



ที่ ทส 1009.1/ 1047

ถึง บริษัท ไทย-ไท วิศวรร จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส 1009.5/1020 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2552 เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
โครงการมารีน่าวิว คอนโดมิเนียม ของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนริมหาด ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 1020

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

6 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมารีน่า วีว คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือศาลากลางจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ 0013.2/1555 ลงวันที่ 26 มกราคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการมารีน่า วีว คอนโดมิเนียม

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรีได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2551 ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมารีน่า วีว คอนโดมิเนียม ของบริษัท สยามสินเรียมดี จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนริมหาด ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-50.1 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม จำนวนห้องพัก 148 ห้อง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดดังกล่าว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือ

ต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท สยามสิน เวิลด์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



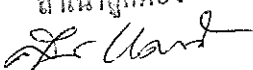
(นางนิศกร โจษิตรัตน์)

รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อำนาจถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6815

โทรสาร 0-2265-6616

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ มารีน่า วีว คอนโดมิเนียม
ถนนริมหาด ตำบลหนองปรือ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ของ

บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 36 ถนนซอยปูลณวิถี 20 ถนนสุขุมวิท 101
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจาก โครงการ มาริน่า วิว คอนโดมิเนียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ มีค่าระดับดินเฉลี่ยใกล้เคียงกับถนนริมหาด โดยในการก่อสร้างโครงการจะปรับถมสภาพพื้นที่โครงการให้พื้นที่โดยรอบตัวอาคารมีระดับเดียวกับถนนโดยรอบโครงการ ส่งผลให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มาก ส่วนการขุดดินนั้นจะมีการขุดดิน เพื่อทำฐานราก ชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก และผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ก่อสร้างแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และทำการค้ำยัน (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน 4. รับผิดชอบการกลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังโดยทันที และบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน	1. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสินเรียด จำกัด ให้ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหที่พบทันที
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง จะเกิดจากการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดใหญ่ในการดำเนินการ โดยจากการประเมิน พบว่า จะมีปริมาณฝุ่นจากการก่อสร้างประมาณ 0.005 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านฝุ่นละออง สำหรับผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อพระตำหนักกริมผานัน คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญเช่นกัน เนื่องจากพระตำหนักกริมผานันตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 300 ม. อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 2. ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่น 4. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น 5. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กโรยสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหที่พบทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราช ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นให้ทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที 8. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 9. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราช หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 10. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน ให้ปลูกหญ้าเพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 11. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ให้ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบค่านบน และด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 12. เศษวัสดุที่เหลือใช้ไม่ให้กองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 13. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่มีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก 14. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 16. จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน	

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ 1.1.3 เสียง	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน โดยส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงไม่มาก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดระดับเสียงอยู่ในช่วง 49.8-72 dB(A) ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนพระตำหนักกรมผา ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 300 ม. ได้รับเสียงรบกวน 39.3 dB(A) ซึ่งระดับเสียงที่ผู้อยู่ทางด้านทิศใต้ได้รับจะมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. (70 dB(A)) สำหรับผู้ที่อยู่อาศัยทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ตลอดจนพระตำหนักกรมผาได้รับระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดบังช่องว่างด้วยผ้าใบและมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง 4. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 5. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 6. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 7. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 10. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป	1. ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.4 ความสั่นสะเทือน	โครงการก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ซึ่งการเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว (Casing) โดยใช้หัวเขี่ยที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) ยึดที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว เพื่อค้ำปลอกเหล็กปักลงกลางตำแหน่งที่กำหนด หลังจากนั้นจึงขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนรถเครนขนาดใหญ่หรือเครื่องเจาะดินระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน (Auger) เจาะดินในปลอกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการทำเสาเข็มเจาะดังกล่าว ช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การทำเสาเข็มเจาะ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง สำหรับผลกระทบด้านการสั่นสะเทือนต่อพระตำหนักกรมผามัน คาดว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ห่างจากพระตำหนักกรมผามากถึง 300 ม. อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 12. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 13. จัดเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียง ถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 1. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น 2. ก่อนก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงพร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 4. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคาร ที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 5. ให้นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 6. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด	1. ตรวจสอบวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.5 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง เกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อวางฐานราก การก่อสร้างชั้นใต้ดิน การก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ดึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการจะสร้างแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และทำค้ำยัน (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน รวมทั้งในช่วงการถอน Sheet Pile โครงการจะรับดำเนินการกลับร่องโดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน ดังนั้น การก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการพังทลายของดิน	1. โครงการจะตอกเข็มกันพัง (Sheet Pile) และทำค้ำยัน (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน 2. ให้รับดำเนินการกลับร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 4. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 5. ให้นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 6. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบทันที
1.1.6 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ จำนวน 15 ห้อง โดยติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 12 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาด และจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียนต่อไป 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	- กำชับให้ผู้รับเหมาคอยสอดส่องดูแลห้องส้วมให้มีความสะอาดอยู่เสมอ

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา	สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพักอาศัย บ้านพักตากอากาศ และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูงประมาณ 3-4 ชั้น กลุ่มอาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมหาด และตามถนน ซอยพระตำหนักต่าง ๆ สำหรับพื้นที่ว่างอยู่ถัดจากกลุ่มอาคารที่ตั้งอยู่ริมชายหาดเข้ามา โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการ ห่างจากโครงการประมาณ 1.4 กม. เป็นที่ตั้งของเขาวังพระตำหนัก ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองพัทยา มีลักษณะเป็นภูเขาเตี้ย ๆ ถิ่นระหว่างหาดพัทยาใต้กับหาดจอมเทียน บนยอดเขาเป็นที่ตั้งของวัดเขาพระบาท อนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ และจุดชมวิว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการโครงการในช่วงการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อเขาวังพระตำหนักแต่อย่างใด เพราะอาคารโครงการมีระยะห่างเกินกว่าที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา	-
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1.3.1 น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้างโครงการมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 20 ลบ.ม./วัน โดยเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 15 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการใช้น้ำของชุมชน	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ความจุไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. 3. ตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบแก้ไขโดยด่วน	- ตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ จำนวน 15 ห้อง โดยติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 12 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาด ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียนต่อไป	- กำชับให้ผู้รับเหมาคอยสอดส่องดูแลห้องส้วมให้มีความสะอาดอยู่เสมอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.3 การระบายน้ำ 1.3.4 การจัดการมูลฝอย	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม มูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีปริมาณ 900 ต./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 1. จัดทำท่อระบายน้ำบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายน้ำจากบ่อพักออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาด ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียนต่อไป 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 1. จัดเตรียมถังมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือถมที่ 4. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 5. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น 6. ไม่ขนส่งเศษวัสดุในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยกำหนดให้ขนส่งในช่วงเวลา 09.00 – 16.00 น. 7. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ	- ตรวจสอบบ่อพักน้ำไม่ให้มีเศษตะกอนดินอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนออกถึงรองรับมูลฝอย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.5 การจัดการดินชุด	ในการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณดินชุดที่เหลือจากการปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการที่ต้องนำไปกำจัดประมาณ 3,500 ลบ.ม. โดยในการจัดการดินที่เหลือดังกล่าวจะเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาที่จะนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป โดยผู้รับเหมาแต่ละรายจะมีแหล่งรับซื้อดินที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการขนส่ง และต้นทุนในการดำเนินการ ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบในการขนส่งดิน	9. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น 3. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด คอยกวาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่น จะต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 5. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก 6. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกรถทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 7. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 8. คัดคั่งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้างทางชั่วคราว เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 9. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 10. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.6 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้นั้นน้อยกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเข้า-ออก โครงการ 12. บริเวณที่จะนำดินไปถม จะต้องมีการระบายน้ำที่เพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น 13. เมื่อนำดินไปถมยังพื้นที่ที่ดิน จะต้องทำการบดอัดดินให้แน่นโดยทันที และเมื่อบดอัดดินเรียบร้อยแล้วจะต้องปลูกพืชคลุมดินบริเวณดังกล่าว 14. บริเวณที่จะนำดินไปถม จะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงอย่างเหมาะสม 15. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งดิน และหาแนวทางแก้ไขทันที - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.7 การจราจร	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงาน เข้า-ออกโครงการประมาณ 24 เที่ยว/วัน (9.5 PCU/ชม.) ซึ่งจากการประเมินพบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนบริเวณโครงการสายต่าง ๆ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท (ช่วงศรีราชา-พัทยา) ถนนพญาไถ่ ถนนพญาสาย 3 ถนนพระตำหนัก ถนนทัพพระยา ถนนเทพประสิทธิ์ ถนนซอยพระตำหนัก 6 ถนนซอยพระตำหนัก 5 และถนนริมหาด (บริเวณด้านหน้าโครงการ) มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันไม่มาก ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบด้านการจราจรต่อพระตำหนักกรมผา พบว่า การเข้า-ออกพื้นที่โครงการมี 2 เส้นทาง คือ ถนนซอยพระตำหนัก 5 และถนนซอยพระตำหนัก 6 โดยการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการจะไม่ผ่านพระตำหนักกรมผา และในทำนองเดียวกันการเดินทางเข้า-ออกพระตำหนักกรมผา จะใช้เส้นทางถนนซอยพระตำหนัก 5 และเลี้ยวเข้าหาไปยังถนนหน้าพระตำหนัก โดยไม่มีการเดินทางผ่านพื้นที่โครงการ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อพระตำหนักกรมผา	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้างทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน - รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด - กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบสภาพป้าย และสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีความสมบูรณ์ - ตรวจสอบสภาพเส้นทางการจราจรให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่าชำรุดเสียหายให้รับดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	อุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการซึ่งจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนสูง มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านสังคมต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงเนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องมีมาตรการควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนหรือรำคาญต่อข้างเคียง นอกจากนี้ จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ ตลอดจนนำเสนอมาตรการที่โครงการจะปฏิบัติ และได้อธิบายรายละเอียดของมาตรการอย่างชัดเจน ซึ่งพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อห่วงกังวลจากการเกิดขึ้นของโครงการ ได้แก่ การจัดการจราจรไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้เดินเท้า ควรจัดทำผ้าใบคลุมโดยรอบโครงการ วางกองวัสดุให้เป็นระเบียบ มีมาตรการป้องกันความสั่นสะเทือนทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากโครงการ และการรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลอื่นกรณีการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหาย ซึ่งโครงการจะนำข้อคิดเห็นดังกล่าว มาเพิ่มเติมในมาตรการที่โครงการจะปฏิบัติต่อไป	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ศ.ท. 1010 – 30) 3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน 4. ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 6. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะทำการปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบน และด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 7. วางกองวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 8. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน 2. จัดให้มีการติดตั้งกล้องรับความเคลื่อนไหวบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ เนื่องจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ดังนั้น ในการก่อสร้างผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาตและกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ ควรมีมาตรการต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. ก่อนการก่อสร้างโครงการ ให้เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าแจ้งต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วที่รอบพื้นที่ก่อสร้าง สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. ขณะทำโครงสร้างต้องทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น ซึ่งย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กจึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน โดยมีการควบคุมการก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน 6. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษายาบาล เบื้องต้น และเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 8. บริเวณทางเข้า-ออกต้องมียามดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น	1. จัดให้มีตารางสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และติดตั้งในบริเวณที่เห็นได้อย่างชัดเจนภายในพื้นที่ก่อสร้าง 2. ตรวจสอบสภาพป้าย และสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีความสมบูรณ์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		11. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง 14. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 15. ให้นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ 2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น แทนพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะปรับสภาพพื้นที่โดยรอบตัวอาคารมีระดับเดียวกับถนนโดยรอบโครงการ ซึ่งไม่แตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียงมากนัก ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อลักษณะภูมิประเทศ ฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการจะเกิดจากการจราจรเข้า - ออก ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้าและเย็นเท่านั้น	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 1,310 ตร.ม. (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษและฟอกอากาศให้บริสุทธิ์	1. ตรวจสอบป้ายสัญญาณที่ควบคุมความเร็วของรถ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ 2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพถนนให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และฉีดพรมน้ำบนถนนเป็นประจำ 3. ดูแลและบำรุงรักษาด้านไม้ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มลพิษทางอากาศจึงเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีนัยสำคัญเนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณไม่มาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 1,310 ตร.ม. (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษและฟอกอากาศให้บริสุทธิ์	-
2.1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมากเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออก โครงการ และเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีนัยสำคัญด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณเพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	-
2.1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 126 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบเดิมอาคารชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาด ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียนต่อไป ซึ่งโครงการจะมีได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น CAB-140-D2.S จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอาคารชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 135 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งไม่เกินคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้เมืองพัทยา มาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดเป็นประจำทุก 1 เดือน	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, SS, Oil & Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ส่วนแยกกากและถังพักน้ำใส (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา 2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพักอาศัย บ้านพักตากอากาศและบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 3-4 ชั้น กลุ่มอาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมหาดและตามถนนซอยพระตำหนักต่าง ๆ สำหรับพื้นที่ว่างอยู่ถัดจากกลุ่มอาคารที่ตั้งอยู่ริมชายหาดเข้ามา โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการห่างจากโครงการประมาณ 1.4 กม. เป็นที่ตั้งของเขาวงพระตำหนัก ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองพัทยา มีลักษณะเป็นภูเขาเตี้ย ๆ ต้นระหว่างหาดพัทยาใต้กับหาดจอมเทียนบนยอดเขาเป็นที่ตั้งของวัดเขาพระบาท อนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ และจุดชมวิว ซึ่งการดำเนินการ โครงการในช่วงเปิดดำเนินการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อเขาวงพระตำหนักแต่อย่างใด เพราะอาคารโครงการมีระยะห่างเกินกว่าที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ	4. กำจัดไขมันออกจากปอดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพัสดุปล่อยเปียกของโครงการ 5. นำน้ำทิ้งประมาณ 60 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้น้ำ	โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ให้มากที่สุด ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งจากโครงการมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และมีได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาดด้านทิศตะวันตก ซึ่งน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียนต่อไป ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการจะมีความต้องการน้ำใช้ 158 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพทยา ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีสำนักงานประปาพทยาไม่สามารถให้บริการได้ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ ซึ่งหากไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาจเป็นสถานที่แพร่กระจายเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำดังกล่าว	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่ขึ้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง (รูปที่ 1 ประกอบ) ขนาดความจุ 167.5 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 84 ลบ.ม. รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค 251.5 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำใช้ได้นาน 1.6 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด 4. หากน้ำประปาขาดแคลนจะจัดซื้อน้ำจากผู้ให้บริการขายน้ำบริเวณโครงการ	- 1. ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง 2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ Residual Chlorine, pH, Coliform Bacteria, และ E. coli

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 126 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านการบำบัดน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศชนิด มีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนริมหาด ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หาดจอมเทียนต่อไป โดยเมืองพัทยาได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการบำบัด น้ำเสียให้กับโครงการแล้ว ซึ่งโครงการจะมีได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดย ตรง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น CAB-140-D2.S จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลาง ยึดเกาะ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 135 ลบ.ม./วัน โดยระบบ บำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งไม่เกินคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้เมืองพัทยา มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปไปกำจัดเป็นประจำทุก 1 เดือน 4. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมัน ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพัสดุปล่อยเปียกของ โครงการ 5. นำน้ำทิ้งประมาณ 60 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดย ติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คน ข้างเคียงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อน และหลังออกจากระบบบำบัด น้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ ตรวจสอบ ดังนี้ pH, BOD, SS, Oil & Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่ง จุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ส่วนแยกกาก และถังพักน้ำใส (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาพื้นที่โครงการ จะทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.037 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.075 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำไหลบางส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 41 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ขนาดความจุ 54 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งติดตั้งไว้ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 2.16 ลบ.ม./นาที่ (0.036 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 2. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกัน มิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	1. ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในบ่อพัก และขุดลอกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน 2. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีประมาณ 2.9 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นมูลฝอยแห้งประมาณ 1.89 ลบ.ม./วัน มูลฝอยเปียกประมาณ 0.87 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.14 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรค และปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอย และคัดแยกมูลฝอย จากนั้นนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเมืองพิทยามาจัดเก็บต่อไป 2. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 3. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ให้มัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 4. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างด้านทิศใต้ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความจุ 8.7 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอยเปียก ความจุ 6.7 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยอันตราย ความจุ 5.2 ลบ.ม.	- ตรวจสอบบริเวณห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 6. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัย และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 7. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง จัดให้มีท่อรวมรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) 8. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของเมืองพัทยาให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน โดยไม่มีการตกค้าง โดยจัดเก็บมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย 10. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอ บางละมุง ซึ่งมีความสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,000 จำนวน 1 ชุด โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,650 KVA 2. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด และ Battery ขนาด 12 V จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. 3. รมรงคให้ผูพักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารมากกว่า 10,000 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ทุกประการ ซึ่งโครงการจัดให้มีถนนรอบอาคารผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. จึงทำให้รถดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงภายในโครงการและฉีดน้ำดับเพลิงไปยังอาคารได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ จากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของโครงการใช้เวลาประมาณ 10 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที ดังนั้น การเปิดดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้ - ระบบท่ออื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 2.8 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดเล็ก เพื่อรักษาความดันในเส้นท่อ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 เครื่อง - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ในอาคาร จำนวน 30 ตู้ - ถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในตู้ FHC แต่ละชั้น - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 2½x 2½ x 6 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด (สำหรับพื้นที่ Low Zone จำนวน 1 ชุด และพื้นที่ High Zone จำนวน 1 ชุด) ติดตั้งบริเวณทิศตะวันตกของโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งบริเวณที่จอดรถ โถงทางเข้า ห้องพัก ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ ห้องควบคุม ห้องพัก มุขลอยประจำชั้น ห้องเครื่องสรวายน้ำ ห้องปั้มน้ำ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร - ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด - บันไดหนีไฟ รายละเอียดดังนี้ (1) บันได ST-1 จากชั้นใต้ดิน - ชั้นหลังคา ขนาดกว้าง 1.6 ม. (2) บันได ST-2 จากชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 25 ขนาดกว้าง 0.9 ม. - ระบบเตือนภัย - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งทั่วทั้งอาคารรวมทั้งสิ้น 377 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งทั้งอาคารรวมทั้งสิ้น 342 จุด - กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ติดตั้งภายในอาคารรวมทั้งสิ้น 52 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือคิง (Fire Alarm Manual Station) ติดตั้งภายใน อาคาร รวมทั้งสิ้น 52 จุด 2. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 ม. ความยาว 21 ม. และสามารถไ้ใช้บันได ST-1 และ ST-2 เพื่อไปยังชั้นหลังคา จากนั้น ใช้บันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นหลังคา กับพื้นที่หนีไฟทางอากาศเข้าสู่พื้นที่ หนีไฟได้อย่างสะดวก	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ เป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.2 องศาเซลเซียส เป็น 28.51 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นไม่มาก คือ 0.31 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	3. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ 190 ตร.ม. (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม.) สามารถรองรับจำนวนคนได้ 760 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการที่มีจำนวน 749 คน (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 6. จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้บริเวณโถงบันได ST-1 และ ST-2 ของทุกชั้น 7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพิทยาใต้ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การจราจร	จากการประเมินผลกระทบบนถนนสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท (ช่วงศรีราชา-พัทยา) ถนนพัทยาใต้ ถนนพัทยาสาย 3 ถนนพระตำหนัก ถนนเทพพระยา ถนนเทพประสิทธิ์ ถนนซอยพระตำหนัก 6 ถนนซอยพระตำหนัก 5 และถนนริมหาด (บริเวณด้านหน้าโครงการ) พบว่า เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันไม่มากนัก สภาพจราจรยังคงอยู่ในระดับดีมากถึงเลว โดยถนนบริเวณโครงการ สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ต่อการจราจรบนถนนบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการ และอำนวยความสะดวกจราจรไม่ให้มีรถย่นค้จอดกีดขวางทางเข้า-ออกโครงการ 2. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย 3. จัดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า - ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ 4. จัดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 6. จัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 135 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการที่จอดรถตามกฎหมาย (97 คัน)	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ที่ดิน	1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ. 2546 (ปัจจุบันอยู่ระหว่างขยายอายุบังคับใช้ครั้งที่ 1 โดยมีระยะเวลา 1 ปี) พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินประเภทหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) หมายเลข 1.6 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถานบริการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 50 ม. จากแนวเขตทางทั้งสองฟากของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดต่อไปนี้ ได้แก่ การอยู่อาศัยห้องชุด อาคารชุด หรือหอพักการประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่ ตลาด สำหรับโครงการ เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย จึงถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ และมีได้ตั้งอยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวเขตทั้งสองฟากของถนนสุขุมวิท ดังนั้นจึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองรวมดังกล่าว 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) พบว่าการก่อสร้างโครงการ ที่ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีได้ระบุในข้อห้ามและโครงการอยู่นอกแนวเขตระยะ 200 ม. ที่วัดจากเขตควบคุมการก่อสร้างตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ในท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง ตลอดจนเมืองพัทยาได้ออกหนังสือยืนยันว่าโครงการไม่อยู่ในเขต 100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (หรือแนวเขตระยะ 200 ม. ที่วัดจากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงฉบับนี้) ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อกฎกระทรวงดังกล่าว		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน	3) การใช้ประโยชน์ที่ดินที่คืนตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 พบว่า โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 โดยมีได้อยู่ในระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และมีได้เป็นอาคารที่ระบุในข้อห้าม ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,650 KVA จึงจะต้องมีการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า.	1. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,650 KVA ซึ่งเกิน 1,000 KVA 2. เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม การติดตั้งสวิทช์ ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิด ไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 3. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดคอมประหยัดไฟ เป็นต้น 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,310 ตร.ม. (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีต และถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 5. ในการหาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ ให้เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทำให้ห้องสว่างขึ้น 6. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ถนนริมหาด ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยลักษณะทางสังคมตลอดจนลักษณะการดำเนินชีวิตของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของกลุ่มอาคารพักอาศัย บ้านพักตากอากาศ และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูงประมาณ 3-4 ชั้น และกลุ่มอาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม ซึ่งเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตั้งอยู่บริเวณริมหาดคลองตาล และริมถนนซอยพระตำหนัก 5 และถนนซอยเชื่อมต่อต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาอาคารเพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัย จึงมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในขณะที่เดียวกันสามารถรองรับความต้องการด้านที่พักอาศัยของผู้ที่ต้องการมาท่องเที่ยว และใช้เป็นสถานที่พักตากอากาศ ตลอดจนก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่ นอกจากนี้ ในการประเมินผลกระทบด้านสังคมจากการพัฒนาโครงการพบว่า การดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้พักอาศัยเดิม โดยผู้ที่มาพักอาศัยภายในโครงการ เป็นผู้ที่มิระดับสถานะทางเศรษฐกิจที่ดี เนื่องด้วยการกำหนดราคาขายห้องชุด เป็นตัวจำแนกกลุ่มลูกค้าเพื่อบำรุงสภาพสังคมบริเวณ โครงการไม่ให้เปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบัน	7. ในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้มีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ไปพักยังถังเก็บน้ำชั้นพื้นห้องเครื่องก่อนจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.2 สาธารณสุข 2.4.3 คุณภาพและทัศนียภาพ	การดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการตั้งอยู่บริเวณที่เป็นศูนย์กลางทางการท่องเที่ยวและบริการ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงมีสถานบริการทางการแพทย์ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว โดยโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลพญาไทโมเรียล ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 4.2 กม. จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 2-5 ชั้น พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และกลุ่มบ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียวและ 2 ชั้น อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงโครงการ มีอาคารที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ อาทิ เช่น อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น (บ้านหาดอุทอง คอนโดเนียม) และอาคารโรงแรม (Adriatic Palace Hotel) ขนาดความสูงประมาณ 30 ชั้น เป็นต้น หากเปรียบเทียบในรูปมุมมองระดับสายตาปกติ สภาพพื้นที่โครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างกลายเป็นอาคาร ขนาดความสูง 25 ชั้น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงนี้มิได้ทำให้เกิดทัศนียภาพที่โดดเด่นหรือแตกต่างไปจากสภาพแวดล้อมโดยรวมเท่าใดนักด้วยศักยภาพของพื้นที่ที่สามารถรองรับการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 1,310 ตร.ม. เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ โครงการจะเลือกใช้โคมสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อเขาพระตำหนัก โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของโครงการมีระยะห่างจากเขาพระตำหนักถึง 1.4 กม.	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่าง, 4, 5, 20 และ 25 โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 1,310 ตร.ม. (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) คิดเป็นอัตราส่วนต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.75 ตร.ม./คน ซึ่งพื้นที่นี้ไม่นำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ยี่โถ และดาวเรือง 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.4 การบดบังแสงแดด 2.4.5 การบดบังทิศทางลม	จากการศึกษาผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคาร โครงการ ต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่ 06.00-18.00 น. พบว่า อาคารโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงต่ออาคาร/บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือและทิศตะวันออก ทั้งนี้ อาคาร/บ้านพักอาศัย จะได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดไม่เท่ากันและไม่ได้บดบังตลอดทั้งวัน ผลกระทบด้านการบดบังลม พบว่า ส่วนใหญ่พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจากอาคาร โครงการ จะเป็นพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของโครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงนักเนื่องจาก โครงสร้างอาคารมีส่วนบดบังกระแสลมกว้างมากที่สุดประมาณ 25 ม. ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ จึงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่วันได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการทุก ๆ 6 เดือนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ มารีน่า วิว คอนโดมิเนียม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
๑. ช่วงก่อสร้าง 1. ฝุ่นละออง	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ทิศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. High Volume Air Sampler 2. ติดตั้งกล่องรับความกดเห็นบริเวณป้อมยาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- -	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด - ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด
2. เสียง	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ทิศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) 2. ติดตั้งกล่องรับความกดเห็นบริเวณป้อมยาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- -	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด - ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด
3. ความสั่นสะเทือน	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. ความสั่นสะเทือน 2. ทิศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน 2. ติดตั้งกล่องรับความกดเห็นบริเวณป้อมยาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- -	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด - ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การพังทลายของดิน	1. บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ 2. ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. การเคลื่อนตัวของแนวเข็มพีล (Sheet Pile) 2. ทศนคติ หรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. กล้องสำรวจ (Theodolite) 2. ติดตั้งกล่องรับความเค้นเห็นบริเวณเปื้อนขาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- -	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด - ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด
5. คุณภาพชีวิต (เรื่องร้องเรียน)	- ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	- ทศนคติ หรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ติดตั้งกล่องรับความเค้นเห็นบริเวณเปื้อนขาม	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด
• ช่วงดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- ส่วนแยกกาก	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	- ถังพักน้ำใส	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เบริลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของ ท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เบริลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
3. คุณภาพน้ำจาก สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	- Residual Chlorine - pH - Coliform Bacteria - <i>E. coli</i>	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 1,000 - 1,500 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง	- บริษัท สยามสิน เบริลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
4. มูลฝอย	- บริเวณถังมูลฝอยใน แต่ละชั้นและห้องพัก มูลฝอยรวมของ โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	-	- บริษัท สยามสิน เบริลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรอง อยู่ตลอดเวลา และมี สภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็น ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง					
	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	- ถังเก็บน้ำใช้ และ น้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
	- Sprinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. บ้านโคกหินไฟและ เส้นทางในการ หนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
6. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่ง กีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด
7. คุณภาพชีวิตและ ความพึงพอใจของ ผู้อยู่อาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราว ร้องทุกข์ข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็นของ ผู้อยู่อาศัย	- ติดตามประเมินจากการ จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	-	- บริษัท สยามสิน เรียลตี้ จำกัด และ นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 3

(ตัวอย่าง)

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด			
	Residual Chlorine (mg/l)	pH	Coliform Bacteria (MPN/100ml)	<i>E. coli</i> (MPN/100ml)
ค่ามาตรฐาน (STD)				

STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามประกาศกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งมีค่าเกินมาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

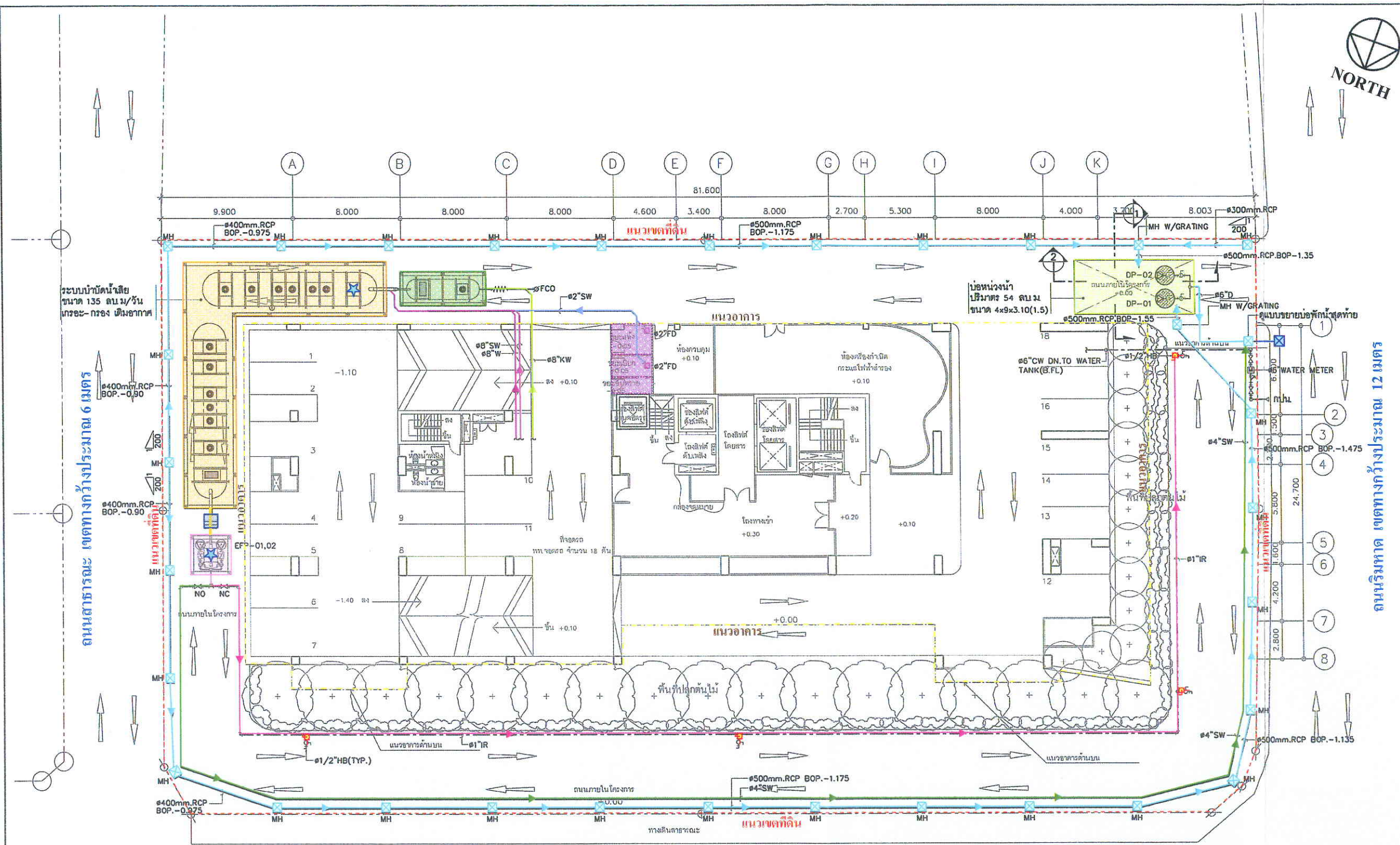
.....

ผู้สรุปความเห็น

(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....



- สัญลักษณ์**
- ถังคักไขมันสำเร็จรูปรุ่น BG-8K
 - ถังพักน้ำใสสำเร็จรูปรุ่น BP-6000
 - ตำแหน่งบ่อน้ำ
 - ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม
 - ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ท่อระบายน้ำเข้า-ออกบ่อน้ำ
 - ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ
 - ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร
 - ท่อระบายน้ำเสียจากการล้างห้องมูลฝอย
 - ท่อระบายน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้
 - ท่อระบายน้ำที่ออกสู่ภายนอกโครงการ
 - ท่อระบายน้ำที่เกิดจากการรดน้ำต้นไม้
 - ★ จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ถนนซอยพระตำหนัก 5 เขตทางกว้างประมาณ 14 เมตร

แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ผังบริเวณ

รูปที่ 2 ผังระบายน้ำของโครงการ



OWN Co., Ltd.
 2/5 Phaholyothin 7 Phaholyothin Rd.
 Samseesai Phayathai Bangkok 10400
 Tel. 02-6199815 Fax. 02-6199816

สถาปนิก	วิรัช เวสละศิริ	ร.ศ. 1906
วิศวกรโครงสร้าง	สุเมธ ธีรวัฒน์	ร.ศ. 4023
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	มาริน่า วีว คอนโดมเนียม	ร.ศ. 7985
วิศวกรระบบไฟฟ้า	นพดล ธีรภักดิ์	ร.ศ. 8064
วิศวกรระบบเครื่องกล	คุณวุฒิ เปี่ยมประเสริฐ	ร.ศ. 11

ENTECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY
 CONSULTANT CO., LTD.
 4 th. Floor., Nap-Norag Tower
 7 Soi Lodproo 23 Lodproo Road,
 Ladproo, Joljuek Bangkok 10800
 Tel : 02-9381936 Fax : 02-9383926
 E-mail : entech@entechconsult.co.th

วิศวกรระบบสุขาภิบาล	มาริน่า วีว คอนโดมเนียม	ร.ศ. 2583
วิศวกรระบบไฟฟ้า	นพดล ธีรภักดิ์	ร.ศ. 39256

วิศวกรระบบไฟฟ้า : นพดล ธีรภักดิ์ สท. 33038

วิศวกรระบบเครื่องกล : คุณวุฒิ เปี่ยมประเสริฐ สท. 1901

การแก้ไข :

ลำดับ	วันที่	รายละเอียด

หมายเลขโครงการ

ชื่อโครงการ

มาริน่า วีว คอนโดมเนียม

เจ้าของโครงการ : สยามสิน อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 36/2 ซอย ปุณณวิถี 20 ถนนสุขุมวิท 101
 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
 ผู้รับจ้าง : บริษัท อารักษ์ 5 ถนนพระรามที่ 5 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ

แบบแปลน : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ผังบริเวณ

ชื่อแบบ :	หมายเลขแบบ
ตรวจสอบ :	SW-201
วันที่ :	รวม
วันที่ : 11/02/2551	12



thai thai engineers co., ltd.

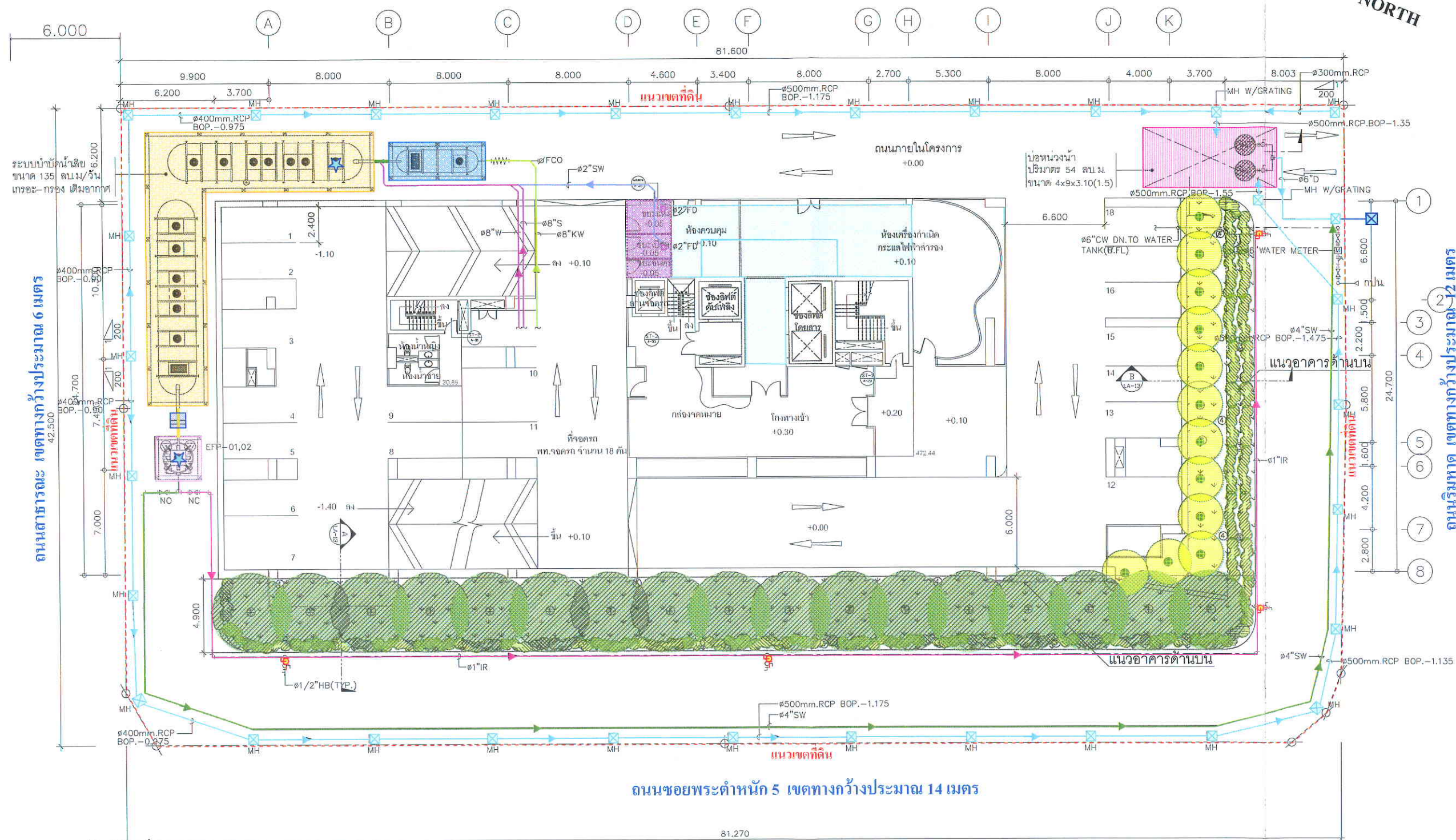
Environmental Engineers - Consultants

5/ 235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jattajak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax : 0-2196-2144

ภาคผนวกที่ 1

การจัดผังภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการ มาริน่า วิว คอนโดมิเนียม



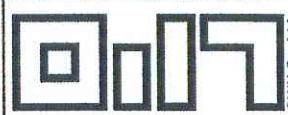
สัญลักษณ์

- ถังดับไขมันสำเร็จรูปรุ่น BG-8K
- ถังพักน้ำใสสำเร็จรูปรุ่น BP-6000
- ตำแหน่งบ่อน้ำ
- ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม
- ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ท่อระบายน้ำเข้า-ออกบ่อน้ำ
- ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ
- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร
- ท่อระบายน้ำเสียจากการล้างห้องมูลฝอย
- ท่อระบายน้ำทิ้งไปร่นน้ำต้นไม้
- ท่อระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ
- ท่อระบายน้ำที่เทือกจากการลดน้ำต้นไม้
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

แปลนพื้นที่ชั้นล่างแสดงการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

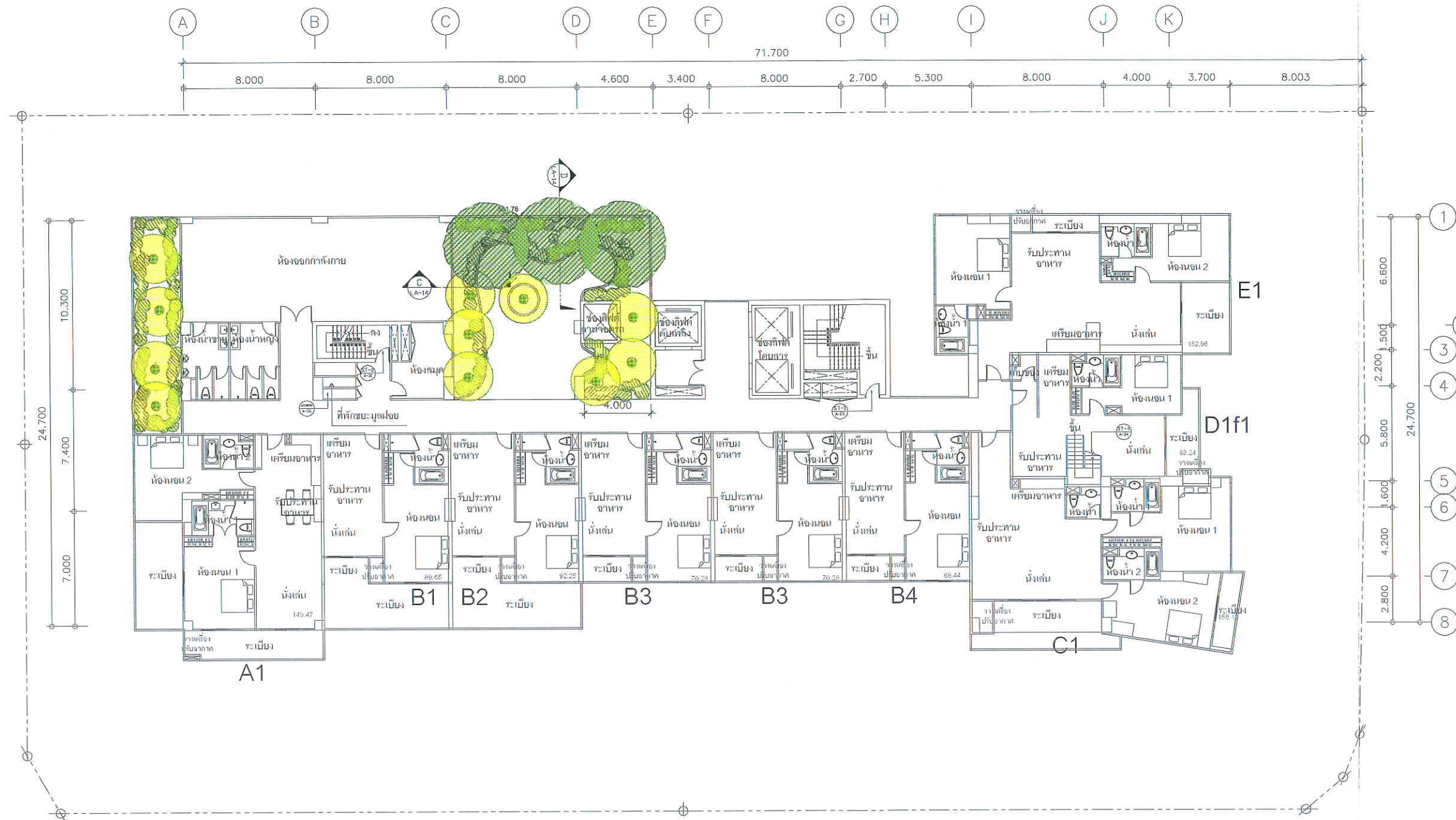
- ① ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ใบโปร่ง ขนาดทรงเงา 5.00-7.00 เมตร ได้แก่ พิกุล และอินทนิลน้ำ
- ② ไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบโปร่ง ขนาดทรงเงาประมาณ 1.00-2.00 เมตร ได้แก่ ฮิโตะ
- ③ ไม้พุ่มขนาดกลาง สูง 0.50-0.80 เมตร ได้แก่ ดาวเรือง
- ④ พืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้า

รูปที่ ๒. ผังภูมิสถาปัตย์ชั้นล่าง



OWN Co., Ltd.
2/6 Phaholyothin 7 Phaholyothin Rd.
Samsenai Phayathai Bangkok 10400
Tel. 02-6199815 Fax. 02-6199816

สถาปนิก	
วิรัช เวสตะศิริ	ร.ศ.ก. ๗๐๖
จักรกฤษณ์ เหลืองเจริญรัตน์	ร.ศ.ก. ๔๐๒๓
วิศวกรโครงสร้าง	
ณัฐ อัครวิมล	ร.ศ.ก. ๗๙๖๕
วราวุธ สุวรรณรงค์	ร.ศ.ก. ๘๐๖๔
ภูมิสถาปนิก	
ณัฐ อัครวิมล	ร.ศ.ก. ๗๙๖๕
 ENTECH ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD. 4th Floor, Nap-Norong Tower 7 Soi Lodproo 23 Lodproo Road, Lodayao, Jodjuek Bangkok 10500 Tel : 02-9381936 Fax : 02-9385926 E-mail : entech@entechconsult.co.th	
วิศวกรระบบสุขาภิบาล :	
พรเทพ ชัยพันธ์	ร.ศ.ก. ๒๕๘๓
วิศวกรระบบไฟฟ้า :	
นพดล รักเมือง	ร.ศ.ก. ๓๐๖๖
อรรถพร สุวรรณศิริชัย	ร.ศ.ก. ๒๐๙๑
วิศวกรระบบเครื่องกล :	
ศุภวุฒิ เบ็ญนพกริชา	ร.ศ.ก. ๒๐๙๑
การแก้ไข :	
ลำดับ	วันที่
หมายเลขโครงการ	
ชื่อโครงการ	
มารีน่า วิว คอนโดมิเนียม	
เจ้าของโครงการ : สยามสิน ธิชัย จำกัด 36/2 ซอย ปุณณวิถี 20 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 ผู้รับเหมา : สยามสิน ธิชัย จำกัด จ.นนทบุรี อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี	
แบบแสดง :	
แสดงการจัด ภูมิสถาปัตย์กรรม ชั้นล่าง	
เขียนแบบ :	ตรวจสอบแบบ
ตรวจสอบ :	LA-01
ลายมือ :	รวม
วันที่ :	26 / 02 / 2551

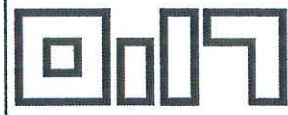


แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1:300



แปลนพื้นที่แสดงการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

- ① ไม่ย่นต้นขนาดกลาง ใบโปร่ง ขนาดรวมเงา 5.00-7.00 เมตร ได้แก่ พิกุล
- ② ไม่พุ่มหรือไม่ย่นต้นขนาดเล็ก ใบโปร่ง ขนาดรวมเงาประมาณ 1.00-2.00 เมตร ได้แก่ ชีโต
- ③ ไม่พุ่มขนาดกลาง สูง 0.50-0.80 เมตร ได้แก่ ดาวเรือง
- ④ พืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้า



OWN Co., Ltd.
2/6 Phaholyothin 7 Phaholyothin Rd.
Samsennai Phayathai Bangkok 10400
Tel. 02-6199815 Fax. 02-6199816

สถาปนิก	
วิรัช เวสศิริ	ส.ศก. 1906
จักรกฤษณ์ เทสิตเจริญรัตน์	ภ.ศก. 4023
วิศวกรโครงสร้าง	
สุเมธ อัสวิมล	สย. 7965
วราวุธ สุขยรรยง	สย. 8064
ภูมิสถาปนิก	
ชณิภา ชวนานนท์	ส.ภ.ศ. 11
 ENTECH ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD. 4 th. Floor, Hop-Norong Tower 7 Soi Lodproo 23 Lodproo Road, Lodyao, Jolayuck Bangkok 10800 Tel : 02-9251936 Fax : 02-5353926 E-mail : entech@entechconsult.co.th	
วิศวกรระบบสถาปัตยกรรม :	
พรเทพ ชัยพันธ์ศิริ	ศก.2583
นฤมล เกื้อนสุร	ภย.39256
วิศวกรระบบไฟฟ้า :	
นพดล รักเมือง	ศก.3038
อวยพร สุวรรณศิริพันธ์	ภก.20011
วิศวกรระบบเครื่องกล :	
คุณวุฒิ เปี่ยมพร้อมศิริ	ศก.1901
การแก้ไข :	
ลำดับ	วันที่
หมายเลขโครงการ	
ชื่อโครงการ	
มารีน่า วิว คอนโดมิเนียม	
เจ้าของโครงการ : สยามสิน นิธิดี จำกัด 36/2 ซอย ปิ่นเกล้า 20 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260	
ผู้ดำเนินการ : สยามสิน นิธิดี 5 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร บางกะปิ กรุงเทพฯ	
แบบแสดง :	
แสดงการจัด ภูมิสถาปัตยกรรม ชั้น 4	
เขียนแบบ :	ตรวจสอบแบบ
ตรวจสอบ :	LA-02
อนุมัติ :	รวม
วันที่ : 26 / 02 / 2551	



แปลนพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1:300



แปลนพื้นที่ชั้นล่างแสดงการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

- ① ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ใบโปร่ง ขนาดทรงเงา 5.00-7.00 เมตร ได้แก่ พิกุล
- ② ไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบโปร่ง ขนาดทรงเงาประมาณ 1.00-2.00 เมตร ได้แก่ ยี่โถ
- ③ ไม้พุ่มขนาดกลาง สูง 0.50-0.80 เมตร ได้แก่ ดาวเรือง
- ④ พืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้า

รูปที่ 4 ฟังภูมิสถาปัตย์ชั้นที่ 5



OVN Co., Ltd.
2/6 Phaholyothin 7 Phaholyothin Rd.
Samsennai Phayathai Bangkok 10400
Tel. 02-6199815 Fax. 02-6199816

สถาปนิก
วิรัช เวสสะศิริ ส.ส.ท. ๗๐6
จักรกฤษณ์ เหลืองเจริญรัตน์ ก.ส.ท. 4023

วิศวกรโครงสร้าง
สุเมธ ยี่สาวิมล ส.ย. ๗๖5
วราวุธ สุวรรณพงษ์ ส.ย. 8064

ภูมิสถาปนิก
ชนันท์ ชูมานนท์ ส.ก.ส. ๗

ENTECH
ENGINEERING TECHNOLOGY
CONSULTANT CO., LTD.
4 th. Floor., Nap-Norong Tower
7 Soi Lodproo 23 Lodproo Road,
Lodproo, Jitujak Bangkok 10500
Tel : 02-9381936 Fax : 02-9385926
E-mail : entech@entechconsult.co.th

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :
พรเทพ ชัยพันธ์ศิริ ส.ท. 2553
นฤมล เปี่ยมสุระ ก.บ. 39256

วิศวกรระบบไฟฟ้า :
นพต รักษ์เมือง ส.ท. 3038
อวยพร สุวรรณศิริพันธ์ ก.ท. 20911

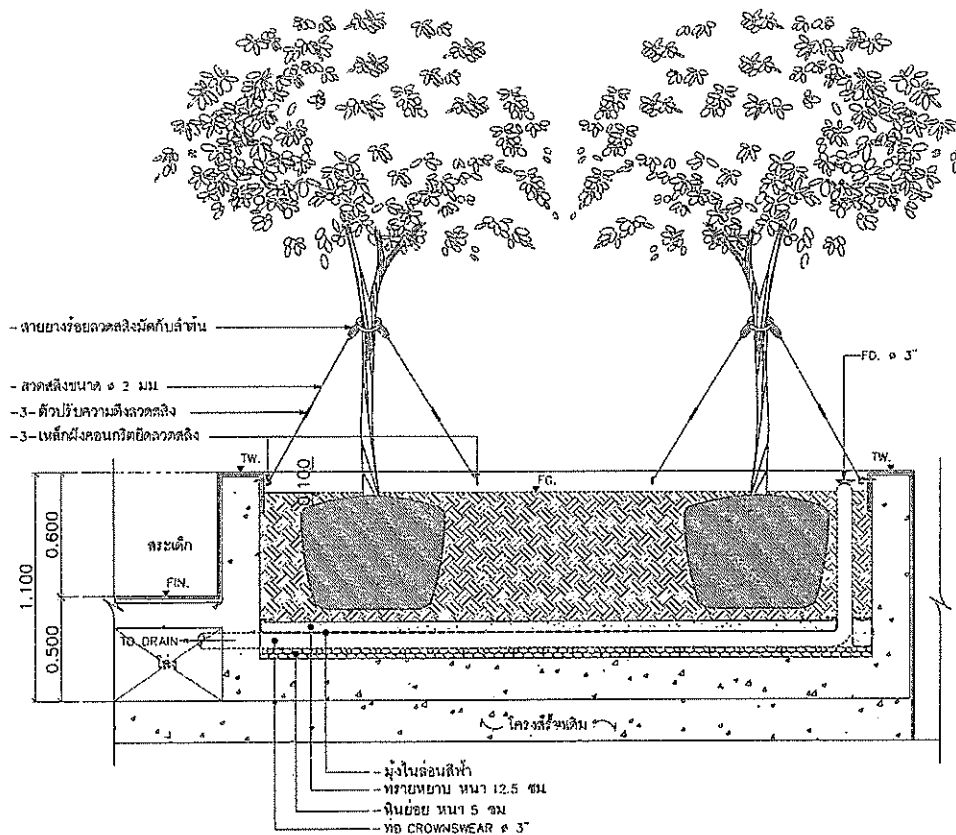
วิศวกรระบบเครื่องกล :
คุณวุฒิ เปี่ยมประภัสร์ ส.ท. 1901

การแก้ไข :		
ลำดับ	วันที่	รายละเอียด

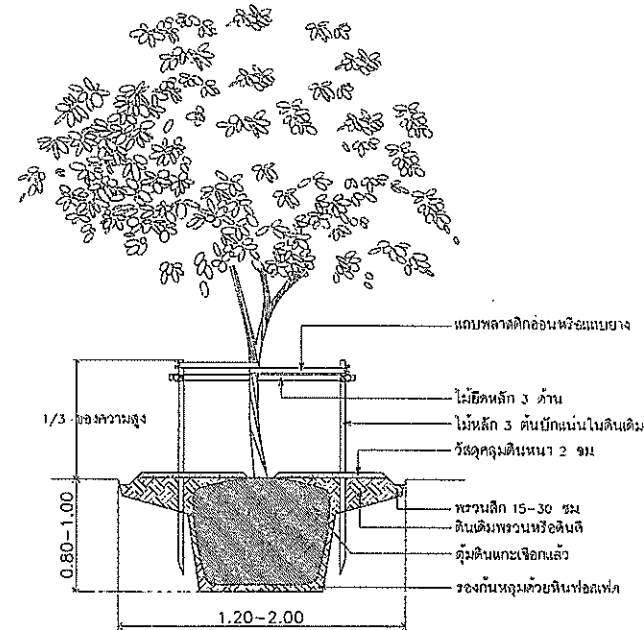
หมายเลขโครงการ
ชื่อโครงการ
มารีน่า วิว คอนโดมิเนียม
เจ้าของโครงการ : สยามสิน ดีเวลอปส์ จำกัด
36/2 ซอย ปิ่นเกล้า 20 ถนนสุขุมวิท 101
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
ผู้ให้โครงการ : สยามสิน ดีเวลอปส์ จำกัด
เลขหมายหรือ อักษรระบุ จดหมาย

แบบแสดง :
แสดงการจัด
ภูมิสถาปัตย์กรรม
ชั้น 5

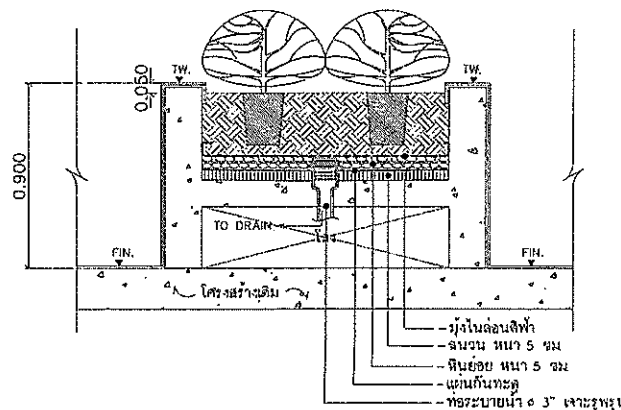
เขียนแบบ :	ตรวจสอบแบบ
ตรวจสอบ :	LA-03
อนุมัติ :	รวม
วันที่ :	26 / 02 / 2551



แบบรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นในกระบะ
Scale 1: 25



แบบรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น
Scale 1: 25



แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มในกระบะ
Scale 1: 25



รูปที่ ๙.๒ แบบภูมิสถาปัตย์แสดงการปลูกต้นไม้ของโครงการ



ENTECH Co., Ltd.
 201 Phaholyothin 7 Phaholyothin Rd.
 Sampran Phaholyothin Bangkok 10400
 Tel. 02-6199915 Fax. 02-6199916

สถาปนิก
 วิจัย งามศิริ ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรโครงสร้าง
 สมบูรณ์ ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

ภูมิสถาปนิก
 ๑.๑๑.๑๑๑

ENTECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY
 CONSULTANT CO., LTD.
 4th Floor, 400-400-400 Road
 7th Floor, 7th Floor, 7th Floor
 Tel. 02-12345678 Fax. 02-12345678
 E-mail: entech@entechconsultant.co.th

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑

วิศวกรระบบไฟฟ้า : ๑.๑๑.๑๑๑
 วิศวกร ๑.๑๑.๑๑๑