

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส 2 วอเตอร์คิลฟ์

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ</p> <p>1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</p>	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญคือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยปกติฝุ่นจากการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบชั่วคราว ในกรณีที่ประเมินจากการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง จะทำให้มีอัตราการระบายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการคิดเป็น 3 กรัม/ตารางเมตร/วัน. อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดฝุ่นละอองขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการนี้ มีผลการตรวจวัดอยู่ในช่วง 0.114 – 0.274 มก./ลบ.ม. เท่านั้น ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และยังคงมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินโดยใช้แบบจำลองอยู่มาก ดังนั้น ในสภาพการก่อสร้างจริงผลกระทบจากฝุ่นของโครงการจะไม่มีผลกระทบมากนัก ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีตาข่ายคลุมตามความสูงของอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นที่ออกสู่ภายนอกได้เป็นอย่างดี</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p><u>การขนส่ง</u></p> <p>1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนน และการจราจรขนส่งวัสดุ ควรทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 50 %</p> <p>2) รถบรรทุกทุกตัวก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการสูดถนนภายนอก ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลนตกสู่ภายนอก</p> <p>3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออกด้วย</p> <p><u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u></p> <p>1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ส่วนของอาคารที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ควรควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกัน โดยยึดติดกับผนังด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการ รวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการดำเนินการ</p> <p>2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราวที่บึกและแข็งแรงสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกันตามแนวเขตที่ติดต่อกับที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือที่ดินข้างผู้ครอบครอง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย</p> <p>3) การเจาะ การตัด การขั้วตัดวัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสาร เคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</p>	<p>ในการก่อสร้างจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากพื้นที่ก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุผ่านเส้นทางถนน รัชดาภิเษกซึ่งมีผู้อยู่อาศัยตลอดแนวในปัจจุบัน ทั้งนี้วิศวกรโครงการของ LPN และผู้ควบคุมงานควรมีการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการและความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองทั้งจากการก่อสร้างและการขนส่งให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น และการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นระยะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง แม้ว่าในปัจจุบันการก่อสร้างได้ดำเนินการปรับถมและก่อสร้างโครงสร้างอาคารแล้วเสร็จ ก็ยังมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นระยะสำหรับการก่อสร้างอาคารงานภายในที่เหลือ และการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คิลฟ์ (ต่อ-1)

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

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ระดับเสียงรบกวน	<p>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ ลักษณะโครงการเป็นที่อยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละออง ขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นจากการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และเกิดเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นเท่านั้น</p>	<p>มาตรการระหว่างดำเนินการ ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ</p>	
	<p>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง ระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการปรับพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง มีค่า Leq 24 ชั่วโมง เฉลี่ยระหว่าง 36.0-67.8 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในมาตรฐาน 70 dB(A) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn (โดยค่าการตรวจวัดและคำนวณของพื้นที่โครงการประเมินได้ดังนี้ บริเวณหลังอาคาร TOWER A Leq เฉลี่ย 24 ชม. 67.8 dB(A) Ldn 68.6 dB(A) บริเวณด้านหลังอาคาร TOWER A Leq เฉลี่ย 24 ชม. 36.0 dB(A) Ldn 42.0 dB(A) บริเวณด้านหน้าโครงการ Leq เฉลี่ย 24 ชม. 66.3 dB(A) Ldn 69.6 dB(A) บริเวณด้านหลังอาคาร C Leq เฉลี่ย 24 ชม. 36.2 dB(A) Ldn 42.5 dB(A) จากการประเมินผลกระทบช่วงขณะก่อสร้าง Ldn มีค่าไม่สูง ยกเว้นบริเวณด้านหน้าโครงการและตามหลังอาคาร TOWER D ซึ่งในสภาพพื้นที่แล้วเป็นผลจากการจราจรมากกว่าการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากสูตรและผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จะเห็นว่าระดับเสียงที่ดังส่วนใหญ่เป็นในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นในชั่วโมงเร่งด่วน มากกว่าในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง ทั้งนี้แม้ว่าเกณฑ์ซึ่ง US.Department of Housing and Urban Development ได้ทำการศึกษารายงานในช่วง Ldn.</p>	<p>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การก่อสร้างและการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (8.00 - 18.00 น.) 2) การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร 3) กรณีที่จำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ปั่นจั่น ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณหัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 4) การก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ควรควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่างระยะ 30 เมตร 	<p>ช่วงของการก่อสร้างที่เหลืออยู่ มีทั้งส่วนการดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน วิศวกรโครงการควรได้มีการติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาควบคุมมาตรการ ในการป้องกันและลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ควรมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลากลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียน และติดตามสอบถามจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็นระยะตลอดช่วงก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 การสั่นสะเทือน	<p>70-75 dB(A) จะเกิดการร้องเรียนอย่างรุนแรงและจากพื้นที่อยู่ในเขตชุมชนที่พักอาศัย แต่ระดับเสียงที่คำนวณได้นี้มีผลจากการจราจร ซึ่งเป็นสภาพทั่วไป ไม่เป็นเหตุให้เกิดการร้องเรียนแต่อย่างใด</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>อิทธิพลของระดับเสียงบริเวณโครงการ โดยตรวจวัดเสียงมีระดับต่ำกว่า 70 dB(A) จากการตรวจวัดสภาพปัจจุบันพบว่า ในบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด 67.8 dB(A) ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการจราจร ส่วนในบริเวณอื่น มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 36.0-67.8 dB(A) ซึ่งต่ำมาก ดังนั้น เมื่อมีการจราจรของผู้พักอาศัยเพิ่มเติม แต่การใช้รถในช่วงการเข้า-ออกโครงการ มีความเร็วของพาหนะไม่มากนัก จะทำให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน</p>	<p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ</p>	
	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>การสั่นสะเทือนคาดว่าจะมีผลกระทบจากการก่อสร้างเนื่องจากการขุดเจาะเสาเข็ม การปรับพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและความสั่นสะเทือนจะเป็นแบบ impulse เป็นจังหวะกระทบที่มีระยะเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Center, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากคันทันกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง) ซึ่งในบริเวณพื้นที่โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จจึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด</p>		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ	<p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ความสิ้นเปลืองเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจรโดยรอบเท่านั้น คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสิ้นเปลือง</p>		
	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> น้ำทิ้งที่เกิดจากการอุปโภค บริโภคของคณาณก่อสร้างกรณีคำนวณจากคณาณที่มีอยู่ประมาณ 200 คน ต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในโครงการ คิดที่ปริมาณการเกิดน้ำทิ้งคิดเป็นร้อยละ 80 ของน้ำใช้ (น้ำใช้คิดที่คนละ 200 ลิตร/คน/วัน) จะมีปริมาณน้ำเสียในการอุปโภคบริโภคของคณาณประมาณ 32 ลบ.ม./วัน ซึ่งในพื้นที่อาศัยได้มีการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอพร้อมระบบบำบัดโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank)</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอและคอยดูแลไม่ให้คณาณก่อสร้างทิ้งเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำ 2) หลังจากปรับหน้าดิน การก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภคแล้ว ไม่ควรปล่อยให้มีการกองดินกระจัดกระจาย ซึ่งจะเป็นผลให้มีการชะล้างสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำเมื่อฝนตก 3) ขณะก่อสร้างอาคาร สาธารณูปโภค ควรเก็บกองดินไว้เป็นที่ โดยมีคันรอบและมีบ่อตกตะกอน ชั่วคราวก่อนระบายลงสู่แนวท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันตะกอนดินและการอุดตัน 4) มีบ่อตรวจสอบน้ำตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะ ๆ ซึ่งจะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ชะจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณตะกอนได้ 5) ภายในรั้วบริเวณที่ทำการก่อสร้างได้จัดให้มีร่องน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นรางซึมขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร เป็นการใช้อนุสมบัติการดูดซึมดินในการบำบัดน้ำเสีย และก่อนการระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะมีการดักขยะสิ่งปฏิกูล เศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง 6) บริเวณที่พักคณาณของโครงการต้องจัดให้มีห้องน้ำ ในกรณีของห้องส้วมให้ใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ปริมาณน้ำเสียในโครงการฯ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 37 ชั้น 4 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้งประมาณ 498.56 ลบ.ม./วัน</p> <p>น้ำทิ้งจากอาคารจะถูกบำบัดโดยแยกการบำบัดออกเป็นอิสระต่อกันแต่ละอาคาร ด้วยระบบ Activated Sludge ซึ่งในการออกแบบระบบบำบัดตั้งรายละเอียดในบทที่ 2 และภาคผนวก เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบและการออกแบบทางวิศวกรรมจะสามารถบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. คือค่า BOD 20 มก./ล. ซึ่งค่าที่ออกจากส่วนบำบัดจะอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่อเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะระบายออกสู่ทางระบายน้ำ ส่วนการจัดการกับตะกอนส่วนเกินซึ่งเก็บไว้ในถังเก็บตะกอน โครงการจะได้ประสานงานให้มีการนำออกไปบำบัดทุก 60 วัน</p>	<p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>1) ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้งครัวเรือนที่มีปริมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน ในแต่ละครัวเรือนจะถูกบำบัดโดยระบบ Activated Sludge มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำทิ้งในแต่ละอาคาร ประสิทธิภาพการบำบัดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD₅) ให้คงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการร่วมกับอาคารอื่น ๆ และน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่บ่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการทั้งค่า BOD₅ และตัวแปรอื่น ๆ จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</p> <p>2) การป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งต่อสภาพแวดล้อม จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอย่างน่า และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น อย่างน้อยเท่ากับที่นำเสนอไว้ในรายงาน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ</p> <p>3) ควรมีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ก.</p>	<p>1.ติดตามตรวจสอบและจัดทำบันทึก การทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเครื่องในพื้นที่โครงการ ตามวาระ หรือกำหนดการตรวจสอบของเครื่อง ดังรายละเอียดในภาคผนวก</p> <p>2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ในระบบบำบัดแต่ละชุด เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบและควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคาร รวมทั้งสิ้น 8 จุด ทุก 3 เดือน</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คิลฟ์ (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ควรพิจารณานำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น การนำน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดสนามหญ้า สวนหย่อม ล้างถนน เป็นต้น</p> <p>5) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ทำหน้าที่ในการดำเนินการ จัดเก็บขยะมูลฝอย ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบน้ำ</p> <p>6) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ตรวจสอบและปฏิบัติ การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้ง และการไม่เป็นมลภาวะ ในแหล่งรองรับน้ำ</p> <p>7) ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกถังบำบัดแบบได้มีการต่อท่อระบาย อากาศ (Vent) ไปจนถึงชั้นดาดฟ้า เพื่อที่จะไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัย และพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>8) ท่อระบายอากาศ (Vent) เป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว</p> <p>9) ทางโครงการจะประสานงานกับสำนักงานเขตยานนาวามาสุบตะกอน ทุกๆ 60 วัน โดยสม่ำเสมอ</p> <p>10) ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นถังบำบัดแบบปิด ดังนั้นจะไม่เกิดกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยและพื้นที่ข้างเคียง</p>	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยา บนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย ย่านพาณิชยกรรม และสถานศึกษา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาอย่างมีนัยสำคัญ		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุ่มพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์.</p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p>	<p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการโดยทั่วไปในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นชุมชน สถานที่ราชการ พาณิชยกรรม ซึ่งทั้งในผังเมืองรวม ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) ที่ประกาศใช้ กำหนดให้ พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่สีส้ม ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางซึ่งการก่อสร้างโครงการไม่ติดข้อจำกัดพื้นที่ตามข้อกำหนด ซึ่งในด้านความสอดคล้องของการปลูกสร้างอาคารของโครงการสรุปคือ ความสูงของอาคาร 37 ชั้น สูงจากพื้นถึงคานฝ้า 118.20 เมตร ไม่ติดข้อกำหนดความสูงในพื้นที่สีส้มหมายเลข 2.41 ร้อยละของพื้นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) ในอาคารหลังเดี่ยวหรือหลายหลังรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งจากการออกแบบพื้นที่ปลูกสร้างอาคารของโครงการมีค่า OSR เท่ากับ 51.33 นอกจากนี้ ไม่อยู่ในเขตที่มีการประกาศควบคุมการก่อสร้างโดยข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการที่พักอาศัยของโครงการจึงสอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินและข้อกำหนดผังเมือง รวมถึงแผนการพัฒนาเมือง ซึ่งจะกำหนดพื้นที่นี้เป็นเขตชุมชน และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีนัยสำคัญ</p>		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>ผลกระทบจากโครงการในขณะดำเนินงานช่วงการก่อสร้างจะมีเฉพาะในขณะขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีไม่มากนักในปัจจุบัน อาจก่อให้เกิดความหนาแน่นของการจราจรหนาแน่นขึ้นในช่วงระยะหนึ่ง แต่จะลดลงเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>จากผลการศึกษาประมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณถนนรัชดาภิเษก พบว่า ในช่วง 11.00-14.00 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.31 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจรมีความคล่องตัวสูง</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ควบคุมหน้าหน้ารถบรรทุกทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการทรมานของผิวจราจรและช่วยลดอุบัติเหตุ 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์กระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา 3) จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชั่วคราว เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน 4) ในขณะก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนน ควรมีการฝึกอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ ควบคุมการจราจรในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างขณะดำเนินการ <p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 2) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อลดปัญหาด้านอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการจัดการจราจรของรถภายในโครงการเข้า-ออกในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 4) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ ในการอำนวยความสะดวกจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น 	<p>เนื่องจากโครงการฯ ได้จัดเตรียมที่จอดรถจำนวน 637 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการสำหรับรองรับผู้พักอาศัยกว่า 614 ครัวเรือน ซึ่งเพียงพอกับผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถของผู้พักอาศัยได้ รวมทั้งในพื้นที่บางส่วนสามารถใช้เป็นร้านค้าที่อาจมีลูกค้าเข้ามาจอด จึงควรมีการติดตามหรือจัดทำทะเบียนรถที่จะจอดในพื้นที่โครงการ</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คิลล์ (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรขณะมีโครงการซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 4 หลัง รวม 614 หน่วย ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณจราจรจึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของรถจักรยานยนต์และรถยนต์นั่ง ในจำนวนสูงสุดเท่ากับหน่วยอาคารพักอาศัย 614 หน่วย ซึ่งจะทำให้มีปริมาณจราจร เพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณ ค่า V/C Ratio ประเมินสภาพการจราจรในเส้นทางถนนรัชดาภิเษกในรูป V/C Ratio จะเห็นว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรถในพื้นที่โครงการจะทำให้มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นในช่วง 11.00-19.00 น. ซึ่งจากการสำรวจพบว่าเป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.31 เป็น 0.33 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับ ก็นับว่ายังอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงและในช่วง 16.00-19.00 และ 06.00-09.00 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นลดลงตามลำดับ โดยมีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.28 และ 0.14 เป็น 0.30 และ 0.17 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจรมีความคล่องตัวสูง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับ ก็นับว่ายังอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวดี</p>	<p>5) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย และผู้อื่น เช่น การใช้ความเร็ว การขับรดสวนทาง การจอดรถในที่ที่จัดไว้ เป็นต้น</p> <p>6) จัดให้มีป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการให้สัญญาณไฟเลี้ยวทุกครั้งก่อนเข้า-ออกโครงการ</p>	
3.2 ไฟฟ้า	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาระบุให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะที่ก่อสร้างไม่มากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด</p>		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 น้ำใช้	<p>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</p> <p>การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยันในการจ่ายไฟฟ้า โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนโดยรอบเดิมแต่อย่างใด ในช่วงเปิดดำเนินการ การออกแบบจะได้ออกแบบให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัดกระแสไฟฟ้าที่ต้องใช้แล้ว เป็นการใช้หลอดคอม การใช้หลอดตะเกียบหรืออื่น ๆ ควรมีการพิจารณามาตรการอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การแยกสวิตช์เปิด-ปิดหลอดไฟ การประหยัดการใช้ไฟฟ้า ส่วนกลาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝังแนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้าลง แต่ในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของส่วนกลาง เช่น ไฟโคมตามถนน หรือใต้ถุนอาคาร จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยด้วย</p>	<p>มาตรการระหว่างดำเนินการ</p> <p>การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์คอม 36 W แทนหลอด 40 W, ใช้หลอด compact fluorescent แทนหลอดไฟ incandescent, ใช้โคมไฟที่มีค่าการสะท้อนแสงสูง ซึ่งจะช่วยลดจำนวนหลอดไฟได้, ใช้บัลลาสต์แบบ low loss หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์, หม้อแปลงมีการปรับระดับแรงดันไฟฟ้าและเลือกขนาดหม้อแปลงให้เหมาะสม, มีการถ่ายโหลดหรือรวมโหลดให้หม้อแปลง, ทำฉนวนความร้อนให้หลังคาและผนังอาคาร เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจและจัดหาหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานมาใช้ได้สะดวกและราคาถูก รวมถึงมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การประกวด การให้รางวัลผู้ที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าน้อย เป็นต้น</p> <p>นอกจากนี้ควรมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น</p>	
	<p>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</p> <p>ในขณะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหาน้ำใช้ ทั้งสำหรับคนงานและการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างก็อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาน้ำใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้การใช้น้ำขณะก่อสร้างจะใช้ในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งเป็นเวลาที่การใช้น้ำของชุมชนโดยรวมจะมีปริมาณน้อย</p>	<p>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</p> <p>จัดให้มีน้ำใช้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	<p>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</p> <p>โครงการฯ จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการยอมรับที่สามารถจัดหาให้โครงการได้อย่างเพียงพอตั้งเอกสารในภาคผนวก จึงคาดว่า การใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนเดิมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามจากสภาพของเขตยานนาวาที่มีที่อยู่อาศัยจำนวนมาก อาจพบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ได้ ดังนั้นการเกิดชุมชนใหญ่ของโครงการ แม้ว่าจะได้รับบริการจากการประปานครหลวงก็ตาม แต่จากการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การรื้อย้าย ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ อาจทำให้การบริการน้ำประปาหยุดไหลได้ จะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ จึงควรมีการจัดหาน้ำใช้สำรองไว้ และควรมีมาตรการในการลดการใช้น้ำในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำประปาเป็นการรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า การล้างพื้นถนน ซึ่งสามารถนำน้ำจากบ่อพักน้ำมาใช้ได้โดยการต่อท่อและกักน้ำเป็นจุด ๆ ซึ่งจะมีผลให้ลดปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการได้ส่วนหนึ่งด้วย</p>	<p>มาตรการระหว่างดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด 2) ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว 3) เลือกใช้สุขภัณฑ์เพื่อแยกใช้ให้ถูกประเภท เช่น ติดโถปัสสาวะชาย 4) ใช้อุปกรณ์สุขภัณฑ์ในห้องน้ำเป็นแบบประหยัดน้ำ 	<p>ในขณะที่เปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของบิมน้ำ ระบบท่อส่งน้ำ สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุด และรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่าง ๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหาย หรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน</p>
	<p>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</p> <p>ในขณะที่ก่อสร้างน้ำทิ้งจากการใช้น้ำภายในโครงการจะมีไม่มากนัก คือ น้ำทิ้งจากการก่อสร้างจะมีการทำคูหรือร่องน้ำ ในบริเวณที่มีกิจกรรมและใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากคานงานก็จะผ่านถึงบ่อบัดสำเร็จรูป ทำให้การระบายน้ำขณะก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อคลองช่องนนทรีและเมื่อพิจารณาจากสภาพการก่อสร้างโครงการ ก็ไม่เป็นที่กีดขวางการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด</p>	<p>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 2) ดูแลห้ามไม่ปล่อยให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ 3) ต้องทำการสร้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกลงอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส 2 วอเตอร์คิลฟ์ (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีห้วยป่าปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.092 ลบ.ม./วินาที ที่ความเข้มฝน 87 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.161ลบ.ม./วินาที ที่ความเข้มฝน 87 มม./ชม. จะมีผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้นเป็น 0.069 ลบ.ม./วินาที โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหนองน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อลดการระเหยน้ำของท่อระบายน้ำภายนอก โดยการหนองน้ำทั้งหมดบ่อหนองน้ำต้องมีความจุ 36 ลบ.ม. และมีการควบคุมให้มีการระบายโดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 100 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 เครื่อง และขนาด 70 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอัตราการระบายออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการคือ 0.092 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้ได้มีการแยกท่อระบายน้ำทิ้งจากโครงการออกจากส่วนของท่อระบายน้ำฝน</p>	<p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์การระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไปจาก 0.092 ลบ.ม.ต่อวินาทีก่อนการพัฒนาโครงการเป็น 0.061 ลบ.ม.ต่อวินาที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอกจะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากเกินไปกว่าเดิม 2) จัดให้มีบ่อหนองน้ำขนาดความจุอย่างน้อย 36 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการระบายออกด้วยการใช้ปั๊มสูบน้ำที่มีอัตราการไหลออกไม่เกิน 0.092 ลบ.ม.ต่อวินาที และไม่เป็นการเพิ่มภาระการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ 3) พิจารณานแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้และลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ 4) ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีกรชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-13)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>การประมาณอัตราการเกิดมูลฝอยในพื้นที่โครงการขณะก่อสร้างจากจำนวนคนงาน 200 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในบริเวณโครงการ จะมีปริมาณขยะต่อวันประมาณ 200 กก./วัน โดยใช้เกณฑ์การเกิดขยะมูลฝอย 1 กก./คน/วัน คิดเป็นปริมาณประมาณ 1.0 ลบ.ม. ซึ่งจะต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบทั้งในส่วนของพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่พักคนงาน เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่ถูกสุขลักษณะแล้วอาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น ทางเดินอาหารต่อคนงาน เป็นต้น</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละหลังคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของอาคาร A จะเท่ากับ 1,740 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร B จะเท่ากับ 3,420 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร C,D จะเท่ากับ 1,485 และ 9,327 ลิตร/อาคาร/วัน อาคาร podium จะเท่ากับ 207 ลิตรรวมเป็นปริมาณขยะในพื้นที่โครงการ 9.3 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการใช้วิธีจัดวางถังแยกประเภทขยะ บริเวณชั้นพักของทุกชั้นในอาคาร ดังรายละเอียดในมทที่ 2 ซึ่งจะพอเพียงที่จะรับขยะในแต่ละวัน</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดหาถังขยะขนาด 100 ลิตร และ 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง 2) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 3) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาดังขยะให้มิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่าง ๆ 4) ติดต่อให้เขตสาทรมาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอไม่ปล่อยให้ขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการควรจะทำกรเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก <p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามประเภทของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้วางถังครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้ 2) ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบ ข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนา ก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคารจึงจัดหาไว้แยกถังตามประเภทของขยะ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คิลฟ์ (ต่อ-14)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการเก็บขยะของสำนักงานเขตไม่สามารถทำได้ทุกวัน อาจก่อให้เกิดปัญหาขยะคั่งค้างได้ เกิดปัญหาขยะเน่าเสีย จึงควรพิจารณาในการเพิ่มที่พักขยะสำรอง ซึ่งได้ออกแบบเบื้องต้นในบทที่ 2 ซึ่งสามารถรองรับขยะในพื้นที่โครงการได้ 3 วัน บริเวณที่ว่างโครงการ ด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้การส่งเสริมให้มีการแยกขยะในพื้นที่โครงการ จัดให้มีถังขยะที่ทิ้งขยะมูลฝอยอันตรายในอาคารทุกหลัง ซึ่งจะลดปริมาณขยะและการนำเสียของขยะได้</p>	<p>3) ขยะมูลฝอยภายในอาคาร โครงการจะจัดเตรียมถังขยะ 200 ลิตร ต้องควบคุมจัดพนักงานจัดเก็บทุกวัน ไม่ให้มีขยะคั่งค้าง</p> <p>4) ก่อสร้างที่พักขยะตามแบบที่เสนอในรายงาน เพื่อเป็นการรองรับขยะที่ลำเลียงจากที่พักมายังห้องพักขยะ รอกการเก็บของเขตยานนาวา โดยสร้างในบริเวณที่สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวก</p> <p>5) ติดตามการเข้าเก็บขยะของเขตสาทร ให้มาเก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้จนจนเกิดการคั่งค้าง และการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง</p>	
<p>4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>ขณะก่อสร้างจะมีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลให้มีการใช้จ่ายในพื้นที่มากขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่าระยะก่อสร้างที่ผ่านมา คนงานมักจะมีการจัดทำอาหารกินเอง โดยจับจ่ายจากตลาดซึ่งใกล้ โครงการ การซื้อขายจากร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงจึงมีไม่มากนัก ประกอบกับมีห้างสรรพสินค้าที่ราคาถูกกว่าการ ขายปลีก สภาพการซื้อขายของคนในชุมชนเดิมจึงไม่ได้มีผลเพิ่มขึ้นมากนัก ในด้านของปัญหาคนงานที่ผ่านมาก็ไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนชัดเจน</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโครงการในระหว่างการก่อสร้างโครงการลุมพินีเฟส วอเตอร์คิลฟ์ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ ปัญหาด้านปริมาณฝุ่นละออง ร้อยละ 22.03 รองลงมาคือปัญหาค่าปริมาณการขนส่งจราจรในเส้นทางใกล้เคียงร้อยละ 17.80 และปัญหาด้านการเกิดอุบัติเหตุจากจราจร ปัญหาด้านระดับความดังของเสียง ปัญหายาเสพติด คิดเป็นร้อยละ 16.10</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงานก่อสร้างที่พักอยู่ในพื้นที่โครงการไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ</p> <p>2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสานกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจได้รับการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านกลุ่มอาคาร A ที่อยู่ติดกับหมู่บ้านจัดสรรที่มีผู้พักอาศัยในปัจจุบัน</p> <p>3) ผู้รับเหมาควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการลดมลภาวะ หรือการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบ</p> <p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p>	<p>ติดตามประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัยเพื่อแก้ไขหรือประสานงานกับตัวแทนผู้พักอาศัย (ถ้ามี) โดยสม่ำเสมอทุก 6 เดือน</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คิลฟ์ (ต่อ-15)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>หลังจากการดำเนินการก่อสร้างเสร็จจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัญหาต่าง ๆ ปัญหาที่คิดว่าจะเพิ่มมากที่สุด คือ ปัญหาการจราจรในเส้นทางใกล้เคียง คิดเป็นร้อยละ 55.08 รองลงมาคือโอกาสและการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งจราจรร้อยละ 52.54 คุณภาพอากาศและฝุ่นจากการก่อสร้างและปัญหาขยะมูลฝอยร้อยละ 44.92 ปัญหาโอกาสและอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ร้อยละ 41.53 เป็นต้น</p> <p>ทัศนคติในการดำเนินโครงการว่าจะมีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ พบว่า ตอบคงเดิม ร้อยละ 29.66 ดีเสียพอ ๆ กันร้อยละ 20.34 ดีมากกว่าเสีย ร้อยละ 18.64 เสียมากกว่าดีร้อยละ 6.78 และตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 18.64</p> <p>โดยสรุปแล้วทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างจากการสอบถามเกี่ยวกับโครงการลุมพินีเฟส วอเตอร์คิลฟ์ พบว่ามีผู้ตอบว่า เห็นด้วย ร้อยละ 50.00 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 5.08</p>	<p>2) จัดให้บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลาง</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-16)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>1) ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลเพิ่มอัตราการเป็นโรกระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของแรงงาน ถ้าหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสียด ที่พักอาศัย ส้วม ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ รวมถึงอุบัติเหตุอันเนื่องจากความไม่ปลอดภัยความปลอดภัยในการ ก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีผลกีดขวางการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบมาก/น้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงานเอง</p> <p>2) หากไม่มีการดูแลควบคุมให้คนงานไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ทะเลาะวิวาทกับชุมชนโดยรอบ เช่นการลักขโมย การก่ออาชญากรรมอื่น ๆ มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมากและในช่วงกลางวันมักไม่มีผู้อยู่บ้าน ในเรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้างแม้ว่าจะมีไม่มากนักในการดำเนินการปัจจุบัน แต่ยังคงต้องเข้มงวด กวดขันวินัยในการขั้รถตลอดจนเส้นทาง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน เนื่องจากต้องใช้เป็นเส้นทางผ่านด้วย</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>คาดว่ากรณีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบเนื่องจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ ทางโครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียให้อาคารทุกหลัง ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่ 	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ดูแล กวดขัน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน 2) ห้ามมิให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดพักอาศัย หลับนอน หรือนอนค้างในอาคารที่กำลังก่อสร้าง 3) การพักอาศัยของคนงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราวในพื้นที่โครงการขณะทำการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องจัดระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ให้เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค หรือเกิดโรคระบาดขึ้น 4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ สำหรับคนงานที่ทำการก่อสร้างหรือพักอาศัยในโครงการ 5) ห้ามดำเนินการ ตัดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ <p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขอนามัย ภายในพื้นที่โครงการ</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุ่มพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-17)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือนและ ปَابัตจนได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำ สาธารณะได้โดยปลอดภัย จึงมีผลกระทบที่เกิดขึ้นระดับต่ำต่อ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ</p> <p>2. ด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การ ดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถ ให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัย ของโครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุข จากพื้นที่เขตอื่น ๆ ได้โดยสะดวก รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชน หลายแห่ง และคลินิกเอกชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>3. ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อาจมีเหตุ การณ์ด้านการลักขโมยสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครง การได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดจากคนใน โครงการด้วยตนเอง หรือจากคนภายนอก ประกอบกับกลุ่ม เป้าหมายของการขายจะเป็นผู้มีรายได้น้อยถึงปานกลางที่จะมี อาชีพต่าง ๆ และมักจะต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วน ใหญ่ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษา อย่างเพียงพอ ทั้ง จากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ยามรักษาความปลอดภัยที่จัดจ้าง และผู้พักอาศัยเอง</p> <p>4. ส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจรในโครงการก็จะ ต้องดูแลกวดขันการปฏิบัติตามกฎจราจร บ้ายจราจรต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้เส้นทางที่ผ่านย่านชุมชนช่วง เช้าและเย็น</p>		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟลส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-18)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<p><u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>หากไม่มีการดูแล กวดขัน เรื่องการใช้ไฟฟ้า การหุงต้มอาหาร การสูบบุหรี่ กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจเกิดไฟไหม้ รวมถึง การเก็บกองวัสดุหรือเศษวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ อาจเป็นเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ ประกอบกับระหว่างการก่อสร้างอาจจะมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไม่เพียงพอ เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาจลุกลามถึงพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้เคียงได้</p> <p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>ในขณะที่เปิดให้มีการเข้าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 614 ครอบครัว โดยโครงการได้จัดให้มีห้องครัวในการทำอาหารได้ จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p><u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u></p> <p>ควบคุม และสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ ในการหุงต้ม หรือให้แสงสว่าง ของคนงานภายในโครงการ</p> <p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บริษัท ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเม้นท์ จำกัด ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) ดำเนินการซ่อมหม้อไฟในโครงการ 3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ที่อยู่ใกล้โครงการทราบเพื่อเตรียมความพร้อม 4) จัดหาอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคาร 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ 7) เพิ่มมาตรการสำรองน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคารโดยการปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังของอาคาร โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังสูงจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันดั้ม ซึ่งน้ำที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย ที่ติดตั้งในโครงการตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน เป็นระยะโดยสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 2. ทำการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 3. ทำการตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือนอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คลิฟ (ต่อ-19)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
			4. ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และคาดฟ้าอย่าง สม่ำเสมอทุกเดือน เพื่อไม่ให้เกิด วางสิ่งของกีดขวางในเส้นทางที่ ต้องใช้ในการเคลื่อนย้ายกรณีเกิด อัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่ รดดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายใน โครงการ 5. จัดอบรมการซ้อมหนีไฟในโครง การปีละครั้ง
4.4 สุขภาพ	<p><u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>การดำเนินโครงการลุมพินี เฟส วอเตอร์คลิฟ ลักษณะการใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนนรัชดาภิเษก มีสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า และที่พักอาศัย สลับกับที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้การปลูกสร้างอาคารไม่คิดข้อกำหนดควบคุมการก่อสร้างใดๆ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพที่ต่อเนื่องและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มีผลกระทบทาง ทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p><u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u></p> <p>1) ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อม บ่อน้ำ และปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ</p> <p>2) ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการจัดสรรที่ดิน</p> <p>3) เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา</p>	