โดยรองรับข้างใต้ด้วยฐานคอนกรีต
   - ความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร (2 ฟุต) วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวต่อสายฉีดน้ำถึงระดับดิน
   - หัวดับเพลิงจะต้องป้องกันการชำรุดเสียหายทางกลที่อาจเกิดขึ้นได้
   - ต้องจัดให้มีป้ายขนาดไม่เล็กกว่า 50 มิลลิเมตร เขียนว่า
   - หัวรับน้ำดับเพลิง" ที่ทำด้วยวัสดุชนิดเดียวกับตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับติดตั้งภายนอก
   - ให้ทดสอบการทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
5. มาตรฐานการวางท่อ
   ความลึกของท่อฝังดิน
   - ให้ฝังท่อน้ำดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร (2.60 ฟุต) จากระดับผิวดินถึงหลังท่อ
   - ในกรณีที่ท่อน้ำดับเพลิง จำเป็นต้องฝังลอดถนน ความลึกถึงหลังท่อจะต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร (3 ฟุต) และไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร (5 ฟุต) สำหรับท่อที่ฝังลอดอาคารรถ ไฟ
   - ความลึกของท่อน้ำดับเพลิงที่กำหนด นั้น ให้วัดจากผิวพื้นดินซึ่งอาจจะเป็นผิวพื้นลำเร็จ (พื้นเทคอนกรีต) ก็ได้ และให้พิจารณาธรรมชาติของดินด้วย



FIRE PROTECTION SYSTEM 1ST FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
บุญหาหมัดสุกรี ดีอราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลีนี ศรีชวนะ วส.7384

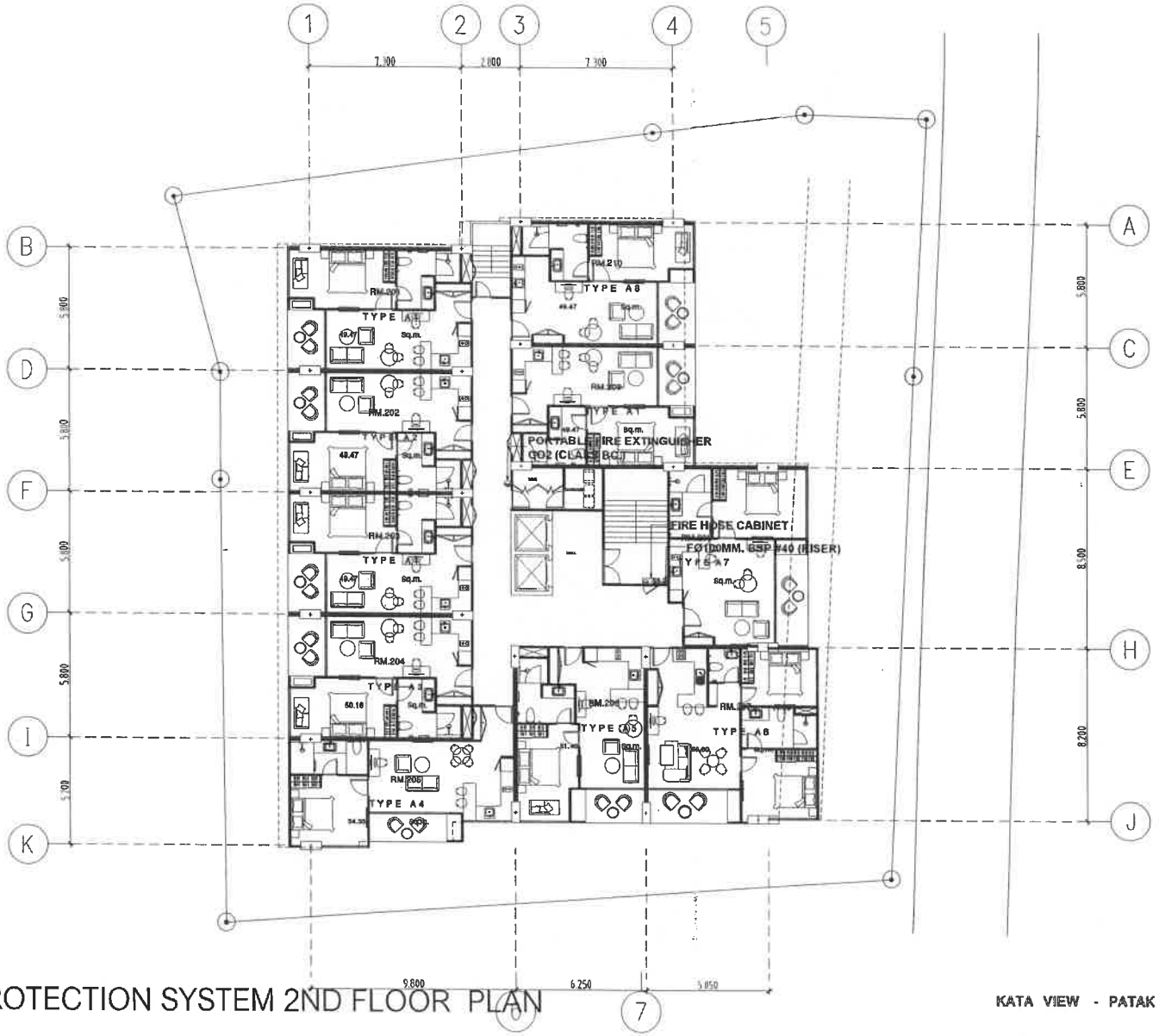
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
FIRE PROTECTION SYSTEM 1ST FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-07
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:



FIRE PROTECTION SYSTEM 2ND FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประดิษฐ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอ็ำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิมี ดรีช่วนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 2ND FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-08

TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:

FIRE PROTECTION SYSTEM 3RD FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประดิษฐ์	ส-สก.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเยะ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบ์ ศรีชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 3RD FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-09	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

FIRE PROTECTION SYSTEM 4TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-ลก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุอำหมัดลุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ ส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 4TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-10	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

FIRE PROTECTION SYSTEM 5TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส.ย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบี ศรีชวนะ	วสล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 5TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-11	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

FIRE PROTECTION SYSTEM 6TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุฮัมหมัดลุกรี ดือราเอะ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบ ดรีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

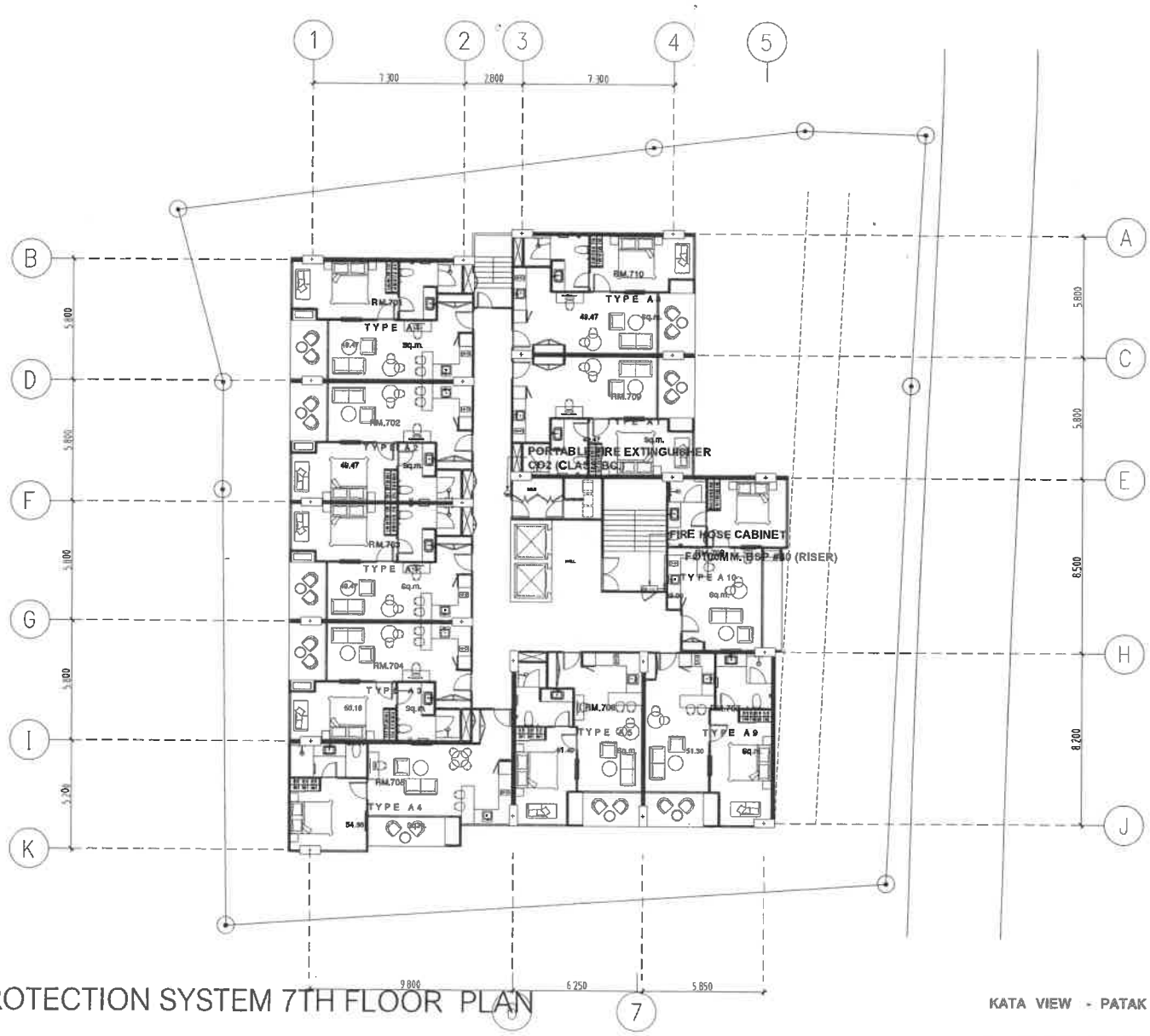
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 6TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-12	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE PROTECTION SYSTEM 7TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2655

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดสุกรี ดือราเด ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิน์ ศรีชวนะ วส.2384

ISSUED/REVISIONS

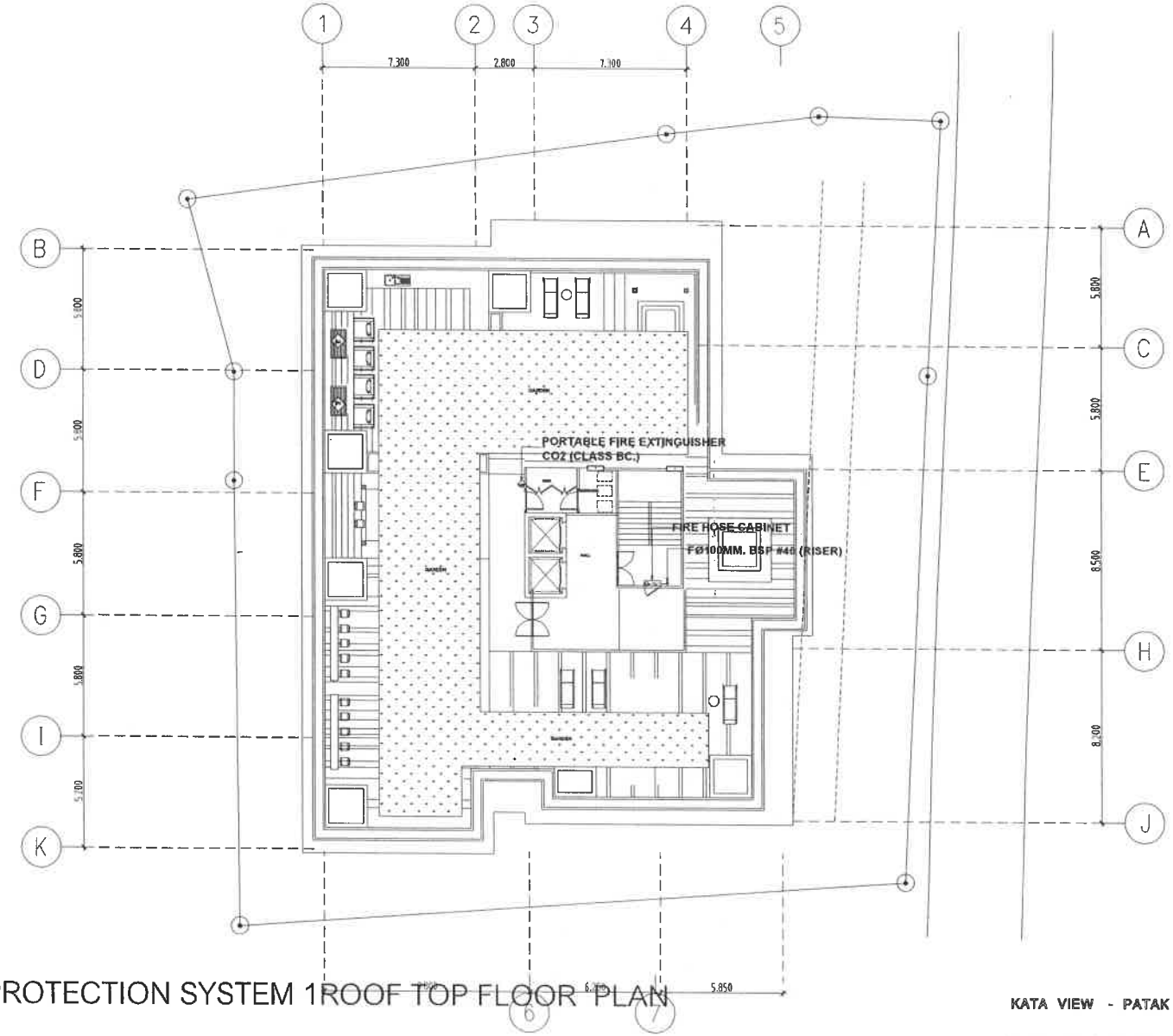
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 7TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-13	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE PROTECTION SYSTEM 1ROOF TOP FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าท่าสะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชาริฬ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ วส.238

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE PROTECTION SYSTEM 1ROOF TOP FLOOR PLAN

DRAWING NO.: FP-14	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

ภาคผนวกที่ 3-4
แบบระบบไฟฟ้า และไฟฟ้าสื่อสาร

โครงการ

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

เจ้าของโครงการ

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

แบบระบบงานไฟฟ้า, ไฟฟ้าสื่อสาร

แบบสำหรับขออนุญาตก่อสร้าง

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 มบ. หนาสนธ์ปาร์ควิลล์ 3 หมู่ที่ 8
ถ. เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 992 4653 Tel/Fax:076 817750
Email : coreott@yahoo.com, coreott156@hotmail.com

28 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด

แบบเลขที่ SDS2565/44

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
FCP	: Fire Alare Contron Panel
H	: Rate of Rise Heat Detector
SD	: Photo Electric Smoke Detector
M	: Manual Station
SB	: Alarm Bell
⊗	: Indicating Lamp (ติดตั้งทางเข้าห้องพัก ด้านบน)
——	: 2x2.5 Sq.mm THW. IN 1/2" PVC (For Sounder Base), 2x2.5 Sq.mm Wire Twisted Pair with Shield 14 AWG. IN 1/2" PVC (For Data)
——	: 2x2.5 Sq.mm FRC. IN 1/2 " PVC (For Power Bell , Strobe Light)
MM	: Module
CM	: Control Module
FS	: Flow Switch
SS	: Supervisory Switch
ANN	: Remote Annunciator

CCTV SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
DVR	DVR
Monitor	Monitor
UPS	UPS
Webserver	Webserver
	Camera OutDoor
	Camera InDoor
J	Junction Box
——	RG 6 power line in PVC 1/2"

TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	เต้ารับโทรศัพท์(Telephon Outlet)
TC	Telephon Connection,Krone Type
	MDF
ATT	Attendant Console
PABX	Private Automatic Branch Exchange
——	TIEV 0.65 ตร.มม
——	TPVE 0.65ตร.มม 'x' pair
——	AP 0.65ตร.มม 'x' pair

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	โคมตะแกรงแบบติดลอย(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 3x18 w)
	โคมตะแกรงแบบฝังฝ้า(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 3x18 w)
	โคมตะแกรงแบบติดลอย(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w)
	โคมตะแกรงแบบฝังฝ้า(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w)
	โคมตะแกรงแบบติดลอย(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w)
	โคมตะแกรงแบบฝังฝ้า(Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w)
	โคมฝาครอบอะครีลิคตัวตู้(Recessed U-Shape Acrylic Diffuswe Type LED 1x32 w)
	โคมฝาครอบอะครีลิคตัวตู้(Recessed U-Shape Acrylic Diffuswe Type LED 1x18 w)
	โคมไฟระอำนวยนิตห้องเพดาน
	โคมดาวน์ไลท์ฝังฝ้า(Recessed Vertical Downlight LED 9 W)
	โคมไฟติดผนัง(wall Mount Luminaires LED 9 W)
	โคมดาวน์ไลท์ฮาโลเจนหาแบ่ง(Recessed Halogen Downlight 40 W)
	โคมไฟฝังพื้น(Inground Luminaires LED 9 W)
	โคมไฟ (Spot Light LED 30 W)
	โคมไฟ Spot Light Halogen พร้อม ราง Track Light
	โคมไฟส่องในสวน (Accent Luminaire LED 6 W)
	โคมไฟใต้น้ำ (Underwater Luminaire)
	โคมไฟขั้นบันได (Step Light LED 6 W)
	โคมไฟ 32 วัตต์ (LED 20 W Fluorescent Luminaire)
	เสาไฟสนาม (Bollard Luminaires LED 15 W)
	โคมไฟหัวเสา (Post Top LED 9 W)
——	T5
	สวิตช์ทางเดียว (One-Way-Switch)
	สวิตช์สองทาง (Two-Way-Switch)
	สวิตช์ Dimmer (Switch Dimme)
	Limit สวิตช์(Limit Switch)
	เต้ารับคู่ 3 ขา (Receptacle)
	เต้ารับคู่ 3 ขา กันน้ำ
	พัดลม(Ceiling Fan)
	Exit Light
	Emergency Light
J	Junction Box
	Door Bell
	Load Center
	Consumer Unit
	DB
	Safety Switch
RCU	RCU

MATV SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	Antenna of Channel 3 , 5 , 7 , 9 , 11
	Satelite
HEAD END	Head End
	Transmittion
	Splitter 2 way
	Splitter 4 way
	Tap off 'x' way
——	RG11
——	RG6
	เต้ารับโทรทัศน์(TV Outlet)

SOUND SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	5 Zone Mixer Amplifier 240 W
	Ceiling Speaker
	Outdoor Speaker
	Paging Microphone
	DVD
	Volume Control
	Computer
——	Speaker Cable 2 Core 18AWG

NETWORK SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	Computer Outlet
	WIFI
	Rack 'x' U
——	CAT 6

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	LIGHTNING AIR TERMINAL
	GROUND ROD
T	TEST BOX
	Discharge Counter

ELECTRICAL SYMBOL

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัล	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71869	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

นูฮำหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบ์ ศรีชวนะ	วล.1384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
ELECTRICAL SYMBOL

DRAWING NO.: EE-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

LIST OF APPROVED MANUFACTURES

ITEM	EQUIPMENT	BRAND	REMARK
1	TRANSFORMER (OIL TYPE)	QTC,CHAROENCHAI,THAI MAXWELL,EKARAT	EQUAL
2	TRANSFORMER (DRY TYPE)	LEGRAND,THAI MAXWELL,EKARAT,RITZ,GBE	EQUAL
3	GENERATOR	DURAGEN,AKSA,CAT,PERIN,WARD LEONARD	EQUAL
4	RMU	ABB,SCHNEIDER,SEIMENSM,OBAZA,SGC	EQUAL
5	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER	SQUARE-D,ABB,BTICINO,LEGRAND	EQUAL
6	DISTRIBUTION BOARD	UNITED MODULAR SYSTEM,ASEFA,PK,TIC,PEC	EQUAL
7	ATS	ABB,SCHNEIDER,PTS	EQUAL
8	CABLE	BCC,PHELPDODGE, YAZAKI,JARONG THAI,DRAKA,TKD	EQUAL
9	CABLE TRAY	TIC,TAMCO,KJL	EQUAL
10	WIREWAY	TIC,TAMCO,KJL	EQUAL
11	HDPE	TGG,TP,PESS	EQUAL
12	PVC	SCG,THAI PIPE,CLIPSAL,UPC	EQUAL
13	EMT	PAT,MATSUSHITA,TAS,PANASONIC	EQUAL
14	IMC	PAT,MATSUSHITA,TAS,PANASONIC	EQUAL
15	RCU	ELECON,Smart solution,AMTECH,SCHNIDER	EQUAL
16	SWITCH AND OUTLET	BTICINO,SCHNEIDER,PANASONIC,Nano	EQUAL
17	LUMINAIRE	SYLVANIA,BEC,PHILIPS L&E LIGHTING,EVE,HARIT	EQUAL
18	EMERGENCY AND EXIT LIGHT	SUNNY,CEE,SIAM AUTO LIGHT,SAFE GUARD	EQUAL
19	LAMP	PHILIPS,TOSHIBA,OSRAM,SYLVANIA,EVE	EQUAL
20	SAFETY SWITCH	SQARE-D,BTICINO,PANASONIC,HACO	EQUAL
21	MINI SAFETY FOR AIR	BTICINO,SCHNIEDER,PANASONIC,HACO,Nano	EQUAL
22	LIGHTNING PROTECTION	FRANKIN,PREVECTON,KUNWELL	EQUAL
23	FIRE BARRIER SYSTEM	3M	EQUAL

LIST OF APPROVED MANUFACTURES

ITEM	EQUIPMENT	BRAND	REMARK
24	FIRE ALARM SYSTEM	SIEMIENS,WILL,BOSCH,NOTIFIRE,EDWARD	EQUAL
25	FIRE RESISTANT CABIE	PRYMIAN,DRAKA,JARONG THAI,STUDER	EQUAL
26	TELEPHONE CABLE	PHELSDODGE,BCC,YAZAKI	EQUAL
27	CCTV	FUGIKO,PANASONIC,BOSCH	EQUAL
28	COMPUTER OUTLET AND CABLE	AMP,LINK,CLIPSAL,HIVISION,SYSTON,TKD,STUDER	EQUAL
29	COAXIAL CABLE	LINK,CLIPSAL,BCC	EQUAL
30	SPEAKER	TOA,PHILLIPS,BOSCH	EQUAL
31	ACCESS POINT,WIFI	CISCO,HP,LINK,D-LINK	EQUAL
32	RACK	INTER LINK,SOLID TECH	EQUAL
33	HUB SWITCH	CISCO,HUAWEI,HP	EQUAL
34	MATV	DBY,PSI	EQUAL
35	BAS	JOHNSON CONTROL,SCHNEIDER,TRIDIUM	EQUAL
36	LIGHTING CONTROL	SCHINIDER(C-BUS),BTICHINO,LUTRON	EQUAL
37	Solar cell	Ekarat,Luxen color,Canadien solar,Batt-global,kolsat	EQUAL
38	Inverter	SMA,Solax,Trannergy	EQUAL
39	FIBER OPTIC	LINK,WIDEN,AMP	EQUAL
40	BUSDUCT	POWER DUCT,SCHNEIDER,SUMS,POWERBAR	EQUAL
41	LOAD BREAKSWITCH	ABB,SCHNEIDER,SEIMENS	EQUAL
42	SURGE PROTECTIVE DEVICE	ABB,SCHNEIDER,SEIMENS	EQUAL
43	MANHOLE COVER	Knock(TIS)	EQUAL
44	PROPELLER FAN	PANASONIC,MITSUBISHI,TOSHIBA,HATARI,KRUGER	EQUAL
45	CENTRIFUGAL BLOWER	PANASONIC,KRUGER	EQUAL

LIST OF MANUFACTURE APPROVED

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อันอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดสุกรี ดือราเย ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี คชีชวนะ ว2.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIST OF MANUFACTURE APPROVED

DRAWING NO.: EE-02

TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

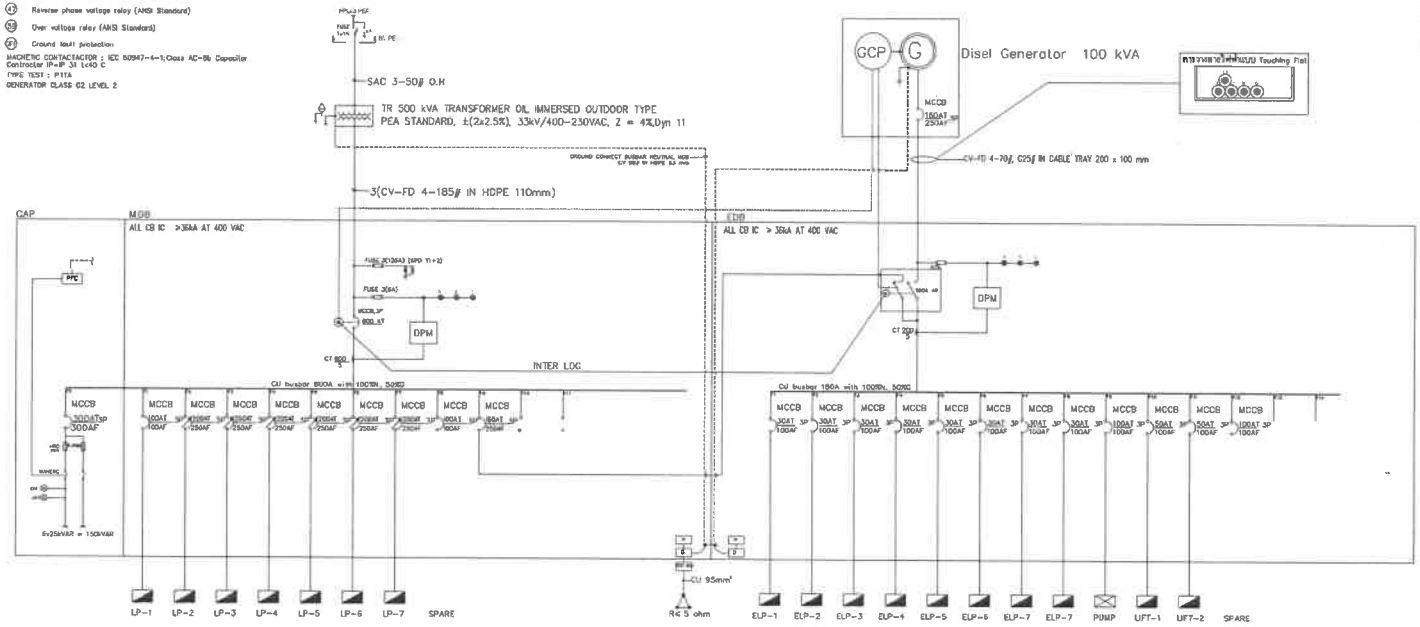
CHECKED BY:

[redacted]

SURGE PROTECTION DEVICE : Category B Class II
STANDARD : IEC-61439-182
MDB FORM : 2b

(27) 27= Under voltage relay (ANSI Standard)
(47) Reverse phase voltage relay (ANSI Standard)
(59) Over voltage relay (ANSI Standard)
(51) Ground fault protection

MAGNETIC CONTACTACTOR : IEC 60947-4-1;Class AC-6b Capacitor
Contactor IP=IP 34 L=40 C
TYPE TEST : P1TA
GENERATOR CLASS G2 LEVEL 2



LOAD CENTER
SAFETY SWITCH
DB
15(45)3P METER 15(45) 3P

PANEL : MDB					LOCATION : MDB ROOM		
Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	LP-1	100AT/100AF	THW 4-50ø/G10	IMC 2"	9980	8500	8500
F2	LP-2	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	68630	58630	58740
F3	LP-3	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	78320	68830	69430
F4	LP-4	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	68830	79320	69430
F5	LP-5	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	68630	79320	69430
F6	LP-6	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	72230	69430	69430
F7	LP-7	200AT/250AF	THW 4-185ø,G25	IMC 4"	69430	69430	72230
F8	SWCC	50AT/100AF	CV-FD 4-16ø,G6	HDPE 50 mm	5000	5000	5000
F9	SPARE	100AT/100AF			5000	5000	5000
F10	EDB	160AT/250AF	BUSBAR		32580	32580	32580
F11							
	DEMAND LOAD ROOM				79712	79712	79712
	LOAD PUBLIC				51580	51580	51580
Connected To : TR 500 kVA		Main CB : 800 AT	Main Conductors : 3(CV-FD 4-185ø)	Main Conduit : 3X(HDPE 110 mm)	131249	131249	131249
					393876		
Demand Load 80% : = 361538 VA					Current (A/Ph) : 583.25		

PANEL : EDB					LOCATION : MDB ROOM		
Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	ELP-1	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	2800	2800	2800
F2	ELP-2	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F3	ELP-3	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F4	ELP-4	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F5	ELP-5	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F6	ELP-6	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F7	ELP-7	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	1380	1380	1380
F8	ELP-8	30AT/100AF	THW 4-10ø,G4	IMC 1"	2100	3000	3000
F9	PUMP	100AT/100AF	THW 4-50ø,10	IMC 2"	10500	10500	10500
F10	UFT-1	50AT/100AF	CV-FD 4-16ø,G6	IMC 1 1/2"	2500	2500	2500
F11	UFT-2	50AT/100AF	CV-FD 4-16ø,G6	IMC 1 1/2"	2500	2500	2500
F12	SPARE	100AT/100AF			3000	3000	3000
F13							
Connected To : EDB 160 kVA		Main CB : 160 AT	Main Conductors : CV-FD 4-70ø,G25	Main Conduit : CABLE TRAY 200X100 mm	29580	29580	35980
					107940		
Demand Load 80% : = 86352 VA					Current (A/Ph) : 124.64		

SINGLE LINE MDB.EDB

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮำหมัดสุภรี ดีอราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลีนี ครีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

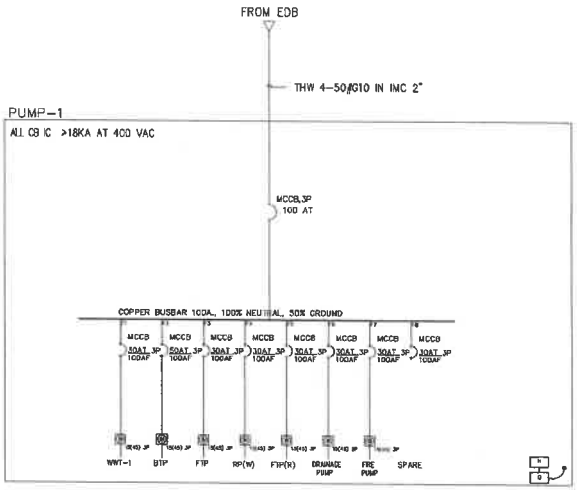
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
SINGLE LINE MDB.EDB

DRAWING NO.: EE-03	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



PANEL : PUMP-1 LOCATION : PUMP ROOM

Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA) Phase A	Phase B	Phase C
F1	WWT-1	30AT/100AF	THW 4-10# ,G4#	IMC 1"	1000	1000	1000
F2	BTP	50AT/100AF	THW 4-16#,G6#	IMC 1 1/4"	2500	2500	2500
F3	TFP	30AT/100AF	THW 4-10# ,G4#	IMC 1"	1500	1500	1500
F4	BTP(W)	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4#	HDPE 32 mm	1500	1500	1500
F5	FTP(W)	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4#	HDPE 32 mm	1500	1500	1500
F6	DRAINAGE PUMP	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4#	HDPE 32 mm	1500	1500	1500
F7	FIRE PUMP	30AT/100AF	THW 4-10# ,G4#	IMC 1"	2000	2000	2000
F8	SPARE	30AT/100AF					
Connected To : EDB		Main CB : 100 AT	Main Conductors : THW 4-50#,G10	Main Conduit : IMC 2"	12500	12500	12500
					37500		
Demand Load 70% : = 30000					Current (A/Ph) : 80.31		

SINGLE LINE PUMP-1

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการคอนโดมิเนียมหรูหรา กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน บุญประดิษฐ์ ส-ถก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส ส.ย.10772
ชาวีพ ระยะไรเดรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
บุธำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลีนี ศรีชวนะ ว.ล.2384

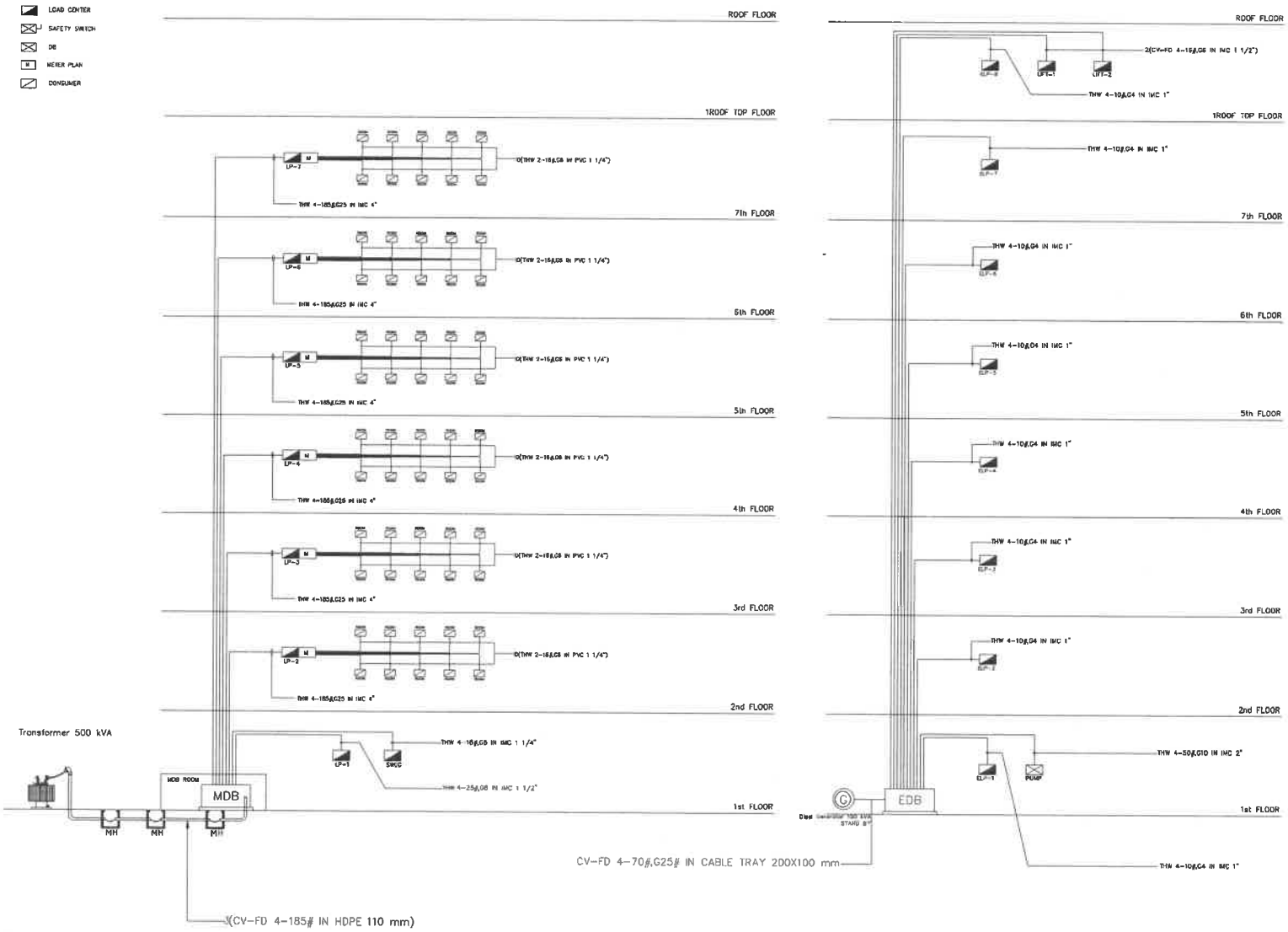
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
SINGLE LINE DB-PUMP

DRAWING NO.: EE-04
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:



RISER MDB,EDB

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะละ วิว คอนโด (Kala View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะละ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71889

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดสุกรี ดือราเย	ภก.45208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วคีบ์ ศรีชวนะ	ส.384

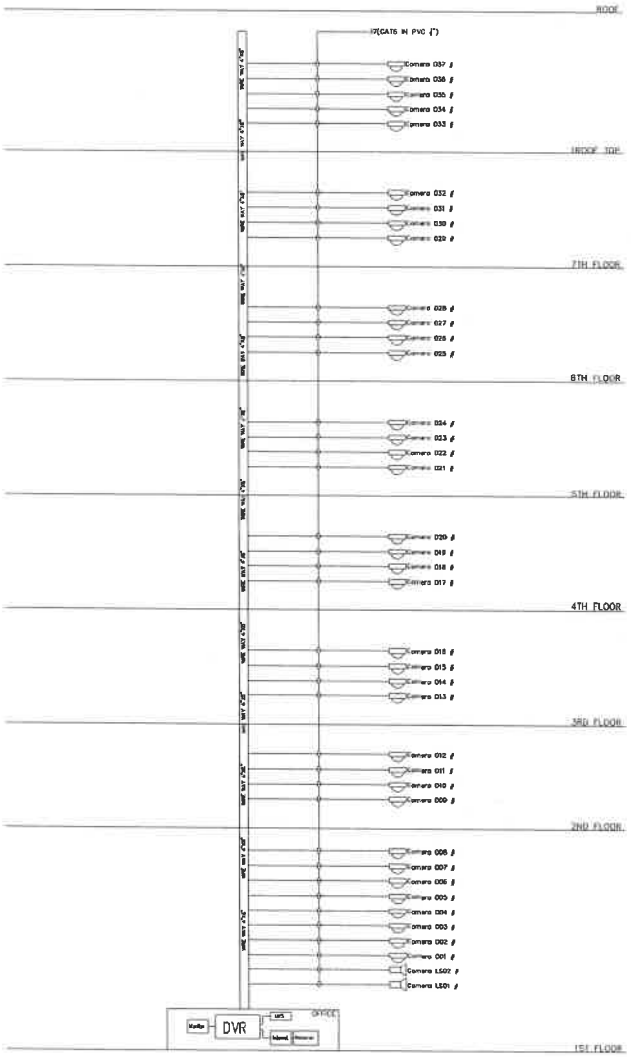
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

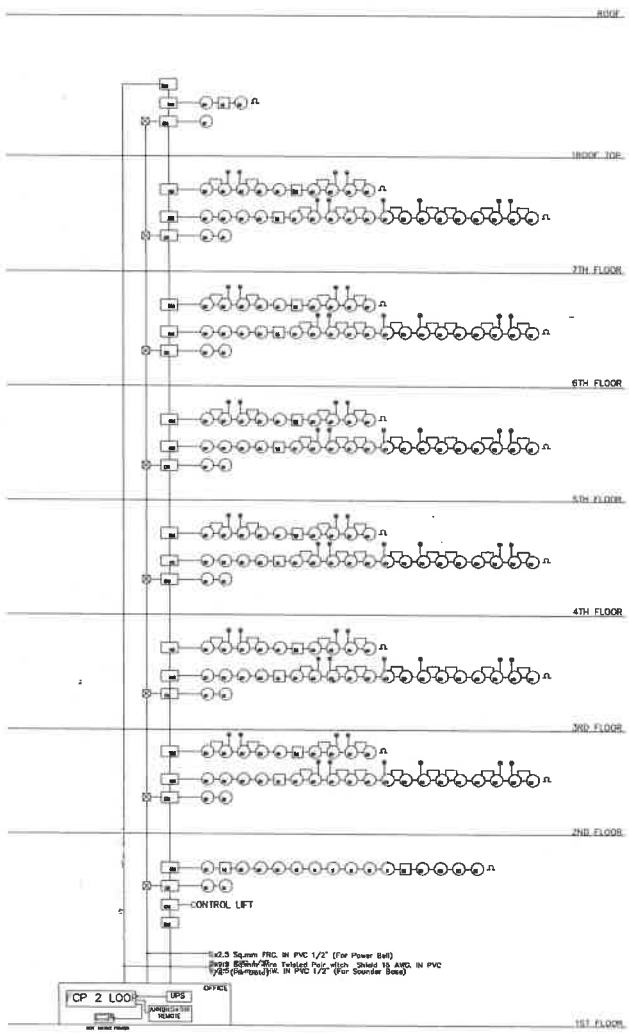
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
RISER MDB,EDB

DRAWING NO.: EE-05	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RISER DIAGRAM CCTV



RISER DIAGRAM FIRE ALARM

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ | ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำจัส | สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี | ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร | วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดือราเอ | ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ | ปส.2384

ISSUED/REVISIONS

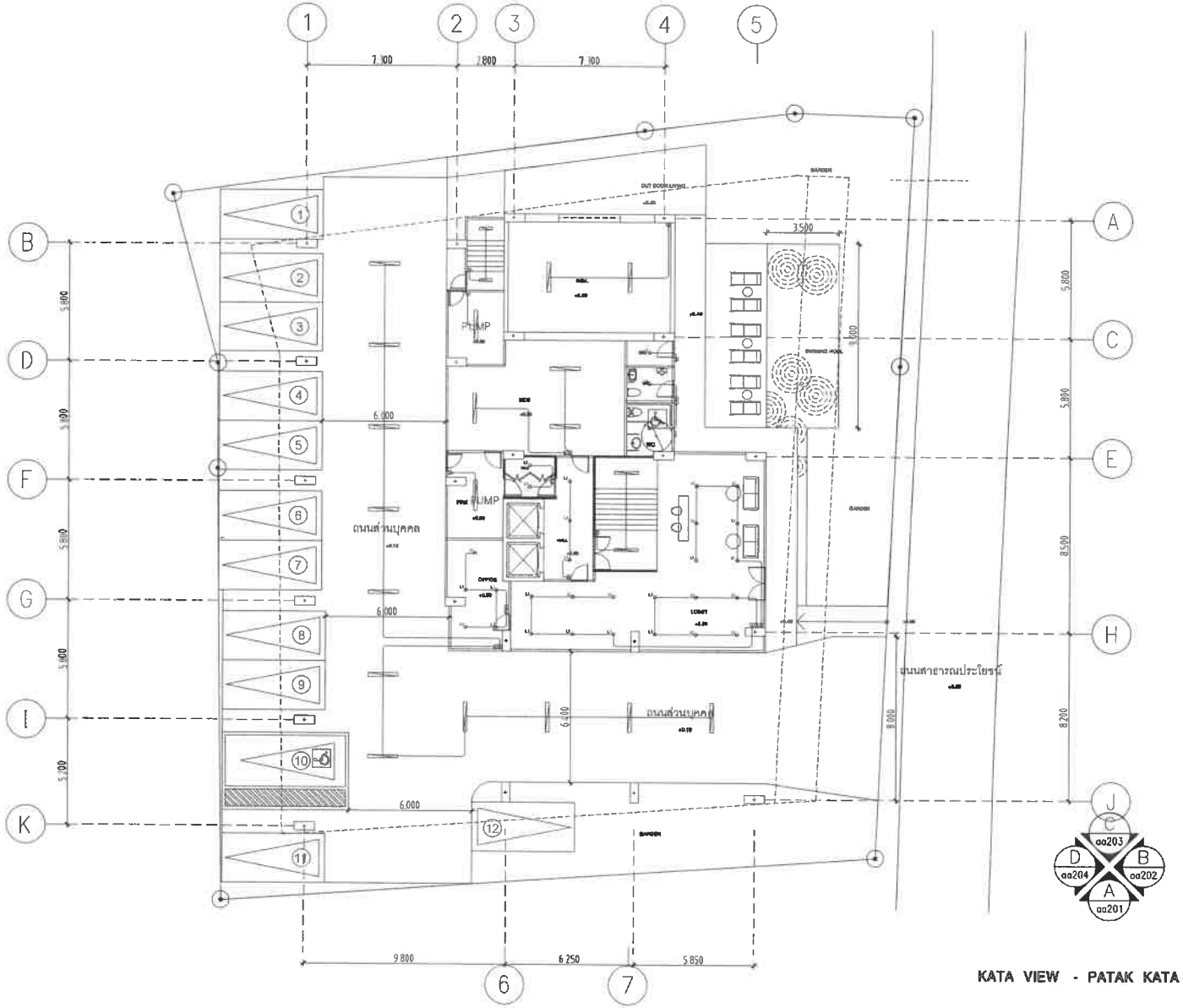
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RISER DIAGRAM FIRE ALARM,CCTV

DRAWING NO.: EE-06	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



LIGHTING 1ST FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการคอนดอมิเนียมหรูสูง กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร ธีนอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ลือราเอง	ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี คชีชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

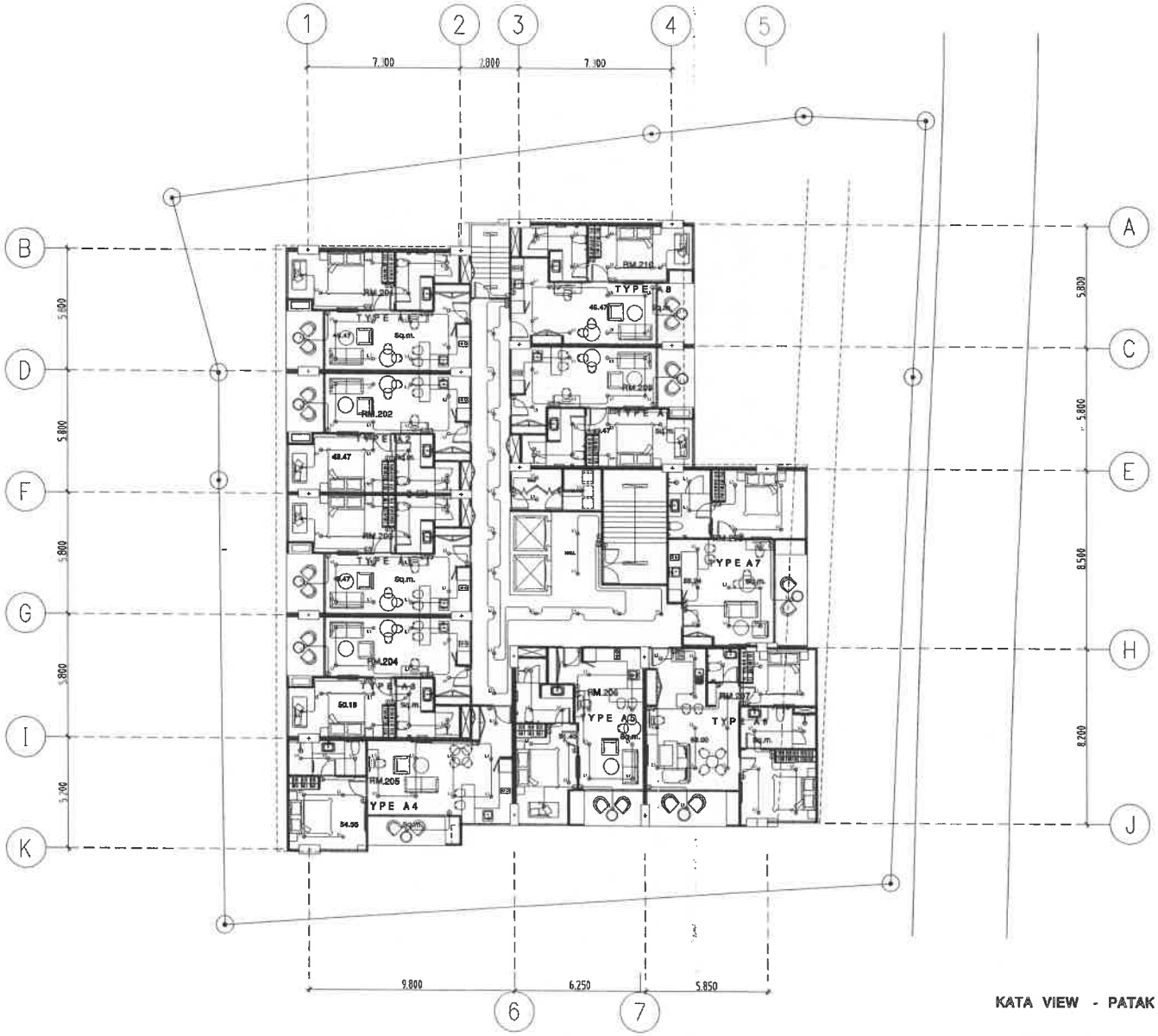
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 1ST FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



LIGHTING 2ND FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชำรีฬ ระยะไมตรี	ภย.71569

ELECTRICAL ENGINEER:

ธรรกพร ธินอักษร	วฟก.1136

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ดรีชวนะ	ส.1384

ISSUED/REVISIONS

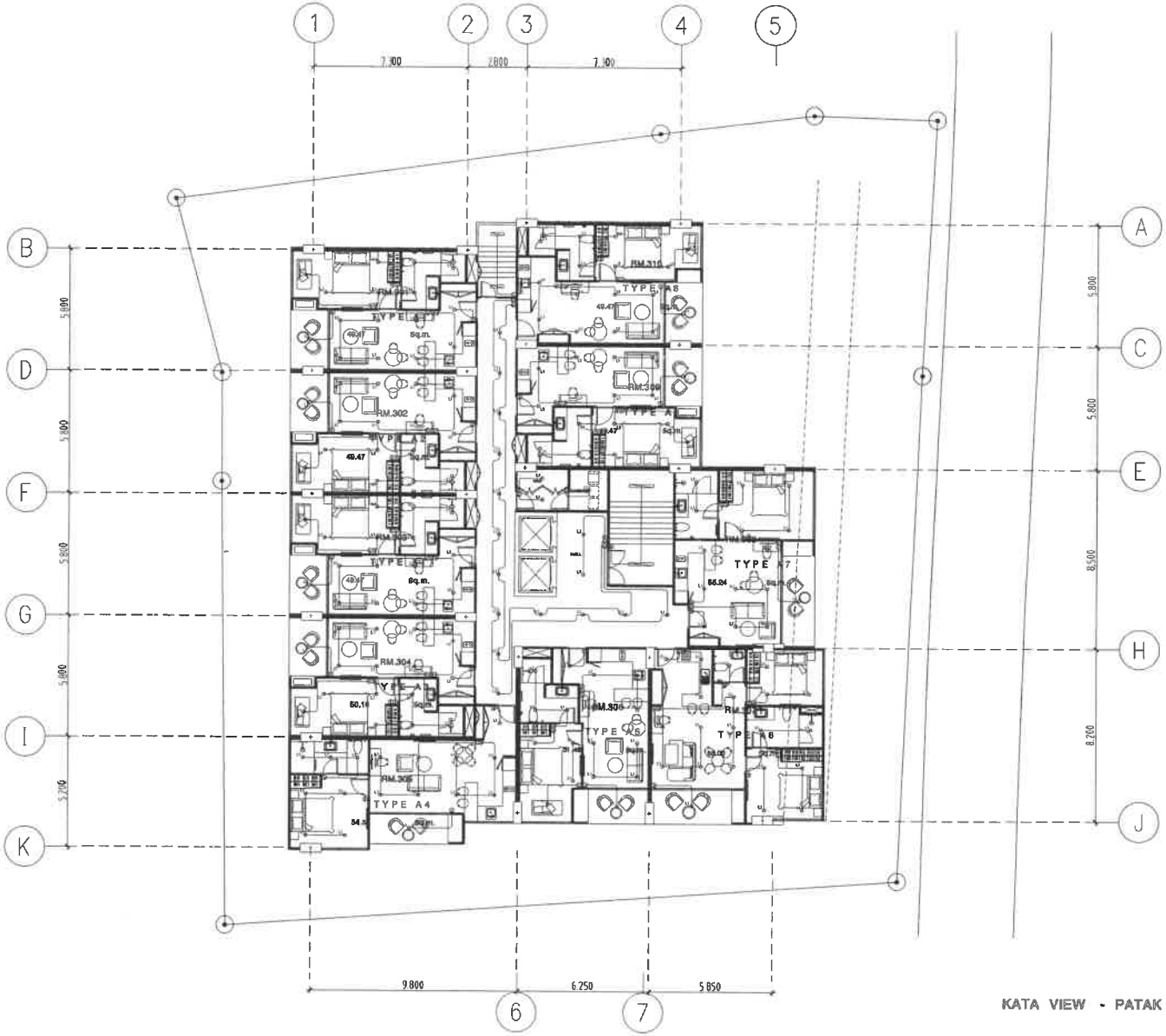
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 2ND FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-02	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



LIGHTING 3RD FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการราคาหรูหรา กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจบ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วสำลัด	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดดุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิน์ ศรีชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

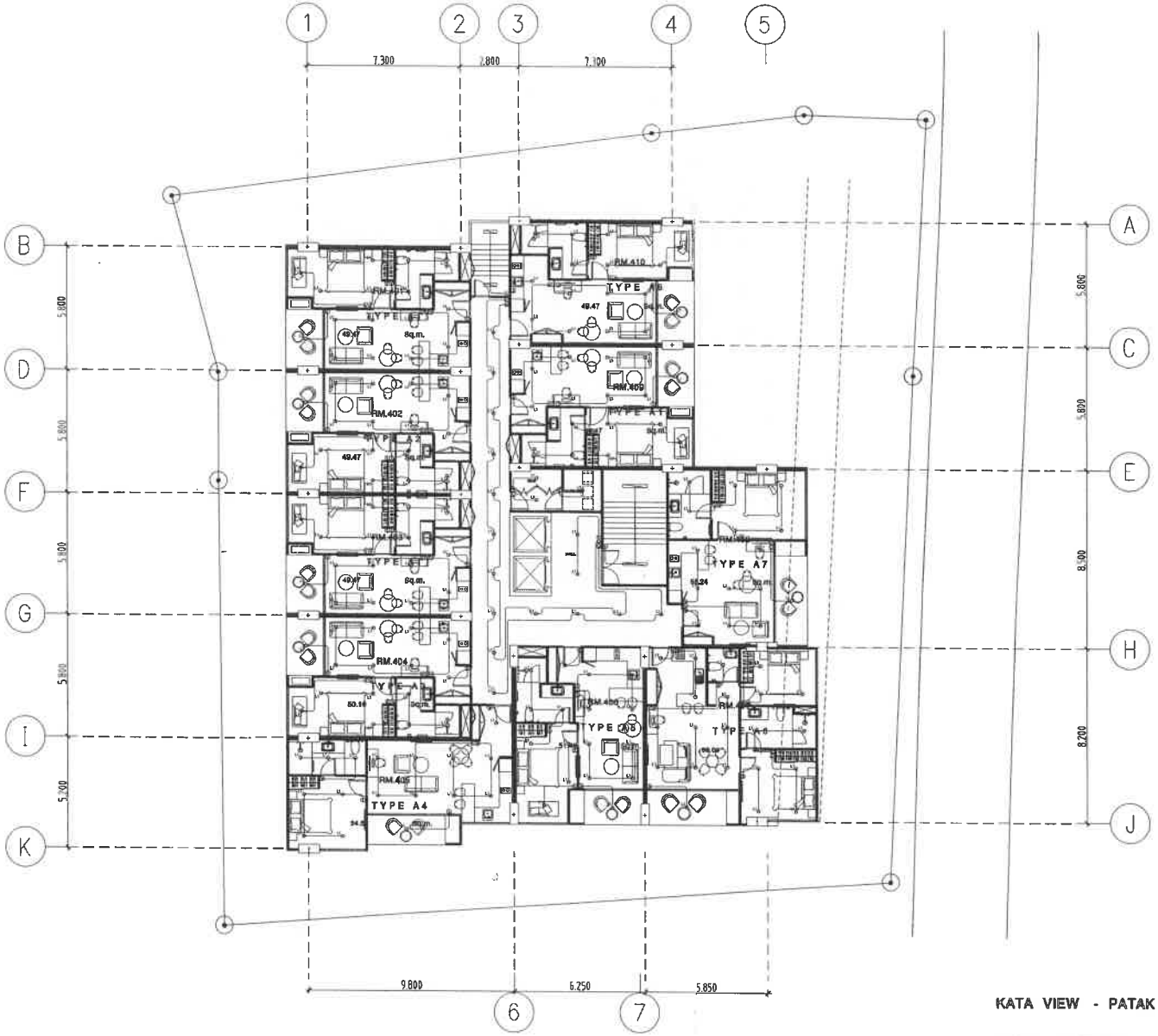
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 3RD FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-03	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



LIGHTING 4TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ ส.2384

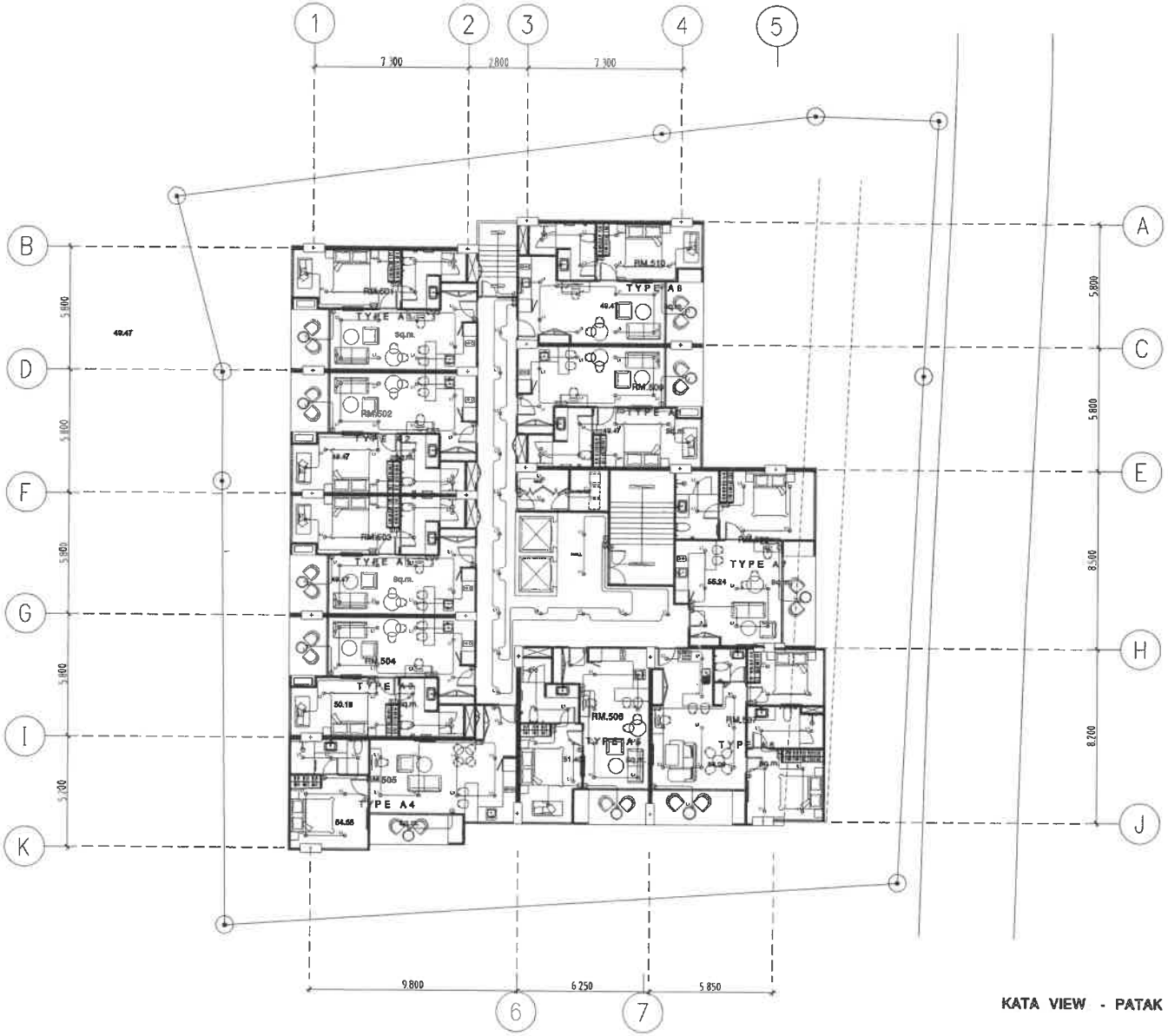
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
LIGHTING 4TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-04	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



LIGHTING 5TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประดิษฐ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ส.ย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดดุกรี คือจาเย ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

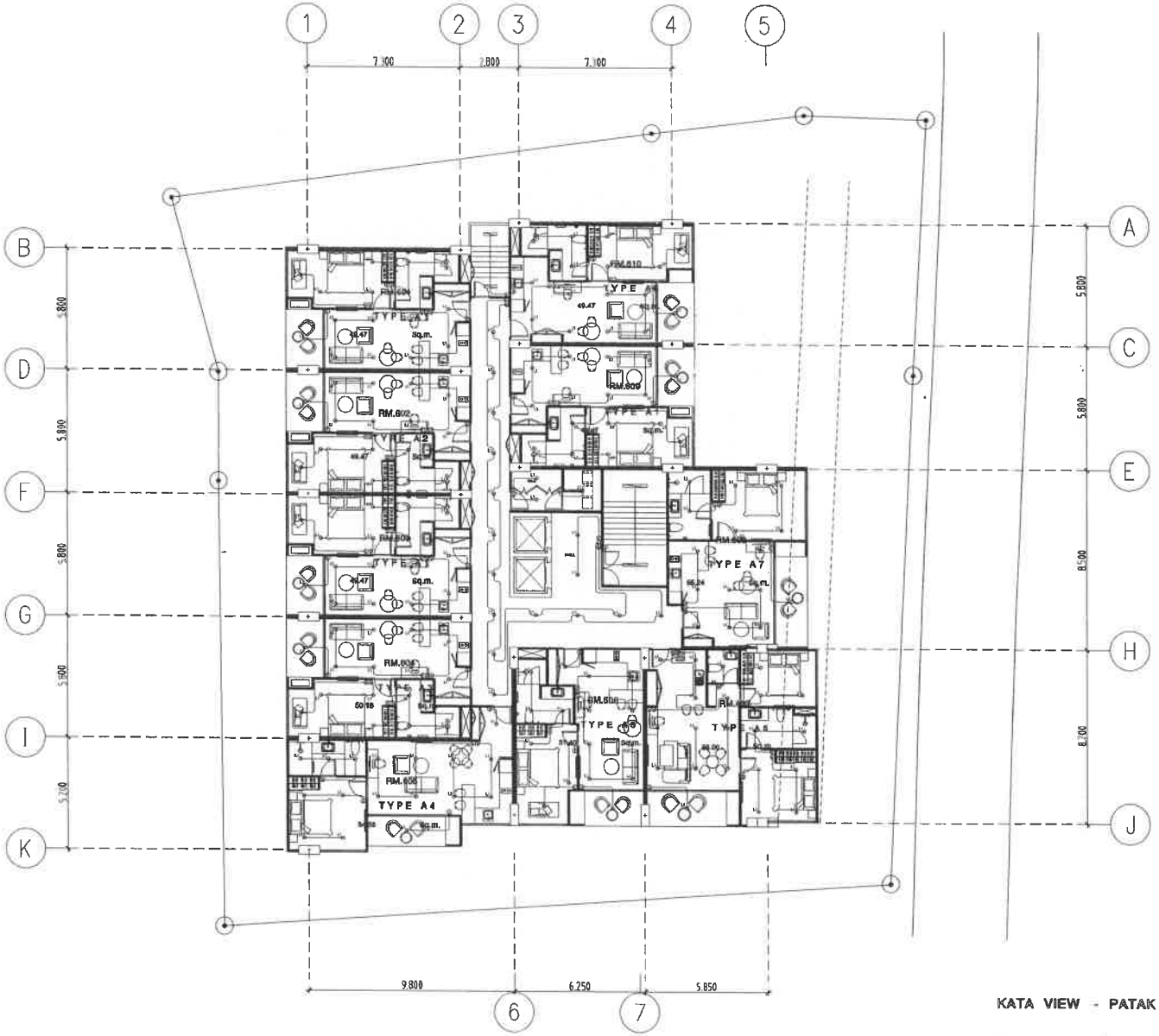
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 5TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-05	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RECEPTACLE 6TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท ไอเฮียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัล	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดฮากรี ดือราเอะ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิษี ศรีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

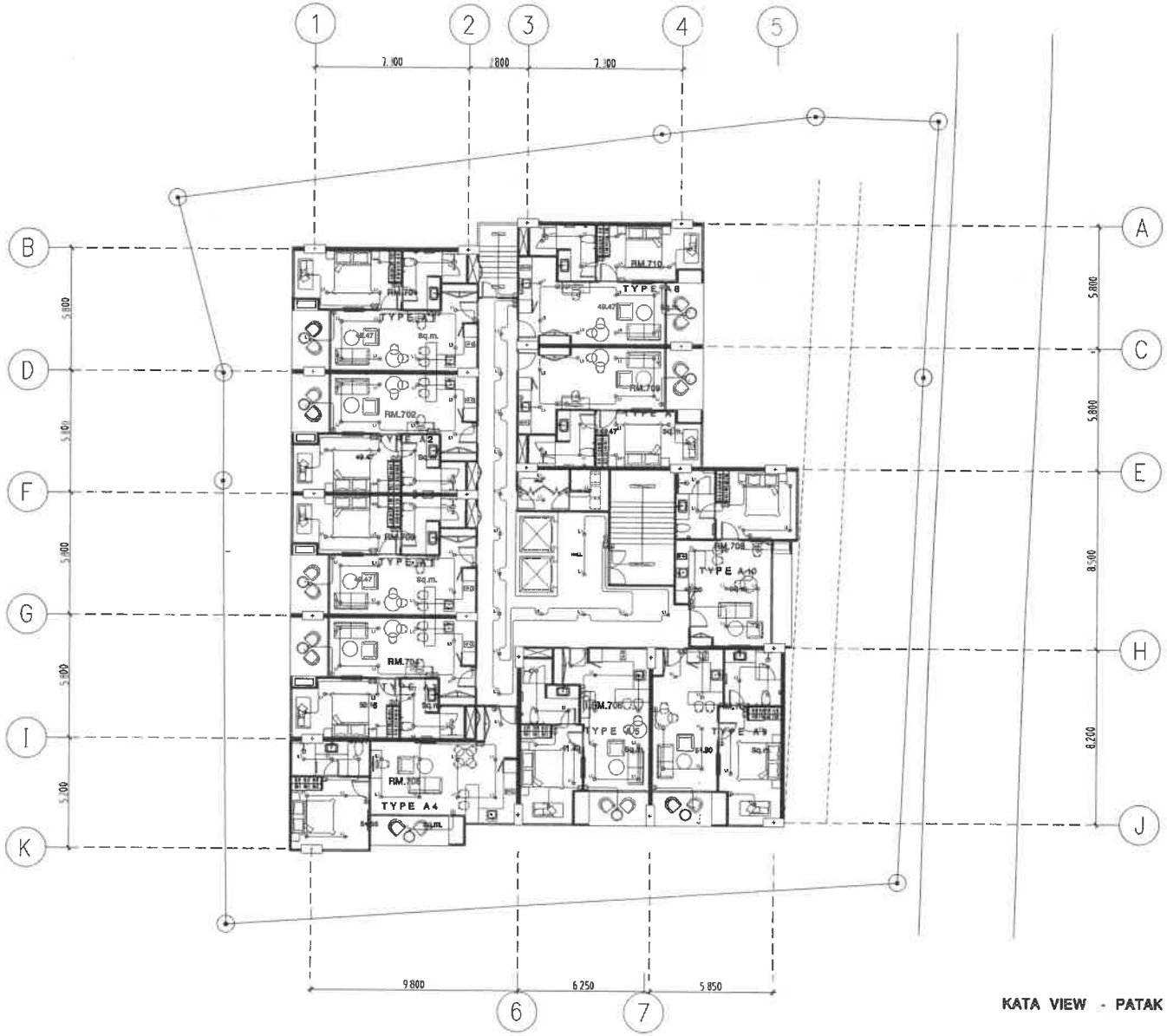
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 6TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-06	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



LIGHTING 7TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ศย.10772
ชาวีพ ระยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุอำหมัดสุภรี ดีอราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิน์ ศรีชวนะ	วส.7384

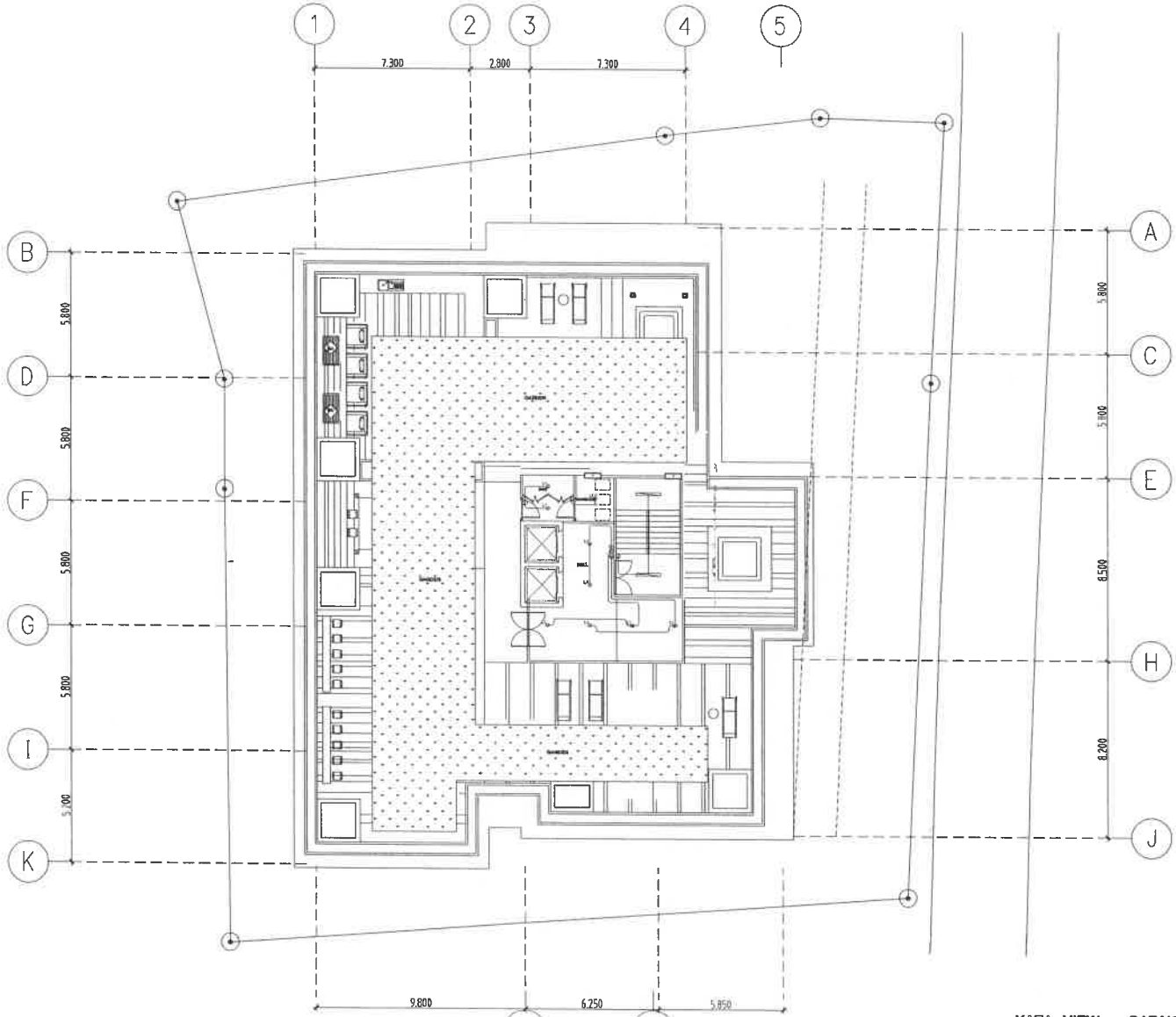
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
LIGHTING 7TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-07	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



LIGHTING 1ROOF TOP PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาวีพ ระยะไมตรี	ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอะ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	วล.7384

ISSUED/REVISIONS

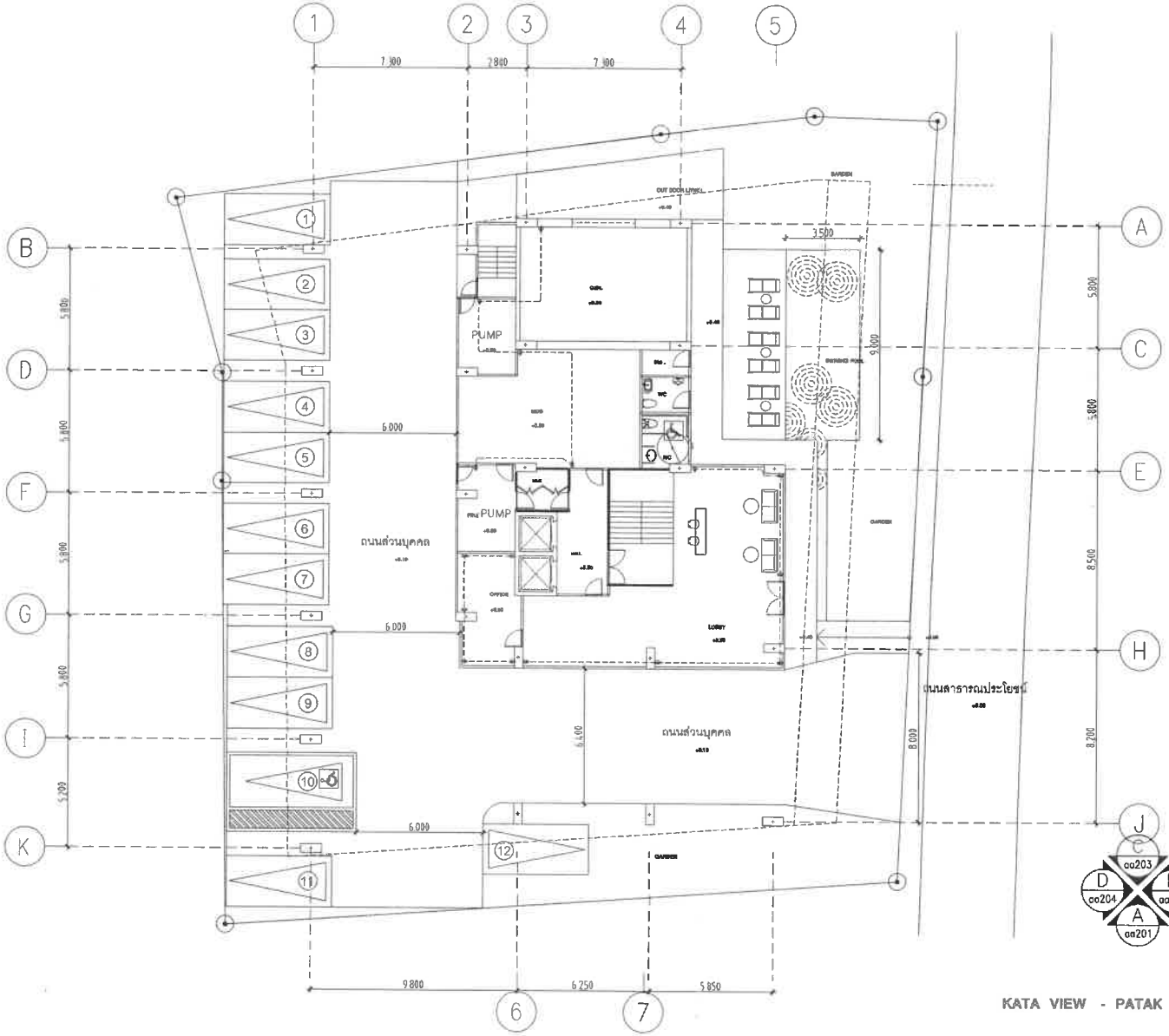
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

LIGHTING 1ROOF TOP FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-LT-08	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RECEPTACLE 1ST FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ครีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

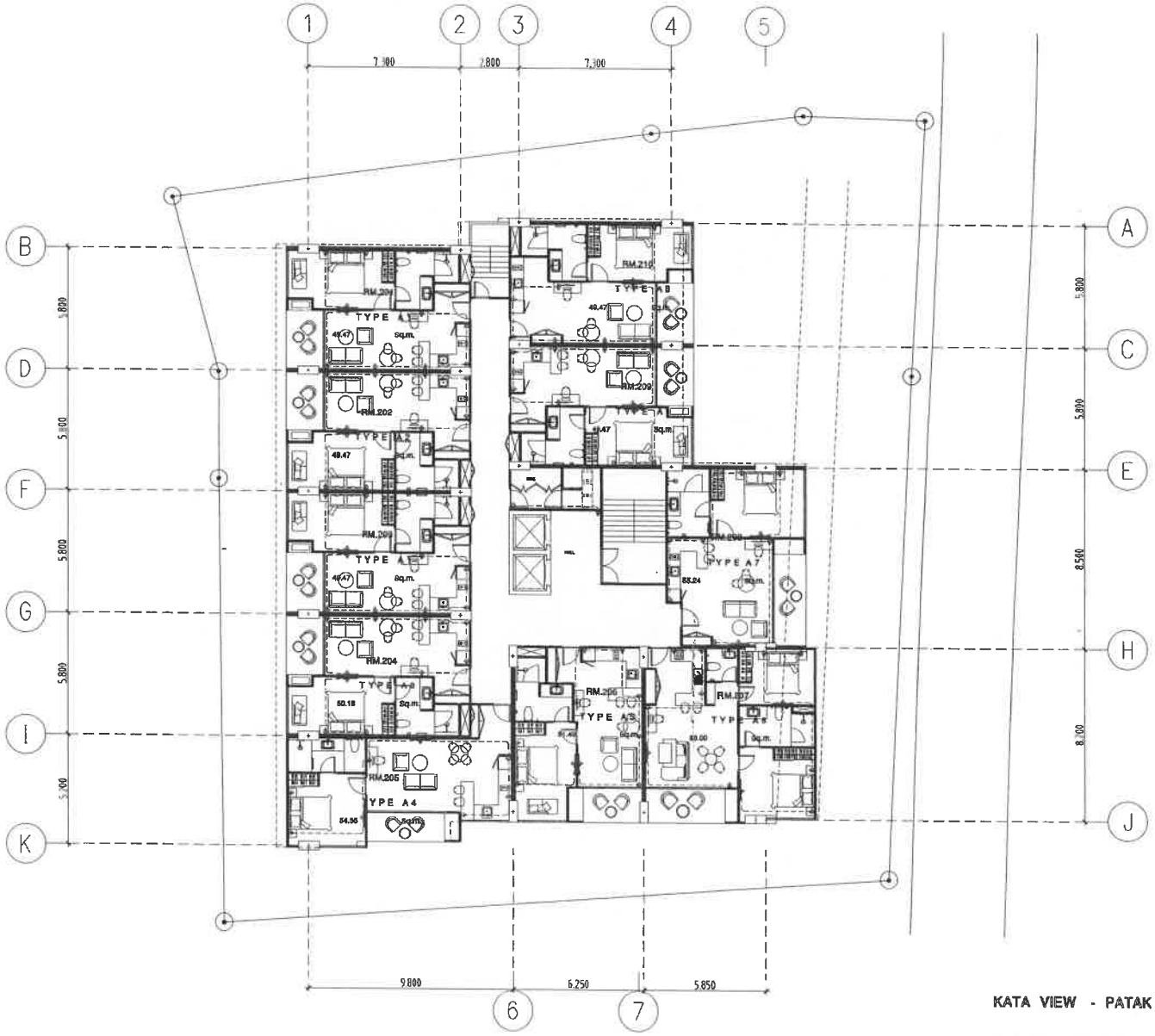
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 1ST FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



RECEPTACLE 2ND FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค ไกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ดรีชวนะ	วล.7384

ISSUED/REVISIONS

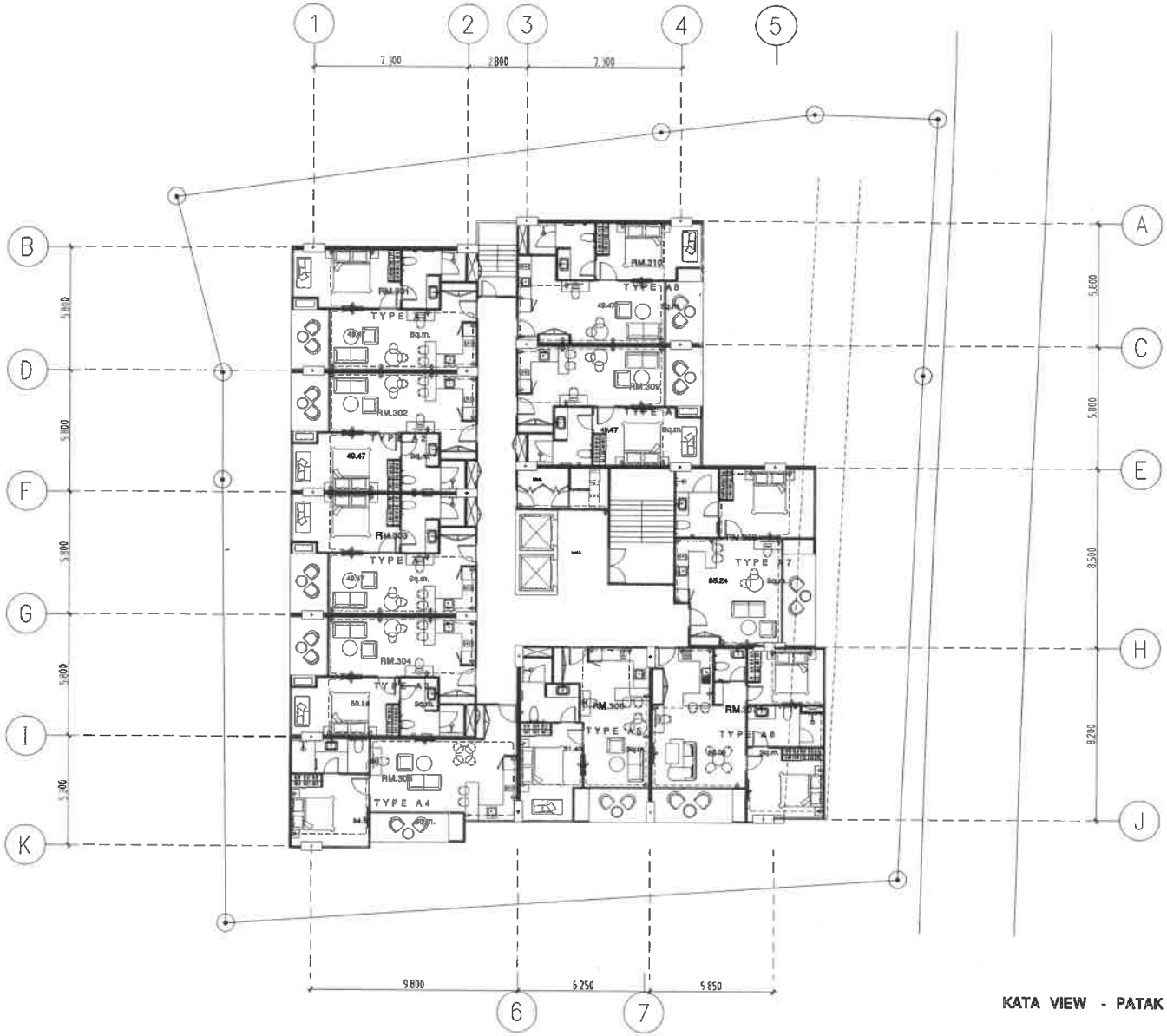
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 2ND FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-02	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RECEPTACLE 3RD FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด ก.ะ ตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุภรี ดือราเย ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ดรีชวนะ วล.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 3RD FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-03

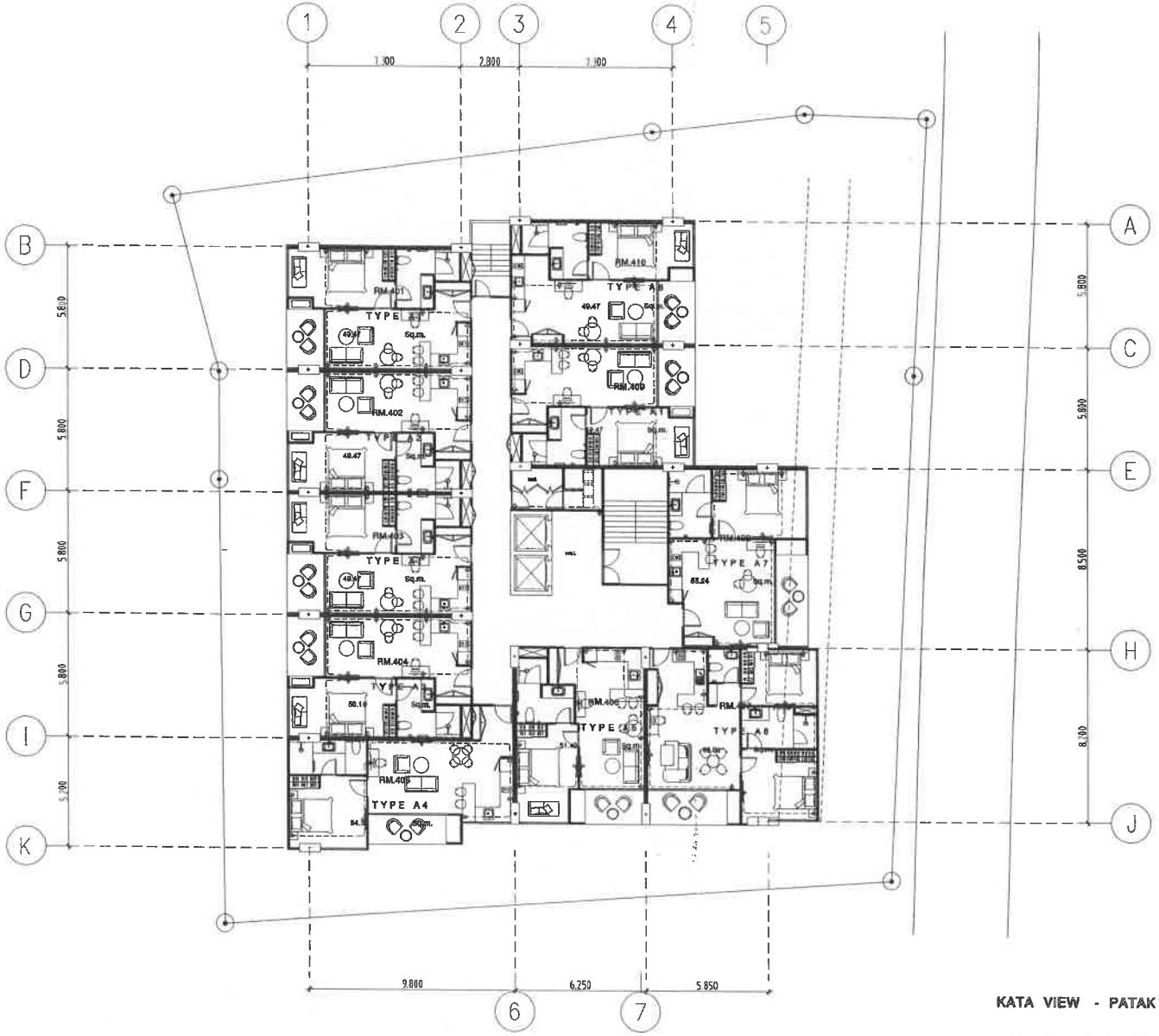
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



RECEPTACLE 4TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิต โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2565	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริฟ จะยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วล.384	

ISSUED/REVISIONS

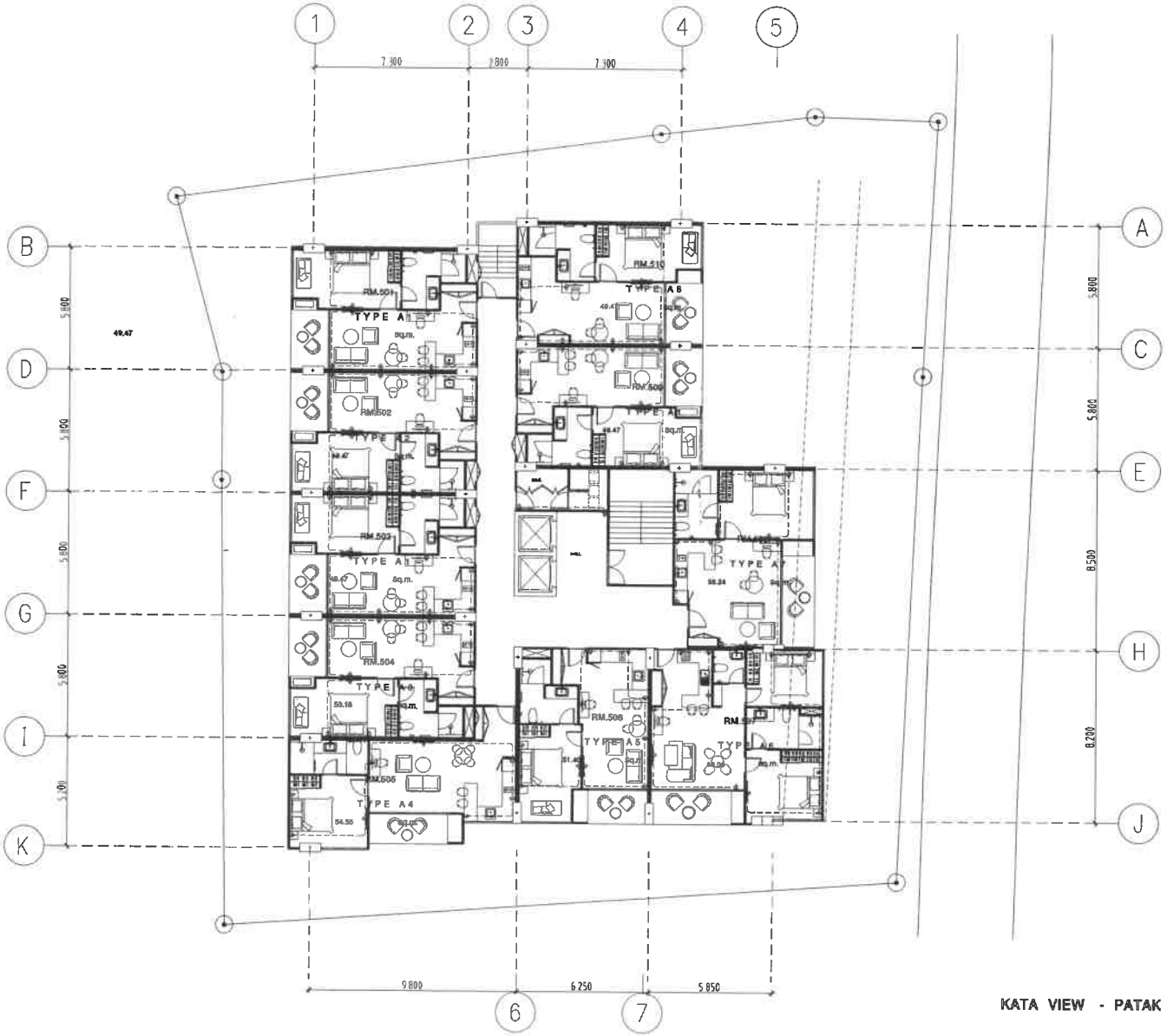
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 4TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-04	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RECEPTACLE 5TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว ภูเก็ต (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ศย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดือราเย ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ วศ.7384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 5TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-05

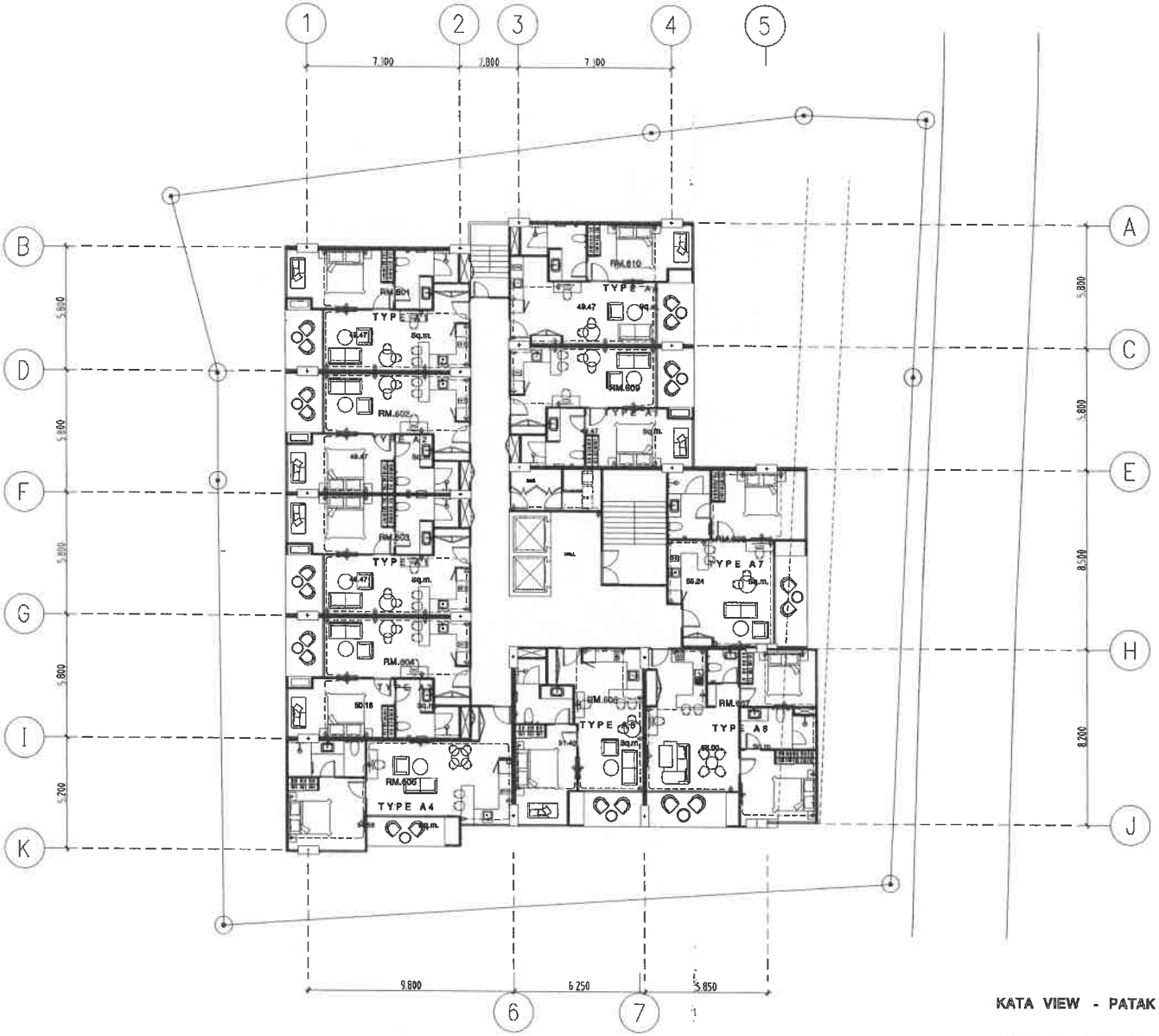
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



RECEPTACLE 6TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ลย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71659

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอ็กหมัดสุภรี ลีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ ลส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 6TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-06

TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:

RECEPTACLE 7TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการคาตาวิว กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพรชั บุญประสิทธิ์	ส-ลก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาวีพ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอ็ำหมัดสุกรี ดีอราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบี ศรีชวนะ	วล.7384

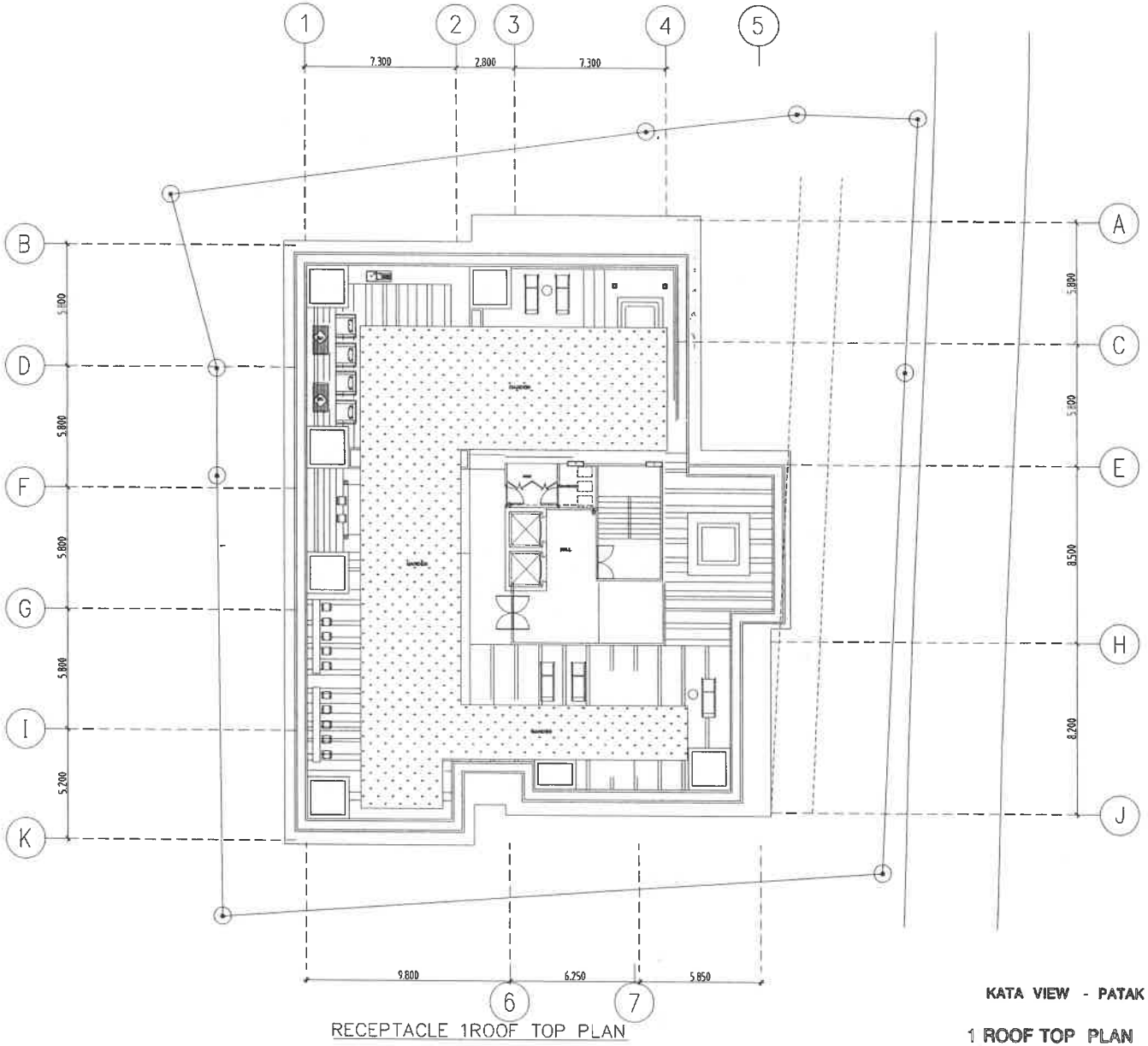
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
RECEPTACLE 7TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-07	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



RECEPTACLE 1ROOF TOP PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริห ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บอำหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีมี ดรีชวนะ	สล.384

ISSUED/REVISIONS

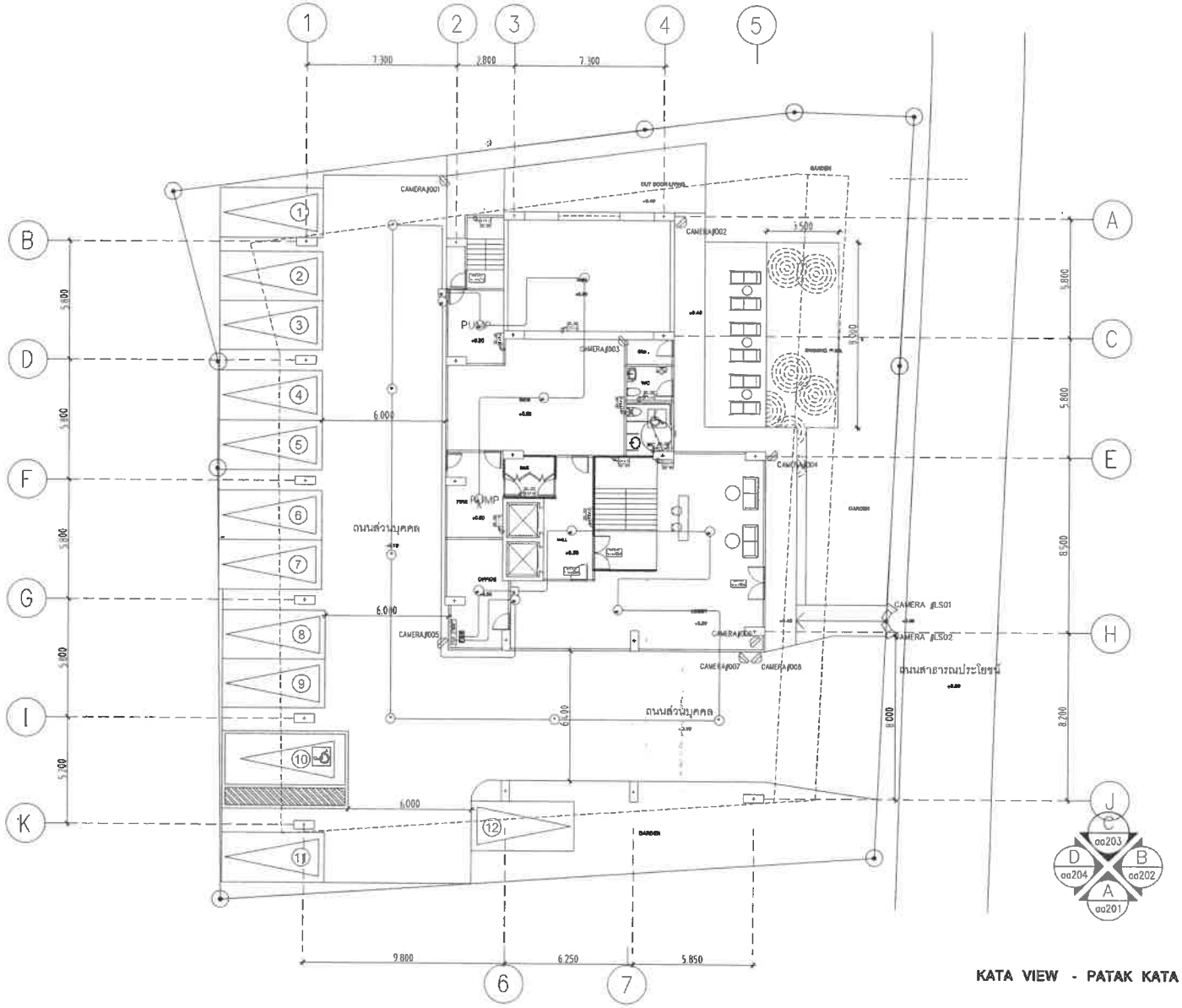
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

RECEPTACLE 1ROOF TOP FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-RC-08	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 1ST FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิล โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	ส.ย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญหมัดสุกรี ดีอราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วคิน์ ศรีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

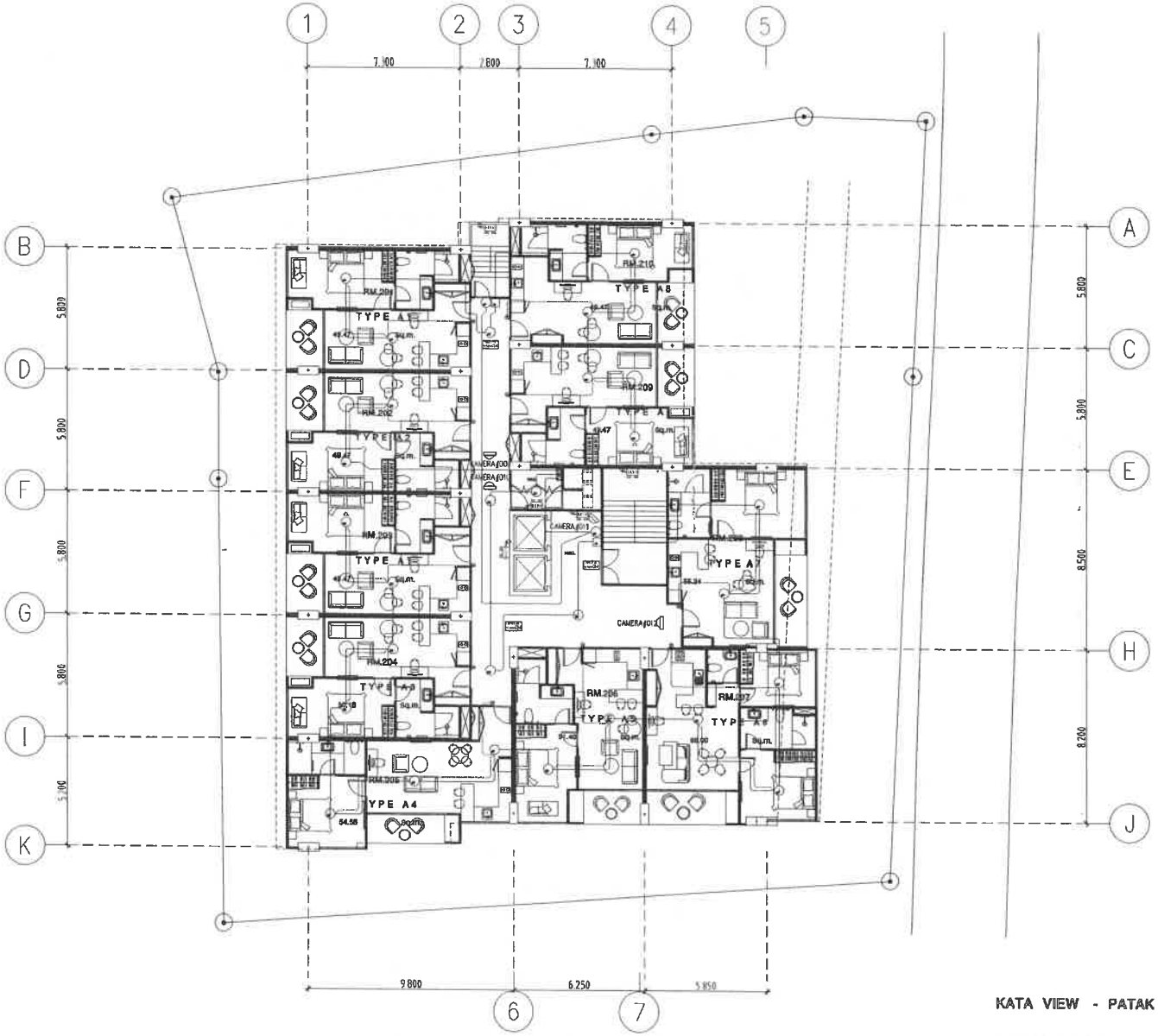
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 1ST FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 2ND FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญหนัดลุกรี คือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ ส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 2ND FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-02

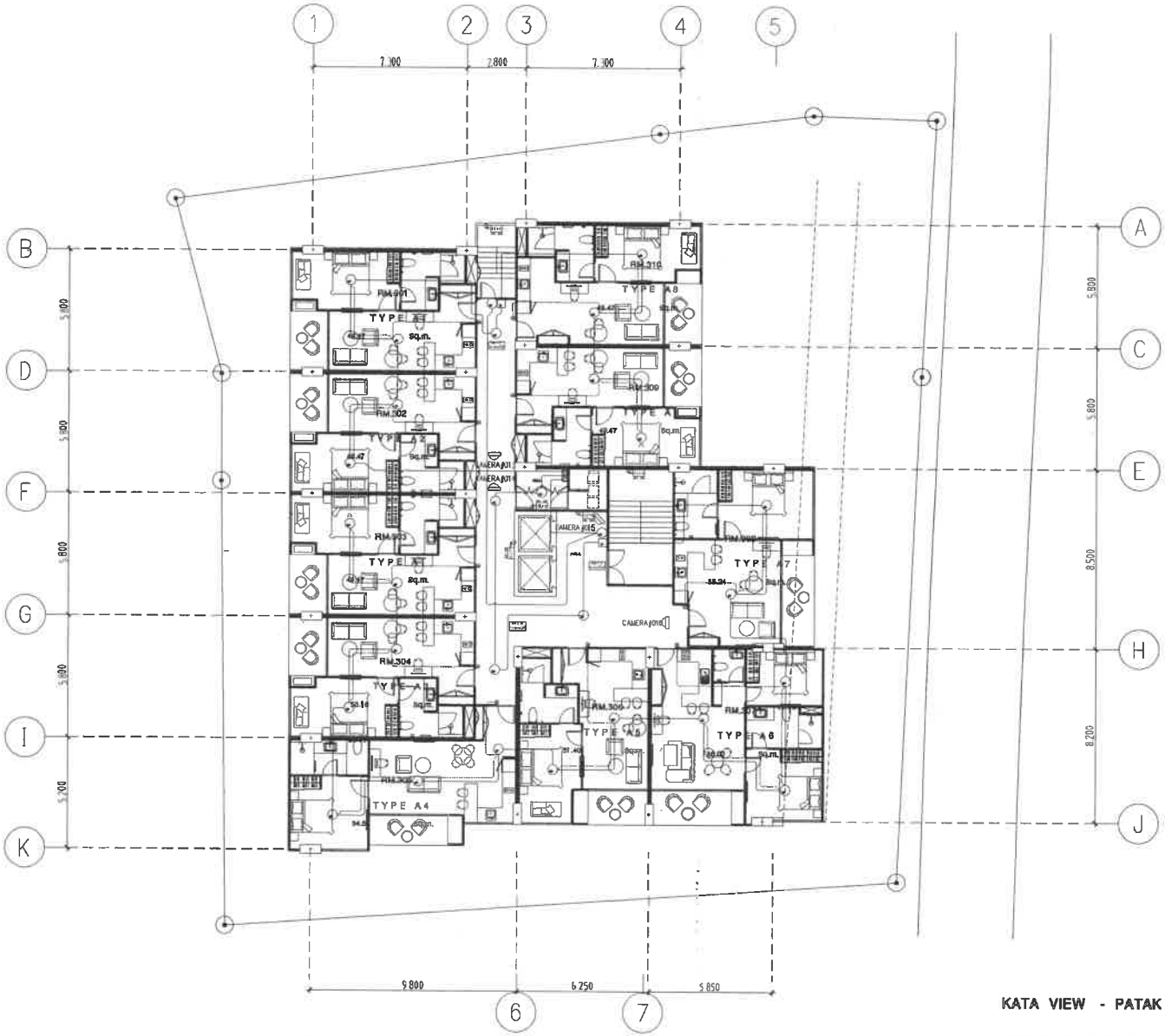
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 3RD FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชำรีฟ ระยะไมตรี	ภย.71659

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดลุกรี ดือราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วล.2384

ISSUED/REVISIONS

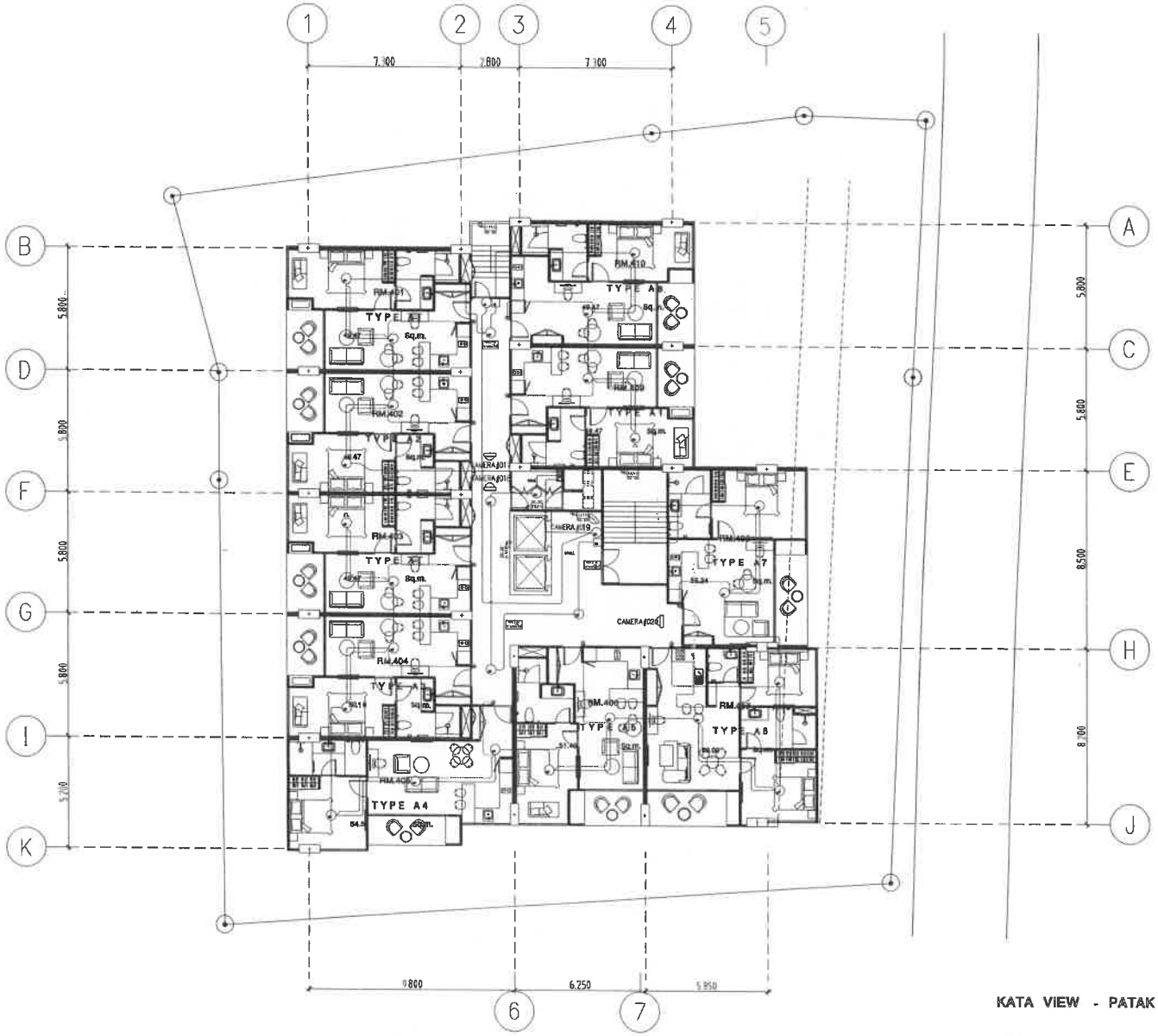
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 3RD FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-03	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 4TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการคาตาวิว กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

ยุธหมัดลุ่กรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ศรีชวนะ	วล.384

ISSUED/REVISIONS

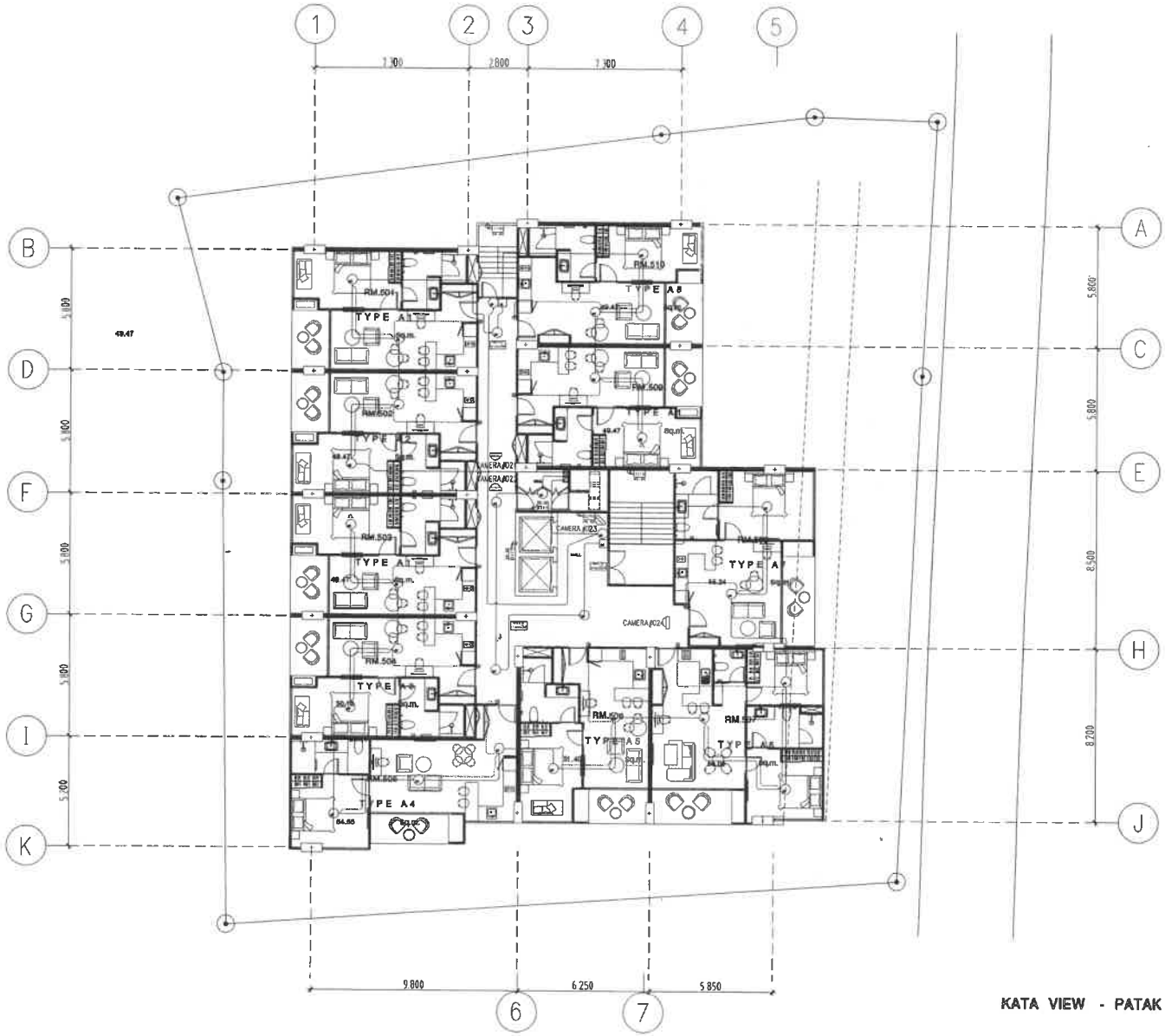
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 4TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-04	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 5TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1136

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเย	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	วส.2384

ISSUED/REVISIONS

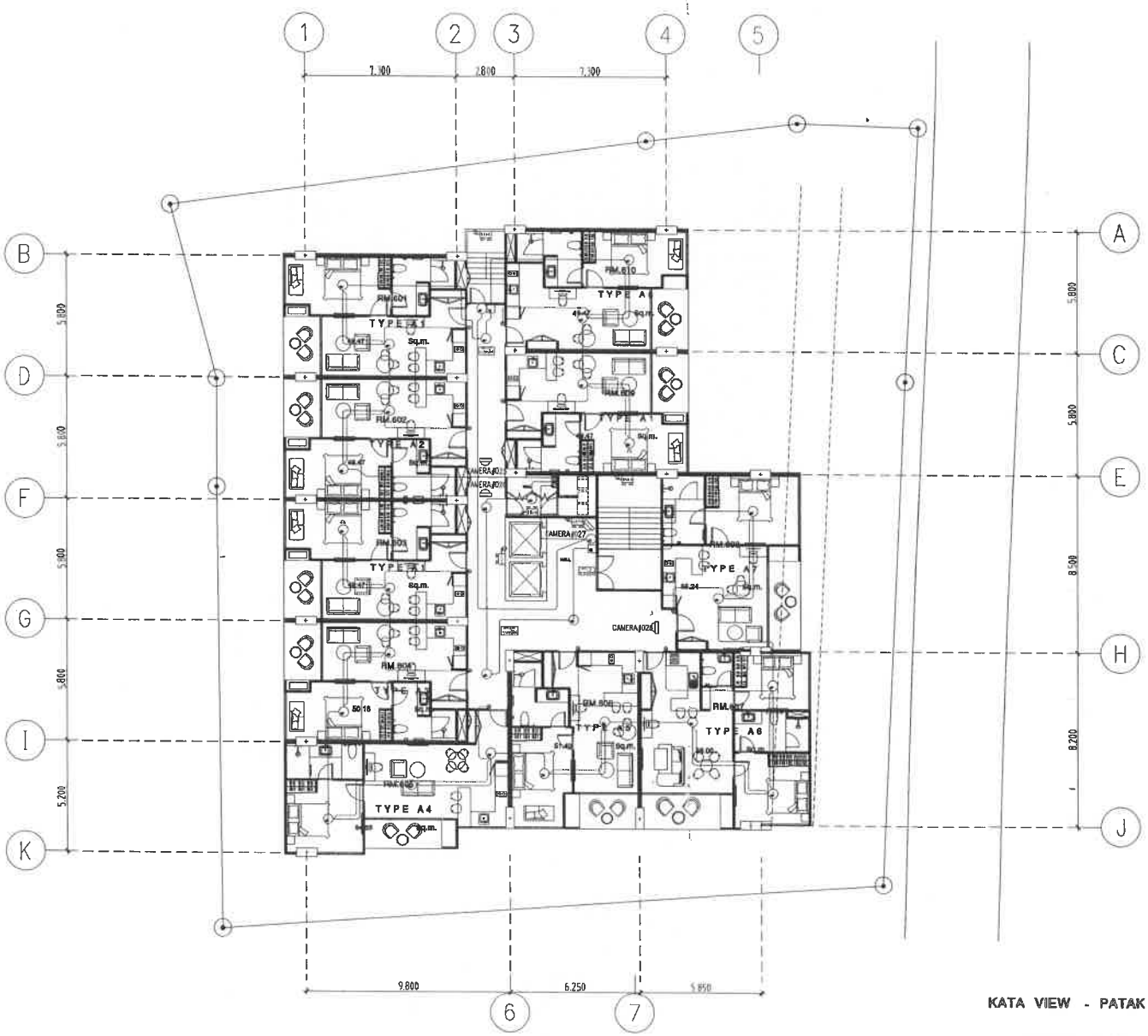
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 5TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-05	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 6TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2565

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ จะยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อัฮาหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ดรีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 6TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-06

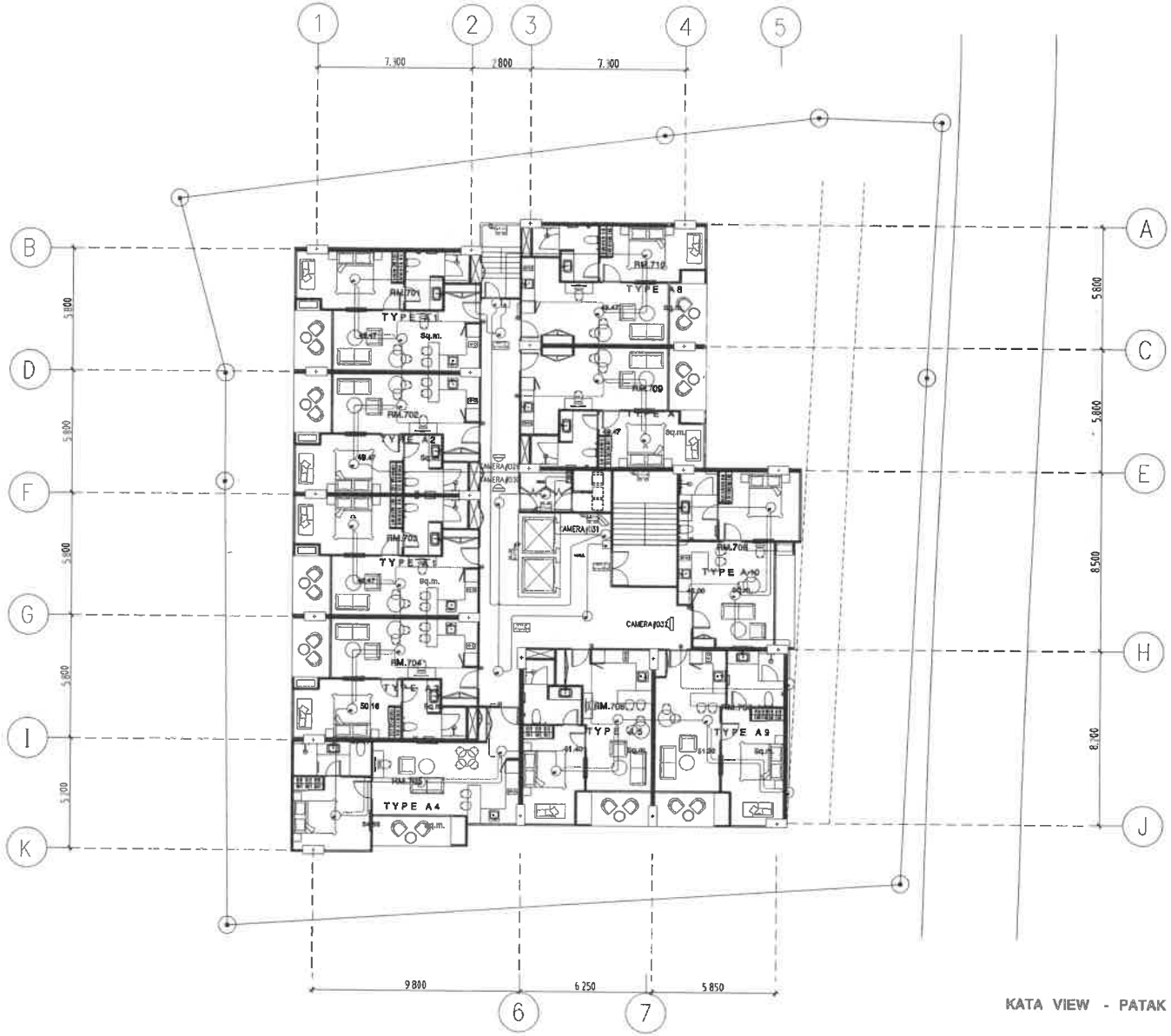
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 7TH FLOOR PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว ทองเล็ด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-ลถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ส๊ย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วล.7384

ISSUED/REVISIONS

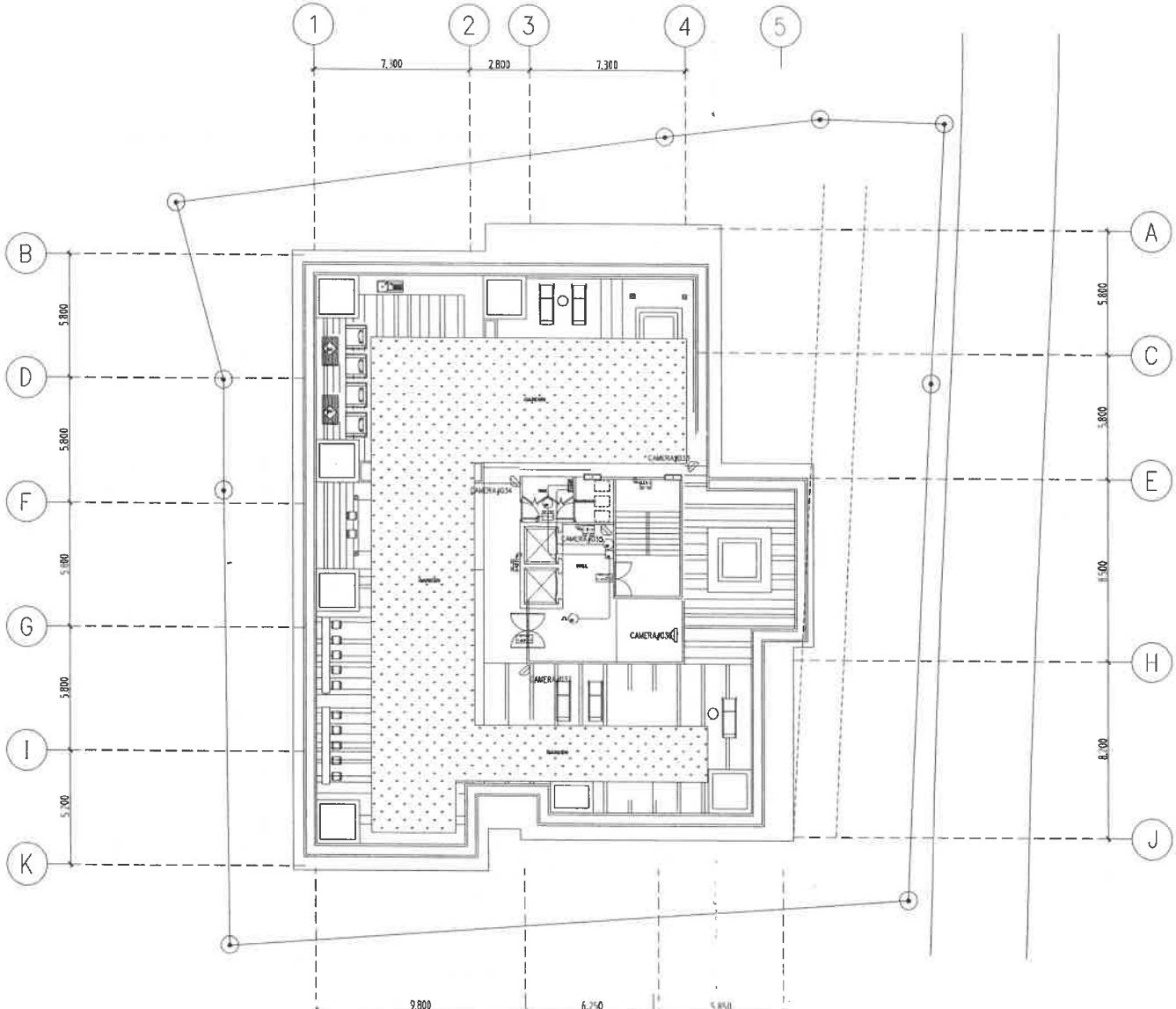
NO.	DESCRIPTION	NITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

FIRE ALARM,CCTV 7TH FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-07	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FIRE ALARM,CCTV 1ROOF TOP PLAN

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮำหมัดลุกรี ดือราเอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบ์ ศรีชวนะ	วล.1384

ISSUED/REVISIONS

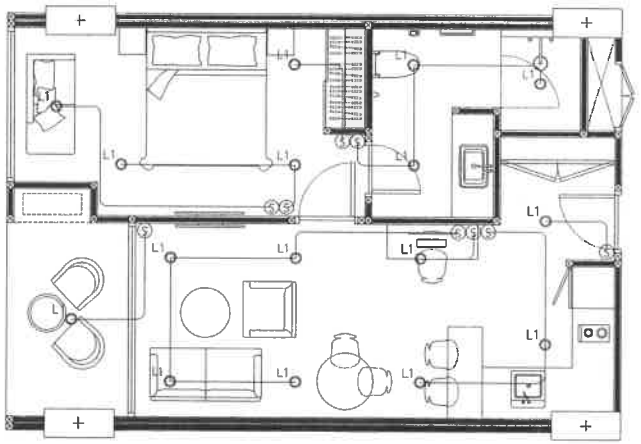
NO:	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

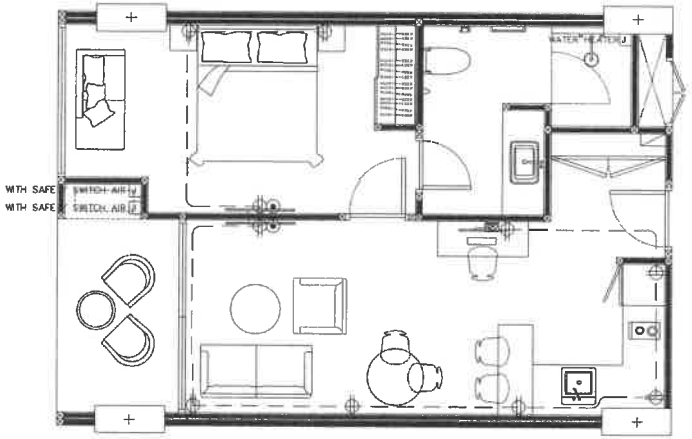
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

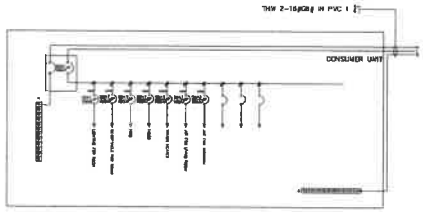
FIRE ALARM,CCTV 1ROOF TOP FLOOR PLAN

DRAWING NO.: EE-FA-08	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:





LIGHTING,RECEPTACLE STANDARD TYPE PLAN



REMARK เต้ารับที่ใกล้กระจกบ่อง่างหน้าในระยะ 1.5 m. พร้อมอุปกรณ์ตัดไฟ ชนิด วงจรนี้ป้องกัน earth leakage

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	โคมดาวน์ไลท์ฝังฝ้า Recessed Vertical DownLight LED 9 W
	โคมดาวน์ไลท์ฝังฝ้าโปร่งแสงแบบ Recessed Halogen Downlight 40 W
	โคมไฟ 32 วัตต์ (32 W Fluorescent Luminaire)
	LED
	สวิตช์ทางเดียว (One-Way-Switch)
	สวิตช์สองทาง (Two-Way-Switch)
	Limit สวิตช์ (Limit Switch)
	เต้ารับ 3 ขา (Receptacle)
	เต้ารับ 3 ขา กันน้ำ
	เต้ารับโทรทัศน์ TV Outlet)
	เต้ารับเชื่อมสาย Lan Outlet)
	Junction Box
	Key log
	Disturb and Make up Room
	Disturb and Make up Room With Push Button
	CONSUMER

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด ก.ะ.ต วิว คอนโด (Knite View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริช จะยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

ยุทธหมัดสกรี ตีอราเด	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วส.2384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

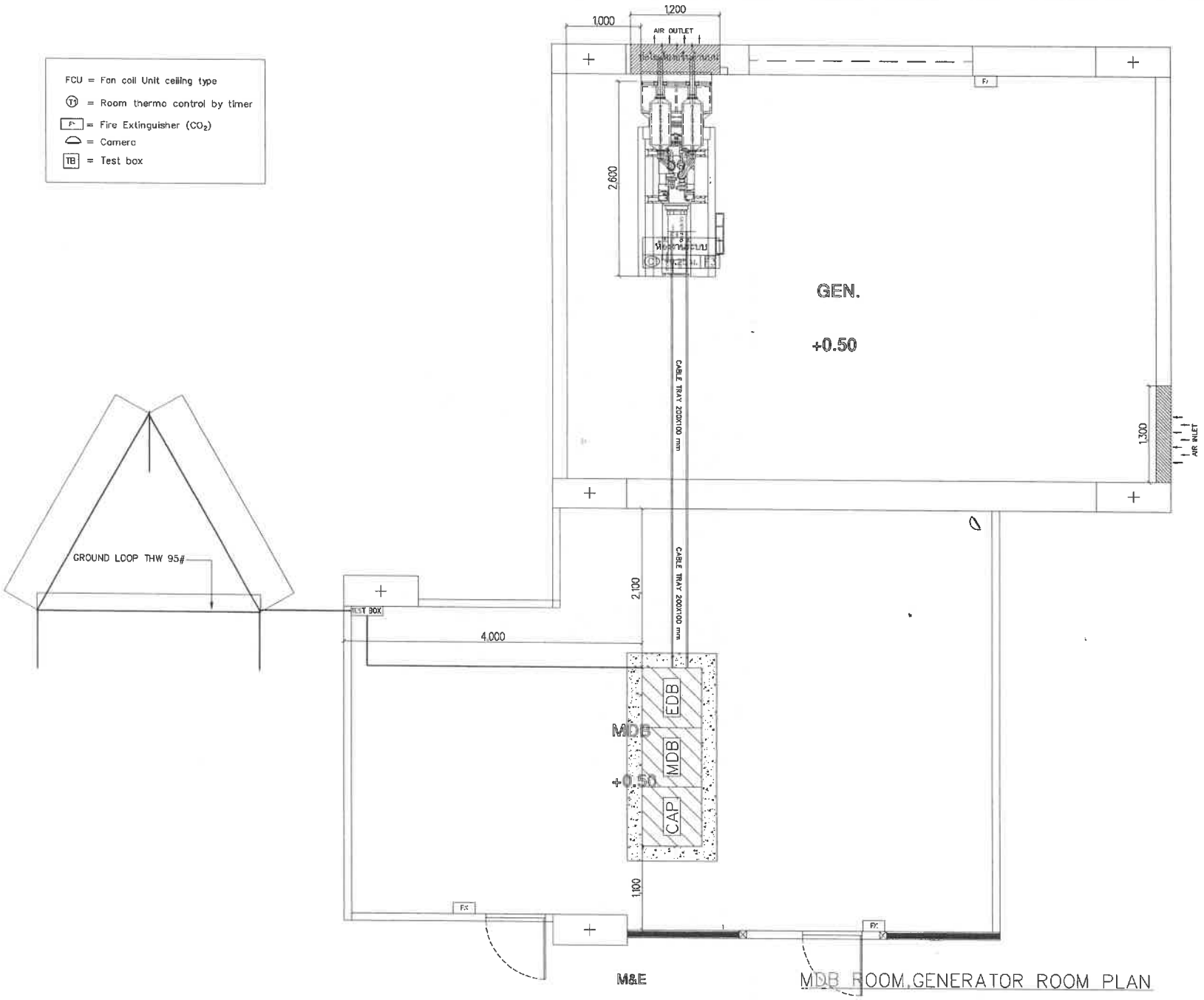
DRAWING TITLE:

LIGHTING,RECEPTACLE TYPE A1 ROOM PLAN

DRAWING NO.: EE-TR-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

FCU = Fan coil Unit ceiling type
Ⓣ = Room thermo control by timer
FE = Fire Extinguisher (CO_2)
= Camera
TB = Test box



MDB ROOM,GENERATOR ROOM PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮัมหมัดฮุกรี ดีลรานอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วลีนี ศรีชวนะ วล.7384

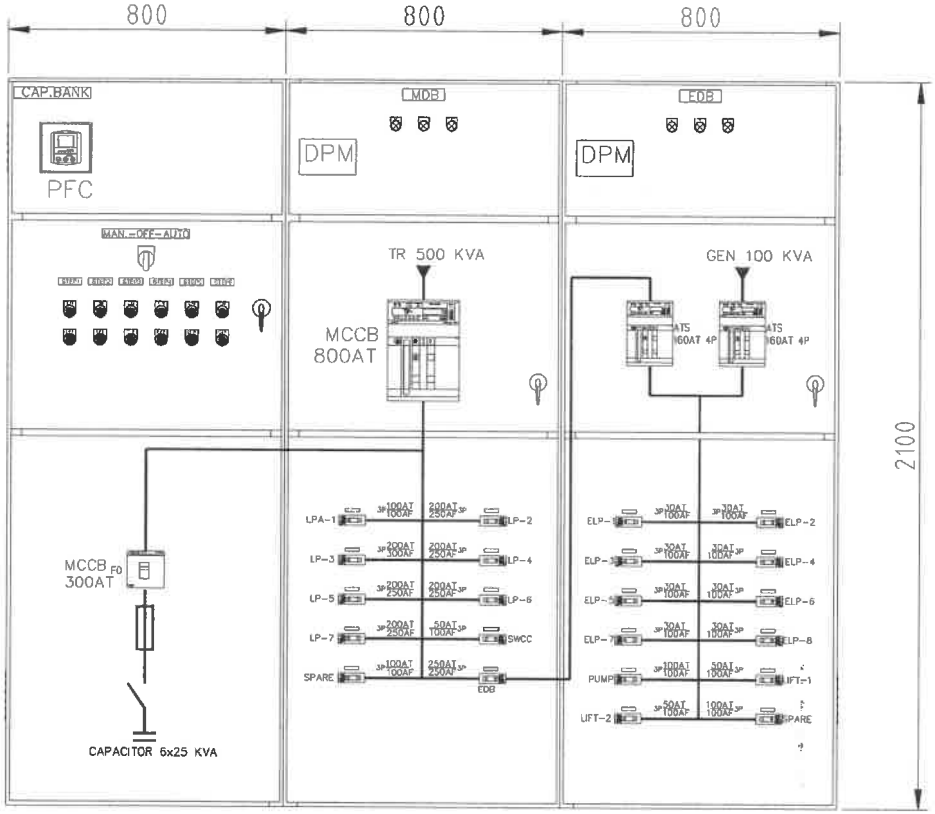
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

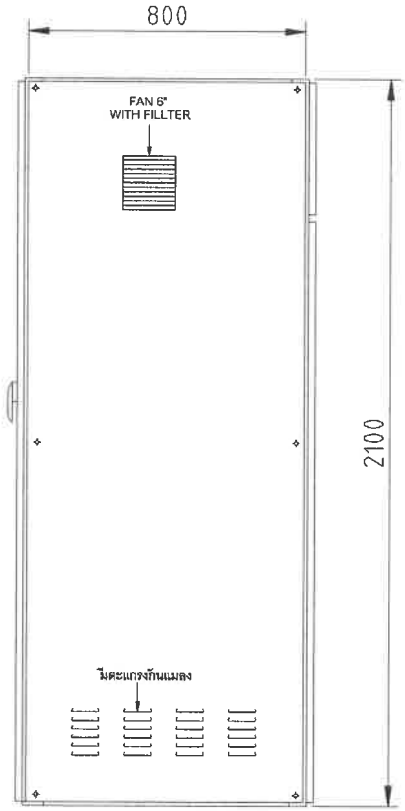
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
MDB ROOM,GENERATOR ROOM PLAN

DRAWING NO.: EE-DT-01	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



FRONT VIEW



SIDE VIEW

DETAIL MDB

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการราชาคาซูล กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ล-ลถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดีอราเอะ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	วล.7384

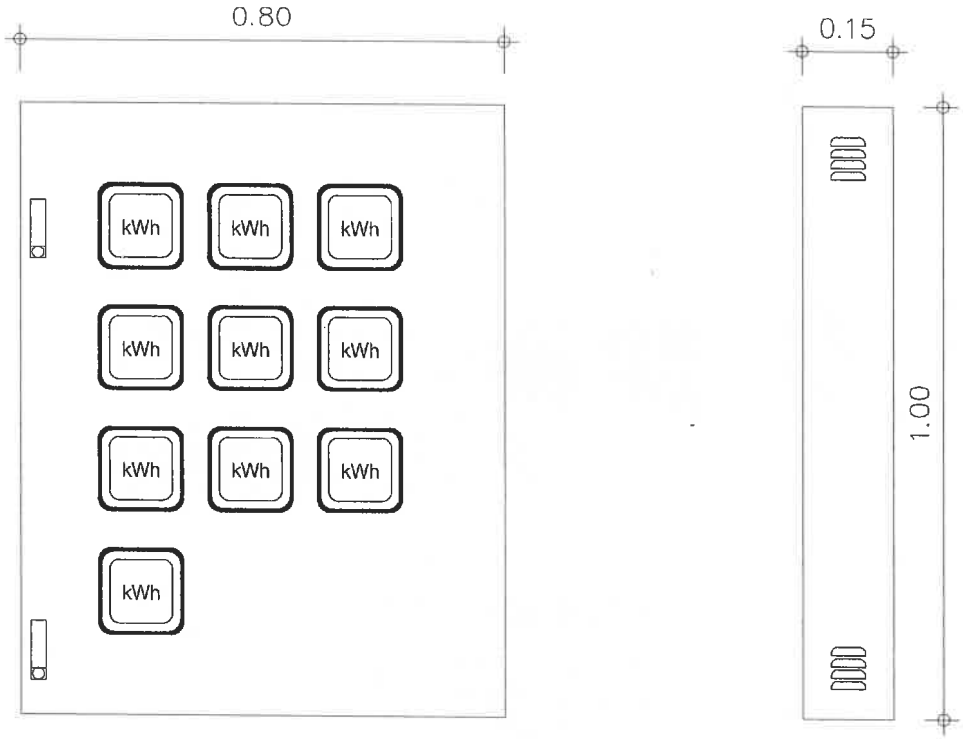
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
DETAIL MDB

DRAWING NO.: EE-DT-02	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



kWh METER 15 (45) 1P

METER PLAN

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71869	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ดรีช่วนะ	สล.2384	

ISSUED/REVISIONS

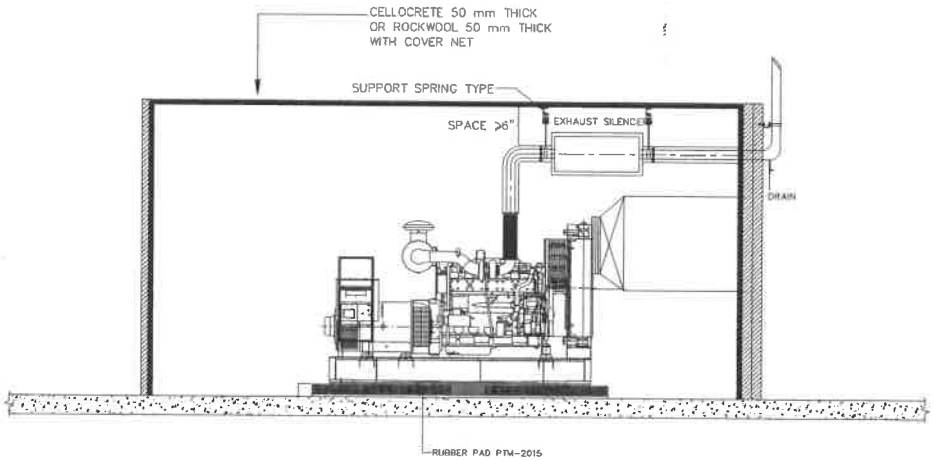
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

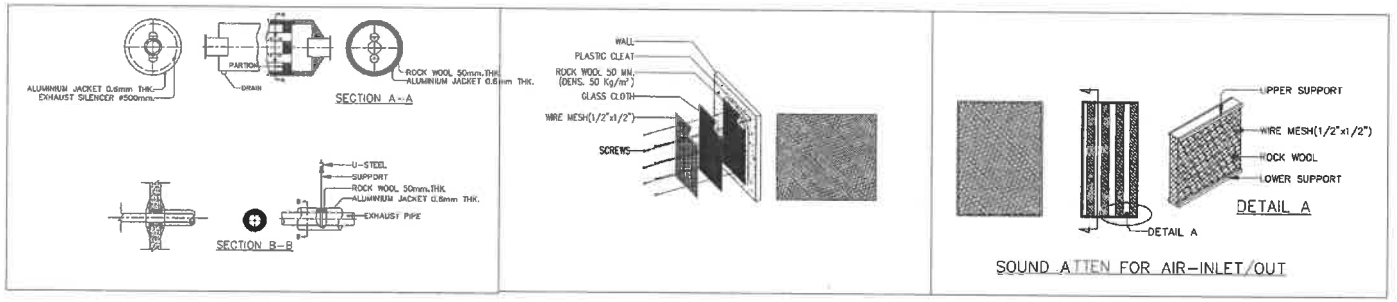
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
METER PLAN

DRAWING NO.: EE-DT-03	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY: [redacted]	CHECKED BY: [redacted]

[redacted]





* THIS CASE SOUND AROUND 85 dB FROM NORMALLY AROUND 100 dB

DETAIL INSTALLATION SOUND PROOF

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารพาณิชย์ กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนซิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส ส๒.10772
ชาริฬ จะยะไมตรี ภว.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดีอราเด ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบี ครีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DETAIL INSTALLATION SOUND PROOF

DRAWING NO.: EE-DT-04

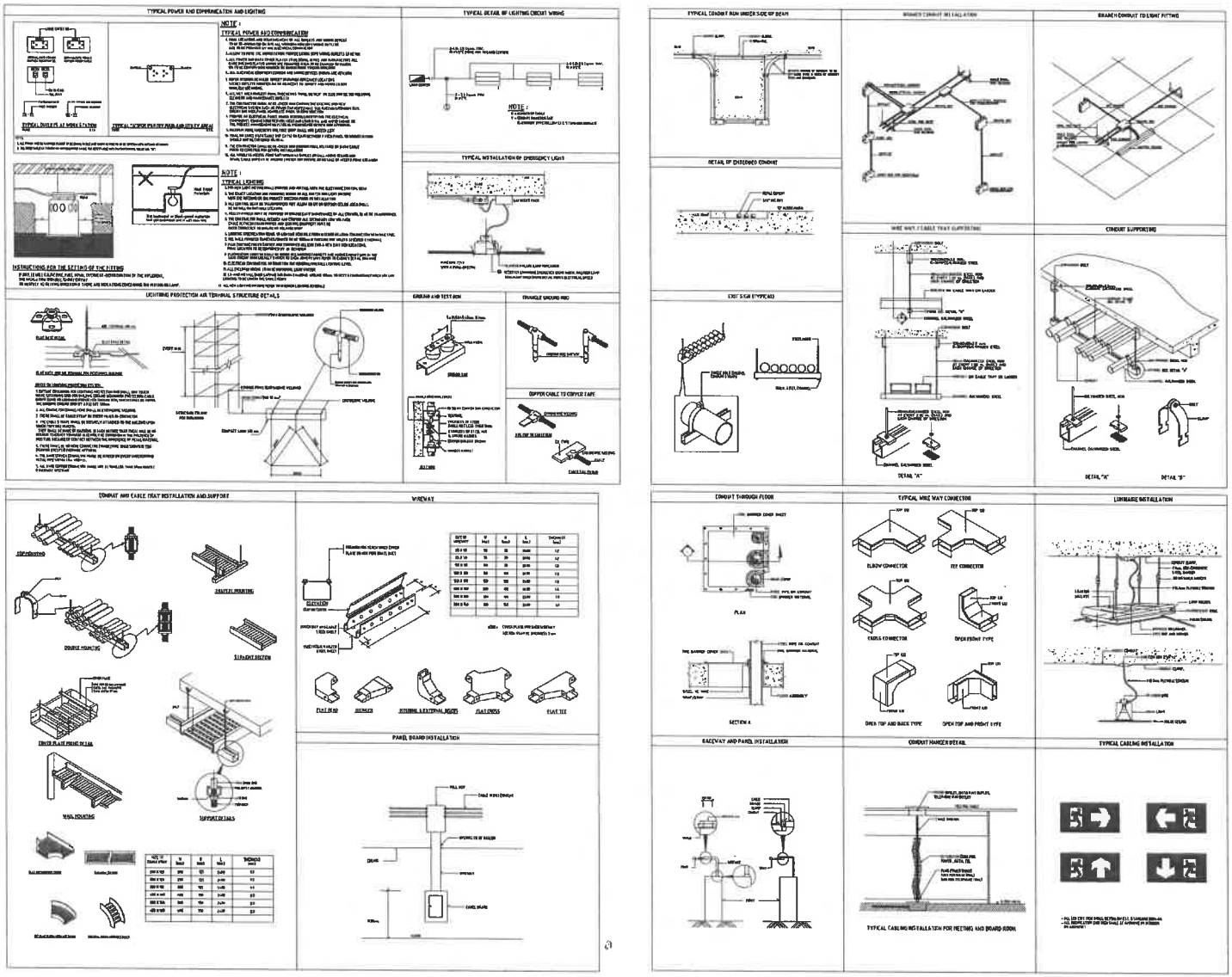
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



TYPICAL DETAIL

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการคาตาลูน กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 8 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจบ บุญประสิทธิ์	ส-ฉก.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มุธำหมัดอุกรี ดือราเอ	ภก.45206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ	ส.384

ISSUED/REVISIONS

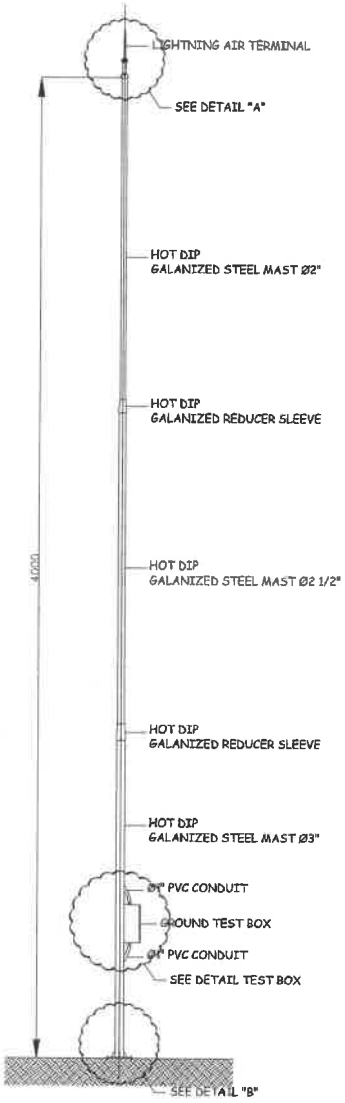
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

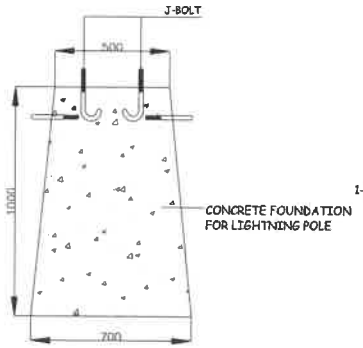
DRAWING TITLE:

LIGHTING,RECEPTACLE TYPE A1 ROOM PLAN

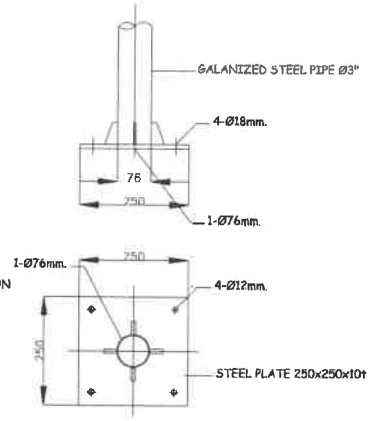
DRAWING NO.: EE-DT-05	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



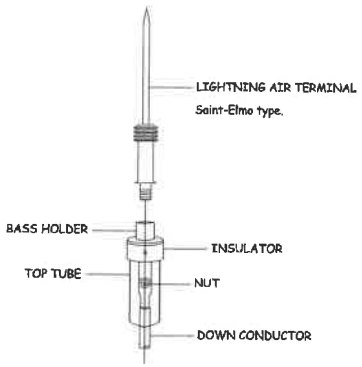
DETAIL LIGHTNING PROTECTION



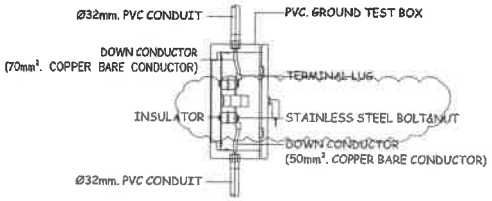
CONCRETE FOUNDATION

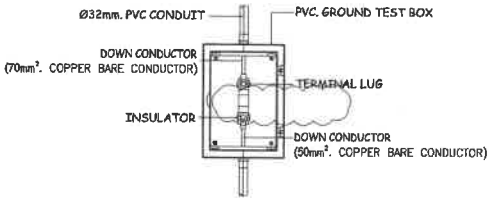


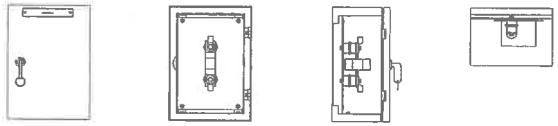
DETAIL "B"



DETAIL "A"







FRONT VIEW FRONT VIEW (INSIDE BOX) SIDE VIEW TOP VIEW

DETAIL TEST BOX
SCALE NTS

DETAIL LIGHTNING PROTECTION

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:
โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอเชียนนัค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:
นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:
ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาวีพ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:
อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:
มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
วดีนี ศรีชวนะ วล.1384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:
DETAIL LIGHTNING PROTECTION

DRAWING NO.: EE-DT-06
TOTAL:
SCALE:
DATE:
DRAWN BY:
CHECKED BY:

[redacted]

ภาคผนวกที่ 3-5
แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการ

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด
(Kata View Condo)

เจ้าของโครงการ

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบสำหรับขออนุญาตสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด
SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD.

SYSTEM DESIGN SERVICE CO.,LTD
1/326 ซอย พหลสนธิ์ปาร์ควิลล์ 3 หมู่ที่ 8
ถ. เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
Mobile: 094 992 4653 Tel/Fax.076 617750
Email : coreatt@yahoo.com, coreatt156@hotmail.com

30/11/2565

บริษัท ซิสเท็ม ดีไซน์ เซอร์วิส จำกัด

แบบเลขที่ SDS65/44

PROJECT : KATA VIEW CONDO

DRAWING LIST

NO.	DESCRIPTION	ITEM	REVISION 0	Drte	REVISION 1	Drte	REVISION 2	Drte
1	DRAWING LIST	AC-01	●	30-11-2565				
2	SYMBOLS & ABBREVIATION	AC-02	●	30-11-2565				
3	VENDOR LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT	AC-03	●	30-11-2565				
4	SCHEDULE, AIR CONDITIONING & VENTILATION	AC-04	●	30-11-2565				
5	TYPICAL DTAIL	AC-05	●	30-11-2565				
6	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 1st FLOOR	AC-06	●	30-11-2565				
7	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 2nd FLOOR	AC-07	●	30-11-2565				
8	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 3rd FLOOR	AC-08	●	30-11-2565				
9	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 4th FLOOR	AC-09	●	30-11-2565				
10	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 5th FLOOR	AC-10	●	30-11-2565				
11	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 6th FLOOR	AC-11	●	30-11-2565				
12	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 7th FLOOR	AC-12	●	30-11-2565				
13	AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS Roof top FLOOR	AC-13	●	30-11-2565				

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิล โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2865

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

เอ้าหมัดลุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบ คชีชวนะ วล.1384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING LIST

PURPOSE OF PACKAGE

DRAWING NO.: AC-01 TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:

- CONDENSING UNIT (VRV)	- ชุดคอยล์ร้อน แอร์ แบบรวมศูนย์
- CONDENSING UNIT (split type)	- ชุดคอยล์ร้อน แอร์ แบบแยกส่วน
- FAN COIL UNIT (Ducted Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดต่อท่อดัก
- FAN COIL UNIT (Air Handling Unit Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดต่อท่อดักขนาดใหญ่
- FAN COIL UNIT (Wall Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดติดผนัง
- FAN COIL UNIT (Cassette Type 4 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 4 ทิศทาง
- FAN COIL UNIT (Cassette Type 2 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 2 ทิศทาง
- FAN COIL UNIT (Cassette Type 1 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 1 ทิศทาง
- FAN COIL UNIT (Ceiling Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดแขวน
- FAN COIL UNIT (Ceiling Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดตั้งพื้น
- SUPPLY AIR GRILL (ชนิดติดเพดาน)	- หน้ากากหัวจ่ายชนิดติดเพดาน
- SUPPLY AIR GRILL (SLOT)	- หน้ากากหัวจ่ายชนิดติดเพดาน
- SUPPLY AIR GRILL (ชนิดติดข้างผนัง)	- หน้ากากหัวจ่ายชนิดติดข้างผนัง
- EXHAUST AIR GRILL (ชนิดติดเพดาน)	- หน้ากากดูดอากาศชนิดติดเพดาน
- FRESH AIR GRILL (ชนิดติดเพดาน)	- หน้ากากเติมอากาศชนิดติดเพดาน
- FRESH AIR LOUVER GRILL (ชนิดติดข้างผนัง)	- หน้ากากช่องเปิดข้างผนัง
- RETURN AIR GRILL (ชนิดติดเพดาน)	- หน้ากากดึงอากาศกลับชนิดติดเพดาน
- CENTRIFUGAL FAN	- พัดลมชนิดหอยโข่ง
- AXIAL FAN	- พัดลมชนิดถังกลม
- EXHAUST FAN WALL TYPE	- พัดลมชนิดติดผนัง
- EXHAUST FAN EXPOSE TYPE	- พัดลมระบายอากาศแบบต่อท่อฝังฝ้า
- MINI SIROCCO BLOWER	- พัดลมระบายอากาศแบบต่อท่อส่งลม
- FLEXIBLE AIR DUCT	- ท่อส่งลม อ่อน
- AIR CHAMBER	- กล่องครอบคอยล์เย็นชนิดต่อท่อดัก
- SPIRAL DUCT	- ท่อสไปรัล
- VOLUME DAMPER (VD.)	- ลิ้นปรับและควบคุมอากาศ
- INLINE FAN	- พัดลม อินไลน์

- BUILDING CONTROL SYSTEM	- หน้าจอควบคุมแอร์ส่วนกลาง (VRV)
- SAFETY SWITCH	- เซฟตี้สวิตซ์
- FAN SWITCH	- สวิตซ์พัดลมระบายอากาศ
- ROOM THERMOSTAT	- รีโมทคอนโทรลแอร์
- THERMOSTAT	- สวิตซ์ควบคุมอุณหภูมิ
- AIR CONDITIONING CONTRAL PANEL	- แผงควบคุมระบบปรับอากาศ
- VENTILATION CONTRAL PANEL	- แผงควบคุมพัดลมระบายอากาศ
- PIPE UP	- เดินท่อขึ้น
- PIPE DOWN	- เดินท่อลง
- Clean-out	- ที่ทำความสะอาดท่อ
- VENT THRU ROOF	- ที่ระบายอากาศ
- U-Tab	- ยูแทรฟประกอบข้องอ 45 องศา
BTU/H - BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR	- บีทียู ต่อ ชั่วโมง
CFM - CUBIC FEET PER MINUTE	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
D. - DRAIN PIPE	- ท่อน้ำทิ้ง
EF. - EXHAUST FAN	- พัดลมระบายอากาศออก
FF. - FRESH AIR FAN	- พัดลมระบายอากาศเข้า
SAG. - SUPPLY AIR GRILL	- หน้ากากหัวจ่ายอากาศ
FAG. - FRESH AIR GRILL	- หน้ากากหัวจ่ายเติมอากาศบริสุทธิ์เข้า
EAG. - EXHAUST AIR GRILL	- หน้ากากหัวดูดระบายอากาศเสียออก
RAG. - RETURN AIR GRILL	- หน้ากากช่องลมกลับ
FAL. - FRESH AIR LOUVER WITH SCREEN	- หน้ากากช่องเปิดเติมอากาศบริสุทธิ์เข้า
EAL. - EXHAUST AIR LOUVER WITH SCREEN	- หน้ากากช่องเปิดระบายอากาศเสียออก
SAD. - SUPPLY AIR DUCT	- ท่อส่งลมเย็นหุ้มฉนวน
EAD. - EXHAUST AIR DUCT	- ท่อระบายอากาศเสียออก
FAD. - FRESH AIR DUCT	- ท่อเติมอากาศบริสุทธิ์เข้า
- REFNET JOINT	- ข้อต่อท่อทองแดง

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท ใดเฮียนนิต โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัล ลย.10772
ชาวิฬ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วพก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุธำหนัตสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีบี ศรีชวนะ วล.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	NITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

SYMBOLS & ABBREVIATION

PURPOSE OF PACKAGE

DRAWING NO.: AC-02	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

NO.	DESCRIPTION	MANUFACTURER
1	[illegible] type air-conditioning unit	[illegible]
2	[illegible] air-conditioning unit	[illegible]
3	Blower fan	[illegible]
4	Propeller fan	[illegible]
5	Centrifugal blower	[illegible]
6	Copper tube	[illegible]
7	Ceiling fan	[illegible]
8	Diffuser	[illegible]
9	Roof ventilator	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	ลูกหมุนระบายอากาศและฐานลูกหมุนไร้เบอร์กตาล	[illegible]
12	Stainless steel discharge cap	[illegible]
13	Galvanized steel duct	High Pressure Zone Duct, Mild Steel Plate
14	Pipe insulation	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]
17	Cable	[illegible]
18	Coupling for pump and motor	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]
21	Gate valve	[illegible]
22	Butterfly valve	[illegible]
23	Globe valve	[illegible]
24	Check valve	[illegible]
25	Automatic air vent	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]
27	Thermometer	[illegible]
28	Flexible pipe connector	[illegible]
29	Vibration isolator	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

NO.	DESCRIPTION	MANUFACTURER
31	Galvanized sheet metal	[illegible]
32	Flexible duct	[illegible]
33	Pre-insulation duct	...DUCT ASIA , SMART PID , GEKKO , GCT
34	Diffuser, grille/louver/damper	[illegible]
35	Fiber glass insulation	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]
37	Stainless steel hygroscopic fabric	[illegible]
38	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]
40	Delay switch	[illegible]
41	Thermostat and humidistat	[illegible]
42	Balancing valve [illegible]	[illegible]
43	[illegible]	[illegible]
44	Electrical motor	[illegible]
45	Electrical conduit	[illegible]
46	Air circuit	[illegible]
47	Fire damper assembly	[illegible]
48	Cooling tower	[illegible]
49	Smoke detector and fire alarm	[illegible]
50	Sensor type	[illegible]
51	Air-to-air heat exchanger	[illegible]

DEKAPHOUSE

[illegible]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46206	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีนี ครีชวบะ	วล.7384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER: [illegible]

DRAWING TITLE:

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

PURPOSE OF PACKAGE

DRAWING NO.: AC-03	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

PROJECT : Kata view Condo

Location	Q'TY.	Floor Area (sq.m)	Cooling Load	Cooling Load (BTU/HRS)	Total (BTU/HRS)	Concept Design (BTU/HRS/ห้อง)	Concept Design Total (BTU/HR)
1st Floor							
- LOBBY	1	90	1,000	90,000	90,000	30000*3	90,000
- OFFICE	1	13	1,200	15,600	15,600	15,000	15,000
- MDB	1	43	1,400	60,200	60,200	30000*2	60,000
2nd Floor-6th Floor							
- BEDROOM A1	3	13	900	11,700	35,100	12,000	36,000
- LIVING ROOM A1	3	21	1,000	21,000	63,000	24,000	72,000
- BEDROOM A2	1	13	900	11,700	11,700	12,000	12,000
- LIVING ROOM A2	1	21	1,000	21,000	21,000	24,000	24,000
- BEDROOM A3	1	13	900	11,700	11,700	12,000	12,000
- LIVING ROOM A3	1	21	1,000	21,000	21,000	24,000	24,000
- BEDROOM A4	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A4	1	27	1,000	27,000	27,000	30,000	30,000
- BEDROOM A5	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A5	1	23	1,000	23,000	23,000	24,000	24,000
- BEDROOM 1 A6	1	9	900	8,100	8,100	9,000	9,000
- BEDROOM 2 A6	1	11	900	9,900	9,900	12,000	12,000
- LIVING ROOM A6	1	26	1,000	26,000	26,000	30,000	30,000
- BEDROOM A7	1	14	900	12,600	12,600	12,000	12,000
- LIVING ROOM A7	1	23	1,000	23,000	23,000	24,000	24,000
- BEDROOM A8	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A8	1	22	1,000	22,000	22,000	24,000	24,000
7th Floor							
- BEDROOM A1	3	13	900	11,700	35,100	12,000	36,000
- LIVING ROOM A1	3	21	1,000	21,000	63,000	24,000	72,000
- BEDROOM A2	1	13	900	11,700	11,700	12,000	12,000
- LIVING ROOM A2	1	21	1,000	21,000	21,000	24,000	24,000
- BEDROOM A3	1	13	900	11,700	11,700	12,000	12,000
- LIVING ROOM A3	1	21	1,000	21,000	21,000	24,000	24,000
- BEDROOM A4	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A4	1	27	1,000	27,000	27,000	30,000	30,000
- BEDROOM A5	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A5	1	23	1,000	23,000	23,000	24,000	24,000
- BEDROOM A9	1	15	900	13,500	13,500	15,000	15,000
- LIVING ROOM A9	1	20	1,000	20,000	20,000	24,000	24,000
- BEDROOM A10	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A10	1	21	1,000	21,000	21,000	24,000	24,000
- BEDROOM A8	1	12	900	10,800	10,800	12,000	12,000
- LIVING ROOM A8	1	22	1,000	22,000	22,000	24,000	24,000
Kata view Condo โครงการเพื่อทดสอบ / BTU					2,235,600	Concept Design Total	2,438,000

วิศวกรผู้คำนวณ

(นายพูลศักดิ์ ศรีชวนะ)

ภก.46208

PROJECT : Kata view Condo

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สถานที่	จำนวนห้อง	ระบบที่ติดตั้ง	ชั้นที่ (ตร.ม.)	สูง (ม)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ลบ.ม./ชม.ต่อ คน.ม.	จำนวนแก่ ต่อ ชม.	อัตราการระบายอากาศ ตามกฎหมายกำหนด (ลบ.ม./ชม.)	อัตราการระบายอากาศออกแบบ ให้มีมากกว่าตามข้อ/มาตรฐาน
1st Floor									
- LOBBY	1	มี	90	2.8	252	2		180	106
- HALL	1	ไม่มี	13	2.8	36		4	146	86
- M&E	1	ไม่มี	5	2.8	14		12	168	99
- OFFICE	1	มี	15	2.8	42	2		30	18
- FIRE PUMP	1	ไม่มี	11	2.8	31		12	370	217
- MDB	1	มี	43	2.8	120	2		86	51
- PUMP	1	ไม่มี	9	2.8	25		12	302	178
- GEN	1	ไม่มี	43	2.8	120		12	1,643	959
- WC1	1	ไม่มี	4	2.8	11		4	45	26
- WC2	1	ไม่มี	5	2.8	14		4	56	33
2nd Floor-6th Floor									
- WCA1	3	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA2	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA3	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA4	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WCA5	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WC1 A6	1	ไม่มี	2	2.8	6		2	11	7
- WC2 A6	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WCA7	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA8	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- HALL	1	ไม่มี	65	2.8	182		4	728	428
- M&E	1	ไม่มี	5	2.8	14		12	168	99
- GARBAGE	1	ไม่มี	3	2.8	8		4	34	20
7th Floor									
- WCA1	3	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA2	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA3	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA4	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WCA5	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA9	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- WCA10	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WCA8	1	ไม่มี	7	2.8	20		2	39	23
- HALL	1	ไม่มี	65	2.8	182		4	728	428
- M&E	1	ไม่มี	5	2.8	14		12	168	99
- GARBAGE	1	ไม่มี	3	2.8	8		4	34	20
ROOF TOP Floor									
- HALL	1	ไม่มี	29	2.8	81		4	325	191
- M&E	1	ไม่มี	5	2.8	14		12	168	99
- GARBAGE	1	ไม่มี	3	2.8	8		4	34	20

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย พ.ร.บ.สาธารณสุขระดับท้องถิ่น (ครั้งที่ 2) พ.ศ. 2535 ตามกฎหมายระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ ว.ส.ท.)

วิศวกรผู้คำนวณ

(นายพูลศักดิ์ ศรีชวนะ)

ภก.46208

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการคาตาวิวคอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772

ชาริฟ ระยะไมตรี ภย.71869

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญำหมัดลุกรี ดือราแย ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

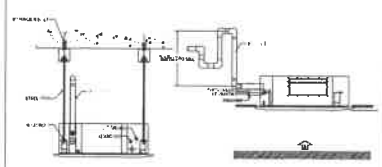
MECHANICAL AIR CONDITIONING & VENTILATION

PURPOSE OF PACKAGE

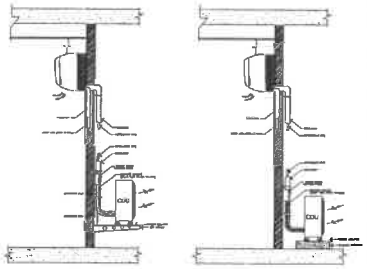
DRAWING NO.: AC-04	TOTAL: –
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]

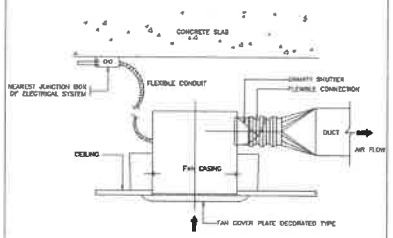
SPLIT TYPE FAN COIL UNIT (4 WAY)



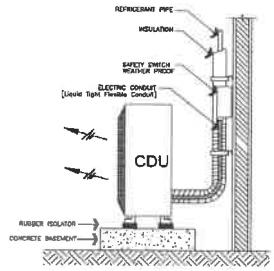
รูปแบบการติดตั้งแอร์แบบติดผนัง (WALL TYPE)



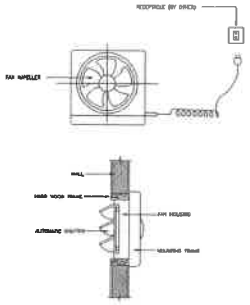
CEILING MOUNT FAN



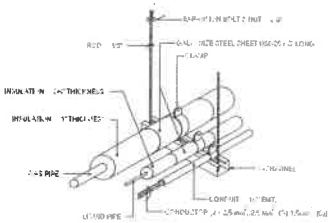
CDU INSTALATION



PROPELLER FAN (PP)

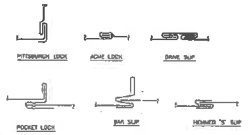


REFRIGERANT PIPING CONDUIT & SUPPORT HANGER DETAIL

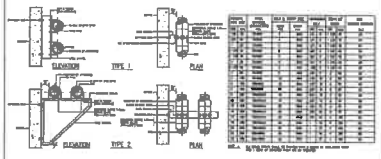


LOW PRESSURE RECTANGULAR DUCT CONSTRUCTION

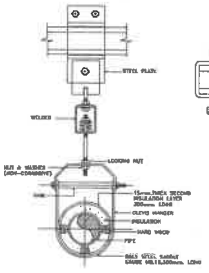
GREATEST DUCT DIMENSION	GALVANIZED STEEL SHEET US GAUGE	LONGITUDINAL SEAM	TRANSVERSE JOINT SMALLEST DIMENSION	TRANSVERSE JOINT GREATEST DIMENTION
12"OR LESS	26	PITTS BURGH/ACME LOCK	DRIVE SLIP/POCKET LOCK/BAR SLIP.	PLAIN "S" SLIP/POCKET LOCK/BAR SLIP.
13"THUR 18"	24	PITTS BURGH/ACME LOCK	DRIVE SLIP/POCKET LOCK/BAR SLIP.	PLAIN "S" SLIP/POCKET LOCK/BAR SLIP.
19"THUR 30"	24	PITTS BURGH/ACME LOCK	HEMMED "S" SLIP/ BAR SLIP/DRIVE SLIP/ S POCKET LOCK	HEMMED "S" SLIP/ BAR SLIP/1/POCKET LOCK
31"THUR 42"	22	PITTS BURGH/ACME LOCK	BAR SLIP/POCKET LOCK.	BAR SLIP/POCKET LOCK.
43"THUR 54"	22	PITTS BURGH.	1 1/4"BAR SLIP/ 1 1/2"POCKET LOCK.	1 1/4"BAR SLIP/ 1 1/2"POCKET LOCK.



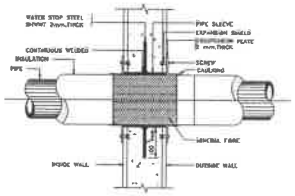
PIPE SUPPORT TO WALL



BEAM CLAMP AND ATTACHMENT

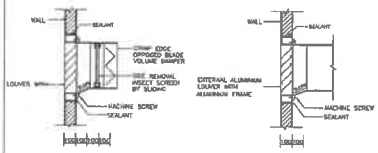


PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL



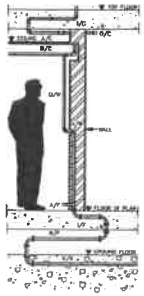
NOTE: EXPANSION PLATE SHALL BE MADE OF SS 304 WHERE VISIBLE TO PUBLIC AND ELSE BE MADE OF GALVANIZED STEEL IN CEILING.

DETIAL FOR EXHAUST,FRESH AIR LOUVER



ABBREVIATION OF POSITION

ABBREVIATION OF POSITION	
SYMBOL	DESCRIPTION
A/C	ABOVE CEILING
A/F	ABOVE FLOOR
B/C	BELOW CEILING
B/F	BELOW FLOOR
U/S	UNDER CROSSING
I/C	IN CEILING
I/W	IN WALL
I/F	IN FLOOR
O/C	ON CEILING
O/W	ON WALL



DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบีค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:		
บันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-ลด.2665	
INTERIOR DESIGNER:		
LANDSCAPE ARCHITECT:		
STRUCTURAL ENGINEER:		
ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669	
ELECTRICAL ENGINEER:		
อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	
MECHANICAL ENGINEER:		
ยูฮำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46208	
ENVIRONMENTAL ENGINEER:		
วลิบ์ ศรีชวนะ	วล.7384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

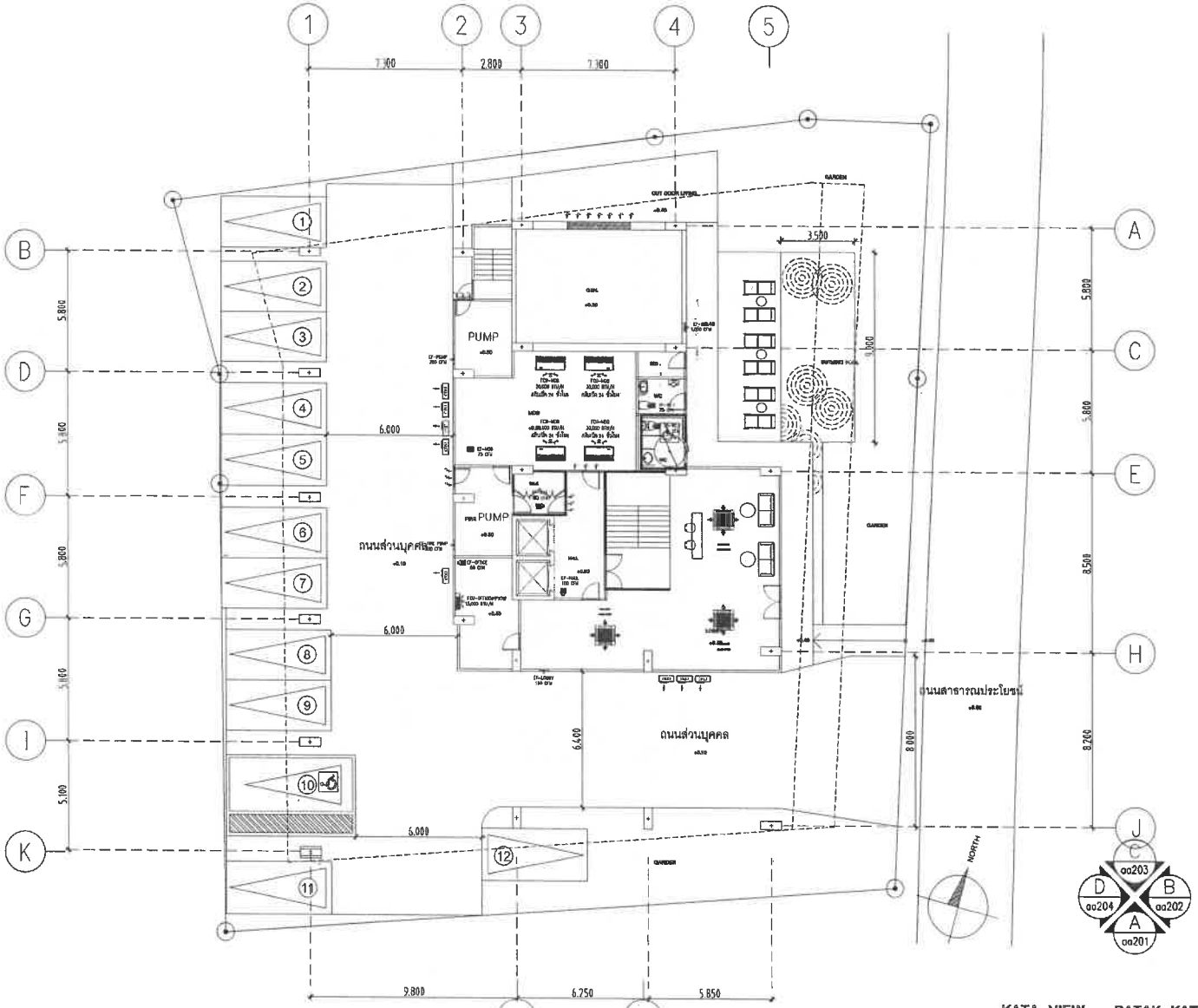
PROJECT NUMBER: P...

DRAWING TITLE:

TYPICAL DTAIL

PURPOSE OF PACKAGE

DRAWING NO.:AC-05	TOTAL: -
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 1st FLOOR

มาตราส่วน 1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1st FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

พันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุอำหมัดสุกรี ดีอราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดิบี ศรีชวนะ วล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

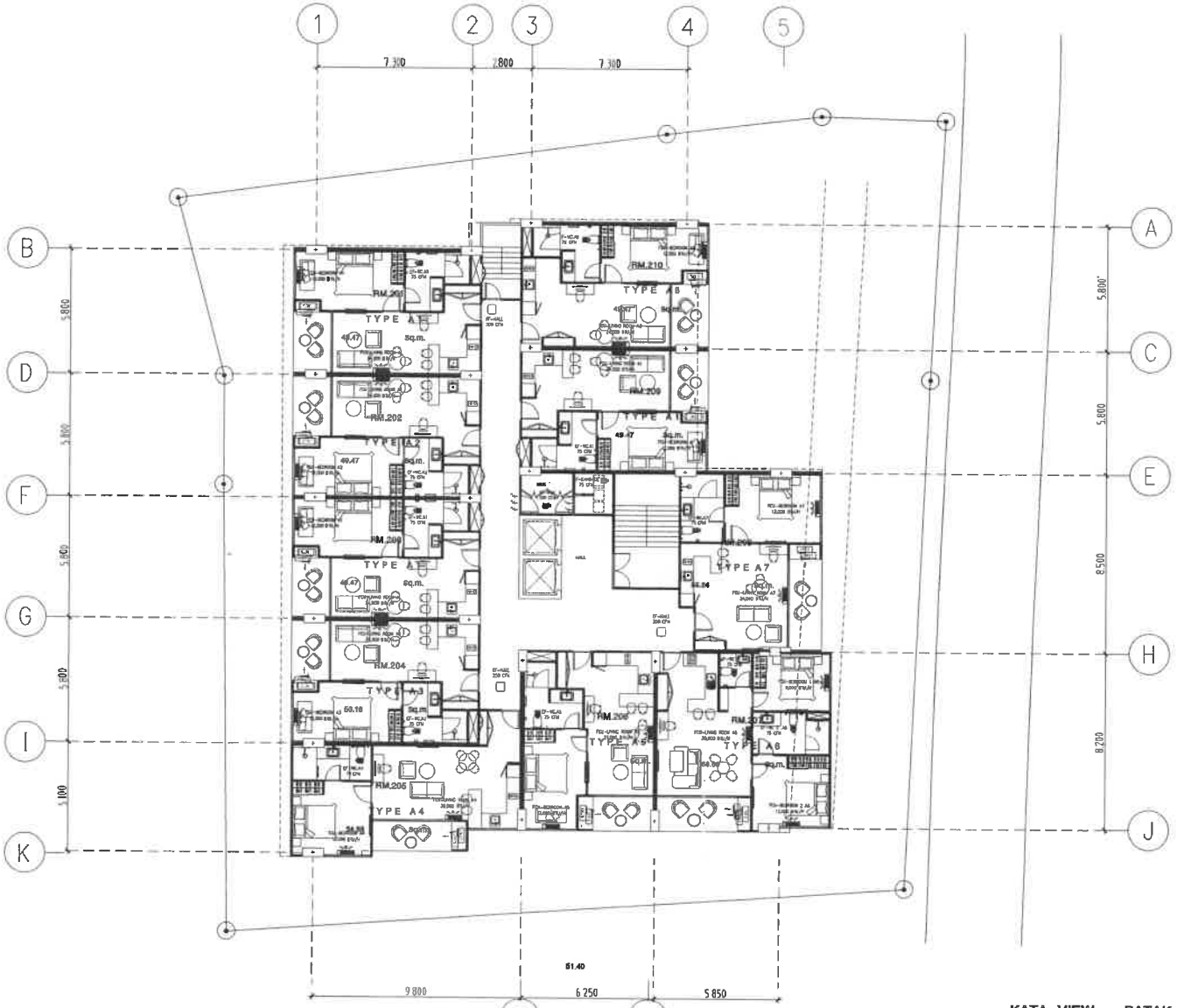
DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 1st FLOOR

DRAWING NO.: AC-06 TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 2nd FLOOR

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

2nd FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชาริฬ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอง ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ วส.2384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

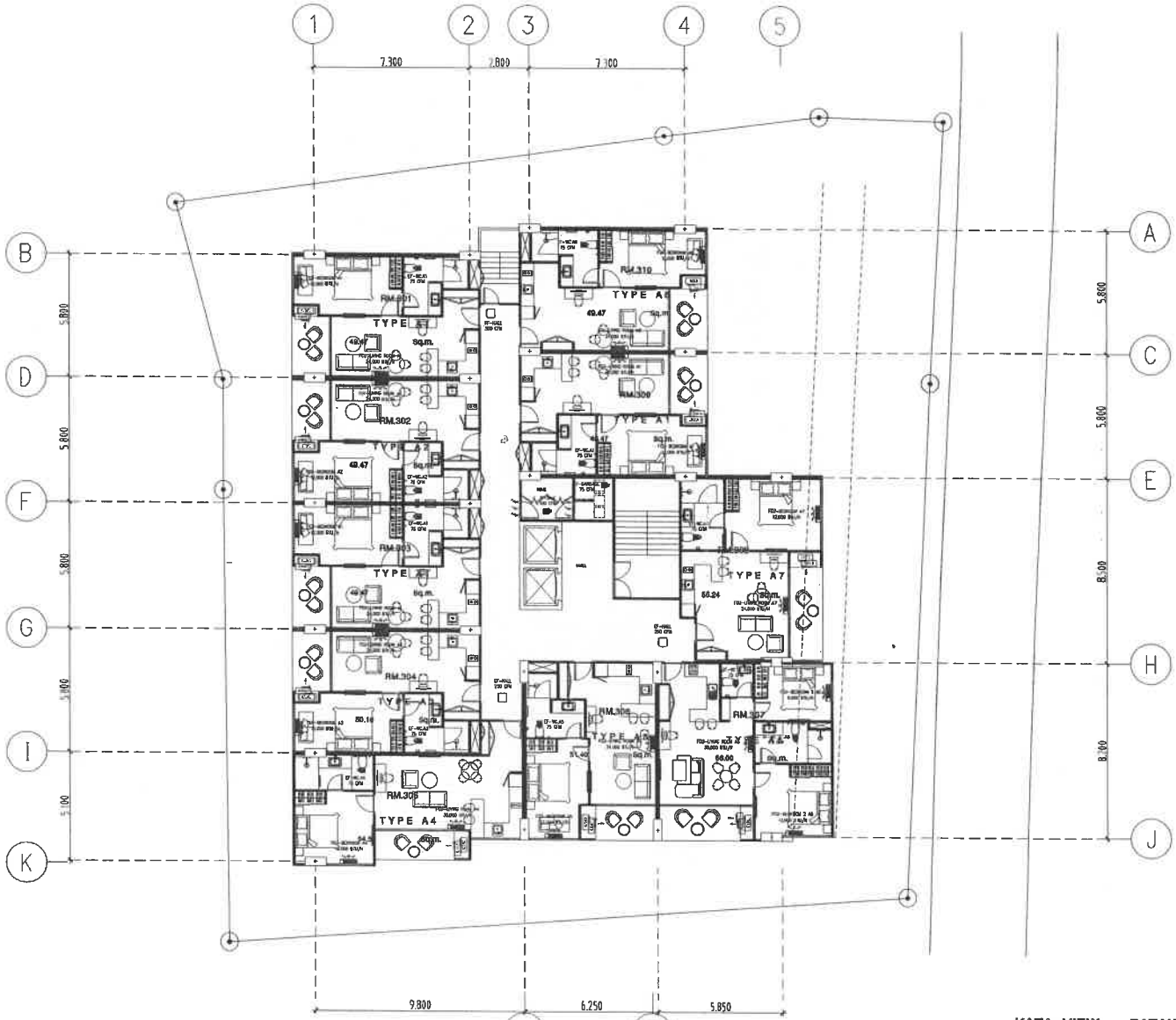
DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 2nd FLOOR

DRAWING NO.: AC-07 | TOTAL:

SCALE: | DATE:

DRAWN BY: | CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 3rd FLOOR

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

3th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โดเขียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธ์ ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดลุกรี ดือราเอ ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิบี ศรีชวนะ ศล.384

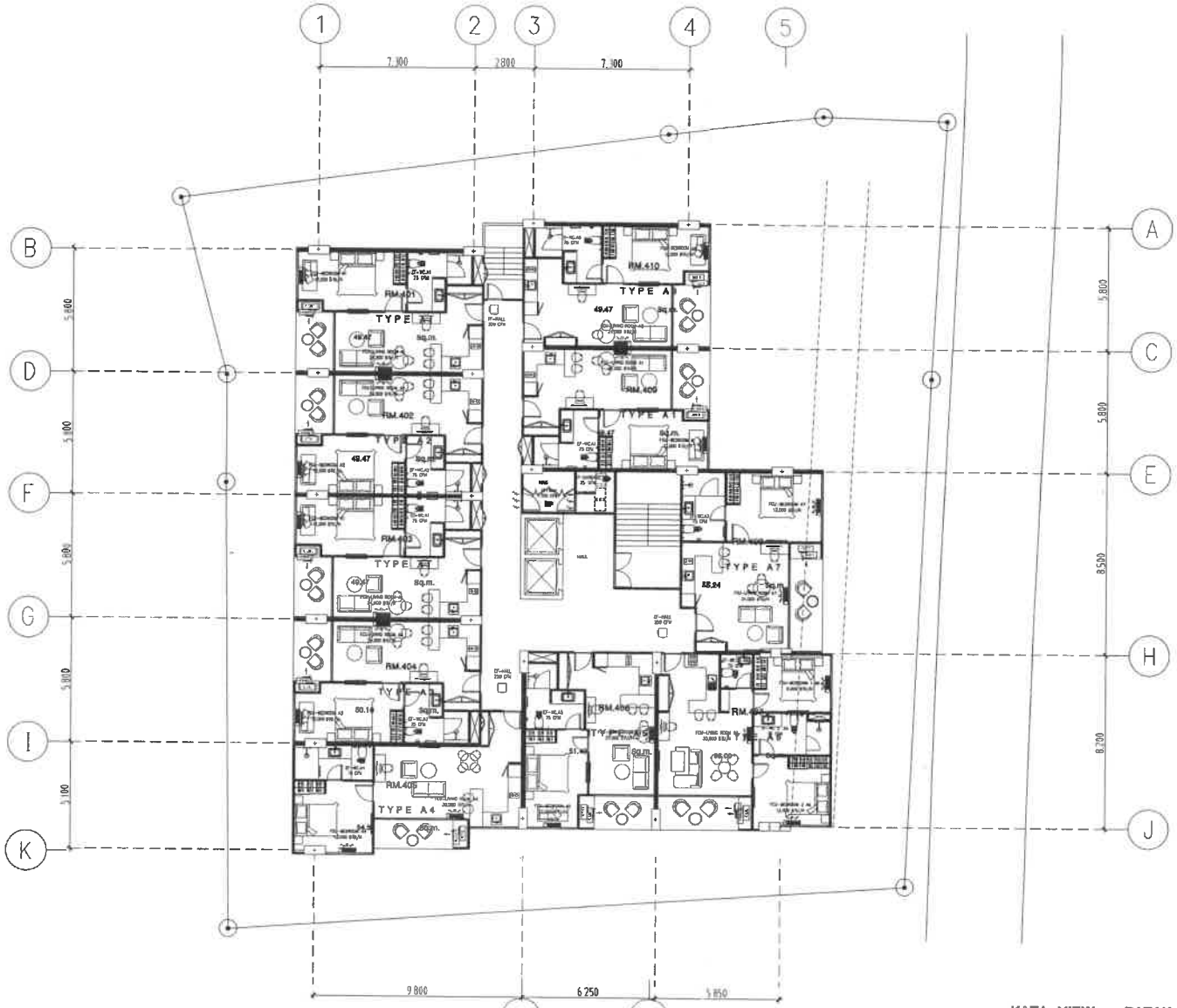
ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 4th FLOOR

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

4th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการราคาตารสุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โดเชียบนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรจถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บูฮาหมัดสุกรี ดือราเฮง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีน์ ศรีชวนะ	ภส.2384

ISSUED/REVISIONS

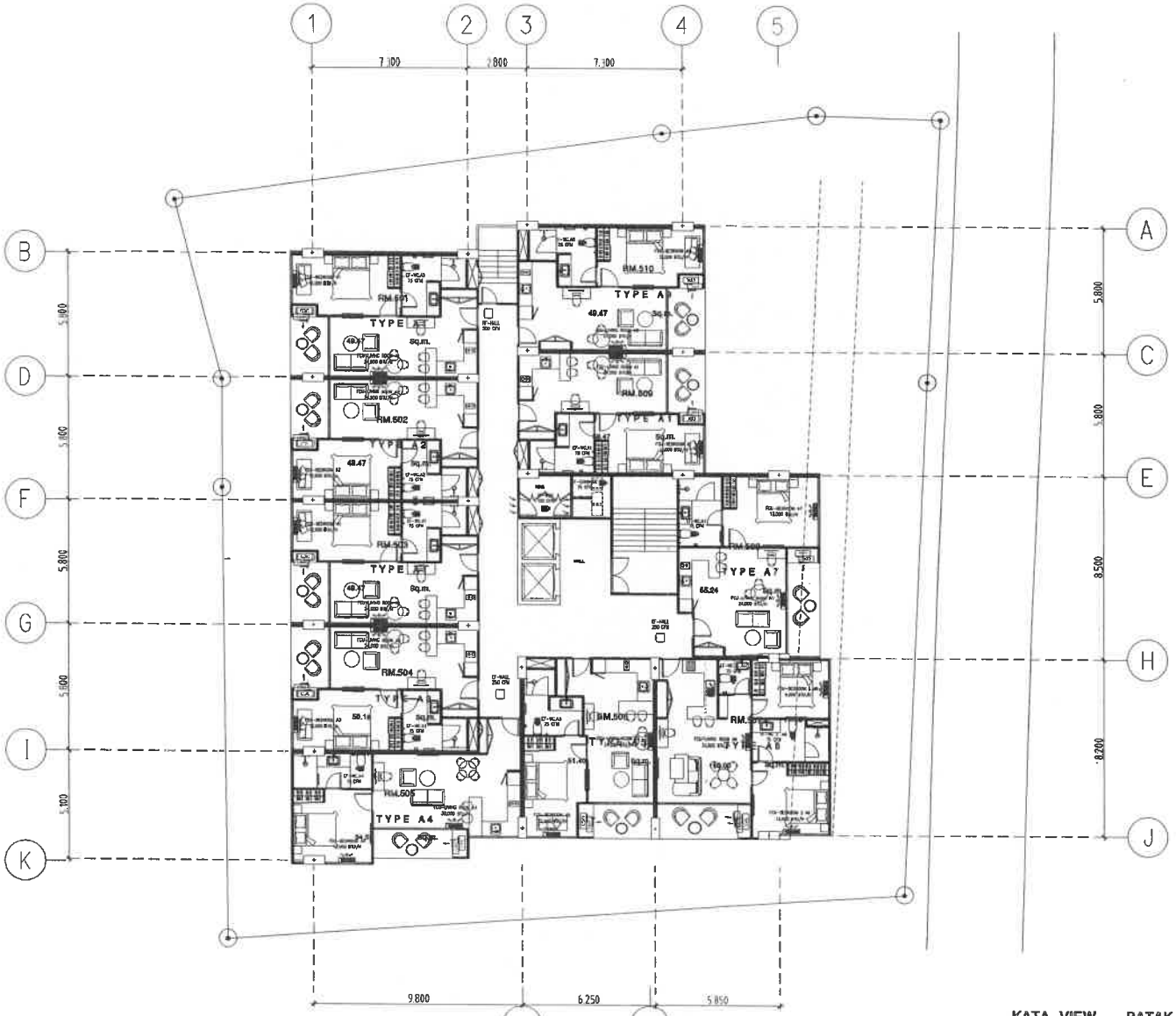
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 4th FLOOR

DRAWING NO.: AC-09	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 5th FLOOR

อาคารที่พัก

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

5th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

[redacted]

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

บันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665	

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772	
ชาริฟ ระยะไมตรี	ภย.71659	

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138	

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุภรี ลือราเอ	ภก.46208	

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลิษี ศรีช่วนะ	วล.2384	

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

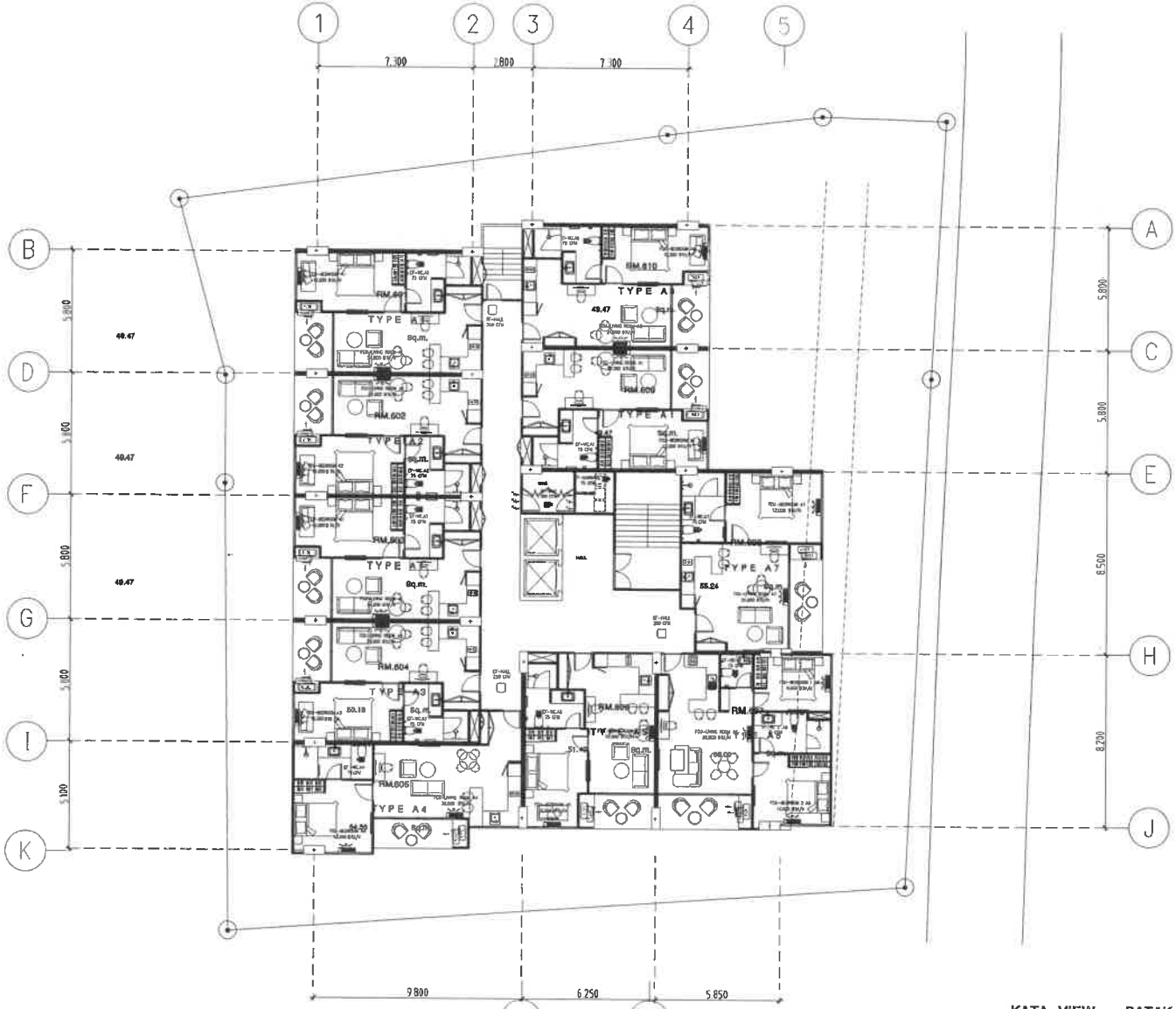
PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 5th FLOOR

DRAWING NO.: AC-10	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:

[redacted]



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 6th FLOOR

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

6th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ จะยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

มูฮำหมัดสุกรี ดือราเอง	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลินี ดรีชวนะ	วล.7384

ISSUED/REVISIONS

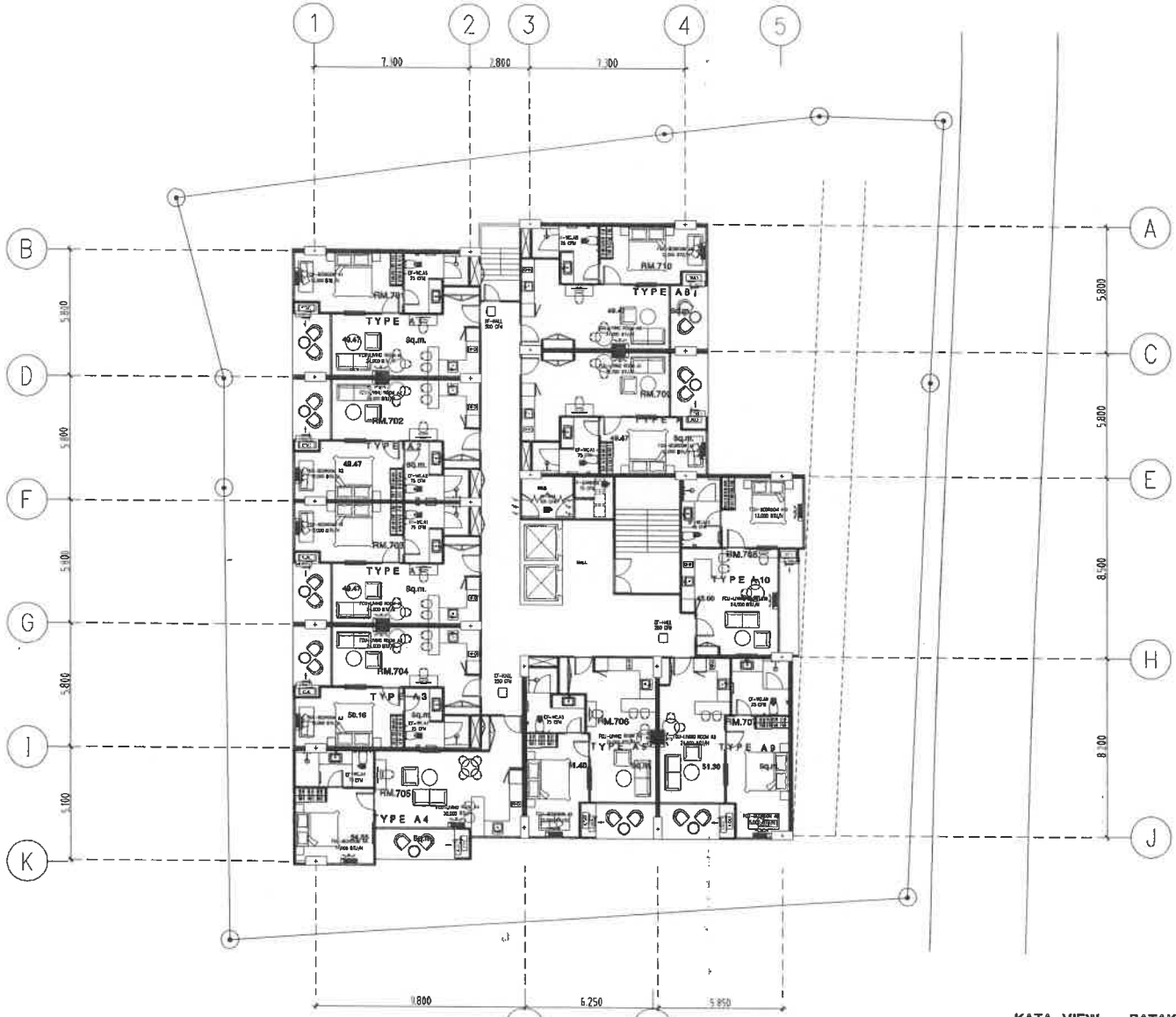
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 6th FLOOR

DRAWING NO.: AC-11	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 7th FLOOR

มาตราส่วน 1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

7th FLOOR PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนบิด โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

ขันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

บุญหมัดสุกรี คีอรานอ	ภก.46208

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วลีนี ศรีชวนะ	สล.384

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

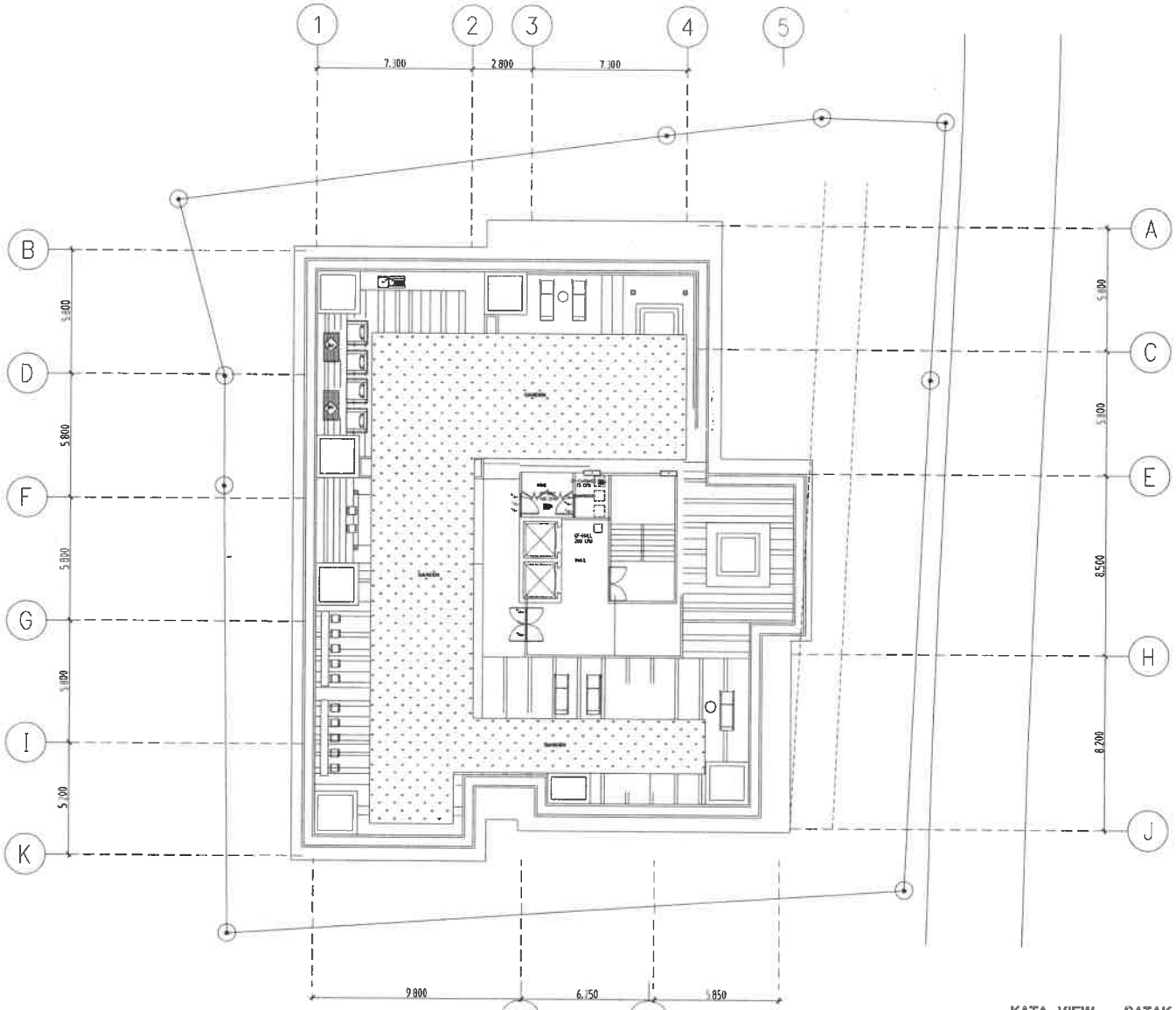
DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS 7th FLOOR

DRAWING NO.: AC-12 TOTAL:

SCALE: DATE:

DRAWN BY: CHECKED BY:



AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS Roof top FLOOR

1 : 200 A3

KATA VIEW - PATAK KATA PHUKET

1 ROOF TOP PLAN

DEKAPHOUSE

PROJECT:

โครงการอาคารชุด กะตะ วิว คอนโด (Kata View Condo)

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเชียนนิค โกลบอล กะตะ จำกัด
9/52 หมู่ที่ 9 ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก
ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ARCHITECT:

นันทพจน์ บุญประสิทธิ์	ส-สถ.2665

INTERIOR DESIGNER:

LANDSCAPE ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

ประภาส แก้วจำรัส	สย.10772
ชารีฟ ระยะไมตรี	ภย.71669

ELECTRICAL ENGINEER:

อรรถพร อินอักษร	วฟก.1138

MECHANICAL ENGINEER:

อำหมัดสุกรี ดือราเอ	ภก.46206

ENVIRONMENTAL ENGINEER:

วดีบ์ ศรีชวนะ	ส.238

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEMS Roof top FLOOR

DRAWING NO.: AC-13	TOTAL:
SCALE:	DATE:
DRAWN BY:	CHECKED BY: