

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการลุมพินี เฟส 5 สาทรต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการลุมพินี เฟส 5 สาทรต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เฟส 5 สาทร ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ขนาดพื้นที่ 6 - 1 - 66 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 829 และ 830 เป็นอาคารพักอาศัย 9 ชั้น จำนวน 4 อาคาร 570 หน่วย ตั้งอยู่บนถนนราชวราชนครินทร์ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด และปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรม ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาดและที่ตั้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงาน
3. โครงการต้องควบคุม บำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ และทำการสูบน้ำกากตะกอนออกไปกำจัดทุก 3 เดือน
4. โครงการต้องจัดให้มีหนองน้ำขนาด 12 x 30 x 2.1 เมตร เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินและต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มากกว่า 0.0744 ลบ.ม./วินาที โดยมีรายละเอียดขนาดและที่ตั้งของบ่อหนองน้ำ และวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงาน
5. โครงการต้องทำความสะอาดที่ระบายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ
6. โครงการต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดและจำนวนเพียงพอ และจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยขนาด 2.5 x 4.0 x 2.5 เมตร โดยแยกประเภทมูลฝอยเปียกและแห้ง ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่วางภาชนะรองรับมูลฝอย และที่พักรวมมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ
7. โครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
8. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงานและส่งผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ทั้งนี้ วิธีการติดตามตรวจสอบให้ใช้วิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

9. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

10. หากได้รับการร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิสูจน์ทราบที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้นโดยไม่ชักช้า

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส 3
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์จำกัด (มหาชน)**

โครงการลุมพินี เฟส 3 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 9 ชั้น 4 หลัง จำนวน 570 หน่วย โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เขตสาทร กรุงเทพฯ มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ซึ่งในการถือปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวจะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วงของการดำเนินการดังนี้

-ช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นหน้าที่ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์จำกัด (มหาชน) หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง

-ช่วงเปิดดำเนินโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นหน้าที่ของบริษัทลุมพินี พร็อพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทบริหารอาคารชุดในเครือของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์จำกัด (มหาชน)) หรือนิติบุคคลอื่นที่จะมาบริหารงานโครงการ

การถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการลุมพินี เฟส 3 โครงการฯจะต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญคือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยปกติฝุ่นจากการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบชั่วคราว ในกรณีที่ประเมินจากการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง จะทำให้มีอัตราการระบายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการคิดเป็น 3 กรัม/ตารางเมตร/วัน. อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดฝุ่นละอองขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการนี้ มีผลการตรวจวัดอยู่ในช่วง 0.096-0.103 มก./ลบ.ม. เท่านั้น ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และยังคงมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินโดยใช้แบบจำลองอยู่มาก ดังนั้น ในสภาพการก่อสร้างจริงผลกระทบจากฝุ่นของโครงการจะไม่มีผลกระทบมากนัก ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีตาข่ายคลุมตามความสูงของอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นที่ออกสู่ภายนอกได้เป็นอย่างดี	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> การขนส่ง 1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนน และการจราจรขนส่งวัสดุ ควรทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 50 % 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการสูดถนนภายนอก ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลนตกสู่ภายนอก 3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอลฟัลด์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออกด้วย <u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ส่วนของอาคารที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ควรควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันโดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการ รวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอื่นที่เกิดจากการดำเนินการ 2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราวที่แข็งแรงสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 3) การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสาร เคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว	ในการก่อสร้างจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากพื้นที่ก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุผ่านเส้นทางถนน ทราฟฟิคสาธาณครินทร์ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยตลอดแนวในปัจจุบัน ทั้งนี้วิศวกรโครงการของ LPN และผู้ควบคุมงานควรมีการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการและความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองทั้งจากการก่อสร้างและการขนส่งให้ปฏิบัติตามเคร่งครัด รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น และการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นระยะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง แม้ว่าในปัจจุบันการก่อสร้างได้ดำเนินการปรับถมและก่อสร้างฐานรากของบางอาคารแล้วเสร็จ ก็ยังมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นระยะสำหรับการก่อสร้างอาคารที่เหลือ และการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห่อที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 5) บันจัน เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับตอกเสาเข็ม หรือเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่าซึ่งรอบบริเวณมีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของบันจันที่ใช้ตอกเสาเข็มหรือเจาะดิน <u>วัสดุและการจัดการของวัสดุ</u> 1) ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ตัน ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 2) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือ ฉีด พรม ด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 3) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย <u>ดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</u> 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้าง 3 ด้าน 2) ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ ปลายปล่องที่ใช้ทิ้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน 1 เมตร 3) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรก เปโระเบือน	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ระดับเสียงรบกวน	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ลักษณะโครงการเป็นที่อยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละออง ขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นจากการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และเกิดเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นเท่านั้น	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการปรับพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง มีค่า Leq 24 ชั่วโมง เฉลี่ยระหว่าง 50.2-67.5 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในมาตรฐาน 70 dB(A) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn (โดยค่าการตรวจวัดและคำนวณของพื้นที่โครงการประเมินได้ดังนี้ บริเวณหน้าโครงการ Leq เฉลี่ย 24 ชม. 67.5 dB(A) Ldn 72.4 dB(A) บริเวณด้านข้างที่จอดรถ Leq เฉลี่ย 24 ชม. 55.2 dB(A) Ldn 60.5 dB(A) บริเวณอาคาร B และ C Leq เฉลี่ย 24 ชม. 50.2 dB(A) Ldn 56.1 dB(A) บริเวณด้านหลังโครงการ Leq เฉลี่ย 24 ชม. 52.9 dB(A) Ldn 57.6 dB(A) จากการประเมินผลกระทบช่วงขณะก่อสร้าง Ldn มีค่าไม่สูง ยกเว้นบริเวณด้านข้างโครงการ ซึ่งในสภาพพื้นที่แล้วเป็นผลจากการจราจรมากกว่าการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากสูตรและผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จะเห็นว่าระดับเสียงที่ตั้งส่วนใหญ่เป็นในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นในชั่วโมงเร่งด่วน มากกว่าในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง ทั้งนี้แม้ว่าเกณฑ์ซึ่ง US.Department of Housing and Urban Development ได้ทำการศึกษาวิจัยว่าในช่วง Ldn	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) การก่อสร้างและการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (8.00 - 18.00 น.) 2) การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครก่อน 3) กรณีที่จำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม บั่นจั่น ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณหัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 4) การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ควรควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่างระยะ 30 เมตร	ช่วงของการก่อสร้างที่เหลือนอยู่ มีทั้งส่วนการดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน วิศวกรโครงการควรได้มีการติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาควบคุมมาตรการ ในการป้องกันและลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ควรมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลากลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียน และติดตามสอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็นระยะตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 การสั่นสะเทือน	70-75 dB(A) จะเกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและจากพื้นที่อยู่ในเขตชุมชนที่พักอาศัย แต่ระดับเสียงที่คำนวณได้นี้มีผลจากการจราจร ซึ่งเป็นสภาพทั่วไป ไม่เป็นเหตุให้เกิดการรบกวนแต่อย่างใด ผลกระทบระหว่างดำเนินการ อิทธิพลของระดับเสียงบริเวณโครงการ เกิดจากการจราจรบริเวณถนนนาวิวาสราชนครินทร์ โดยตรวจวัดเสียงมีระดับเกินกว่า 70 dB(A) จากการเฉลี่ยทั้ง 24 ชั่วโมง โดยมีค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงเกินกว่า 70 dB(A) ในช่วงเช้าและเย็นเท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบหลักที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ในบางช่วงเวลาระดับเสียงสูงสุดมีค่ามากกว่า 100 dB(A) ดังนั้น เมื่อมีการจราจรของผู้พักอาศัยเพิ่มเติม แต่การใช้รถในช่วงการเข้า-ออกโครงการ มีความเร็วของพาหนะไม่มากนัก จะทำให้ระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน	มาตรการระหว่างดำเนินการ ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง การสั่นสะเทือนคาดว่าจะมีผลกระทบจากการก่อสร้างเนื่องจากการขุดเจาะเสาเข็ม การปรับพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและความสั่นสะเทือนจะเป็นแบบ Impulse เป็นจังหวะกระทบที่มีระยะเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Center, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากต้นกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง) ซึ่งบริเวณจะก่อสร้างฐานรากของอาคารที่เหลืออยู่ไม่มีที่พักอาศัยหรือสิ่งก่อสร้างใกล้เคียงจึงมีผลกระทบระดับต่ำ		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจรโดยรอบเท่านั้น คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน		
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> น้ำทิ้งที่จะเกิดจากการอุปโภค บริโภคของคนงานก่อสร้างกรณีคำนวณจากคนงานที่มีอยู่ประมาณ 200 คน ต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในโครงการ คิดที่ปริมาณการเกิดน้ำทิ้งคิดเป็นร้อยละ 80 ของน้ำใช้ (น้ำใช้คิดที่คนละ 2 ลิตร/คน/วัน) จะมีปริมาณน้ำเสียในการอุปโภคบริโภคของคนงานประมาณ 32 ลบ.ม./วัน ซึ่งในพื้นที่อาศัยได้มีการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอพร้อมระบบบำบัดโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank)	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) จัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอและคอยดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษขยะลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน คือ คลองช่องนนทรี 2) หลังจากปรับหน้าดิน การก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภคแล้ว ไม่ควรปล่อยให้มีการกองดินกระจัดกระจาย ซึ่งจะเป็นผลให้มีการชะพาลงสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำเมื่อฝนตก 3) ขณะก่อสร้างอาคาร สาธารณูปโภค ควรเก็บกองดินไว้เป็นที่ โดยมีคันรอบและมีบ่อตกตะกอน ชั่วคราวก่อนระบายลงสู่แนวท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันตะกอนดินและการอุดตัน 4) มีบ่อตรวจสภาพน้ำตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะ ๆ ซึ่งช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ชะพาลจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณตะกอนได้ 5) ภายในรั้วบริเวณที่ทำการก่อสร้างได้จัดให้มีร่องน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นรางซีเมนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร เป็นการใช้คุณสมบัติการดูดซับดินในการบำบัดน้ำเสีย และก่อนการระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะมีการดักขยะสิ่งปฏิกูล เศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง 6) บริเวณที่พักคนงานของโครงการต้องจัดให้มีห้องน้ำ ในกรณีของห้องส้วมให้ใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank)	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ปริมาณน้ำเสียในโครงการฯ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 9 ชั้น 4 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากที่พักอาศัย 200ลิตร/คน/วันทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้งประมาณ 328.18 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากอาคารจะถูกบำบัดโดยแยกการบำบัดออกเป็นอิสระต่อกันแต่ละอาคาร ด้วยระบบ Activated Sludge Sequence Batch Reactor (SBR) ซึ่งในการออกแบบระบบบำบัดดังกล่าวละเอียดในบทที่ 2 และภาคผนวก เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบและการออกแบบทางวิศวกรรมจะสามารถบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. คือค่า BOD 20 มก./ล. ซึ่งค่าที่ออกจากส่วนบำบัดจะอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่อเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะระบายออกสู่ทางระบายน้ำเพื่อรวบรวมในบ่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ นอกจากนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่บ่อบำบัด ความจุ 500 ลบ.ม. ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำภายนอก ส่วนการจัดการกับตะกอนส่วนเกินซึ่งเก็บไว้ในถังเก็บตะกอน โครงการจะได้ประสานงานให้มีการนำออกไปบำบัดทุก 3 เดือน	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้งครัวเรือนที่มีปริมาณ .48และ 0.8 ลบ.ม./วัน ในแต่ละครัวเรือนจะถูกบำบัดโดยระบบ Activated Sludge Sequence Batch Reactor (SBR) มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำทิ้งในแต่ละอาคาร ประสิทธิภาพการบำบัดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD₅) ให้คงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ที่ระบายน้ำของโครงการรวมกับอาคารอื่น ๆ และน้ำฝนเข้าสู่บ่อบำบัด ซึ่งจะทำการบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการทั้งค่า BOD₅ และตัวแปรอื่น ๆ จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 2) การป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งต่อสภาพแวดล้อม จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอย่างน่า และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น อย่างน้อยเท่ากับที่นำเสนอไว้ในรายงาน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ 3) ควรมีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ก.	1. ติดตามตรวจสอบ และจัดทำบันทึกการทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเครื่องในพื้นที่โครงการ ตามวาระ หรือกำหนดการตรวจสอบของเครื่อง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ที่ระบายน้ำของโครงการ ในระบบบำบัดแต่ละชุด เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบและควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคาร รวมทั้งสิ้น 8 จุด ทุก 3 เดือน

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ตั้งที่กล่าวมาแล้วในขณะก่อสร้างคลองช่องนนทรี จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแต่จะเป็นในลักษณะของการชะล้างตะกอน สารแขวนลอยจากกิจกรรมในขณะเปิดดำเนินการจะสามารถประเมินผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งของโครงการในประเด็นคุณภาพน้ำทิ้งที่จะกระทบต่อคุณภาพของคลองช่องนนทรี โดยสมมุติว่าน้ำทิ้งจากโครงการผ่านท่อระบายน้ำลงสู่คลองช่องนนทรีโดยตรงซึ่งเป็น Worst Case ซึ่งในสภาพจริงจะมีน้ำทิ้งจากภายนอกในท่อระบายน้ำรวมด้วยก่อนระบายลงสู่คลอง ได้จากสมการสมดุลของมวล ซึ่งพิจารณาในค่า BOD ซึ่งจะเห็นได้ว่าถ้าสามารถควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีค่า BOD อยู่ในเกณฑ์กำหนดมาตรฐานที่ 20 mg/l จะทำให้ผลกระทบต่อค่าความสกปรกของน้ำทิ้งจากโครงการต่อคุณภาพในคลองช่องนนทรีเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากค่า BOD ของน้ำก่อนรับน้ำทิ้งประมาณ 13.8 mg/l หลังรับน้ำทิ้งจะเพิ่มเป็น 14.17 mg/l เท่านั้น	4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ควรพิจารณานำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น การนำน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดสนามหญ้า สวนหย่อม ล้างถนน เป็นต้น 5) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ทำหน้าที่ในการดำเนินการ จัดเก็บขยะมูลฝอย ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบ 6) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ตรวจสอบและปฏิบัติตามดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้ง และการไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย ย่านพาณิชยกรรม และสถานศึกษา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาอย่างมีนัยสำคัญ		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์. 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการโดยทั่วไปในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นชุมชน สถานที่ราชการ พาณิชยกรรม ซึ่งทั้งในผังเมืองรวมฉบับใหม่ ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2542) ที่ประกาศใช้กำหนดให้ พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่สีแดง สำหรับพื้นที่พาณิชยกรรมซึ่งการก่อสร้างโครงการไม่ติดข้อจำกัดพื้นที่ตามข้อกำหนด ซึ่งในด้านความสอดคล้องของการปลูกสร้างอาคารของโครงการสรุปคือ ความสูงของอาคาร 9 ชั้น สูง 22.8 เมตร ไม่ติดข้อกำหนดความสูงในพื้นที่สีแดงหมายเลข 4.57 ซึ่งมีการจำกัดความสูงไว้ที่ 23 เมตร ร้อยละของพื้นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) ในอาคารหลังเดี่ยวหรือหลายหลังรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งจากการออกแบบพื้นที่ปลูกสร้างอาคารของโครงการมีค่า OSR เท่ากับ 73.15 นอกจากนี้ ไม่อยู่ในเขตที่มีการประกาศควบคุมการก่อสร้างโดยข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการที่พักอาศัยของโครงการจึงสอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน และข้อกำหนดผังเมือง รวมถึงแผนการพัฒนาเมือง ซึ่งจะกำหนดพื้นที่นี้เป็นเขตชุมชน และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีนัยสำคัญ		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ผลกระทบจากโครงการในขณะดำเนินงานช่วงการก่อสร้างจะมีเฉพาะในขณะขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีไม่มากนักในปัจจุบัน อาจก่อให้เกิดความหนาแน่นของการจราจรหนาแน่นขึ้นในช่วงระยะหนึ่ง แต่จะลดลงเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> จากผลการศึกษาประมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณถนนนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า ในช่วง 6.00-9.00 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.34 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจรมีความคล่องตัวสูง	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการทรุดโทรมของผิวจราจรและช่วยลดอุบัติเหตุ 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์กระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา 3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชั่วคราว เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน 4) ในขณะก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนน ควรมีการฝึกอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ ควบคุมการจราจรในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างขณะดำเนินการ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชโลเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ ในการอำนวยความสะดวกจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น 3) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย และผู้อื่น เช่น การใช้ความเร็ว การขับรบกวนทาง การจอดรถในที่ที่จัดไว้ เป็นต้น	เนื่องจากโครงการฯ ได้จัดเตรียมที่จอดรถจำนวน 263 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการสำหรับรองรับผู้พักอาศัยกว่า 570 ครัวเรือน ในระยะเริ่มแรกอาจมีความเพียงพอเนื่องจากมีผู้เข้าพักอาศัยไม่ครบทุกห้อง จำนวนรถในพื้นที่จะมีไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอาจมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถของผู้พักอาศัยได้

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 ไฟฟ้า	ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรจะมีโครงการซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 4 หลัง รวม 570 หน่วย ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณจราจรจึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของรถจักรยานยนต์และรถยนต์นั้น ในจำนวนสูงสุดเท่ากับหน่วยอาคารพักอาศัย 570 หน่วย ซึ่งจะทำให้มีปริมาณจราจร เพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณ ค่า V/C Ratio ประเมินสภาพการจราจรในเส้นทางถนนราวีวราชนครินทร์ในรูป V/C Ratio จะเห็นว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรถในพื้นที่โครงการจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.36 เป็น 0.38 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับ ก็นับว่ายังอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวดี		รวมทั้งในพื้นที่บางส่วนสามารถใช้เป็นร้านค้าที่อาจมีลูกค้าเข้ามาจอด จึงควรมีการติดตามตรวจสอบโดยสำนักงานดูแล ชุมชน เกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของรถและความพอเพียงของที่จอดรถภายในโครงการ โดยอาจสรุปผลเป็นรายปี หรือจัดทำทะเบียนรถที่จะจอดในพื้นที่โครงการ เพื่อจะได้มีการปรับปรุง แก้ไข และจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมกรณีที่เกิดการแออัดไม่พอเพียงพอ
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาระบุให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะที่ก่อสร้างไม่มากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 น้ำใช้	ผลกระทบระหว่างดำเนินการ การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยันในการจ่ายไฟฟ้า โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนโดยรอบเดิมแต่อย่างใด ในช่วงเปิดดำเนินการ การออกแบบจะได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัดกระแสไฟฟ้าที่ต้องใช้แล้ว เป็นการใช้หลอดผอม การใช้หลอดตะเกียบหรืออื่น ๆ ควรมีการพิจารณามาตรการอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การแยกสวิตช์เปิด-ปิดหลอดไฟ การประหยัดการใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝังแนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้าลง แต่ในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของส่วนกลาง เช่น ไฟโคมตามถนน หรือใต้ถุนอาคาร จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยด้วย	มาตรการระหว่างดำเนินการ การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจและจัดหาหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานมาใช้ได้สะดวกและราคาถูก รวมถึงมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การประกวด การให้รางวัลผู้ที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าน้อย เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น	
	ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง ในขณะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหาหน้าใช้ ทั้งสำหรับคนงานและการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างก็อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาหน้าใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้การใช้น้ำขณะก่อสร้างจะใช้เวลาช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาที่การใช้น้ำของชุมชนโดยรอบจะมีปริมาณน้อย	มาตรการระหว่างก่อสร้าง จัดให้มีน้ำใช้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	ผลกระทบระหว่างดำเนินการ โครงการฯ จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการตอบรับที่สามารถจัดหาให้โครงการได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการในภาคผนวก จึงคาดว่าจะการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนเดิมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามจากสภาพของเขตบางกะปิ ที่มีที่อยู่อาศัยจำนวนมาก อาจพบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ได้ ดังนั้นการเกิดชุมชนใหม่ของโครงการ แม้ว่าจะได้รับการบริการจากการประปานครหลวงก็ตาม แต่จากการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การรื้อย้าย ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ อาจทำให้การบริการน้ำประปาหยุดไหลได้ จะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ จึงควรมีการจัดหาน้ำใช้สำรองไว้ และควรมีมาตรการในการลดการใช้น้ำในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำประปาเป็นการลดน้ำต้นทุน สวมหมวก การล้างพื้นถนน ซึ่งสามารถนำน้ำจากบ่อพักน้ำมาใช้ได้โดยการต่อท่อและกักน้ำเป็นจุด ๆ ซึ่งจะมีผลให้ลดปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการได้ส่วนหนึ่งด้วย	มาตรการระหว่างดำเนินการ 1) ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด 2) ตรวจสอบระบบท่อน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ในขณะที่เปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของปั๊ม ระบบท่อน้ำ สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุด และรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่าง ๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหาย หรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน
	ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง ในขณะที่ก่อสร้างน้ำทั้งจากการใช้น้ำภายในโครงการจะมีไม่มากนัก คือ น้ำทิ้งจากการก่อสร้างจะมีการทำคูหรือร่องน้ำ ในบริเวณที่มีกิจกรรมและใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากคนงานก็จะผ่านถังบำบัดสำเร็จรูป ทำให้การระบายน้ำขณะก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อคลองซ่องนนทรีและเมื่อพิจารณาจากสภาพการก่อสร้างโครงการ ก็ไม่เป็นที่กีดขวางการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด	มาตรการระหว่างก่อสร้าง 1) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 2) ดูแลห้ามไม่ปล่อยให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ 3) ต้องทำการสร้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบระหว่างดำเนินการ ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีห้วยคาปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.0744 ลบ.ม./วินาที ที่ความชัน 87 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.1738 ลบ.ม./วินาที ที่ความชัน 87 มม./ชม. คิดจากการไหลของน้ำท่ารวมตามแนวของเส้นท่อ ในกรณีของน้ำฝน นอกจากนี้ยังมีปริมาณน้ำเสียจากการใช้น้ำภายในโครงการอีกส่วนหนึ่งที่จะเพิ่มขึ้นในการระบายน้ำ จะมีผลกระทบให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้นเป็น 0.1784 ลบ.ม./วินาที โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหนองน้ำบางส่วนในพื้นที่โครงการ เพื่อลดภาระในการระบายน้ำของท่อน้ำภายนอก โดยการหนองน้ำทั้งหมดบ่อน้ำต้องมีความจุ 500ลบ.ม. ในกรณีที่ระบายน้ำบางส่วนออกโดยมีอัตราการระบาย 0.0744 ลบ.ม./วินาทีเท่าเดิม	มาตรการระหว่างดำเนินการ 1) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์การระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไปจาก 0.0744 ลบ.ม.ต่อวินาที ก่อนการพัฒนาโครงการ เป็น 0.1784 ลบ.ม.ต่อวินาที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอกจะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม 2) จัดให้มีบ่อน้ำขนาดความจุอย่างน้อย 500 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการระบายออกด้วยการควบคุมขนาดท่อที่มีอัตราการไหลออกไม่เกิน 0.0744 ลบ.ม.ต่อวินาที และไม่เป็นการเพิ่มภาระการระบายน้ำของท่อระบายน้ำซึ่งโดยปกติก็มีสภาพที่ระบายน้ำไม่ทันอยู่แล้ว 3) พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำและลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ 4) ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีน้ำขังหรือชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-13)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> การประมาณอัตราการเกิดมูลฝอยในพื้นที่โครงการขณะก่อสร้างจากจำนวนคนงาน 200 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในบริเวณโครงการ จะมีปริมาณขยะต่อวันประมาณ 200 กก./วัน โดยใช้เกณฑ์การเกิดขยะมูลฝอย 1 กก./คน/วัน คิดเป็นปริมาตรประมาณ 1.0 ลบ.ม. ซึ่งจะต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบทั้งในส่วนในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่พักคนงาน เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่ถูกสุขลักษณะแล้วอาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น ทางเดินอาหารต่อคนงาน เป็นต้น <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละหลังคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของอาคาร A จะเท่ากับ 1,614 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร B จะเท่ากับ 1,554 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร C,D จะเท่ากับ 1,410 ลิตร/อาคาร/วัน รวมเป็นปริมาณขยะในพื้นที่โครงการ 6.1 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการใช้วิธีจัดวางถังแยกประเภทขยะ บริเวณชั้นพักของทุกชั้นในอาคาร ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ซึ่งจะพอเพียงที่จะรับขยะในแต่ละวัน	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) จัดหาถังขยะขนาด 100 ลิตร และ 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง 2) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 3) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อย ทุก ๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาดังขยะให้มิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่าง ๆ 4) ติดต่อให้เขตสาทรมาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำ สม่ำเสมอ ไม่ปล่อยให้ขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการควรจะทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามประเภทของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้วางถังครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้ 2) ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบ ข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนา ก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคารจึงจัดหาไว้แยกถังตามประเภทของขยะ	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-14)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการเก็บขยะของสำนักงานเขตไม่สามารถทำได้ทุกวัน อาจก่อให้เกิดปัญหาขยะตกค้างได้ เกิดปัญหาขยะเน่าเสีย จึงควรพิจารณาในการเพิ่มที่พักขยะสำรอง ซึ่งได้ออกแบบเบื้องต้นในบทที่ 2 ซึ่งสามารถรองรับขยะในพื้นที่โครงการได้ 3 วัน บริเวณที่ว่างโครงการ ด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้การส่งเสริมให้มีการแยกขยะในพื้นที่โครงการ จัดให้มีถังขยะที่ทั้งขยะมูลฝอยอันตรายในอาคารทุกหลัง ซึ่งจะลดปริมาณขยะและการนำเสียของขยะได้	3) ขยะมูลฝอยภายในอาคาร โครงการจะจัดเตรียมถังขยะ 200 ลิตร ต้องควบคุมจัดพนักงานจัดเก็บทุกวัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง 4) ก่อสร้างที่พักขยะตามแบบที่เสนอในรายงาน เพื่อเป็นการรองรับขยะที่ลำเลียงจากที่พักมายังห้องพักขยะ รอกการเก็บของเขตสาทร โดยสร้างในบริเวณที่สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวก 5) ติดตามการเข้าเก็บขยะของเขตสาทร ให้มาเก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง และการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง	
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ขณะก่อสร้างจะมีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลให้มีการใช้ภายในพื้นที่มากขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่าระยะก่อสร้างที่ผ่านมา คนงานมักจะมีการจัดทำอาหารตนเอง โดยจับจ่ายจากตลาดซึ่งใกล้ โครงการ การซื้อขายจากร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงจึงมีไม่มากนัก ประกอบกับมีห้างสรรพสินค้าที่ราคาถูกกว่าการ ขายปลีก สภาพการซื้อขายของคนในชุมชนเดิมจึงไม่ได้มีผลเพิ่มขึ้นมากนัก ในด้านของปัญหาคอนกรีตที่ผ่านมาก็ไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนชัดเจน <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโครงการในระยะการก่อสร้างโครงการลุมพินีเพลส สาทร พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ ปัญหาด้านปริมาณฝุ่นละออง ร้อยละ 29.66 รองลงมาคือปัญหาด้านระดับความดังของเสียง ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาด้านการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงานก่อสร้างที่พักอยู่ในพื้นที่โครงการไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ชัดแจ้งกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสานกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจได้รับการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านกลุ่มอาคาร A ที่อยู่ติดกับหมู่บ้านจัดสรรที่มีผู้พักอาศัยในปัจจุบัน 3) ผู้รับเหมาควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการลดมลภาวะ หรือการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	ติดตามประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัยเพื่อแก้ไขหรือประสานงานกับตัวแทนผู้พักอาศัย (ถ้ามี) โดยสม่ำเสมอทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-15)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	คิดเป็นร้อยละ 29.33, 22.66 และ 20 ตามลำดับ หลังจากการดำเนินการก่อสร้างเสร็จจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัญหาต่าง ๆ ปัญหาที่คิดว่าจะเพิ่มมากที่สุด คือ ปัญหาคุณภาพอากาศ และฝุ่นจากการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 36 รองลงมาคือปัญหาปริมาณการจราจรในเส้นทางใกล้เคียง ร้อยละ 30 และปัญหาการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ร้อยละ 26.66 ปัญหาขยะมูลฝอยร้อยละ 26.33 ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งจราจร ร้อยละ 25 เป็นต้น ทัศนคติในการดำเนินโครงการว่าจะมีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ พบว่า ตอบคงเดิม ร้อยละ 26.67 ดีเสียพอ ๆ กันร้อยละ 15.33 ดีมากกว่าเสีย ร้อยละ 9 เสียมากกว่าดีร้อยละ 5 และส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างมักจะตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 31.33 ทั้งนี้เพราะยังไม่รู้จักและไม่เคยเห็นโครงการนี้ โดยสรุปแล้วทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างจากการสอบถามเกี่ยวกับโครงการลุมพินีเพลส สาทร พบว่ามีผู้ตอบว่า เห็นด้วยร้อยละ 27.67 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 7 และส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 40.33 ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างไม่รู้จักโครงการนี้	2) จัดให้บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลาง	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-16)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลเพิ่มอัตราการเป็นโรกระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของคนงาน ถ้าหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสียด ที่พักอาศัย ล้วม ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ รวมถึงอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความไม่ป้องกันความปลอดภัยในการ ก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีผลกีดขวางการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบมาก/น้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงานเอง 2). หากไม่มีการดูแลควบคุมให้คนงานไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ทะเลาะวิวาทกับชุมชนโดยรอบ เช่นการลักขโมย การก่ออาชญากรรมอื่น ๆ มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมากและในช่วงกลางวันมักไม่มีผู้อยู่บ้าน ในเรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้างแม้ว่าจะมีไม่มากนักในการดำเนินการปัจจุบัน แต่ยังคงต้องเข้มงวด กวดขัน วินัยในการขั้รถตลอดจนเส้นทาง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน เนื่องจากต้องใช้เป็นเส้นทางผ่านด้วย <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> คาดว่าจะการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบเนื่องจาก 1. น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ทางโครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียให้อาคารทุกหลัง ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ดูแล กวดขัน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน 2) ห้ามมิให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดพักอาศัย หลับนอน หรือนอนค้างในอาคารที่กำลังก่อสร้าง 3) การพักอาศัยของคนงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราวในพื้นที่โครงการขณะทำการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องจัดระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ให้เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค หรือเกิดโรคระบาดขึ้น 4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ สำหรับคนงานที่ทำการก่อสร้างหรือพักอาศัยในโครงการ 5) ห้ามดำเนินการ ติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขอนามัย ภายในพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-17)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือนและบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำสาธารณะได้โดยปลอดภัย จึงมีผลกระทบที่เกิดขึ้นระดับต่ำต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ 2. ด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัยของโครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุขจากพื้นที่เขตอื่นๆ ได้โดยสะดวก รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่ง และคลินิกเอกชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ 3. ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อาจมีเหตุการณ์ด้านการลักขโมยสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดจากคนในโครงการด้วยกันเอง หรือจากคนภายนอก ประกอบกับกลุ่มเป้าหมายของการขายจะเป็นผู้มียาได้น้อยถึงปานกลางที่จะมีอาชีพต่าง ๆ และมักจะต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษา อย่างเพียงพอ ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ยามรักษาความปลอดภัยที่จัดจ้างและผู้พักอาศัยเอง 4. ส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจรในโครงการก็จะต้องดูแลกวาดล้างการปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายจราจรต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้เส้นทางที่ผ่านย่านชุมชนช่วงเช้าและเย็น		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-18)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> หากไม่มีการดูแล กวดขัน เรื่องการใช้ไฟฟ้า การหุงต้มอาหาร การสูบบุหรี่ กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจเกิดไฟไหม้ รวมถึง การเก็บกองวัสดุหรือเศษวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ อาจเป็นเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ ประกอบกับระหว่างการก่อสร้างอาจจะมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไม่เพียงพอ เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาจลุกลามถึงพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้เคียงได้ <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ในขณะที่เปิดให้มีการเข้าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 570 ครอบครัว โดยโครงการได้จัดให้มีห้องครัวในการทำอาหารได้ จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> ควบคุม และสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ ในการหุงต้ม หรือให้แสงสว่าง ของคนงานภายในโครงการ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ .มาเนจเม้นท์ จำกัด ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) ดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ 3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการทราบเพื่อเตรียมความพร้อม 4) จัดหาอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคาร 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ 7) เพิ่มมาตรการสำรองน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคารโดยการปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่ถึงของอาคาร โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่สูงจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันดั้ม ซึ่งน้ำที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง	1. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย ที่ติดตั้งในโครงการตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน เป็นระยะโดยสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 2. ทำการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 3. ทำการตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือนอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-19)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ			4. ตรวจสอบบริเวณบ้านใดหนึ่งไฟ เส้นทางหนึ่งไฟ และตัดพ้ออย่าง สม่ำเสมอทุกเดือน เพื่อไม่ให้เกิด วางสิ่งของกีดขวางในเส้นทางที่ ต้องใช้ในการเคลื่อนย้ายกรณีเกิด อุบัติเหตุ รวมถึงบริเวณเส้นทางที่ รถ ดับเพลิงใช้ในการดับเพลิง ภายในโครงการ 5. จัดอบรมการซ่อมไฟฟ้าในโครง การปีละ1ครั้ง
	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> การดำเนินโครงการถมพื้นที่ เพลส สาทร ลักษณะการใช้ที่ ดินตลอดสองฝั่งถนน ตั้งแต่ปากทางถนนราวีวราชนครินทร์ มีสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ และที่พัก อาศัย สลับกับที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ การปลูกสร้างอาคารไม่ได้ติดข้อกำหนดควบคุมการก่อสร้างใดๆ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพที่ต่อเนื่องและสอดคล้อง กับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มีผลกระทบทาง ทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อม บ่อน้ำ และปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ 2) ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการ จัดสรรที่ดิน 3) เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม ซึ่งจะ เพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา	

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส สาทร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. <u>คุณภาพอากาศ</u>	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่อง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	LPN หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. <u>ระดับเสียง</u>	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่อง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	LPN หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. <u>คุณภาพน้ำ</u> 3.2) <u>คุณภาพน้ำทั้ง</u> <u>ขณะดำเนินการ</u>	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อกักน้ำ ก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบาย น้ำของโครงการของแต่ละอาคาร รวม 8 จุด	-วิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งคือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD ₅ น้ำมัน และไขมัน, ชัลไฟด์, TKN และ Residual Chlorine เฉพาะน้ำที่ปล่อย ออกจากระบบ	เป็นประจำทุก 3 เดือน	3,000 บาทต่อจุด	บ. ลุมพินี พรอพ เพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด
4. <u>การจราจร</u>	ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	ความเพียงพอของที่จอดรถ	ตรวจสอบจำนวนรถที่มี อยู่และเพิ่มขึ้นในโครง การ	รายปี	บ. ลุมพินี พรอพ เพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุ่มพินี เฟลส สาทร (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. <u>การใช้น้ำ</u>	ระบบส่งน้ำ บั้ม และถังเก็บ	สภาพทั่วไปของระบบ	ทุกเดือน	-	บ. ลุ่มพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด
6. <u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>	อาคารชุดพักอาศัย 1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ 4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - ถังน้ำดับเพลิง 4. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ 5. ช้อมหนีไฟ	สภาพพร้อมใช้งาน มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา สภาพดีเห็นชัดเจน สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง สภาพความพร้อมของบุคลากร	3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 ปี/ครั้ง	- - - - -	บ. ลุ่มพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด
7. <u>คุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ของชุมชน</u>	ผู้พักอาศัยในโครงการ	ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	ทุก 6 เดือน	-	บ. ลุ่มพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด