

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญคือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยปกติฝุ่นจากการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบชั่วคราว ในกรณีที่มีปริมาณจากการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง จะทำให้มีอัตราการระบายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการคิดเป็น 3 กรัม/ตารางเมตร/วัน. อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดฝุ่นละอองในสภาพปัจจุบัน มีผลการตรวจวัดอยู่ในช่วง 0.103-0.146 มก./ลบ.ม. เท่านั้น ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และยังคงมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินโดยใช้แบบจำลองอยู่มาก ดังนั้น ในสภาพการก่อสร้างจริงผลกระทบจากฝุ่นของโครงการจะไม่มีผลกระทบมาก ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีมาตรการตามความสูงของอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นที่ออกสู่ภายนอกได้เป็นอย่างดี	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> <u>การขนส่ง</u> 1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนน และการจราจรขนส่งวัสดุ ควรทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 50 % 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการสู่ถนนภายนอก ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลนคลูดสู่ภายนอก 3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอลฟัลด์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออกด้วย <u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ส่วนของอาคารที่อยู่ เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ควรควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันโดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการ รวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทั้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการดำเนินการ 2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราวทึบและแข็งแรงสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่สาธารณะ หรือที่ดินข้างเคียง หรือที่ดินข้างเคียงครอบครองกรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 3) การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว	ในการก่อสร้างจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากพื้นที่ก่อสร้างและการขนส่งวัสดุผ่านเส้นทางถนน ประชาชนผู้รับเพิ่ม ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยตลอดแนวในปัจจุบัน ทั้งนี้วิศวกรของโครงการฯ และผู้ควบคุมงานควรมีการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการและความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้างในการปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองทั้งจากการก่อสร้างและการขนส่งให้ปฏิบัติตามเคร่งครัด รวมถึงการติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น และการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นระยะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง

หน้า.....1.....ทั้งหมด.....
ลงชื่อ.....ผู้รับ

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 5) ปั่นจั่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับตอกเสาเข็ม หรือเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่าจึงรอบบริเวณมีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของปั้นจั่นที่ใช้ตอกเสาเข็มหรือเจาะดิน <u>วัสดุและการจัดการวัสดุ</u> 1) ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง 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 ปลายปล่องที่ใช้ทั้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน 1 เมตร 3) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรก เปโระเป็น	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ระดับเสียงรบกวน	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ลักษณะโครงการเป็นที่ยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละออง ขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นจากการจราจรทั้งภายในและ ภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และเกิดเฉพาะ ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นเท่านั้น	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน มีค่า Leq 24 ชั่วโมง เฉลี่ย 56.3 dB(A) โดยมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 dB(A) การประเมินผล กระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn (โดยค่าการตรวจวัดและ คำนวณของพื้นที่โครงการประเมินได้) Ldn สูงสุดติดถนน 72.0 dB(A) จากการประเมินผลกระทบช่วงขณะก่อสร้าง Ldn มีค่าไม่ สูง ซึ่งในสภาพพื้นที่แล้วเป็นผลจากการจราจรมากกว่าการ ก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากสูตรและผลการ ตรวจวัดรายชั่วโมง จะเห็นว่าระดับเสียงที่ดังส่วนใหญ่เป็นในช่วง ที่มีการจราจรหนาแน่นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมากกว่าในช่วงเวลาที่มี การก่อสร้าง ทั้งนี้แม้ว่าเกณฑ์ซึ่ง US. Department of Housing and Urban Development ได้ทำการศึกษาวិชาว่าในช่วง Ldn 70- 75 dB(A) จะเกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและจากพื้นที่อยู่ในเขต ชุมชนที่พักอาศัย แต่ระดับเสียงที่คำนวณได้นี้มีผลจากการจราจร ซึ่งเป็นสภาพทั่วไป ไม่เป็นเหตุให้เกิดการรบกวนแต่อย่างใด	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) การก่อสร้างและการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (8.00 - 18.00 น.) 2) การก่อสร้างจากฐานรากอาคาร และการขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำได้ เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลา ระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนาย ช่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครก่อน 3) กรณีที่จำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการดัก บด อัด ที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ปั่นจั่น ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณ หัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 4) การก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน ควรควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่างระยะ 30 เมตร	การก่อสร้างซึ่งก่อให้เกิดเสียงดัง รบกวน วิศวกรโครงการฯ ควรได้มีการ ติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมา ควบคุมมาตรการในการป้องกันและลด ระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่าง เคร่งครัด ควรมีการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่ง ควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลา กลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับ ความคิดเห็นเรื่องร้องเรียนและติดตาม สอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็น ระยะตลอดช่วงก่อสร้าง

หน้า.....3.....ทั้งหมด.....หน้า
ลงชื่อ.....*ศิริ อ.*.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 การสั่นสะเทือน	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> อิทธิพลของระดับเสียงบริเวณโครงการ เกิดจากการจราจรในซอย ประชากรบ้านเลขที่ 9 โดยตรวจวัดเสียงมีระดับไม่เกินกว่า 70 dB(A) จากการเฉลี่ยทั้ง 24 ชั่วโมง โดยมีค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงสูง ในช่วงเช้าและเย็นเท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบหลักที่มีอยู่แล้วใน ปัจจุบัน ในบางช่วงเวลาค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่ามากกว่า 96 dB(A) ดังนั้น เมื่อมีการจราจรของผู้พักอาศัยเพิ่มเติม แต่การใช้รถ ในช่วงการเข้า-ออกโครงการ มีความเร็วของพาหนะไม่มากนัก จะทำให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> การสั่นสะเทือนคาดว่าจะมีผลกระทบจากการก่อสร้างเนื่องจากการ ขุดและการปรับพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการทำงานของ เครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและความสั่นสะเทือนจะ เป็นแบบ Impulse เป็นจังหวะกระทบที่มีระยะเวลาเกิดขึ้นน้อย กว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Center, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จาก คันกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง) ซึ่งบริเวณจะก่อสร้างฐานราก ของอาคารที่เหลือนอยู่ไม่มีที่พักอาศัยหรือสิ่งก่อสร้างใกล้เคียงจึงมี ผลกระทบระดับต่ำ		

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจรโดยรอบเท่านั้น คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน		
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> น้ำทิ้งที่จะเกิดจากการอุปโภค บริโภคของคณาณก่อสร้างกรณีคำนวณจากคณาณที่มีอยู่ประมาณ 200 คน ต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในโครงการ คิดที่ปริมาณการเกิดน้ำทิ้งคิดเป็นร้อยละ 80 ของน้ำใช้ (น้ำใช้คิดที่คนละ 2 ลิตร/คน/วัน) จะมีปริมาณน้ำเสียในการอุปโภคบริโภคของคณาณประมาณ 32 ลบ.ม./วัน ซึ่งในพื้นที่อาศัยได้มีการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ พร้อมระบบบำบัดโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) ซึ่งเพียงพอต่อการบำบัดคุณภาพน้ำในโครงการ	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) จัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอและคอยดูแลไม่ให้คณาณก่อสร้างทิ้งเศษขยะลงสู่ผิวดิน 2) หลังจากปรับหน้าดิน การก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภคแล้ว ไม่ควรปล่อยให้มีการกองดินกระจัดกระจาย ซึ่งจะส่งผลให้มีการชะล้างสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำเมื่อฝนตก 3) ขณะก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค ควรเก็บกองดินไว้เป็นที่ โดยมีคันรอบและมีบ่อตกตะกอนชั่วคราว ก่อนระบายลงสู่แนวท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันตะกอนดินและการอุดตัน 4) มีบ่อตรวจสภาพน้ำตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะๆ ซึ่งจะช่วยลดความเร็วของน้ำที่ชะพาจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณตะกอนได้ 5) ภายในรั้วบริเวณที่ทำการก่อสร้างได้จัดให้มีร่องน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นรางซึมขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร เป็นการช่วยลดการดูดซึมดินในการบำบัดน้ำเสีย และก่อนการระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะมีการดักขยะ สิ่งปฏิกูล เศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง 6) บริเวณที่พักคณาณของโครงการต้องจัดให้มีห้องน้ำ ในกรณีของห้องส้วมให้ใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank)	

หน้า.....5.....ทั้งหมด.....22.....
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ปริมาณน้ำเสียในโครงการฯ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น 2 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้งประมาณ 208 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากอาคารจะถูกบำบัดโดยรวมการบำบัดด้วยระบบ Activated Sludge ซึ่งในการออกแบบระบบบำบัดดังกล่าวจะยึดในบทที่ 2 และภาคผนวก เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบและการออกแบบทางวิศวกรรมจะสามารถบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. คือค่า BOD 20 มก./ล. ซึ่งค่าที่ออกจากส่วนบำบัดจะอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่อเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะระบายออกสู่ทางระบายน้ำเพื่อรวบรวมในบ่อพักก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ นอกจากนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่บ่อพัก ความจุ 330 ลบ.ม. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายนอก ส่วนการจัดการกับตะกอนส่วนเกินซึ่งเก็บไว้ในถังเก็บตะกอนโครงการจะได้ประสานงานให้มีการนำออกไปบำบัดทุก 3 เดือน	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้งครัวเรือนที่มีปริมาณ 0.5 ลบ.ม./วัน ในแต่ละครัวเรือนจะถูกบำบัดโดยระบบ Activated Sludge มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำทิ้งในแต่ละอาคาร ประสิทธิภาพการบำบัดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD₅) ให้คงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ตามข้อกำหนดของสำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อม ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการร่วมกับอาคารอื่นๆ และน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำซึ่งจะทำหน้าที่บ่อน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากโครงการทั้งค่า BOD₅ และตัวแปรอื่นๆ จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 2) การป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งต่อสภาพแวดล้อม จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอย่างน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น อย่างน้อยเท่ากับที่นำเสนอไว้ในรายงาน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ 3) ควรมีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ก.	1. ติดตามตรวจสอบและจัดทำบันทึกการทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมของระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่โครงการตามวาระ หรือกำหนดการตรวจสอบของเครื่อง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการฯ ให้ระบบบำบัดเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบและควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารรวมทั้งสิ้น 2 จุด ทุก 3 เดือน

หน้า 6 ทั้งหมด 99 หน้า

ลงชื่อ ธี อ. ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ดังที่กล่าวมาแล้วในขณะก่อสร้างคลองขุดบางจาก จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแต่จะเป็นในลักษณะของการชะล้างตะกอน สารแขวนลอยจากกิจกรรมในขณะเปิดดำเนินการจะสามารถประเมินผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งของโครงการในประเด็นคุณภาพน้ำทิ้งที่จะกระทบต่อคุณภาพของคลองขุดบางจากโดยสมมุติว่าน้ำทิ้งจากโครงการผ่านท่อระบายน้ำลงสู่คลองขุดบางจากโดยตรงซึ่งเป็น Worst Case ซึ่งในสภาพจริงจะมีน้ำทิ้งจากภายนอกในท่อระบายน้ำรวมด้วยก่อนระบายลงสู่คลอง ได้จากผลการสมมูลของมวล ซึ่งพิจารณาในค่า BOD ซึ่งจะเห็นได้ว่าถ้าสามารถควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีค่า BOD อยู่ในเกณฑ์กำหนดมาตรฐานที่ 20 mg/l จะทำให้ผลกระทบต่อค่าความสกปรกของน้ำทิ้งจากโครงการต่อคุณภาพในคลองขุดบางจากเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากค่า BOD ของน้ำก่อนรับน้ำทิ้งประมาณ 23.8 mg/l หลังรับน้ำทิ้งจะเป็น 23.57 mg/l เท่านั้น	4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วอาจพิจารณานำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ หากเป็นไปได้ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ 5) ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ทำหน้าที่ในการดำเนินการ จัดเก็บขยะมูลฝอย ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการฯ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบน้ำ 6) ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ตรวจสอบและปฏิบัติการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้ง และการไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย ย่านพาณิชย์ยกรรม และสถานศึกษา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาอย่างมีนัยสำคัญ		

หน้า.....๗.....ทั้งหมด.....๒๒.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์. 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการ โดยทั่วไปในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นชุมชน สถานที่ราชการ พาณิชยกรรม ซึ่งทั้งในผังเมืองรวมฉบับใหม่ ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2542) ที่ประกาศใช้กำหนดให้ พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่สีส้ม หมายเลข 2.21 สำหรับพื้นที่พาณิชยกรรมซึ่งการก่อสร้างโครงการ ไม่คิดขออนุญาตพื้นที่ตามข้อกำหนด ซึ่งในด้านความสอดคล้องของการปลูกสร้างอาคารของโครงการสรุปคือ ความสูงของอาคาร 8 ชั้น สูง 22.8 เมตร ไม่คิดขออนุญาตความสูงในพื้นที่สีส้ม หมายเลข 2.21 ซึ่งมีการจำกัดความสูงไว้ที่ 23 เมตร ร้อยละของพื้นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) ในอาคารหลังเดียวหรือหลายหลังรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งจากการออกแบบพื้นที่ปลูกสร้างอาคารของโครงการมีค่า OSR เท่ากับ 61.8 นอกจากนี้ ไม่อยู่ในเขตที่มีการประกาศควบคุมการก่อสร้างโดยข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการที่พักอาศัยของโครงการจึงสอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน และข้อกำหนดผังเมือง รวมถึงแผนการพัฒนาเมือง ซึ่งจะกำหนดพื้นที่นี้เป็นเขตชุมชน และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีนัยสำคัญ		หน้า..... 8 ทั้งหมด..... 22 หน้า ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ผลกระทบจากโครงการในขณะดำเนินงานช่วงการก่อสร้างจะมีเฉพาะในขณะขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีไม่มากนักในปัจจุบัน อาจก่อให้เกิดความหนาแน่นของการจราจรหนาแน่นขึ้นในช่วงระยะหนึ่ง แต่จะลดลงเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> จากผลการศึกษาประมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ พบว่า ในช่วง 11.00-14.00 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.45 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจรมีความคล่องตัวดี	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการทรุดโทรมของผิวจราจรและช่วยลดอุบัติเหตุ 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์กระทำการอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา 3) จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าไปกลับบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน 4) ในขณะก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ถนน ควรมีการฝึกอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างขณะดำเนินการ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) จัดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการจราจร และสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้าออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ ในการอำนวยความสะดวกช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น 3) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยและผู้อื่น เช่น การใช้ความเร็ว การขับรถสวนทาง การจอดรถในที่ที่จัดไว้ เป็นต้น	เนื่องจากโครงการฯ ได้จัดเตรียมที่จอดรถจำนวน 57 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการสำหรับรองรับผู้พักอาศัย 492 คน ในระยะเริ่มแรกอาจมีความเพียงพอเนื่องจากมีผู้เข้าพักอาศัยไม่ครบทุกห้อง จำนวนรถในพื้นที่จะมีไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอาจมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถของผู้พักอาศัยได้

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 ไฟฟ้า	ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรจะมีโครงการซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 หลัง รวม 492 หน่วย ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณจราจรจึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของรถจักรยานยนต์และรถยนต์นั่ง ในจำนวนสูงสุดเท่ากับหน่วยอาคารพักอาศัย 492 หน่วย ซึ่งจะทำให้มีปริมาณจราจร เพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณ ค่า V/C Ratio ประเมินสภาพการจราจรในเส้นทางถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ในรูป V/C Ratio จะเห็นว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรถในพื้นที่โครงการจะทำให้มีค่า V/C Ratio ในถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เพิ่มขึ้นจาก 0.45 เป็น 0.56 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับ ก็นับว่ายังอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวพอใช้		รวมทั้งในพื้นที่บางส่วนสามารถใช้เป็นร้านค้าที่อาจมีลูกค้าเข้ามาจอด จึงควรมีการติดตามตรวจสอบโดยสำนักงานดูแล ชุมชน เกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของรถและความพอเพียงของที่จอดรถภายในโครงการ โดยอาจสรุปผลเป็นรายปี หรือจัดทำทะเบียนรถที่จะจอดในพื้นที่โครงการ เพื่อจะได้มีการปรับปรุง แก้ไข และจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมกรณีที่เกิดการแออัดไม่พอเพียงต่อไป
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาระบุให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะที่ก่อสร้างไม่มากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด		

หน้า.....10.....ทั้งหมด.....๑๑.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 น้ำใช้	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการ ออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับ ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการ ประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยัน ในการจ่ายไฟฟ้า โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน โดยรอบเดิมแต่อย่างใด ในช่วงเปิดดำเนินการ การออกแบบจะได้ กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัด กระแสไฟฟ้าที่ต้องใช้แล้ว เป็นการใช้หลอดผอม การใช้หลอด ตะเกียบหรืออื่นๆ ควรมีการพิจารณามาตรการอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การแยกสวิทช์เปิด-ปิดหลอดไฟ การประหยัดการใช้ไฟฟ้า ส่วนกลาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝัง แนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลด การใช้ปริมาณไฟฟ้าลง แต่ในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของ ส่วนกลาง เช่น ไฟโคมตามถนน หรือได้ดูแลอาคาร จะต้องพิจารณา ถึงความปลอดภัยด้วย	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่าง ประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็น ลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจและจัดหาหลอดไฟฟ้าประหยัด พลังงานมาใช้ได้สะดวกและราคาถูก รวมถึงมาตรการจูงใจต่างๆ ของโครงการ เช่น การประกวด การให้รางวัลผู้ที่มิใช่จ่ายไฟฟ้าน้อย เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้ สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่อง แสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น	
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ในขณะที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหา น้ำใช้ ทั้งสำหรับคนงานและการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่ มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างก็อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปา นครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาน้ำใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มี ผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้การใช้น้ำขณะ ก่อสร้างจะใช้เวลาช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาที่ใช้ น้ำของ ชุมชนโดยรอบจะมีปริมาณน้อย	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> จัดให้มีน้ำใช้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ	หน้า.....17.....ทั้งหมด.....22.....หน้า ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> โครงการฯ จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการตอบรับที่สามารถจัดหา น้ำให้โครงการได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการในภาคผนวก จึงคาดว่า การใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนเดิมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามจากสภาพของเขตห้วยขวาง ที่มีที่อยู่อาศัยจำนวนมาก อาจพบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ได้ ดังนั้นการเกิดชุมชนใหญ่ของโครงการ แม้ว่าจะได้รับการบริการจากการประปา นครหลวงก็ตาม แต่จากการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การรื้อย้ายก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาจทำให้การบริการน้ำประปาหยุดไหลได้ จะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ จึงควรมีการจัดหาน้ำใช้สำรองไว้ และควรมีมาตรการในการลดการใช้น้ำในส่วนต่างๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำประปาเป็นการรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า การล้างพื้นถนน ซึ่งสามารถนำน้ำจากบ่อกักน้ำมาใช้ได้โดยการค่อท่อและก๊อกน้ำเป็นจุดๆ ซึ่งจะมีผลให้ลดปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการได้ส่วนหนึ่งด้วย	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยแต่ละอาคารชุด 2) ตรวจสอบระบบท่อน้ำ บิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของปั๊ม ระบบท่อน้ำ สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุดและรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบและการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหาย หรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน
	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ในขณะก่อสร้างน้ำทิ้งจากการใช้น้ำภายในโครงการจะมีไม่มากนัก คือ น้ำทิ้งจากการก่อสร้างจะมีการทำคูหรือร่องน้ำ ในบริเวณที่มีกิจกรรมและใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากคนงานก็จะผ่านระบบบำบัดและซึมลงดินเช่นเดียวกัน ทำให้การระบายน้ำขณะก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อคลองขุดบางจาก และเมื่อพิจารณาจากสภาพการก่อสร้างโครงการ ก็ไม่เป็นที่กีดขวางการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 2) ดูแลห้ามไม่ปล่อยให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมาบนรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ 3) ต้องทำการสร้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย	หน้า 12 ทั้งหมด 22 หน้า ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีห้วยคาปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.06597 ลบ.ม./วินาที ที่ความเข้มฝน 87.09 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.0980 ลบ.ม./วินาที ที่ความเข้มฝน 127.11 มม./ชม. คิดจากการไหลของน้ำท่ารวมตามแนวของเส้นท่อ ในกรณีของน้ำฝน นอกจากนั้นยังมีปริมาณน้ำเสียจากการใช้น้ำภายในโครงการอีกส่วนหนึ่งที่จะเพิ่มขึ้นในการระบายน้ำ จะมีผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อความสามารถในการรองรับของท่อระบายน้ำ ซึ่งในปัจจุบันก็ไหลระบายไม่ทันในกรณีที่ฝนตกมาก การประเมินน้ำทำในกรณีดังกล่าว โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหน่วงน้ำบางส่วนในพื้นที่โครงการ เพื่อลดภาระในการระบายน้ำของท่อน้ำภายนอกโดยการคำนวณด้วยวิธี $Q \times T$ โดยแบ่งเวลาเป็นช่วงๆ รวม 3 ชั่วโมงที่คาดว่าจะมีฝนตกยาวนานที่สุด โดยการหน่วงน้ำทั้งหมดบ่อน้ำหน่วงน้ำต้องมีขนาด 330 ลบ.ม. ในกรณีที่ระบายน้ำบางส่วนออกโดยมีอัตราการระบาย 0.06597ลบ.ม./วินาทีเท่าเดิม	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์การระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไปจาก 0.06597ลบ.ม.ต่อวินาทีก่อนการพัฒนาโครงการเป็น 0.0980 ลบ.ม.ต่อวินาที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอกจะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม 2) จัดให้มีบ่อน้ำหน่วงน้ำขนาดความจุอย่างน้อย 330 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการระบายออกด้วยการควบคุมขนาดท่อที่มีอัตราการไหลออกไม่เกิน 0.06597 ลบ.ม.ต่อวินาที และไม่เป็นการเพิ่มภาระการระบายน้ำของท่อระบายน้ำซึ่งโดยปกติก็มีสภาพที่ระบายน้ำไม่ทันอยู่แล้ว 3) พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำและลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ 4) ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีารชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	

หน้า 13 ทั้งหมด 22 หน้า

ลงชื่อ:  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-13)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> การประมาณอัตราการเกิดมูลฝอยในพื้นที่โครงการขณะก่อสร้างจากจำนวนคนงาน 200 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะพักอยู่ในบริเวณโครงการ จะมีปริมาณขยะต่อวันประมาณ 200 กก./วัน โดยใช้เกณฑ์การเกิดขยะมูลฝอย 1 กก./คน/วัน คิดเป็นปริมาตรประมาณ 0.6 ลบ.ม. ซึ่งจะต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบทั้งในส่วนในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่พักคนงาน เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่ถูกสุขลักษณะแล้วอาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น ทางเดินอาหารต่อคนงาน เป็นต้น <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละหลังคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของแต่ละอาคาร จะเท่ากับ 2,298 ลิตร/อาคาร/วัน รวมเป็นปริมาณขยะในพื้นที่โครงการ 4.6 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการใช้วิธีจัดวางถังแยกประเภทขยะ บริเวณชั้นพักของทุกชั้นในอาคาร ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ซึ่งจะพอเพียงที่จะรับขยะในแต่ละวัน	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) จัดหาถังขยะขนาด 100 ลิตร และ 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง 2) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 3) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาดังขยะให้มิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆ 4) ติดตั้งให้เขตห้วยขวาง มาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำ สม่ำเสมอ ไม่ปล่อยให้ขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการ จะทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) จัดให้มีถังขยะในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยขนาดปริมาตร 100 ลิตร ซึ่งจะสามารถรองรับขยะได้ 20 กิโลกรัม โดยแยกเป็นตามประเภทของขยะในแต่ละชั้นของอาคาร โดยพยายามให้วางถังครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยได้ 2) ในส่วนอาคารชุดพักอาศัย ควรมีการวางระเบียบ ข้อตกลง และสอดส่องดูแลให้ผู้พักอาศัยทำการจัดแยกขยะและผูกมัดขยะมูลฝอยให้แน่นหนา ก่อนทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะในอาคารจึงจัดหาไว้แยกถังตามประเภทของขยะ	หน้า 14 ทั้งหมด 92 หน้า ลงชื่อ: อ. ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-14)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการเก็บขยะของสำนักงานเขตไม่ สามารถทำได้ทุกวัน อาจก่อให้เกิดปัญหาขยะตกค้างได้ เกิดปัญหา ขยะเน่าเสีย จึงควรพิจารณาในการเพิ่มที่พักขยะสำรอง ซึ่งได้ ออกแบบเบื้องต้นในบทที่ 2 ซึ่งสามารถรองรับขยะในพื้นที่ โครงการได้ 3 วัน บริเวณที่ว่างด้านหลังโครงการ นอกจากนี้การ ส่งเสริมให้มีการแยกขยะในพื้นที่โครงการ จัดให้มีถังขยะที่ทั้งขยะ มูลฝอยอันตรายในอาคารทุกหลัง ซึ่งจะลดปริมาณขยะและการเน่า เสียของขยะได้	3) ขยะมูลฝอยภายในอาคาร โครงการจะจัดเตรียมถังขยะ 200 ลิตร ต้อง ควบคุมจัดพนักงานจัดเก็บทุกวัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง 4) ก่อสร้างที่พักขยะตามแบบที่เสนอในรายงาน เพื่อเป็นการรองรับขยะที่ ล้นเกินจากที่พักมายังห้องพักขยะ รวบรวมเก็บของเขตห้วยขวาง โดยสร้างใน บริเวณที่สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวก 5) ติดตามการเข้าเก็บขยะของเขตห้วยขวาง ให้มาเก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อย ทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง และการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและ ใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง	
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> ขณะก่อสร้างจะมีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลให้ มีการใช้จ่ายในพื้นที่มากขึ้น แต่จากการศึกษาจากโครงการอื่นที่ ผ่านมามีพบว่า คนงานมักจะมีการจัดทำอาหารกันเอง โดยใช้จ่าย จากรถขายอาหารสดที่ขายถึงหน้าโครงการ การซื้อขายจาก ร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงจึงมีไม่มากนัก ประกอบกับมีห้างสรรพสินค้า ที่ราคาถูกกว่าการขายปลีก สภาพการซื้อของของคนในชุมชนเดิม จึงไม่ได้มีผลเพิ่มขึ้นมากนัก ในด้านของปัญหาคนงานที่ผ่านมา ของโครงการอื่น ก็ไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิมแต่อย่าง ใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนชัดเจน <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโครงการฯ ในระยะการก่อสร้าง พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ ปัญหาด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 49 รองลงมาคือปัญหาด้านอุบัติเหตุการจราจร, ปัญหาด้าน ความแออัดของที่อยู่อาศัย และปัญหาด้านน้ำเสีย	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงานก่อสร้างที่พักอยู่ในพื้นที่ โครงการไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้ อยู่อาศัยโดยรอบ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสาน กับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจ ได้รับจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับหมู่บ้านที่มีผู้พัก อาศัยในปัจจุบัน 3) ผู้รับเหมาควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการลดมลภาวะ หรือการ รบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบ ร้อยภายในโครงการ	ติดตามประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย

หน้า.....15.....ทั้งหมด.....๒๒.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-15)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	คิดเป็นร้อยละ 43,38 และ 35 ตามลำดับ หลังจากการดำเนินการก่อสร้างเสร็จจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัญหาต่างๆ ปัญหาที่คิดว่าจะเพิ่มมากที่สุด คือ ปัญหาด้านปริมาณการจราจร, ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งจราจร และปัญหาคูณภาพอากาศและฝุ่น มีปริมาณเท่ากัน คือ ร้อยละ 50 รองลงมาคือปัญหาการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ร้อยละ 43 ปัญหาคูณภาพน้ำในคลอง ร้อยละ 42 และปัญหาด้านระดับความดังของเสียง ร้อยละ 40 เป็นต้น ทัศนคติในการดำเนินโครงการว่าจะมีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ พบว่า ตอบดีมากว่าเสีย ร้อยละ 30 ดีเสียพอๆ กันร้อยละ 18 ตอบคงเดิม ร้อยละ 15 เสียมากกว่าดีร้อยละ 5 และกลุ่มตัวอย่างมักจะตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 20 ทั้งนี้เพราะยังไม่รู้จักและไม่เคยเห็นโครงการนี้ โดยสรุปแล้วทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างจากการสอบถามเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่ามีผู้ตอบว่า เห็นด้วยร้อยละ 34 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 22 และส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 31 ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างไม่รู้จักโครงการนี้	2) ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลางร่วมกับตัวแทนผู้พักอาศัย	เพื่อแก้ไขหรือประสานงานกับตัวแทนผู้พักอาศัย (ถ้ามี) โดยสม่ำเสมอทุก 6 เดือน

หน้า.....(6).....ทั้งหมด.....๔๙.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-16)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลเพิ่มอัตราการเป็นโรกระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของแรงงาน ถ้าหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำสะอาด ที่พักอาศัย ส่วน ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ รวมถึงอุบัติเหตุอันเนื่องจากความไม่ป้องกันความปลอดภัยในการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีผลกีดขวางการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบมาก/น้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านการความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงานเอง 2). หากไม่มีการดูแลควบคุมให้คนงานไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ทะเลาะวิวาทกับชุมชนโดยรอบ เช่นการลักขโมย การก่ออาชญากรรมอื่นๆ มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมากและในช่วงกลางวันมักไม่มีผู้อยู่บ้าน ในเรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้างแม้ว่าจะมีไม่มากนักในการดำเนินการปัจจุบัน แต่ยังคงต้องเข้มงวด กวดขัน วินัยในการขับรถตลอดจนเส้นทาง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน เนื่องจากต้องใช้เป็นเส้นทางผ่านด้วย <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> คาดว่าจะการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบเนื่องจาก 1. น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการฯ ทางโครงการฯ จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้อาคารทุกหลัง ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> 1) ดูแล กวดขัน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน 2) ห้ามมิให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดพักอาศัย หลับนอน หรือนอนค้างในอาคารที่กำลังก่อสร้าง 3) การพักอาศัยของคนงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราวในพื้นที่โครงการขณะทำการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องจัดระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ให้อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค หรือเกิดโรคระบาดขึ้น 4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ สำหรับคนงานที่ทำการก่อสร้างหรือพักอาศัยในโครงการ 5) ห้ามดำเนินการ ดัดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขอนามัย ภายในพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-17)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือนและ บำบัดจนได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำ สาธารณะได้โดยปลอดภัย จึงมีผลกระทบที่เกิดขึ้นระดับต่ำต่อการ เปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ 2. ด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การ ดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถ ให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัยของ โครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุขจาก พื้นที่เขตอื่นๆ ได้โดยสะดวก รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่ง และคลินิกเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ 3. ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อาจมีเหตุการณ์ด้าน การลักขโมยสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดจากคนในโครงการด้วย กันเองหรือจากคนภายนอก ประกอบกับกลุ่มเป้าหมายของการ ขายจะเป็นผู้มีรายได้น้อยถึงปานกลางที่มีอาชีพต่างๆ และมักจะ ต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีมาตรการ ในการดูแลรักษาอย่างเพียงพอ ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ขาม รักษาความปลอดภัยที่จัดจ้าง และผู้พักอาศัยเอง 4. ส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจรในโครงการก็จะต้อง ดูแลลดขั้นตอนการปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายจราจรต่างๆ อย่าง เคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้เส้นทางที่ผ่านย่านชุมชนช่วงเช้าและ เย็น		

หน้า..... 19 ทั้งหมด..... หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-18)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<u>ผลกระทบระหว่างก่อสร้าง</u> หากไม่มีการดูแลควบคุมชั้นเรื่องการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การหุงต้มอาหาร การสูบบุหรี่ กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจเกิดไฟไหม้ รวมถึง การเก็บกองวัสดุหรือเศษวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ อาจเป็นเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ ประกอบกับระหว่างการก่อสร้าง อาจจะมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไม่เพียงพอ เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาจลุกลามถึงพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้เคียงได้ <u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> ในขณะที่เปิดให้มีการเข้าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 492 ครอบครัว โดยโครงการได้จัดให้มีห้องครัวในการทำอาหารได้ จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	<u>มาตรการระหว่างก่อสร้าง</u> ควบคุมและสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ ในการหุงต้ม หรือให้แสงสว่างของคณงานภายในโครงการ <u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) ดำเนินการซ่อมหนีไฟในโครงการ 3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงห้วยขวาง ที่อยู่ใกล้โครงการทราบเพื่อเตรียมความพร้อม 4) จัดหาอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคาร 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ 7) เพิ่มมาตรการสำรองน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคารโดยการปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่ถังของอาคาร โดยยกระดับท่อจ่ายน้ำประปาที่สูงส่งจ่ายน้ำให้สูงขึ้นจากระดับกันดั้ม ซึ่งน้ำที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจ่ายน้ำประปาจะกลายเป็นน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง	1. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย อัคคีภัย ที่ติดตั้งในโครงการตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน เป็นระยะโดยสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 2. ทำการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง 3. ทำการตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือนอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

หน้า.....¹⁹.....²².....
 ชื่อ.....^{อ. ธี}.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-19)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ			4. ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และคาดฟ้าอย่าง สม่ำเสมอทุกเดือน เพื่อไม่ให้มีการ วางสิ่งของกีดขวางในเส้นทางที่ ต้องใช้ในการเคลื่อนย้ายกรณีเกิด อัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่ รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิง ภายในโครงการ 5. จัดอบรมการซ้อมหนีไฟใน โครงการปีละ 1 ครั้ง
	<u>ผลกระทบระหว่างดำเนินการ</u> การดำเนินโครงการฯ ลักษณะการใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนน ประชาราษฎร์บำเพ็ญมีสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ สถานที่ ราชการ และที่พักอาศัย สลับกับที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่มีการใช้ ประโยชน์ นอกจากนี้การปลูกสร้างอาคารไม่ติดข้อกำหนดควบคุม การก่อสร้างใดๆ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพที่ ต่อเนื่องและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มี ผลกระทบทางทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ	<u>มาตรการระหว่างดำเนินการ</u> 1) ในการออกแบบของโครงการฯ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อม และ ปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับในโครงการฯ 2) ในการออกแบบได้กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดการ จัดสรรที่ดิน 3) เมื่อเปิดดำเนินการตรวจตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม ซึ่ง จะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการฯ และผู้ที่ผ่านไปมา	

หน้า.....90.....ทั้งหมด.....99.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย 8 ชั้น ซอยประชาอุทิศบำเพ็ญ 9

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. <u>คุณภาพอากาศ</u>	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและ ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่อง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	โครงการฯ หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. <u>ระดับเสียง</u>	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและ ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่อง ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการ ก่อสร้าง	-	โครงการฯ หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. <u>คุณภาพน้ำ</u> 3.2) <u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> <u>ขณะดำเนินการ</u>	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำ ทั้งก่อนและหลังจากผ่านการบำบัด แล้วก่อนเข้าสู่ท่อนบายน้ำของ โครงการรวม 2 จุด	-วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งคือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD ₅ , น้ำมันและ ไขมัน , ชัลไฟด์, TKN และ Residual Chlorine ของน้ำที่ปล่อยออกจากระบบ	เป็นประจำทุก 3 เดือน	3,000 บาทต่อจุด	โครงการฯ
4. <u>การจราจร</u>	ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	ความเพียงพอของที่จอดรถ	ตรวจสอบจำนวนรถที่มี อยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ	รายปี	โครงการฯ

หน้า..... 21 ถึง 22 หน้า.....
ลงชื่อ..... ส. อ. ผู้รับรอง.....

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย 8 ชั้น ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 9 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. การใช้น้ำ	ระบบส่งน้ำ ปัม และถังเก็บ	สภาพทั่วไปของระบบ	ทุกเดือน	-	โครงการ
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	อาคารชุดพักอาศัย				
	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย	สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	โครงการฯ
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	3 เดือน/ครั้ง	-	โครงการฯ
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพดีเห็นชัดเจน	6 เดือน/ครั้ง	-	โครงการฯ
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	โครงการฯ
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง			
	- ถังน้ำดับเพลิง	สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง	-	โครงการฯ
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ				
	6. ช้อมหนีไฟ	สภาพความพร้อมของบุคลากร	1 ปี/ครั้ง	-	โครงการฯ
7. คุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ของชุมชน	ผู้พักอาศัยในโครงการ	ประเมินเรื่องรบกวนทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	ทุก 6 เดือน	-	โครงการฯ

หน้า.....ทั้งหมด.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง