



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๓ ๕ ๘ ๗ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส โอไฮโอ ของ
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๔๙๔๕
ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๘

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ ดี เอส โอไฮโอ ของบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรร
ที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๘๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ มีมติไม่ไ้
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส โอไฮโอ ของบริษัท สิงห์ เอสเตท
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท ๒๑) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องพักอาศัย ๔๒๑ ห้อง ประกอบด้วย อาคาร
อยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง ๕๕ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ ๒-๒-๗๔.๔ ไร่
โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับ
ชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส โอไฮโอ ของบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานครได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณากฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โศภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย 9

4813

16/10/59

ที่ CMS-EIA-220-008/2559

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 523	วันที่
เวลา 16.14	ผู้รับ สห

26 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส โอโศก

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดี เอส โอโศก

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส โอโศก ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย 421 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร และได้เสนอรายงานฯ ฉบับหลักต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2558 และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2558 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้เพิ่มเติมรายละเอียดในประเด็นต่างๆ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการฯ และได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2558 มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้ชี้แจงและเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอยื่นเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายณันต์ ปิยะศิริศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ

รองเลขาธิการ	
464	2/2/59
19.00	12/2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ ดี เอส โอโศก ของบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี เอส โอโศก ของบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 421 ห้อง ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่ โครงการ 2-2-74.4 ไร่ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี เอส โอโศก ของบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลทิ สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ หิรัญรังค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่ เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มี การเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มี หลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่า เจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของ โครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

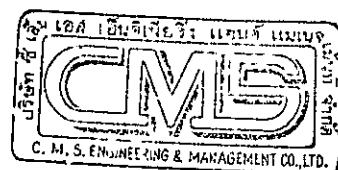
USYK สังก์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีสะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ หิรัญรังค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ ดี เอส เอส โอเค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินแล้วนำดินที่ได้จากงานขุดนำไปถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ โดยระดับถนนโดยรอบอาคารของโครงการมีระดับประมาณ + 0.60 เมตร เมื่อเทียบกับถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ด้านหน้าโครงการ และระดับพื้นอาคารชั้น 1 อยู่ที่ระดับ + 1.20 เมตร อย่างไรก็ตาม สภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกับโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปได้เพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อลักษณะ	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และติดหญ้าเทียมเพิ่มเติมที่รั้วโครงการด้านทิศตะวันตกฝั่งที่ติดกับที่จอดรถโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และรั้วโครงการด้านทิศเหนือบางส่วนฝั่งที่ติดกับถนนสาธารณประโยชน์จนถึงประตูของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย - จัดทำหลังคาคลุมป้องกันวัสดุตกหล่นตลอดแนวรั้วชั่วคราวที่ติดกับถนนสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ - จัดทำหลังคาคลุมป้องกันวัสดุตกหล่นที่ตัวอาคารเมื่อโครงสร้างขึ้น - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้ติดอยู่เสมอ - ออกแบบระดับถนนโดยรอบอาคารของโครงการประมาณ + 0.60 เมตร เมื่อเทียบกับถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ด้านหน้าโครงการที่ระดับ +0.00

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

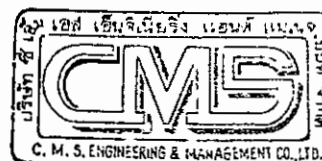
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภูมิประเทศโดยรวม อีกทั้งโครงการมีการจัดทัศนียภาพให้มีความสวยงามโดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ดังนั้นคาดว่าจะการก่อสร้างและดำเนินโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ	- ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้	
1.2 สภาพภูมิอากาศและ อุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่างๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง • คุณภาพอากาศ	- การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศระยะก่อสร้างซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, SO _x , NO _x และ HC ที่ปรึกษาประเมิน PM-10 จากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วน TSP, CO, SO _x , NO _x และ HC ประเมินจากรถที่	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดรูไม่เกิน	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO _x , CO, NO _x

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

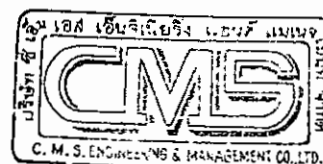
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้ขนส่งคนงาน รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนส่งดินภายในพื้นที่โครงการ <u>การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</u> - โดยใช้ค่าสมมติฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิมอ้างอิงจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่องระหว่างวันที่ 2-5 มิถุนายน 2558 พบว่า ปริมาณ PM-10 ที่ตรวจวัดได้มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.024 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่ใช้ผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 17 มก./ลบ.ม. หรือเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม. เมื่อนำค่า	2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูงอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างและบริเวณปากทางเข้าออก ประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือตามความเหมาะสม เพื่อรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หวาย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ - กำหนดการะบรทุกของรถบรรทุกดินไม่ให้บรรทุกหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินหรือฝุ่นละอองจากดินร่วงหล่นได้ง่าย และเป็นการรักษาสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งดิน - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง	และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และ งานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

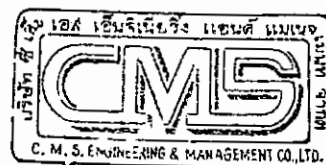
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลาลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองสองส่วนมารวมกัน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) รวมในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.041 (0.017+0.024) มก./ลบ.ม. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. จึงกล่าวได้ว่า PM-10 ที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด <u>การประเมินค่า TSP, CO, SO_x, NO_x และ HC</u> ประเมินจากรถยนต์ขนส่งคนงานซึ่งเป็นรถ 6 ล้อ จำนวน 18 คัน รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นรถ 6 ล้อ จำนวน 5 คัน และรถขนส่งดินเป็นรถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 10 คัน โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้ <u>การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP)</u> ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจาก	- กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้อง มีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่น ของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่นๆ - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจร ภายนอก - จัดให้มีพนักงานของโครงการกวาดถนนสาธารณะ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้าง ต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดรถ ก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุม	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.000084 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.060 มก./ลบ.ม. (0.000084+0.060) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. <u>การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x)</u> ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.00086 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่	หรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมี	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.00206 มก./ลบ.ม. (0.00086+0.0012) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. <u>การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.00021 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่อนข้างต่ำมาก หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสถานีบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.29021 มก./ลบ.ม. (0.00021+0.29)	บนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้ต้องปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

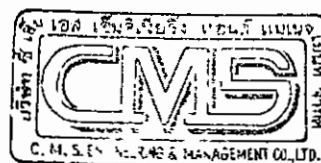
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ธีรอำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

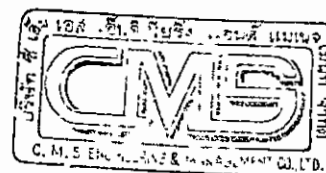
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0000011 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนาม บริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.0023 มก./ลบ.ม. (0.0000011 + 0.0023) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการซึ่งหากมีปัญหาเกิดขึ้นสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ คุณอภิรักษ์ เลี้ยวสวัสดิ์ เบอร์โทรติดต่อ 087-694-5528 และคุณมารุต อนันต์สันติวงศ์ เบอร์โทรติดต่อ 081-595-5754	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<u>การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.00037 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.92037 มก./ลบ.ม. (0.00037+0.92) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.		

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

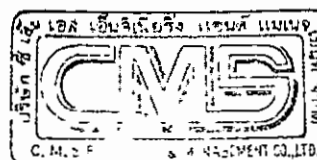
ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระดับเสียง SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	- การประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ได้แก่ การทำระดับฐานราก พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 81.61-83.71 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.21-94.91 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบ้านพักผู้อาศัยของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 75.74-75.76 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เช่นกัน - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ	ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง - จัดทำรั้วโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งการจัดทำรั้วโครงการจะเป็นมาตรการหนึ่งที่เป็นการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง เพื่อลดระดับเสียงที่ประชาชนผู้รับเสียงจะได้รับ - ติดตั้งวัสดุกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ คือ แผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร สำหรับบริเวณชั้น 1 การทำฐานรากจะติดตั้งแผ่นกันเสียงห่างจากแนวอาคารโครงการประมาณ 1 เมตร ส่วนในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 2-55 ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและตกแต่ง จะติดตั้งแผ่นกันเสียงบริเวณแนวขอบอาคาร โดยที่กิจกรรมการเก็บงานและตกแต่ง มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงในลักษณะปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังเสมือน	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดยติดตั้งบริเวณลานจอดรถของโรงเรียนห่างจากรั้วโครงการด้านหลังประมาณ 2 เมตร ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด

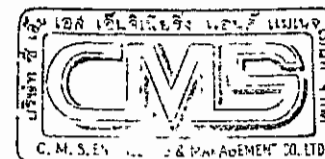
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนามตาม/2559

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



มีนามตาม/2559

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

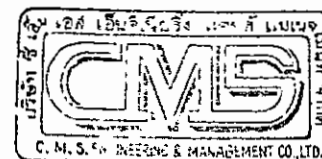
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 72.96-74.43 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-15 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 16-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อยู่อาศัยของ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 66.99 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับการเก็บงานและตกแต่ง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 77.89-79.38 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-26 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 27-40 จะมีค่า	ห้องควบคุมเสียง - กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องเป็นครั้งคราวที่ต้องทำหลังจาก 17.00 น. กิจกรรมดังกล่าว ต้องเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงแสบ และความสั่นสะเทือนรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบในแต่ละครั้งที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวล่วงหน้า 1 วัน ส่วนในวันอาทิตย์ไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - แจ้งแผนการทำงานให้โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยทุกสัปดาห์ - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ใส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น	

ลงชื่อ นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงคสิน มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงคสิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

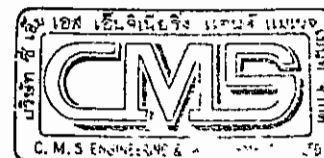
องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพัก ผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 71.71 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 73.39-74.43 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-16 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 17-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพัก ผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 66.97-66.99 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับการเก็บงานและตกแต่ง พบว่า พื้นที่ติดต่อ	ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) - ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงาน มีความหนาและเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ปิดการสั่นของสายจั่นคอนกรีตก่อนยกหรือหย่อนผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ - การใช้เครื่องจักรคอนกรีตหลีกเลี่ยงการจีไอน์เหล็กเส้น และไม่จั่นนานเกิน - จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซัม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็น	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	โครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 78.33-79.38 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-27 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 28-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยกาของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 71.69-71.71 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง โดยการติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดผลกระทบที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยโครงการจะทำการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ และกำหนดให้มีการติดตั้งวัสดุกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้ คือ แผ่น Metal Sheet ความสูง 3 เมตร โดยใช้ในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรม	แหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - เมื่อรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง และไปยังจุดขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์เรียบร้อยแล้วจะต้องดับเครื่องยนต์ และห้ามบีบแตร เพื่อลดการรบกวนด้านเสียงต่อบ้านเรือนข้างเคียงและจะต้องปิดไฟหน้า (ดวงใหญ่) และใช้แดไฟหรี่ (ดวงเล็ก) เพื่อลดผลกระทบด้านแสงสว่าง - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ” ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - การเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวังไม่โยนลงบนพื้นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีน้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีสทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

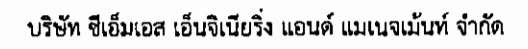
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

SINGHA
ESTATE

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนหลักจะอยู่ในช่วง 5 เดือนแรกในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะเท่านั้น ซึ่งเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันดินพัง ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินค่าความสั่นสะเทือนของโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงที่เกิดจากการเจาะเสาเข็ม พบว่า อาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น และบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และบ้านพักผู้อำนวยกาของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกจะได้รับค่าความสั่นสะเทือนประมาณ 0.274, 0.055 และ 0.02 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ (หรือ 0.01, 0.002 และ 0.0008 นิ้ว/วินาที ตามลำดับ) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จากประกาศคณะกรรมการ	<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการฐานรากและเสาเข็มอาคาร</u> - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่ทำการเจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร - ใช้กระบอกอัดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ปักและถอนปลอกเหล็ก เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน - ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการสำรวจถ่ายภาพ สภาพรั้วและตัวอาคารของบ้านข้างเคียงก่อนทำเสาเข็มเพื่อรับมิตชอบชดเชยค่าเสียหาย/ซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหากเกิดการแตกร้าวขึ้น

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

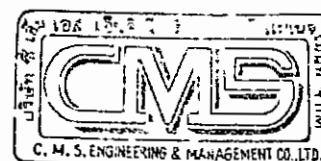
ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัย ณ จุดตรวจวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ไม่เกิน 10 Hz ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มม./วินาที (หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง นอกจากนี้ จากผลการคำนวณที่ได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่เสนอไว้โดย Whiffin และ Leonard (1971) พบว่าผลกระทบต่อนุชนั้นอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึงอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบ/ความ	- จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องเป็นครั้งคราวที่ต้องทำหลังจาก 17.00 น. กิจกรรมดังกล่าวต้องเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่ก่อให้เกิดเสียง แสง และความสั่นสะเทือนรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัย	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Thit Sornk* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *S. Sornk* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	เสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4510 (1986) พบว่าแรงสั่นสะเทือนที่คำนวณได้ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)	ใกล้เคียงทราบในแต่ละครั้งที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวล่วงหน้า 1 วัน ส่วนในวันอาทิตย์ไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - หากพื้นที่ข้างเคียงได้รับความเสียหายเนื่องจากมาจากการก่อสร้างของโครงการ ทางโครงการจะเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยทันที	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ ธิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u> - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งเข้า-ออก ของรถบรรทุก - กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกดินไม่ให้บรรทุกดินเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้	

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

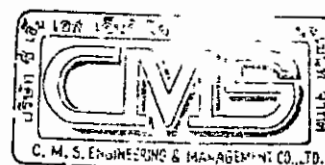
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

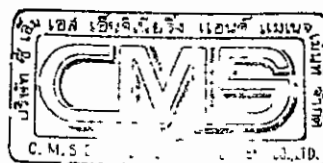
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีลักษณะทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนล้นน้ำ Alluvial Deposit (Qa) ที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนล้นน้ำเจ้าพระยาทั้งที่เป็นกรวดจากลำน้ำ ทราบ ดินเหนียว และดินร่วน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีได้มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะมีการขุดดินบริเวณที่จะก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานโดยรวมในระดับต่ำ	-	-

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *นางสาวกมลลี สีสทองโต* มีนาคม/2559
(นางสาวกมลลี สีสทองโต)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

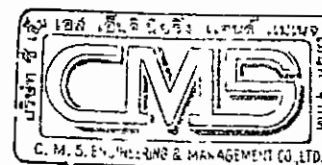
๑๕

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน คือ การขุดดินสำหรับก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ระดับความลึกประมาณ 4.60 เมตร จากผิวดิน โดยกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าว จะมีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดิน และลักษณะของเนื้อดินในระดับตื้น แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ปฏิกริยาของดิน (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบด้านการเลื่อนไหลและการพังทลายของดินนั้น โครงการจะก่อสร้างกำแพงกันดินแบบชุดหล่อในที่ (Diaphragm Wall) พร้อมระบบค้ำยัน รอบบริเวณชั้นใต้ดิน และขั้นตอนการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างเสาเข็มเจาะจะใช้เหล็กปลอกป้องกันดินพัง ส่วนการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น บ่อหน่วงน้ำ และระบบ	- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของรั้ว ตัวอาคารข้างเคียงก่อนทำการระบบป้องกันการพังทลายของดิน ได้แก่ การตอก Sheet Pile การทำค้ำยัน (Bracing) และทำกำแพงกันดิน แบบ Diaphragm Wall (D-Wall) เพื่อรับผิวดินขอบเขตเสียหาย/ซ่อมแซม ให้คืนสภาพเดิมหากเกิดการแตกร้าวขึ้น - เมื่อเริ่มการก่อสร้างฐานรากจะต้องตอกแผงเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อป้องกันดินในพื้นที่ข้างเคียงถล่ม - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนก่อสร้าง - จัดให้มีประกันภัยในระยะก่อสร้างต่อความเสียหายที่อาจเกิดกับอาคารข้างเคียง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้ - ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) มีนาคม/2559

ลงชื่อ
(นางสาวกมลลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ่อบำบัดน้ำเสียจะมีการก่อสร้างกำแพงกันดินแบบ Sheet Pile โดยรอบบริเวณพื้นที่ทำการขุดดิน เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะขุด จึงคาดว่าผลกระทบของการเลื่อนไหลพังทลายของดินมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการ - ในการทำเสาเข็ม การก่อสร้างชั้นใต้ดิน การทำกำแพงกันดินบริเวณโดยรอบ ทางโครงการจะเข้ามาขอรายละเอียดตำแหน่งของถังเก็บน้ำใต้ดิน ตำแหน่งบ่อบำบัด ตำแหน่งระบบไฟฟ้าใต้ดินของอาคารต่างๆ ภายในโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดยจะขอเข้าทำการสำรวจ และขอข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและไฟฟ้าในแต่ละอาคารเพื่อเป็นข้อมูลพิจารณาเมื่อเกิดปัญหาขึ้น	
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- ในการก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานจำนวน 500 คน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 120 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 9.60 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้มีน้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน แล้วจึงระบายลงสู่ระบายน้ำ	- จัดให้มีการบ่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 26 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบ่อบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

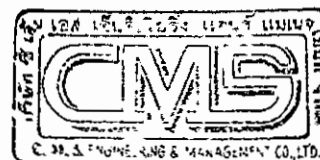
ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภายในโครงการ เพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้าง อีกประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน และรวบรวมระบายลง ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นจึง คาดว่าน้ำทิ้งในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและ มีปริมาณค่อนข้างน้อยจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคณงาน และจัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณปลายรางระบายน้ำ ในตำแหน่งก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันตะกอนดินและเศษ ขยะต่างๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรด และด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารที่ ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและ น้ำมัน (Fat, Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียชนิด ฟีคัล ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ ใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปา นครหลวงสาขาสุมวิท ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน มาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆที่จะ รบกวนต่อระบบทิศทาง และระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสีย	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคณงานก่อสร้าง 26 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรอง เติมอากาศเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อน ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ	-

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Paul Samk* มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สิละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *S. S.* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์จรัสสิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มี ความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการรดส้วม มีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อย ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินระดับต่ำ	- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคณงาน และจัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณปลายรางระบายน้ำ ในตำแหน่งก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันตะกอนดินและเศษ ขยะต่างๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ป่าไม้ ที่สำคัญใด ๆ โดยส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษามีการใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม สำนักงาน ธุรกิจ การค้า และการอยู่อาศัย ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือ ใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด	-	-

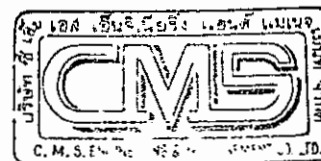
SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

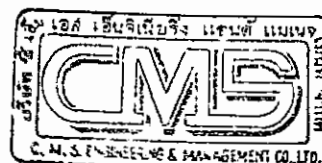
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษามีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ คลองแสนแสบ ลำรางสาธารณะซอยวัฒนา (สุขุมวิท 19) และลำรางสาธารณะสุขุมวิท 15 ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเป็นหลัก จึงมีคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) โดยน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะระบายน้ำลงสู่คลองแสนแสบ ผ่านคลองตัน คลองพระโขนง แล้วไหลออกสู่อ่าวน้ำเจ้าพระยาต่อไป อย่างไรก็ตามคาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมรองรับการระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง) ที่สำคัญแต่อย่างใด เนื่องจากคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ดังนั้นการดำเนิน	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 26 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการขุดล้างของคนงาน และจัดทำบ่อตกตะกอนดินบริเวณปลายรางระบายน้ำในตำแหน่งก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันตะกอนดินและเศษขยะต่างๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางสาวกมลลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การก่อสร้างโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารชุด ภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-3 ซึ่งบริษัทที่ปรึกษามีการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้	- ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามการออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-

SINGHIA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งก่อสร้าง จำกัด (มหาชน)

มกราคม/2559

लग्ग

(นางสาวกมาลี ลีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



लग्ना

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มแอล เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-3 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10:1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น		

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

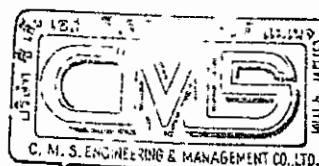
ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคสิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

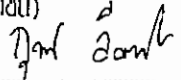
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ พบว่า โครงการจัดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 11.94:1 (ไม่เกิน 12:1) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.10 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 60.91 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ ร้อยละ 66.72 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมาย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมาย) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		

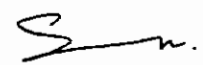
SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- โครงการจะใช้ถนนอโศกมนตรีเป็นเส้นทางสัญจรหลักระหว่างการก่อสร้าง โดยทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่บนถนนอโศกมนตรี ที่ปรึกษาได้คาดการณ์ปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นและเส้นทางในการสัญจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านจราจร โดยจะพิจารณารถขนาดใหญ่ให้อยู่ในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) ซึ่งสามารถสรุปปริมาณจราจรในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้ - ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นจะมีปริมาณจราจรที่สัญจรขาเข้าและขาออกของโครงการเฉลี่ยจำนวน 36 PCU/ชั่วโมง (ต่อทิศทาง) โดยมุ่งเน้นการขนส่งคนงานก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ในช่วงเวลา 06:00-09:00 น. และ 16:00-20:00 น. - ช่วงนอกเวลาเร่งด่วนจะมีปริมาณจราจรที่สัญจรขาเข้าและขาออกของโครงการเฉลี่ยจำนวน 60 PCU/ชั่วโมง (ต่อทิศทาง) โดยมุ่งเน้นการขนส่งวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก 6-10 ล้อ	- โครงการจะใช้ทางเข้า-ออกบริเวณถนนอโศกมนตรีด้านหน้าโครงการเท่านั้น - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง และขนส่งดินต้องใช้ผ้าปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อลดการรบกวนหรือฟุ้งกระจายของดินและวัสดุก่อสร้าง - จัดพื้นที่ในการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้ในการขนถ่ายไม่ให้ล้ำเข้าไปในเขตถนนหรือผิวจราจร ซึ่งจะเป็นการกีดขวางการจราจรและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของถนน - จัดเตรียมที่กองวัสดุไม่ให้ล้นล้ำเข้ามาในเขตทาง เพราะจะกีดขวางการจราจร - จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถรับส่งคนงานที่เข้าออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งมีปริมาณรถบนถนนอโศกมนตรีค่อนข้างหนาแน่น - จัดพื้นที่ก่อสร้างให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างสามารถกลับรถที่ด้านในของพื้นที่ก่อสร้างไม่ควรให้รถขนส่งวัสดุอยู่หลังออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากจะ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ อุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลทิพย์ สีสทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	ในการประเมินผลกระทบด้านการจราจรช่วงระหว่างงานก่อสร้าง โครงการได้ทำการประเมินผลกระทบด้านจราจรของโครงข่ายถนน จุดตัดทางแยกในรูปแบบระดับการให้บริการของถนน (Level of Service : LOS) ทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรตามหลักการและวิธีการของ US Highway Capacity Manual ปี ค.ศ. 2000 โดยปริมาณจราจรที่นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านการจราจรระหว่างก่อสร้างได้จากการสำรวจปริมาณจราจรในวันที่ 9 มกราคม 2558 เพื่อนำมาคาดการณ์ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้าง (พ.ศ. 2559) ร่วมกับปริมาณจราจรจากการประเมินในระหว่างงานก่อสร้างที่ได้นำเสนอไปข้างต้น ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจรและไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม และโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่โครงการในระหว่างงาน	เป็นการกีดขวางการจราจรและทำให้เกิดความล่าช้าแก่รถที่เดินทางบนถนนอโศกมนตรีได้ - ในกรณีที่ต้องขนส่งวัสดุที่มีความยาวมากและต้องใช้รถขนาดใหญ่ในการขนส่ง ควรจัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถขนส่งในการเข้าออกโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อจราจรบนถนนอโศกมนตรี - ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถเดินรถ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนบริเวณใกล้เคียง - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจรภายนอก - จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่	

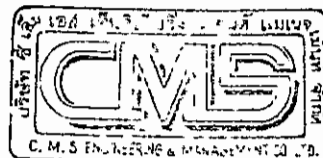
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

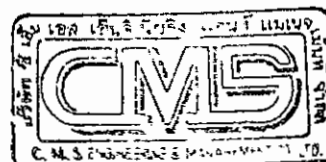
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างของโครงการในรูปของความล่าช้า (Delay) ความเร็วเฉลี่ย (Speed) และระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS) พบว่า บริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจรบริเวณโครงการมีสภาพค่อนข้างติดขัดอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นช่วงระยะเวลาในการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบให้มีการติดขัดของจราจรเพิ่มมากขึ้น ในส่วนของถนนอโศกมนตรีที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการสัญจรและขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการมีระดับการให้บริการ LOS F แสดงให้เห็นว่าถนนอโศกมนตรีมีสภาพการจราจรค่อนข้างติดขัดอยู่แล้วในปัจจุบัน	ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุดินไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - โครงการต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตามพิกัดของกรมการขนส่งทางบกเพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม พร้อมทั้งจัดมาตรการซ่อมแซมผิวการจราจรหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยโดยกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบด้านสภาพการจราจรที่แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวถนนอโศกมนตรีด้านหน้าโครงการ เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางจราจรบนถนนดังกล่าว	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนอโศกมนตรีเพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนดั่งกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ติดสัญญาณไฟเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง - ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของรถขนส่งวัสดุที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนถนนบริเวณหน้าโครงการ ซึ่งจะส่งผลต่อการขับขี่ของยานพาหนะที่สัญจรผ่าน - ดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจร และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Donk Sankh* มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *S. S. S.* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคศิลป์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีปริมาณน้ำจำหน่าย 11,496,748.8 ลบ.ม./เดือน หรือประมาณ 383,224.96 ลบ.ม./วัน โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประปาที่ 15 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.004 ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของสำนักงานประปาเท่านั้น จึงคาดว่าพนักงานประปา มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุง หากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน
3.4 การใช้ไฟฟ้า SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการได้เพียงพอและทั่วถึงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

กมล ธีระกุล

มีนาคม/2559

(นางสาวกมล ธีระกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

สมิทธิ์ วิจิตรศิลป์ และ วรวิมล ธีระกุล

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิมล ธีระกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร	- โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร +236.75 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้น จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางด้านทิศเหนือและทิศ	- โครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ ได้แก่ พื้นที่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อด้านดังกล่าวเป็นบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ให้รับทราบว่าเป็นกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการขดเซยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการ	-

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองโท

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อด้านดังกล่าวเป็นบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จึงอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง	พัฒนาโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้าง และขยะมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 750 ลิตร/วัน โครงการได้จัดถังขยะรองรับอย่างเพียงพอ และติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนาเก็บขน ซึ่งสำนักงานเขตฯ มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ ดังนั้นจึงคาดว่า	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 6 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคณงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคณงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คณงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น และห้ามโยนหรือทิ้งขยะในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รถถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำ ห้องส้วมคณงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ตั้งถังมูลฝอย พื้นที่พักมูลฝอยและกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่าง

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

นางสาวกมลาลี ลิละทองไท

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี ลิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ, ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะ อยู่ในระดับต่ำ	- ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถ นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไป หลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับ พื้นที่ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะนำไปทิ้งลงถัง รองรับขยะ ซึ่งผู้รับเหมาต้องติดต่อให้สำนักงานเขต วัฒนามารับไปกำจัดต่อไป - ต้องขนย้ายเศษวัสดุ และขยะ ออกจากสถานที่ ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะ ขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมี มาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอด เวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรก เปื้อน	- เครื่องคัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัย ข้างเคียง - ตรวจสอบให้มีการขนขยะออกให้หมดทุกวัน เพื่อป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะนำเชื้อโรค แพร่กระจายสู่ที่ข้างเคียง

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รีดถนน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน จำนวน 500 คน โดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 12.0 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากการราดส้วม 9.60 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงาน 2.40 ลบ.ม./วัน จะระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดิน จึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมไว้จำนวน 26 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของ วสท. ดังนั้น จะเห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อย และเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบ	<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปกระโหลก-กรองเดิมอากาศ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 26 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ ท่อสาธารณะ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกราะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรีดถนนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่น และทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อหาจุดแนวแตกรั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อดักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์หาค่าคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย

SINGHA

ESTATE

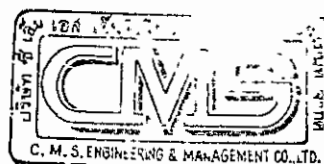
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	ด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 26 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ - จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขังและเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย - จัดให้มีการสูบลากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	(Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) ในโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟิคัล ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตต จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตต จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิมและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็นก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราว และตักตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยขนาดบ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูการระบายน้ำไม่ให้อุดตัน - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุ ก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว ความถี่ 1 สัปดาห์/ครั้ง

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลาลี ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ - ติดต่อให้หน่วยงานของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาขุดลอกที่ระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์และวิธีการมาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างาน ดั้งนั้นอัคคีภัยที่อาจ	- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิงที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ - จัดให้มีถังเคมีเพียงพอและให้การอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อจะสามารถแก้ไขปัญหาได้จริงเมื่อเกิดเหตุขึ้น - ควบคุมให้ผู้รับเหมาการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนอพยพ ฯลฯ - จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ	-

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ นพ. อีฟ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ธีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	เกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภท - จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและ วัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยแยกห่างจากตัวอาคารและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้นโดยจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย รวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายเทภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ - อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมการทำงานของพนักงานอย่างเข้มงวด - ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด	

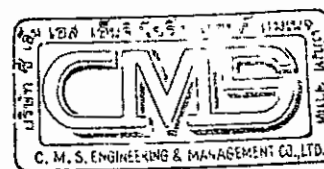
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ลีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

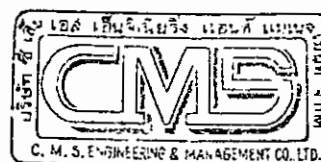
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข: ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย - ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน - หลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

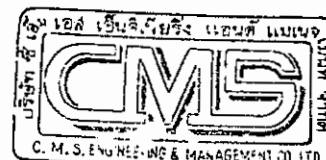
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยผลกระทบต่อสภาพสังคมในแง่การสร้างงานลดภาวะการว่างงานซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงานยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจคาดว่าจะการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้าและบริการต่างๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวะการซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้า อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวม	- จัดทำรั้วตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และมีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน	-

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีสทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

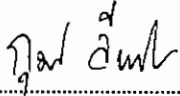
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

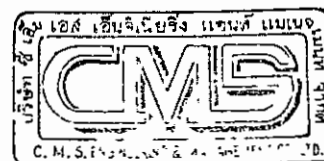
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆพื้นที่โครงการได้ เช่น ปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสังคมจากคนงานก่อสร้าง โดยการทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งช่วงที่จะมีการใช้คนงานก่อสร้างมากที่สุด จะมีจำนวนคนงานประมาณ 500 คน เป็นการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ โดยจะไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด จะมีเพียงยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าผลกระทบจากคนงานก่อสร้างต่อผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากภายในพื้นที่ก่อสร้างมีการจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องส้วม ฯลฯ	- แบ่งแยกสี่ล้อของช่างและคนงานในแต่ละผู้รับเหมาในโครงการให้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/	

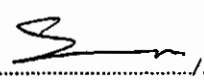
SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559

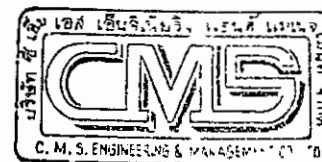
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	“ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ”	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน และมีการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จัดให้มีถังรองรับขยะ และการระบายน้ำเป็นต้น	ผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับการแจ้งเตือนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิ เช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ครอบครองเพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน	

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

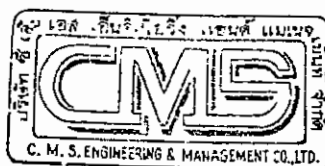
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ สำหรับติดต่อโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - โครงการต้องเข้าไปเจรจาหารือร่วมกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ในการกำหนดมาตรการร่วมกันเพื่อลดข้อห่วงกังวลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เช่น เรื่องการปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย เป็นต้น	

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ • ฝุ่นละออง ปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง : การประเมิน PM-10 ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่า ถ้า PM-10 เดิมในบรรยากาศเป็นค่าเฉลี่ย (0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จะได้ PM-10 ในขณะก่อสร้างเท่ากับ 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงกล่าวได้ว่าในสภาวะทั่วไป PM-10 ที่เกิดจากการก่อสร้างจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง - จัดทำรั้วโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูงอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างและบริเวณปากทางเข้าออก ประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือตามความเหมาะสม เพื่อรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลสิริ สีระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ผลกระทบต่อผู้ละอองต่อสุขภาพ: เมื่อนำค่าความเข้มข้นของ PM-10 ในบรรยากาศขณะก่อสร้างมาจำแนกตามเกณฑ์ของดัชนีคุณภาพสำหรับประเทศไทย (AQI) จะได้ว่ากรณีที่ค่า PM-10 ในบรรยากาศสูงสุดจะได้ค่า PM-10 ที่ประเมิน 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) หรือค่า AQI จะอยู่ในช่วง 51-100 หมายถึงคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามประชากรกลุ่มที่เป็นภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย	- จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจรภายนอก - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างจะต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผู้ละออง - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุม	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลาลี สีละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



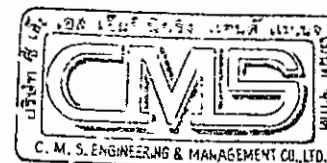
ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารังคสิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทั้งสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		ด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิด ด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้ เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมี บนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้จะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิด มิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือ ลำเลียงมูลฝอย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการ ก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของ โครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับ ติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สีสทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการซึ่งหากมีปัญหากเกิดขึ้นสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ คุณอภิรักษ์ เลี้ยวขวลิต เบอร์โทรติดต่อ 087-694-5528 และคุณมารุต อนันต์สันติวงศ์ เบอร์โทรติดต่อ 081-595-5754	
	● เสียงรบกวน ค่าระดับเสียงรวมจากการก่อสร้าง : จากการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า	<u>มาตรการป้องกันด้านเสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง</u> - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกาย	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดยติดตั้งบริเวณลานจอดรถของโรงเรียนห่างจากรั้วโครงการ

SINGHA
ESTATE

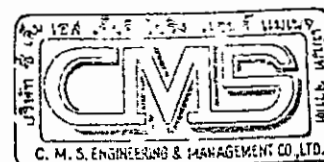
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

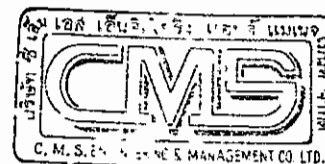
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ได้แก่ การทำระดับฐานราก พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 81.61-83.71 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.21-94.91 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยความสะดวกของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 75.74-75.76 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เช่นกัน	ให้รัดกุม - กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - จัดทำรั้วโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งการจัดทำรั้วโครงการจะเป็นมาตรการหนึ่ง ที่เป็นการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง เพื่อลดระดับเสียงที่ประชาชนผู้รับเสียงจะได้รับ - ติดตั้งวัสดุกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ คือ แผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร สำหรับบริเวณชั้น 1 การทำฐานราก จะติดตั้งแผ่นกันเสียงห่างจากแนวอาคารโครงการ ประมาณ 1 เมตร ส่วนในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 2-55 ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและตกแต่ง จะติดตั้งแผ่นกันเสียงบริเวณแนวขอบอาคาร โดยที่กิจกรรมการเก็บงานและตกแต่ง มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงในลักษณะปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการ	ด้านหลังประมาณ 2 เมตร มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมการทำงานวันธรรมดา และวันหยุด โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน
	- ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 72.96-74.43 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-15 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75		

ลงชื่อ
(นางสาวกมลลี ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

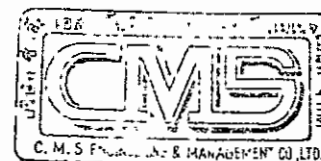
มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 16-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 66.99 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับการเก็บงานและตกแต่ง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 77.89-79.38 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-26 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 27-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 71.71 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ	ก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังเสมือนห้องควบคุมเสียง - กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องเป็นครั้งคราวที่ต้องทำหลังจาก 17.00 น. กิจกรรมดังกล่าวต้องเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่ก่อให้เกิดเสียง แสง และความสั่นสะเทือนรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบในแต่ละครั้งที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวล่วงหน้า 1 วัน ส่วนในวันอาทิตย์ไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ใส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) - ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงานมีความหนาและเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลด	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ๗ มีนาคม/2559

ลงชื่อ *Prof. Dr. S.*
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



๗ มีนาคม/2559

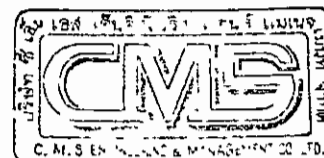
ลงชื่อ *S. S.*
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงคสิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	- ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ได้แก่ การขึ้นโครงสร้าง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 73.39-74.43 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-16 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 17-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 66.97-66.99 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับการเก็บงานและตกแต่ง พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศใต้ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 78.33-79.38 dB(A) และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น บริเวณชั้นที่ 1-27 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม	ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ในการใช้เครื่องจักรคอนกรีต หลีกเลี่ยงการจีโดน เหล็กเส้นและไม่จั่นนานเกินไป - จัดให้มีการปิดครอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซัม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดย หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตาม คำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยาง กันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับ เสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับ เครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อ ลดภาวะเสียจากเครื่องยนต์	

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

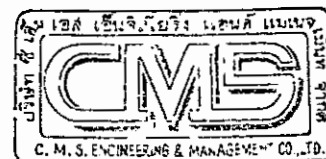
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนบริเวณชั้นที่ 28-40 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับบ้านพักผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 71.69-71.71 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรวมเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง โดยการติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดผลกระทบที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยโครงการจะทำการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ และกำหนดให้มีการติดตั้งวัสดุกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้ คือ แผ่น Metal Sheet ความสูง 3 เมตร โดยใช้ในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในทุกชั้น พบว่า ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างในระดับชั้น 1 (การทาสีฐานราก) เมื่อมีวัสดุกันเสียง คาดว่าแหล่งรับเสียงที่พื้นที่ติดต่อ	- ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - แจ้งแผนการทำงานให้โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยทุกสัปดาห์ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีน้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นที่จะต้องทำงานล่วงเวลาโครงการ	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้อำนวยการลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบแหล่งสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ได้แก่ บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ทางด้านทิศใต้ และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ บ้านพักผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับมีค่าอยู่ในช่วง 56.30-57.18 dB(A) ส่วนในระดับชั้น 2 ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง มีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.30-56.60 dB(A) และงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.30-56.66 dB(A) สำหรับในระดับชั้น 3 ขึ้นไป ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง มีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.35-64.17 dB(A) และงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.44-66.39 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อสุขภาพ: เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อ	จะแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการซึ่งหากมีปัญหาเกิดขึ้นสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ คุณอภิรักษ์ เลี้ยวสวัสดิ์ เบอร์โทรติดต่อ 087-694-5528 และคุณมารุต อนันต์สันติวงศ์ เบอร์โทรติดต่อ 081-595-5754 <u>มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อคนงานก่อสร้าง</u> - จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug)	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิริ สีสะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

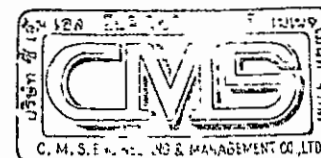
มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	การได้ยินของมนุษย์ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของอเมริกา (U.S.EPA) เสนอแนะไว้คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) จะเห็นว่าเมื่อไม่มีวัสดุกันเสียง บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 การทำระดับฐานราก เท่ากับ 81.61-83.71 dB(A) ที่ระดับชั้น 2 การขึ้นโครงสร้าง เท่ากับ 72.96-74.43 dB(A) และการเก็บงานและตกแต่ง เท่ากับ 77.89-79.38 dB(A) และที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป การขึ้นโครงสร้าง เท่ากับ 73.39-74.43 dB(A) และการเก็บงานและตกแต่ง เท่ากับ 78.33-79.38 dB(A) สำหรับอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 เท่ากับ 70.21-94.91 dB(A) ที่ระดับชั้น 2 การขึ้นโครงสร้าง บริเวณชั้นที่ 1-15 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75 dB(A) และการเก็บงานและตกแต่ง บริเวณชั้นที่ 1-26 จะได้รับค่าระดับเสียง	- จัดให้มีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน - จัดอบรมคนงาน เพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลลี สิละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวม เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) และที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป การขึ้นโครงสร้าง บริเวณชั้นที่ 1-16 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.39-84.75 dB(A) และการเก็บงาน และตกแต่ง บริเวณชั้นที่ 1-27 จะได้รับค่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 70.33-89.74 dB(A) ส่วนบ้านพัก ผู้อำนวยการของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย สูง 2 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 การทำระดับฐานราก เท่ากับ 75.74-75.76 dB(A) ที่ระดับชั้น 2 การเก็บงานและตกแต่ง เท่ากับ 71.71 dB(A) และที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป การเก็บงานและตกแต่ง เท่ากับ 71.69-71.71 dB(A) โดยค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ และเมื่อพิจารณาโดยสากลแล้วเสียงที่ปลอดภัยต้องมีความเข้มไม่เกิน 85 dB(A) เมื่อต้องได้ยินติดต่อกันวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (องค์การอนามัยโลก) ซึ่งความเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินจะขึ้นอยู่กับความดังของเสียง และระยะเวลาของการได้ยิน		

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลลี สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคสิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข -ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	● ความสั่นสะเทือน ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง : การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะอยู่ในขั้นตอนการทำให้เสาเข็มเจาะ มีระยะเวลาประมาณ 5 เดือน และมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนชั่วคราว (Transient Vibration) มีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวัน ผลกระทบของความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ : ความสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว แต่ไม่มีผลร้ายแรงต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น	มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการฐานรากและเสาเข็มอาคาร - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่ทำการเจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร - ใช้กระบอกอัดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ปักและถอนปลอกเหล็ก เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน - ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด - จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน - จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหายจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

PUBLIC COMPANY LIMITED

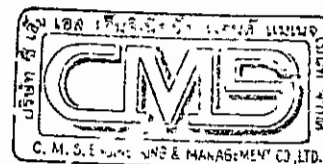
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ลิลละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววรินท์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนก่อสร้าง - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>มาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u> - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ถิระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ธีรธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE		- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งเข้า-ออกของรถบรรทุก <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</u> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) หมวกกันกระแทก รองเท้านิรภัย และถุงมือ เป็นต้น ให้เพียงพอแก่คนงาน และเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

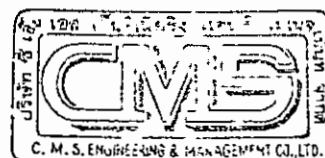
ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี ลิขะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	
	น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในระยะก่อสร้างและ ผลกระทบต่อสุขภาพ : โครงการจัดให้มีการบำบัด น้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน โดยห้องส้วมจะต่อกับ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายลงสู่ ท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ที่อยู่ริมถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ส่วน สิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้ สำนักงานเขตวัฒนา เข้ามาสูบไปกำจัดตามหลัก สุขาภิบาล เมื่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อพักตะกอนดิน ดังนั้นหลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการ	<u>มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับ คนงานก่อสร้าง</u> - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ คนงานพักห้องละ 2 คน และไม่อนุญาตให้คนงาน พักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 26 ห้อง ต่อจำนวน คนงาน 500 คน เป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท. และบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำ ริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีการสุขสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็ม และกลิ่นเหม็นรบกวนโดยติดต่อให้สำนักงาน เขตวัฒนาเข้ามาสุขสิ่งปฏิกูลและนำไปกำจัดตาม หลักสุขาภิบาล	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil)

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

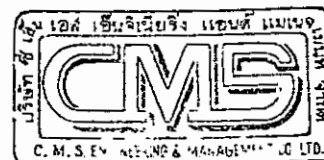
ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์รังศ์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แล้วเสร็จจะติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบมาสูบกากตะกอน และน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมา ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หลังจากนั้นจึงปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อยและไม่ให้มีแหล่งกักขังน้ำเหลืออยู่ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งรองรับน้ำที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป	- หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้สำนักงานเขตพัฒนามาสูบกากตะกอน และน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดและต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	ไนโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียชนิดฟิคัล ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

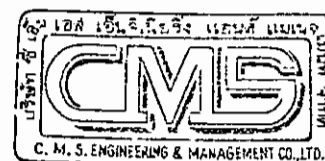
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Donk Duth* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Sun* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

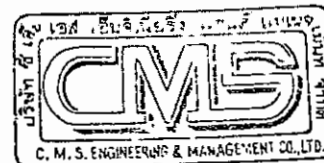
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● ขยะมูลฝอย การจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ : มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการบริโภคของคนงานและกิจกรรมก่อสร้างเช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุ ก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ไม่ได้เป็นแหล่งมูลฝอยอันตรายที่อาจมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เหมือนกับกลุ่มมูลฝอยจากโรงพยาบาล หรือมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งโครงการจัดให้มีการรวบรวมและการเก็บกักในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรคและกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจากการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 750 ลิตร/วัน และติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 6 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง <u>มาตรการป้องกันด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับ	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้เรียบร้อย สืบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำ ห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลลี สีสทองโต)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระดับพื้นที่ ไม่แนะนำให้กลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้นำไปทิ้งลงถังรองรับขยะซึ่งผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสอบสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง	
	• อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ ส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็นผลกระทบในระยะเวลายาวและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง	<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ</u> - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

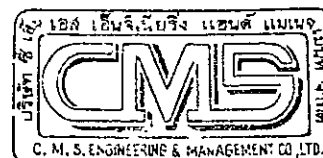
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ผลกระทบต่อสุขภาพ : หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและ สัมผัสถูกร่างกายอาจได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือ เสียชีวิต หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจและร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล และความดันโลหิตสูง เป็นต้น	อันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ ประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพ ของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มียาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามารตรวจสอบสุขภาพคนงาน เป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง - ควบคุมการกวาดแชน (Boom) ของเครนให้อยู่ ภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร ข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหายจากกิจกรรม ก่อสร้างโครงการ	

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลทิ สีสะทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขึ้นไปยังที่สูง ต้องผูกมัดของให้ถูกต้องและปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกันผ้าใบหรือตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	มาตรการป้องกันอุบัติเหตุการตกจากที่สูงสำหรับคนงานก่อสร้าง - การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป เช่น บนหลังคาบนขอบกระเบื้องด้านนอก ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง - การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของคนงานก่อสร้าง และสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัยหรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

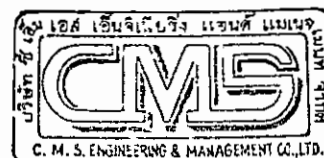
(Signature)

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(Signature)

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

44

~~PUBLIC COMPANY LIMITED~~

लग्ना

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ကျေးဇူးတင်

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตจะต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้างที่มั่นคง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	
	• ด้านการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	<u>มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง</u> - โครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องยก และกว้านชั่วคราวที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง โดยการติดตั้งการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนหรืออย่างน้อยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน จึงดำเนินการได้ และต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

Dan Oanh

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

สมิทธิ์

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคสิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED		- หลังจากก่อสร้างขึ้นไประดับ 10 ม. แล้วจะยื่นโครงท่อเหล็กดำขนาด 2 นิ้ว ทำมุม 45 องศา ยึดกับโครงนั่งร้านอย่างแน่นหนาออกไปไม่เกิน 1 ม. โดยปูแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. เป็นปกรองรับวัสดุโดยรอบอาคาร - ส่วนของอาคารที่สูงเกิน 10 ม. ขึ้นไป จะหุ้มด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารจากจุดที่กำลังก่อสร้างถึงแผงไม้อัดกันเศษวัสดุและยึดเป็นระยะๆ กันการกระพือของตาดำย - อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และห้ามใช้งานเกินขีดความสามารถ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุมัติแบบนั่งร้านจากควบคุมงานก่อสร้างก่อนติดตั้ง - ทำบันไดทางขึ้นลงชั่วคราวให้คนงานและจัดทำนั่งร้าน ขณะทำงานให้ทำราวกันตกสูง 80 ซม. โดยนั่งร้านต้องมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนด	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Dan Chh* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Sun, Pim* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		- จัดให้มีลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำต้องควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามกฎหมายกำหนด - วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน - จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง <u>มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนจากคนงานก่อสร้าง</u> - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือ มีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง - จัดทำรั้วตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำชับให้คนงานก่อสร้างไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน</u> - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อย

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคณาก่อสร้าง - แบ่งสีเสื้อผู้รับเหมาในโครงการให้ชัดเจนเพื่อตรวจสอบได้ง่ายเมื่อเกิดเหตุเกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัยของชุมชน - นำรายละเอียดการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคณากและพื้นที่ก่อสร้างมาติดไว้บริเวณบ้านพักคณากในที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยมีข้อกำหนด เช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่เกิดการมั่วสุม และทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคณากและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคณาก 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง	ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบและเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และมีการตรวจสอบประวัติคณากก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน <u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณาก ก่อสร้าง</u> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสอบสุขภาพของคณากในระยะก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

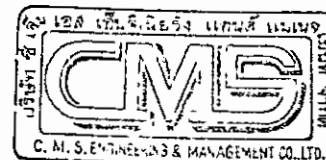
[Signature]

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED		- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาติตไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	• โรคจากคนงานก่อสร้าง อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบบ A เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพ : ความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบบ A เป็นต้น หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และรับประทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	มาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง - ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน - ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง - ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ เป็นต้น - ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

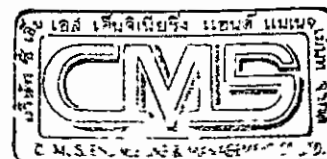
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีสทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



มีนาคม/2559

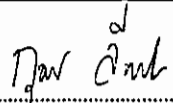
ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	• โรคจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค อันตรายต่อสุขภาพจากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากยุง โรคฉี่หนู หนองพยาธิ เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากหนูหิวตกรโรค และหนองพยาธิ มีสาเหตุจากแมลงวัน และโรคบิด มีสาเหตุจากแมลงสาบ เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพ : ความเจ็บป่วยจากการได้รับโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู หนองพยาธิ และโรคบิด เป็นต้น อาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	<u>มาตรการการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ</u> - คว่ำภาชนะหรือวัสดุที่ขังน้ำและไม่มีฝาปิด เช่น ถัง กระจบอง และถาดรองกระถางต้นไม้ก่อนเลิกกิจกรรมก่อสร้างของทุกวัน - น้ำทิ้งจากการชำระล้างและทำความสะอาดสิ่งใดๆ จะต้องไม่ปล่อยให้ไหลนองตามพื้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังบนพื้นเนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงต่างๆ - ทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนให้สะอาดอยู่เสมอ - ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมอยู่เสมอ - เก็บรักษาอาหารในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเข้าไปก่ดทะของหนู เช่น แก้วกระเบื้องดินเผา หรือโลหะ เป็นต้น และล้างภาชนะใส่อาหารให้สะอาด ป้องกันไม่ให้เป้นแหล่งดึงดูดให้หนูแมลงสาบ	

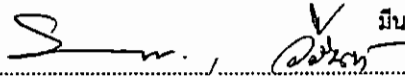
ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางสาวกมลสิ ลิ้ละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

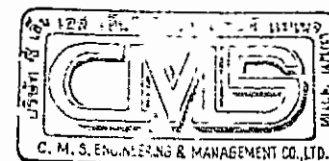
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม:	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ:	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		แมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เข้ามาหาอาหาร - นำเศษอาหารและขยะต่างๆ ไปทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมให้เท่านั้น - เลือกใช้ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวถังเป็นวัสดุที่มีความทนต่อการกัดแทะของหนู เช่น ถังโลหะ และถังต้องไม่รั่วซึม - ปิดฝาถังขยะให้สนิทเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงและสัตว์นำโรค เช่น หนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน ใช้เป็นแหล่งอาหารหรือที่เพาะพันธุ์ - ซ่อมแซมรอยแตกหรือรอยแยกต่างๆ ตามท่อน้ำประปา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงสาบและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น หนู และแมลงสาบ เป็นต้น - จัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนของใช้ส่วนตัวคนงานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เป็นที่หลบซ่อนของแมลงสาบ	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีสทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		หนู และสัตว์พาหนะนำโรคต่าง ๆ เช่น เห็บ หมัด และ โลน (เหา) เป็นต้น - กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมตามพื้นที่ว่างต่างๆ เพื่อ ไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและเป็นแหล่ง ที่อยู่อาศัยของหนูหรือแมลงสาบด้วยวิธีการทาง กายภาพและไม่ใช้สารเคมี - ห้ามคนงานก่อสร้างเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใดๆ บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อไม่ให้ตัวสัตว์เลี้ยง หรือมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาเป็นแหล่งอาหารของแมลง หรือเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ พาหนะนำโรคต่างๆ เช่น เหา เห็บ หมัด เป็นต้น - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหนะนำโรค เช่น ยุง หนู แมลงวัน และแมลงสาบ เป็นต้น รวมทั้ง ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลัง การรื้อถอนบ้านพักคนงาน ได้แก่ (1) ปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มี หลุมที่อาจเป็นแหล่งกักขังน้ำฝน	

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี สิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคศิลป์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

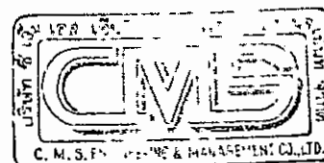
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE		(2) ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาด ไม่ให้มีวัชพืช สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย ที่อาจเป็นแหล่งอาหารหรือ แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน เป็นต้น (3) กำจัดหนู โดยวิธีใช้กรงดัก วางกาวดักหรืออาจ ใช้สารเคมีตามความเหมาะสม (4) ติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่มา จัดเก็บขยะและเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ตกค้างอยู่ใน พื้นที่ (5) สูดกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้าง แล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมและปรับพื้นที่ ให้เรียบร้อย (6) คัดพ่นยากำจัดยุง และแมลงสาบ เป็นต้น บริเวณ พื้นที่บ้านพักคนงานโดยต้องฉีดพ่นยาหลังจากที่ คนงานก่อสร้างย้ายออกไปจากพื้นที่แล้วเท่านั้น (7) ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงาน ภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงานแล้วเสร็จทันที	

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> <u>ต่อชุมชนและโรงเรียนวัดนาวินวิทยาลัย</u> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณด้านหน้าและด้านข้างพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยห้ามไม่ให้มีรถขายของตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าว - จัดทำหลังคาคลุมป้องกันวัสดุตกหล่น (Cover Way) บริเวณทางเดิน ที่ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือ และจัดทำรั้วสูง 6 เมตร ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำหลังคาคลุมป้องกันวัสดุตกหล่นที่ตัวอาคารเมื่อโครงสร้างขึ้น	

บริษัท สังกะสี เตาเผา จำกัด (มหาชน)

लग्ना

(นางสาวกมลาลี ลีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มกราคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มกราคม/2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

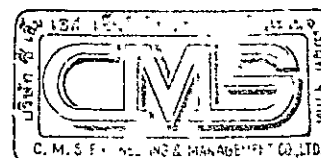
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		- จัดทำหลักคคคุมบริเวณลานจอดรถของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยแบบถาวร - ติดตั้งป้ายแสดงเขตอันตรายหรือพื้นที่ก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังให้กับประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงที่ต้องสัญจรผ่านพื้นที่โครงการ - โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดการก่อสร้างอาคาร รวมถึงมาตรการฯ ต่างๆ ที่ได้แจ้งไว้กับสำนักนโยบายและแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการโดยแสดงเวลาที่เริ่มงาน จนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - แจ้งแผนการทำงานให้โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยทุกสัปดาห์	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคสิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์ และโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร อย่างไรก็ตามพบศาสนสถานจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คริสตจักร วัฒนา ศูนย์เสด็จของศาสนจักรของพระเยซูคริสต์ แห่งวิสุทธิชนยุคสุดท้าย ศาสนจักรของพระเยซูคริสต์ แห่งวิสุทธิชนยุคสุดท้าย และคริสตจักรใจสมาน โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100, 420, 715 และ 890 เมตร ตามลำดับ ซึ่งศาสนสถานดังกล่าว มีระยะห่างจากโครงการพอสมควร ประกอบกับมี ถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อดังกล่าวโดยตรงกับโครงการ อีกทั้ง ลักษณะโครงการเป็นอาคาร พักอาศัยซึ่ง สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบศาสนสถานก็มีสภาพ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรม		

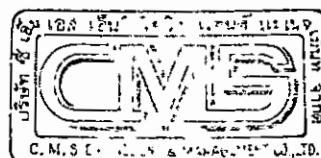
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ธีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทุกสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และเครื่องจักรตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูแต่มีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจะจัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว metal sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบและมีการจัดผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วนตัวอาคารขณะก่อสร้างจะปิดด้วยตาข่ายกันฝุ่นละอองหรือผ้าใบตลอดความสูงของอาคารและบ้านพักคนงานก่อสร้างจะจัดไว้ด้านนอกพื้นที่	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และติดหญ้าเทียมเพิ่มเติมที่รั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ฝั่งที่ติดกับที่จอดรถโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บางส่วน ฝั่งที่ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์จนถึงประตูของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย - จัดพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	-

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

กมล อิ่ม

มีนาคม/2559

(นางสาวกมล สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

สมิทธิ์

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ไม่น่าดู ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงได้ในส่วนหนึ่ง จึงคาดว่า ผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจะมีอยู่ใน ระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกลองรับเรื่องร้องเรียน ของโครงการหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไข ปัญหาทันที	

หมายเหตุ : - ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 42 เดือน

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตวัฒนา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

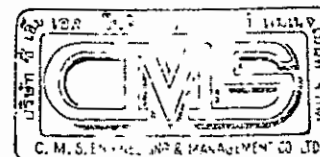
[Signature]

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ ดิ เอส อโศก

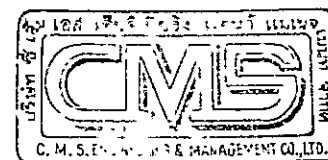
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้รับระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคได้ดินแล้วนำดินที่ได้จากงานขุดนำไปถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ โดยระดับถนนโดยรอบอาคารของโครงการมีระดับประมาณ + 0.60 เมตร เมื่อเทียบกับถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ด้านหน้าโครงการ และระดับพื้นอาคารชั้น 1 อยู่ที่ระดับ + 1.20 เมตร อย่างไรก็ตาม สภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกับโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปได้เพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มี	-	-

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ศิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มแอล เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อลักษณะภูมิประเทศโดยรวม อีกทั้งโครงการมีการจัดทัศนียภาพให้มีความสวยงามโดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ดังนั้นคาดว่าจะการก่อสร้างและดำเนินโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ		
1.2 สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา SINGHA ESTATE	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ <u>มลภาวะทางความร้อน</u> การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit จึงมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะมีการใช้งานเครื่องปรับอากาศมาก ทั้งนี้จากผลการประเมินสรุปได้ว่าการดำเนินการของ	- จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ - เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคารสำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกลามิเนตที่มีฟิล์มตรงกลางซึ่งช่วยลดการสะท้อนแสง	-

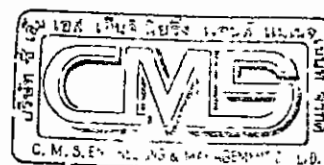
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	โครงการจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29.5°C เป็น 29.8°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อยประมาณ 0.3°C ซึ่งอุณหภูมิ 29.8°C นั้นยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศโดยรอบโครงการในระดับต่ำ	- โครงการจะติดตั้งทึบแสงให้ผู้พักอาศัยทุกห้องเพื่อลดแสงสะท้อน - ควบคุมอัตราการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศของโครงการตามที่ออกแบบไว้เพื่อให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิมไม่เกิน 0.3°C - แนะนำให้ผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์ตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งาน 2) ตั้งเทอร์โมสตัทสำหรับความเย็นไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม โดยปกติควรตั้งไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส และหมั่นตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบอย่างสม่ำเสมอ 3) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ไม่ให้มีฝุ่นจับเพราะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง	

ลงชื่อ

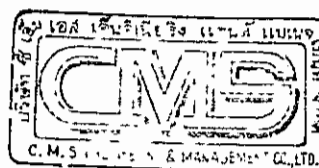
(Signature)

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(Signature)

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		4) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำเพื่อไม่ให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อนหล่อลื่นพัดลมทุกตัว โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด 5) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อลม และการฉีกขาดของฉนวนท่อลม 6) ปิดประตู หน้าต่าง ให้สนิทขณะใช้งานเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนขึ้นภายนอกเข้ามา ซึ่งจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น 7) ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน 8) ไม่นำสิ่งของไปวางกีดขวางทางลมเข้าและลมออกของคอนเดนซิงยูนิต เพราะจะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องทำงานหนักมากขึ้น	

SINGHIA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

นางสาวกมลสิ ลิละทองโท

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น และทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโครงการจะมีผลในการบรรเทาผลกระทบที่ใกล้เคียงดังกล่าวข้างต้นในระดับปานกลาง เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน (9 เดือน) : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ โดยลมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดผ่านบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ และที่จอดรถของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก มายังพื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้วพบว่า อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบรรเทาทิศทางลมต่อถนนอโศกมนตรีที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก และถนนสาทรณประโยชน์ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 60.91 ออกแบบให้มีถนนโดยรอบ	- จนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

PUBLIC COMPANY LIMITED

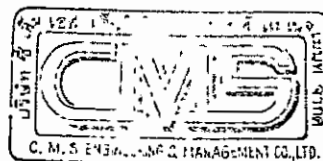
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีสะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือ จึงช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น และทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโครงการจะมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงดังกล่าวข้างต้นในระดับต่ำ การบดบังแสงแดด : การถูกบดบังแสงแดดโดยอาคารของโครงการจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเช้าหรือบ่าย ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกินครึ่งวัน อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อด้านทิศใต้และทิศตะวันตกในช่วงเวลาเช้าถึงสาย อันเนื่องจากเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศตะวันตกออกไปยังทิศใต้ และมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกในช่วงบ่ายถึงเย็น อันเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศใต้ไปทิศตะวันตก		

PUBLIC COMPANY LIMITED

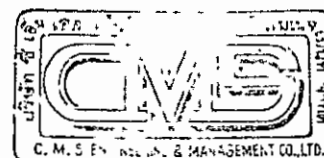
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางลลวณัฐ ลิขิตทอง)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

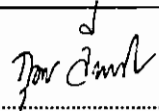
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ด้านทิศตะวันตก ติดที่จอดรถของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดในทุกฤดูกาล 06.00-11.00 น. โดยบดบังบางส่วนของที่จอดรถ ซึ่งตำแหน่งของที่จอดรถที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับต่ำ ด้านทิศใต้ ติดบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ไม่ได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ด้านทิศตะวันออก ติดถนนอโศกมนตรี ได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อนและฤดูฝน 13.00-18.00 น. และฤดูหนาว 14.00-18.00 น. โดยบดบังบางส่วนของถนน ซึ่งตำแหน่งของถนนที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับต่ำ		

PUBLIC COMPANY LIMITED

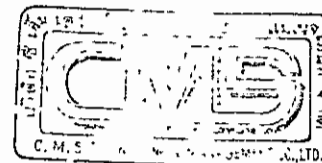
เรีย็ก สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

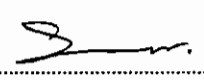
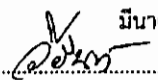
ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางสาวกุลมาลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ   มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พिरธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

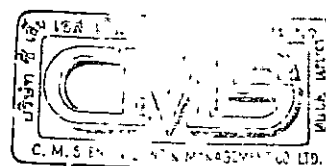
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านทิศเหนือ ติดถนนสาธารณะประโยชน์ ได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว 06.00-18.00 น. โดยบดบังบางส่วนของถนน ซึ่งตำแหน่งของถนนที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ		
1.4 คุณภาพอากาศและระดับเสียง • คุณภาพอากาศ	- <u>ผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ของโครงการ</u> ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ อันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยทางโครงการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, SO _x , NO _x และ HC โดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 391 คัน (ประเมินจากจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมไว้	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถยนต์ในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 2,048.95 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 653.14 ตร.ม. ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นชนิดที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง เพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลทิ ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

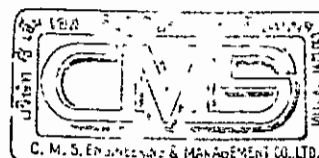
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ทั้งหมดรวมที่จอดรถสาธารณะ) <u>การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</u> ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการคำนวณ เท่ากับ 0.0051 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนาม) จะได้ปริมาณ PM-10 รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.0291 มก./ลบ.ม. (0.0051+0.024) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม	ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ - ปลุกต้นไม้ใหญ่ในโครงการและโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันมลพิษจากไอเสียรถยนต์ไม่ให้กระจายออกไปบริเวณชุมชน - ออกแบบผนังอาคารชั้นจอดรถด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยเป็นผนังทึบ - ออกแบบการระบายอากาศบริเวณชั้นจอดรถสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด - โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้ตกลงไว้ในโครงการเจรจาหรือร่วมกันระหว่างโครงการและโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย	

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี ลีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

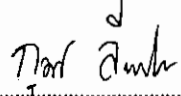
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

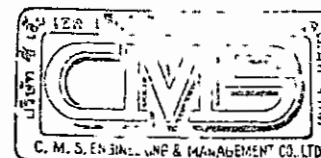
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

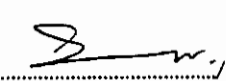
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการคำนวณ เท่ากับ 0.0102 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนาม บริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากระดับของโครงการเท่ากับ 0.0702 มก./ลบ.ม. (0.0102+0.060) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.		

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางสาวกมลสิริ สิตะทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<u>การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 0.585 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 1.505 มก./ลบ.ม. (0.585+0.92) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.		

SINGHA
ESTATE

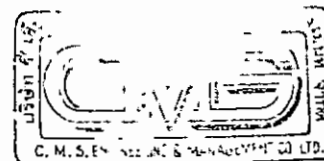
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 0.226 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.2272 มก./ลบ.ม. (0.226+0.0012) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.		

SINGHA
ESTATE

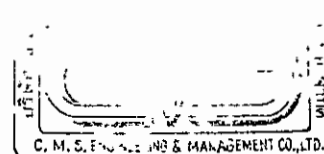
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สีละทองโท)

ผู้อำนวยการลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พืธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	<u>การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 1.544 มก./ลบ.ม. และหากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 1.834 มก./ลบ.ม. (1.544+0.29)		
	<u>การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 0.0041 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ)		

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

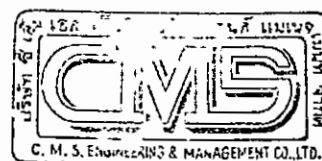
กมล อิ่ม

มีนาคม/2559

(นางสาวกมล สีสทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

สมิทธิ์

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.0064 มก./ลบ.ม. (0.0041+0.0023) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม. <u>การดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ</u> จากการประเมินปริมาณ CO ที่เกิดจากรถยนต์ 391 คัน จะได้ปริมาณก๊าซ CO สูงสุด 582.59 กรัม (คิดเป็นก๊าซ CO₂ 915.50 กรัม) และพื้นที่สีเขียวในโครงการมีอัตราการดูดซับก๊าซ CO₂ ได้รวม 2,633.4 กรัม จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่สีเขียวของโครงการจะสามารถดูดซับก๊าซ CO₂ ซึ่งเกิดจากการรวมตัวของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี ลีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กับก๊าซออกซิเจน (O ₂) ในอากาศได้ จึงคาดว่าผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศจากฝุ่นละอองและไอเสียรถยนต์จะมีอยู่ในระดับต่ำ		
● ระดับเสียง SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก การดำเนินโครงการในประเภทอาคารชุดพักอาศัยซึ่งเน้นบรรยากาศเงียบสงบเหมาะต่อการพักอาศัยสำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนจะมีเฉพาะเสียงจากการวิ่งเข้าออกของรถยนต์ในโครงการเกิดขึ้นในช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็นถึงค่ำ (17.00-19.00 น.) อีกทั้งเสียงวิ่งของรถยนต์เป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติของชุมชนเมืองที่ตั้งอยู่ใกล้ถนน จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจะมีอยู่ในระดับต่ำ - ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ จากทำเลที่ตั้งของโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูง ส่วนใหญ่มีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนถนนอโศกมนตรี (ด้านหน้าโครงการ) โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรคับคั่งอยู่ในชั่วโมงเร่งด่วน	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงวิ่งของรถยนต์ - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุดสำหรับผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน - นิติบุคคลอาคารชุดต้องควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยดัดแปลงห้องพักเป็นสถานบันเทิงที่จะทำให้เกิดเสียงดัง เช่น Pub, Bar หรือห้องซอมดนตรี โดยใช้เป็นที่พักอาศัยเท่านั้น - ออกแบบให้ตำแหน่งของเครื่องปั่นไฟ (GENERATOR) อยู่บริเวณกลางอาคารด้านที่ติดกับ	-

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้แก่ ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และช่วงเย็นถึงค่าของวันทำการ เท่านั้น ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียง บริเวณพื้นที่ของโครงการ เมื่อวันที่ 5-8 สิงหาคม 2558 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพ ปัจจุบันที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณโดยรอบ เห็นได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-56.3 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับ เสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 79.9-84.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ สำหรับเสียงเฉลี่ยที่ 70 เดซิเบล(เอ) และเสียงสูงสุดที่ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ จึงคาดว่า ระดับเสียงจากภายนอกโครงการจะส่งผลต่อผู้พัก อาศัยของโครงการในระดับต่ำ	อาคาร OCEAN TOWER II และภายในห้องจะ ติดตั้งระบบ SOUND PROOF - โครงการจะทำการตรวจเช็คเครื่องปั่นไฟ (GENERATOR) เดือนละ 1 ครั้ง	
1.5 ความสั่นสะเทือน SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารชุด พักอาศัย ซึ่งเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการ พักผ่อนและอยู่อาศัย ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรม ที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชน โดยรอบแต่อย่างใด	-	-

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลสิลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทั้งสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 สภาพทางธรณีวิทยาและ สภาพทางธรณีสัณฐาน SINGHA ESTATE	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทาง ธรณีสัณฐานเนื่องจากการเปิดดำเนินการไม่มี กิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทาง ธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อ โครงสร้างอาคารจากแรงแผ่นดินไหวนั้น กรณีอาคาร ของโครงการ วิศวกรได้มีการออกแบบโครงสร้างที่ เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทาน การสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 จึงคาดว่ากรณีเกิดแผ่นดินไหวจะก่อความ เสียหายให้กับโครงสร้างอาคารในระดับต่ำเท่านั้น	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่าง สม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และ จัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีเกิด ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติด ประกาศไว้บริเวณห้องโถงของแต่ละอาคาร - จัดพื้นที่จัดรวมคนภายในโครงการ จำนวน 1 จุด โดยอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร มีขนาด พื้นที่เท่ากับ 517.64 ตร.ม. (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ ลำต้นของไม้ยืนต้น) สามารถรองรับผู้พักอาศัยและ พนักงานทั้งหมดของโครงการ จำนวน 2,034 คน หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จัดรวมคนต่อจำนวน ประชากรทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 0.25 ตร.ม./คน ซึ่งเพียงพอกับพื้นที่จัดรวมคนที่ประเมินจากจำนวน ประชากรทั้งโครงการ และเพียงพอตามแนวทาง	-

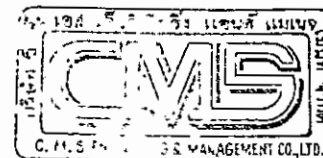
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ธีรธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องจัด ให้มีพื้นที่จัดรวมคน 0.25 ตร.ม./คน	
1.7 ทรัพยากรดิน SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อ โครงสร้างหรือสมบัติของดินส่วนผลกระทบด้านการ ชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้นเมื่อ พิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่าง จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีตซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการ ชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่ สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น และไม้คลุมดิน โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามและเพิ่มความสวยงามร่มรื่น และสภาพธรรมชาติให้กับโครงการ	- จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อยึด อนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ดิน จากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	-

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลาลี สิละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

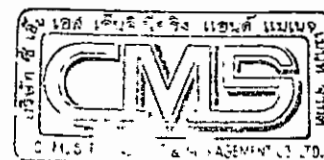
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำผิวดิน SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ข. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนโคกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ดังนั้นโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานแล้วสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผิวดินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศตะกอนเวียนกลับ โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 330 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการติดตั้งดักละอองน้ำเสีย (FILTER SCRUBBER) ด้วยขนาด 2.30 ลบ.ม จำนวน 1 ชุด - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบลบตะกอนจากถังเก็บตะกอน 1 เดือน/ครั้ง - มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.9 แหล่งน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการ สูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสีย ที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัด น้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้า โครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อ แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ป่าไม้ ที่สำคัญใด ๆ โดยส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษามีการใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม สำนักงาน ธุรกิจ การค้า และการอยู่อาศัย ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือ ใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด	-	-

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางสาวกมลทิ สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษามีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ คลองแสนแสบ ลำรางสาธารณะซอยวัฒนา (สุขุมวิท 19) และลำรางสาธารณะสุขุมวิท 15 ส่วนใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจาก ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเป็นหลัก จึงมีคุณภาพน้ำ ค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้ในระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนอโศกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) บริเวณด้านหน้าโครงการจะระบายน้ำลงสู่คลองแสนแสบ ผ่านคลองดิน คลองพระโขนง แล้วไหลออกสู่อ่าวเจ้าพระยาต่อไป อย่างไรก็ตามคาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมรองรับการระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง) ที่สำคัญแต่อย่างใด เนื่องจาก	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ โดย ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 330 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดย ต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. ที่ทาง โครงการจัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน ของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการ ใช้ถังดักละอองน้ำเสีย (FILTER SCRUBBER) ด้วย ขนาด 2.30 ลบ.ม จำนวน 1 ชุด - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากถังเก็บ ตะกอน 1 เดือน/ครั้ง - มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มี ประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซม บำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *นางสาวกมลทิพย์ ลีละทองโท* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลทิพย์ ลีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

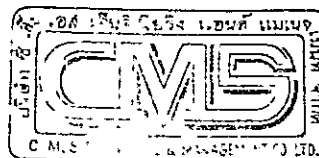
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	คุณภาพน้ำคอนข้างเสื่อมโทรม ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 	- การก่อสร้างโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-3 ซึ่งบริษัทที่ปรึกษามีการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้	- ควบคุมค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 11.94:1 ค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 5.10 และค่าอัตราส่วนพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ ร้อยละ 66.72	-

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- ที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-3 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจการค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10:1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น		

ลงชื่อ นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองโท มีนาคม/2559

(นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ พบว่าโครงการจัดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 11.94:1 (ไม่เกิน 12:1) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.10 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 60.91 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ ร้อยละ 66.72 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมาย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมาย) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สีระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มแอล เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

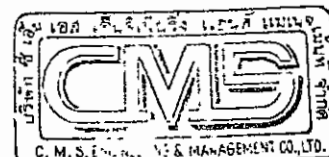
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- ผลเปรียบเทียบสภาพการจราจรบนถนนอโศกมนตรีระหว่างกรณีที่มีการดำเนินโครงการ และไม่มีการดำเนินโครงการบริเวณทางแยกที่มีสัญญาณไฟ พบว่าแยกอโศก ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า มีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ 13 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 13 วินาที/คัน - แยกอโศกเพชร ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ 19 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 190 วินาที/คัน - แยกสุขุมวิท 21 แยก 1 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ 11 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 56 วินาที/คัน - แยกสุขุมวิท 21 แยก 3 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มี	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ติดตั้งป้ายให้ทางบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมทั้งป้ายบอกชื่อโครงการเพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไปมาใช้ความระมัดระวังรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ - จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินทาง การขีดเส้นแบ่งแนวถนน พร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านการจราจรและลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ซึ่งมีปริมาณจราจรค่อนข้างหนาแน่น - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	โครงการ 1 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 39 วินาที/คัน แยกสุขุมวิท 21 แยก 5 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ 2 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 8 วินาที/คัน ทางเข้า-ออกโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ 7 วินาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าความล่าช้าเพิ่มขึ้น 1 วินาที/คัน ผลเปรียบเทียบสภาพการจราจรระหว่างกรณีที่มีโครงการกับกรณีไม่มีโครงการบนโครงข่ายถนน พบว่าถนนอโศกมนตรีภายหลังจากการดำเนินโครงการแล้วนั้น ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า จะมีระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น 7 นาที และความเร็วลดลง 1 กม./ชม. ในทิศทางมุ่งเหนือ ส่วนในทิศมุ่งใต้จะมีระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น 9 นาที และความเร็วลดลง	- จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะเด็ดขาด - จัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้รถสาธารณะ (Taxi) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ <u>มาตรการการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถในโครงการ</u> - กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำบัตรจอดรถหรือสติ๊กเกอร์ (ซึ่งโครงการจัดให้มีจำนวนเท่ากับจำนวนห้องพัก โดยต้องประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าได้รับทราบข้อจำกัดในเรื่องที่จอดรถก่อนการตัดสินใจซื้อห้องชุด) และไม่มีการกำหนดที่จอดรถประจำซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถ	

ลงชื่อ *นางสาวกมลทิพย์* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *นางระวีวรรณ* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1 กม./ชม. สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นสภาพการจราจรไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากกรณีที่ไม่ดำเนินโครงการ เมื่อพิจารณาถึงปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณโครงการในสภาพปัจจุบัน (พ.ศ.2558) จะเห็นได้ชัดว่า มีปริมาณจราจรมากกว่าความจุของถนนอยู่แล้ว เนื่องจากเป็นถนนสายหลักที่ขนานข้างไปด้วยพื้นที่พาณิชยกรรมขนาดใหญ่ อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ที่มีการเข้า-ออก ของรถจากถนนอโศกมนตรีตลอดเวลา ถึงแม้การมีระบบขนส่งมวลชนอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ได้ทางหนึ่งแต่สภาพการจราจรโดยรอบยังคงติดขัดสูง ดังนั้นการพัฒนาโครงการในพื้นที่ดังกล่าวส่งผลกระทบให้มีการติดขัดของจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนัก	- จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อภายในโครงการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบอย่างทั่วถึง - จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถกรณีที่จอดรถไม่เกิน 3 ชม. หากจอดนานกว่านั้นจะคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎหมายที่นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการจะกำหนด เพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดรถในพื้นที่โครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแล และคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	

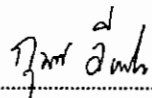
SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ



มีนาคม/2559

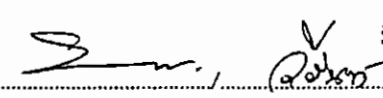
(นางสาวกมลสิ สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ



มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคสิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการ โครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการ 409.90 ลบ.ม. ซึ่งสำนักงานประปามีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้โดยมีปริมาณความจุรวม 728.45 ลบ.ม. เพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับปานกลาง	<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ</u> - จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณน้ำความจุรวมทั้งสิ้น 728.45 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. - เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำและชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร (มีปุ่มกด 2 ปุ่ม ปุ่มเล็กสำหรับล้างปัสสาวะใช้ปริมาณน้ำ 3 ลิตร และปุ่มใหญ่สำหรับล้างอุจจาระ ใช้ปริมาณน้ำ 6 ลิตร) เป็นต้น - ใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการนำกลับมาใช้รดน้ำให้แก่พืชในพื้นที่สีเขียวของโครงการทดแทนการใช้น้ำประปา ใช้ด้วยวิธีการระบบท่อซึมดิน	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำชั้นต่างๆ ด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

SINGHIA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ</u> - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัดตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะรับบริการพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยในระยะดำเนินการโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Dry Type เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของอาคาร โดยโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 5,546 KVA โครงการจึงจัดเตรียมหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด ดังนั้นขนาดของหม้อแปลงที่จัดเตรียมไว้สามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสถานะปกติของอาคารได้	<u>มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ</u> <u>ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</u> - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน - เลือกใช้หลอดไฟแบบ LED สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน - เลือกใช้หลอดไฟแบบ LED สำหรับไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน - ตรวจสอบไม่ให้มีสายไฟต่างๆ พาดผ่านบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการถูกรถ

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Don Singh* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Singh* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

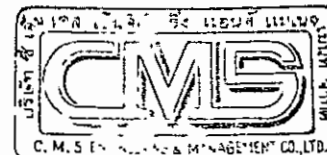
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	เพียงพอ และเป็นปริมาณที่การไฟฟ้านครหลวง มีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับโครงการได้ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง (Generator) ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด ไว้สำรองในกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น ทำงานโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้า นครหลวงดับ โดยจ่ายไฟให้โหลดส่วนกลาง ดังนั้นแม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินการจะทำให้มีการ ใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่อยู่ในปริมาณที่การ ไฟฟ้า สามารถจ่ายพลังงานให้ได้ รวมทั้งโครงการ มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง บริเวณพื้นที่ส่วนกลางและงานระบบได้อย่างเพียงพอ จึงถือเป็นผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชน โดยรอบในระดับต่ำ	<u>ระบบปรับอากาศ</u> - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดย เครื่องปรับอากาศขนาดเล็กต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ สมรรถนะ 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ หรืออัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ และไม่ใช้สาร CFC - ติดตั้งฉนวนหุ้มท่อลมมีความหนาให้เพียงพอและ เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน เนื่องจาก ความร้อนไหลเข้าท่อน้ำเย็นและท่อลมเย็น - จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศ ในตำแหน่งที่อากาศถ่ายเทได้ดีเพื่อลด พลังงานไฟฟ้าในการทำความร้อน <u>ระบบสุขาภิบาล</u> - ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้ เพื่อการประหยัดน้ำโดยระบบท่อซึมให้น้ำต้นไม้	เกี่ยวสายไฟและทำให้เสาไฟฟ้าล้ม

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

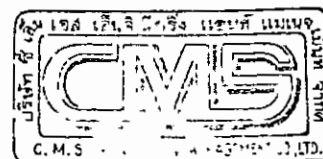
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปปฏิบัติ - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้าย รณรงค์ และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคารโครงการ และจัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์พลังงานให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วม ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานสำหรับประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้ (1) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น (2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน (3) เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี ลีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อด้านดังกล่าวเป็นบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จึงอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง	พัฒนาโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- เมื่อเปิดดำเนินการและมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่อาศัยครบทุกห้อง จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 6.10 ลบ.ม./วัน และมีขยะอันตราย 6.10 กก./วัน โดยโครงการจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท คือ ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน โดยพนักงานของโครงการจะรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้น	มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย - จัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท คือ ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น - จัดให้ห้องขยะรวม แบ่งเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค - ตรวจสอบให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยโดยพนักงานทำความสะอาด และประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

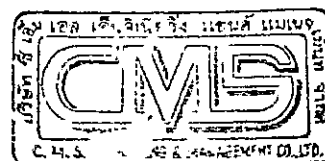
ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิลี สีสะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทรงสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	ไปไว้ยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน โดยห้องพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย โดยภายในห้องพักขยะแห้งจะตั้งถังรองรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ถังสีเหลือง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยปริมาตรห้องพักขยะรวมสามารถกักเก็บขยะได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน ซึ่งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตวัฒนา จะใช้รถเก็บขนชนิดแบบอัด ขนาดความจุ 2 ตัน เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ โดยช่วงเวลาที่จะเข้ามาทำการเก็บขน คือ ระหว่างเวลา 03.30-06.00 น. และความถี่ในการเก็บขนทางสำนักงานเขตวัฒนาจะเข้ามาเก็บ 1 รอบ/วัน แต่อย่างไรก็ตามหากมีปริมาณขยะตกค้าง ในกรณีนี้สำนักงานเขตฯ จะพิจารณาเพิ่มรอบในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับเขตฯ ให้เข้ามาจัดเก็บ ส่วนการจัดเก็บขยะมูลฝอยอันตราย สำนักงานเขตวัฒนาจะมีการ	ที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ คอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ขำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดของโครงการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะเพื่อมาเก็บรวบรวม	- ประสานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสุบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	จัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน และนำไปกำจัดที่โรงกำจัดขยะพิษอ่อนนุช อย่างไรก็ตามกรณีที่สำนักงานเขตฯ ไม่สามารถเก็บขยะมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอและเกิดปัญหาขยะตกค้างโครงการจะจัดจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขยะมูลฝอย จึงคาดว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ ในระดับต่ำ	ป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค - ประสานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 2 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน - รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขยะเรียบร้อยเพื่อป้องกันกลิ่นและการสะสมตัวของเชื้อโรค โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะจะต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทั้งนี้ก่อนการล้างทำความสะอาดทุกครั้งเจ้าหน้าที่จะต้องกวาดเศษขยะที่ติดค้างอยู่ภายในห้องพักขยะรวมออกให้หมด	

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี สีสทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

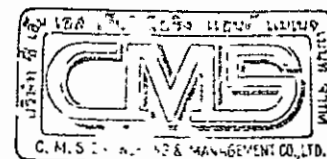
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		- จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบอาคารให้มีดัดเพื่อป้องกันแมลงต่างๆ โดยเฉพาะแมลงสาบและหนูที่มักจะเข้าไปอาศัยในท่อระบายน้ำและออกจากท่อระบายน้ำเข้าไปขุดคุ้ยขยะในห้องพักขยะ <u>มาตรการลดปริมาณมูลฝอย</u> - จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม แนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสารหรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดบริการซื้อขายขยะรีไซเคิลระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการกับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลประมาณ 1 เดือน/ครั้ง <u>มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล</u> - ประสานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง	

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลทิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

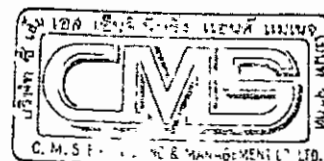
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 326.66 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนดั้งเดิมอากาศ เท่ากับ 184 มก./ล. และมีค่าบีโอดีน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดเท่ากับ 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (มีจำนวนห้องพักอาศัยตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ส่วนที่เหลือจะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ในส่วนบ่อเกรอะซึ่งเป็นส่วนไร้อากาศ ทำให้มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นเท่ากับ 4.83 ลบ.ม. มีเทน/วัน จะใช้วิธีบำบัดโดยใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ส่วนปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย 1.01 ลบ.ม./นาที่	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 330 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. ที่โครงการจัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการติดตั้งดักละอองน้ำเสีย (FILTER SCRUBBER) ด้วยขนาด 2.30 ลบ.ม จำนวน 1 ชุด - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบลบตะกอนจากถังเก็บตะกอน 1 เดือน/ครั้ง - มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซม	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลลี ลีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	จะใช้วิธีบำบัดโดยใช้ถังดักละอองน้ำเสีย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียและเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดจึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับปานกลาง	บำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ - กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้ (1) ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น (2) ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ <u>มาตรการในการดูแลบำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย</u> - ในการดูแลรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ เลือกใช้ช่วงเวลาที่มิคนอยู่อาศัยภายในโครงการน้อย ช่วงเวลาที่เลือกใช้ช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 10.00 – 15.00 น. - มีการจัดลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ใช้เวลาในการดำเนินการสั้นและมีประสิทธิภาพ	- ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ 1 ปีต่อครั้ง - จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส.2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตวัฒนา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

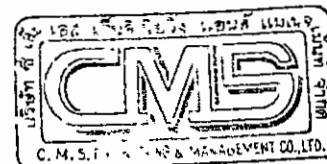
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Dr. Oanh* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *S. ...* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์รังค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มี รปภ. คอยอำนวยความสะดวกเรื่องการสัญจรแก่ผู้ใช้รถของโครงการ ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - ช่วงเวลาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีป้ายเตือนภัยแก่ผู้สัญจรในโครงการ มีการวางกรวยยางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยรับทราบว่า จะมีการดำเนินการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในลิฟต์พักอาศัยของโครงการ	
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าก่อนพัฒนา	- ปลุกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับปริมาณน้ำฝนเป็นการลดปริมาณน้ำฝนไหลบ่าภายในโครงการ - ออกแบบท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอ	- ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ในช่วงฤดูฝน

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

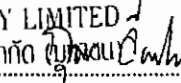
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

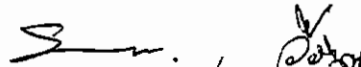
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	โครงการอัตรการระบายน้ำสูงสุด เท่ากับ 1.68 ลบ.ม./นาที่ และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตรการระบายน้ำฝน สูงสุด 5.67 ลบ.ม./นาที่ เห็นได้ว่าอัตรการระบายน้ำ เพิ่มขึ้น 4.08 ลบ.ม./นาที่ ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูก หน่วงไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการ และควบคุมอัตร การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ (รวมอัตรการระบาย น้ำทั้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ไม่เกินกว่าอัตรการ ระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการคือเท่ากับ 1.67 ลบ.ม./ นาที่ และจากการประเมินความสามารถในการรองรับ การระบายน้ำทั้งจากโครงการของท่อระบายน้ำ สาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนอโศกมนตรี (ซอย สุขุมวิท 21) ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กกลม ขนาด 0.60 เมตร พบว่าท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถ รองรับอัตรการระบายน้ำของโครงการได้อย่าง เพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อ ชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	- จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ มีปริมาตรที่ สามารถชะลอไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ เท่ากับ 420 ลบ.ม. - กำหนดอัตรการระบายน้ำออกโครงการ ด้วยอัตร การระบายน้ำ เท่ากับ 1.67 ลบ.ม./นาที่ ซึ่งมีค่า ไม่เกินอัตรการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ - จัดให้มีบ่อบักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการ ตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มี บ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำ สาธารณะ - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ ด้วยระบบน้ำซึมดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของ โครงการ - จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก โครงการโดยสามารถติดต่อบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ได้แก่ คุณอภิรักษ์ เลี้ยวสวัสดิ เบอร์โทรติดต่อ 087-694-5528 และคุณมารุต	


 นางสาวกมลลี สิละทองโท
 ผู้มีอำนาจลงนามแทน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559




 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA		อนันต์สินีวิงส์ เบอร์โทรติดต่อ 081-595-5754 จนกว่าจะมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ</u> - จัดให้มีการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในช่วงหน้าฝน (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน) เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นท่อ - จัดให้มีการทำความสะอาดตะกอนของบ่อดักขยะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นการกีดขวางการระบายน้ำจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนโคกมนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) - มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบระบายน้ำของโครงการสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย	- โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารโดยพิจารณาจากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ระบบลิฟต์ดับเพลิง ตู้ดับเพลิง ระบบท่อเย็น หัวรับน้ำดับเพลิง	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน - จัดให้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงในถังสำรองน้ำใต้ดิน และถังสำรองน้ำดับเพลิงชั้นที่ 33 มีปริมาตรรวม 295 ลบ.ม. สามารถใช้สำรองน้ำดับเพลิงได้ประมาณ 30 นาที อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุเพลิงไหม้และรถดับเพลิงไม่สามารถมาถึงโครงการได้ภายในระยะเวลา 30 นาที ระบบดับเพลิงของโครงการยังสามารถทำงานได้ตามปกติ เนื่องจากสามารถนำน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินในส่วนที่สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินเดียวกัน และถังสำรองน้ำบาดาลมาช่วยในการดับเพลิงได้อีกทางหนึ่ง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้น ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบถนนโดยรอบอาคารให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางสาวกมลลี สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

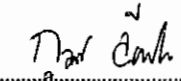
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

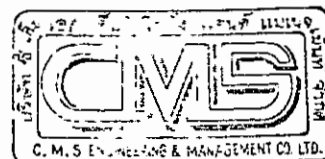
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับให้รถดับเพลิงวิ่งเข้าไปดับเพลิงโดยสะดวก พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน แบบแปลน แผนผังตำแหน่งติดตั้งนอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้ และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคารสามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้ คือ บันไดหลักและบันไดหนีไฟเพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคารพักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับการหนีไฟหรือการช่วยเหลือตนเองให้ปลอดภัย กรณีเกิดเพลิงไหม้ - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีการตรวจสอบระบบดับเพลิงให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีภัยเสียหายหรือใช้การ	

USGK สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางสาวกมลาลี สิละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	ในระดับต่ำ	ไม่ได้ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที - ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้น - ออกแบบให้มีถนนภายในโครงการกว้างอย่างน้อย 6 เมตร รอบอาคารเพื่อให้รถกระเช้าดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้ - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนของโครงการ มีตำแหน่งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 517.64 ตร.ม. (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) สามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมดของโครงการ จำนวน 2,034 คน หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมคนต่อจำนวนประชากรทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอกับพื้นที่จุดรวมคนที่ประเมินจากจำนวนประชากรทั้งโครงการ และเพียงพอตามแนวทาง	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Don Oanh* มีนาคม/2559
(นางลาวกุมมาลี ลีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Don Oanh* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ‘ผลกระทบสิ่งแวดล้อม’	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องจัดให้มีพื้นที่จัดรวมคน 0.25 ตร.ม./คน - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *นางสาวกมลลี ลีละทองโท* มีนาคม/2559
 (นางสาวกมลลี ลีละทองโท)
 ผู้มีอำนาจลงนามแทน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน* มีนาคม/2559
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกในด้านที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในเขตวัฒนาและบริเวณใกล้เคียง โดยผลกระทบจากการที่มีผู้อยู่อาศัยและพนักงาน จำนวน 2,034 คน เข้ามาอยู่ในบริเวณดังกล่าวจะทำให้เกิดความแออัด และการเข้ามาใช้ทรัพยากร ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในชุมชนมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบจากกิจกรรมการอยู่อาศัยไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดสำหรับผลกระทบทาง	- ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยสามารถติดต่อบริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ได้แก่ คุณอภิรักษ์ เลี้ยวขวลิต เบอร์โทรติดต่อ 087-694-5528 และคุณมารุต อนันต์สันติวงศ์ เบอร์โทรติดต่อ 081-595-5754 จนกว่าจะมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด	-

22

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เศรษฐกิจคาดว่าจะพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น	- ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ ● ด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้	มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถยนต์ในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

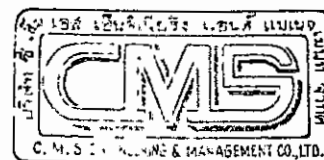
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Dr. Donk* มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *San, Donk* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

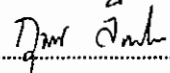
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มแอล เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ - ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก - แนะนำให้ผู้พักอาศัยล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำอยู่เสมอ	
	• ด้านแสงสว่าง การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพริ้ว ไม่มีเงาและความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามกฎกระทรวง	<u>มาตรการป้องกันด้านแสงสว่าง</u> <u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u> - จัดให้มีการสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเงาหรือให้มีน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุได้เป็นอย่างดีและยังก่อให้เกิดความสะอาดสบายต่อการ	

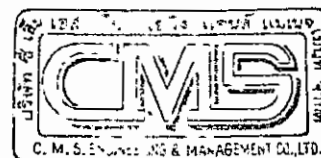
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) มีนาคม/2559

ลงชื่อ 

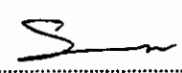
(นางสาวกมลทิพย์ นิลทองทอง)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



..... มีนาคม/2559

ลงชื่อ 

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

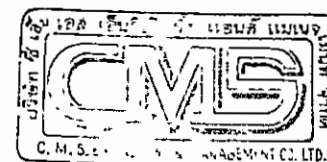
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการ ปวดหัว เวียนหัว นานาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตา อาการปวดคอ ปวดหลังได้ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียง : แสงจากรถบริเวณที่จอดรถของโครงการ อาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด	อยู่อาศัยและการทำงานด้วย - ออกแบบแสงสว่างบริเวณส่วนต่างๆ ในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) <u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย</u> - หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลับ เพราะจะมีผลกระทบต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลับจะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัดอาจเกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย - หลีกเลี่ยงการใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตาจะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ	

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) มีนาคม/2559

ลงชื่อ
(นางสาวกมลลี สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

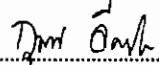
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดแสงสว่างในที่อยู่อาศัย ให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ - หลอดไฟที่นำมาใช้งานแต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็น เพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด	
	● ด้านเสียง เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัยมักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เป็นต้น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนรอบข้าง ได้แก่ เสียงคุยเอะอะ จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้ อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น	มาตรการป้องกันด้านเสียง - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุดสำหรับผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ผู้พักอาศัยขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงวังของรถยนต์	

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

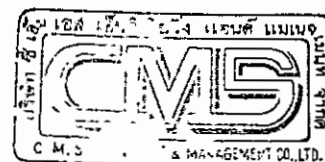
มีนาคม/2559

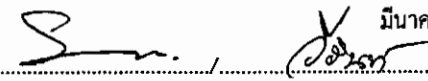
ลงชื่อ 

(นางสาวกมลาลี ลิสะทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นายระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ลงชื่อ <i>นางสาวกมลลี สิละทองโท</i> (นางสาวกมลลี สิละทองโท) ผู้มีอำนาจลงนามแทน บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	และจะเกิดความเดือดร้อนมากขึ้น หากเป็นเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความเงียบเพื่อการพักผ่อนหลับนอน ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : การที่ต้องอาศัยในที่ที่มีเสียงดัง เป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ นอนไม่หลับ เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด	- ออกแบบให้ตำแหน่งของเครื่องปั่นไฟ (GENERATOR) อยู่บริเวณกลางอาคารด้านที่ติดกับอาคาร OCEAN TOWER II และภายในห้องจะติดตั้งระบบ SOUND PROOF - โครงการจะทำการตรวจเช็คเครื่องปั่นไฟ (GENERATOR) เดือนละ 1 ครั้ง	
	● สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล สิ่งปฏิกูล คือ ขยะเสียบที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดี อาจเป็นของผูกรุ่นในอาคารชุดพักอาศัย ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้สาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่	มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล - จัดตั้งถังขยะ จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็นถังสีน้ำเงินสำหรับขยะทั่วไป ถังสีเขียวสำหรับเศษอาหาร ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล และถังสีแดงสำหรับของเสียอันตราย ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวม และทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบนำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการไต่ค่อมอาหารทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันหมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาซึ่งในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการ หากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรกเปรอะเปื้อน ซึ่งเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวัน หรือแมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค อาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหาร และขยะอันตราย ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - ประสานให้สำนักงานเขตวัฒนา เข้ามาสุบตะกอนจาก	

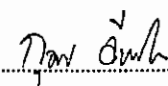
SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ



(นางสาวกมลาลี ลีละทองไท)

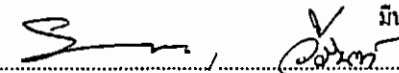
ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ



(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรัตน์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มแอล เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	บ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์โดยการวางท่อซึมดินของน้ำรีไซเคิลไว้โดยรอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดกิจกรรม 5 ส ในพื้นที่โครงการ และอาจจัดช่วงเวลาที่ได้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่ากับผู้พักอาศัย	
	● การป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย - โรคระบบทางเดินอาหาร สาเหตุมาจากการดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรค จำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ ใต้ตอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้ - โรคผิวหนัง ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่งจะขึ้นจนกลายเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา หรือไรฝุ่น อันเป็น	<u>มาตรการป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย</u> <u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u> - ทำความสะอาดถังพักน้ำใช้ที่จะนำมาแจกจ่ายไปยังห้องพักต่างๆ เป็นประจำ - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้เกิดเชื้อราและเป็นที่หมักหมมของเชื้อโรค <u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย</u> - ให้ความรู้กับผู้พักอาศัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลโดย	

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

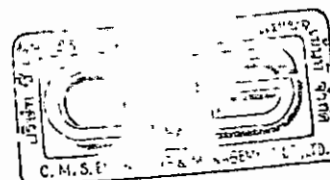
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิ ลิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	ต้นเหตุของโรคมุมิแพ้ โรคผิวหนังต่างๆ ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : โรกระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจ ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัย ภายในอาคารได้ด้วย ส่วนโรคผิวหนังก่อให้เกิดอาการ ระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดผื่น คัน รวมทั้งอาจ ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัย ภายในอาคารได้ด้วย	ติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแล สุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือในห้องออกกำลังกาย - คำนี้ถึงความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยภายใน - อาคารพักอาศัย โดยหมั่นทำความสะอาดเช็ดถู ขอบ - ประตูหน้าต่าง บานมั่งลวด พื้น ผ้าม่านห้องให้ - ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย หรือสิ่งอื่นใด - ที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เป็นการ จัด - สภาวะแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี น่ายุ่ น่ายอาศัย - และปลอดภัยจากอันตราย และเชื้อโรค - หากบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วย - จำเป็นต้องแยกตัวออกไปต่างหากและรีบ - รักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการ - แพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นๆ - ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม - รณรงค์ให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำ	

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

[Signature]

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ด้านอุบัติเหตุ - อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตก หกล้ม อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมาก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ควรจัดทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละชั้น จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันได หรือตามบริเวณทางเดินภายในห้องอย่างพอเพียง - อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ ในปัจจุบันมีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในอาคารพักอาศัยมากขึ้น เช่น สารฆ่าแมลง ฉีดฆ่ายุง มด แมลงสาบ น้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน ยารักษาโรคชนิดต่างๆ เครื่องสำอาง เป็นต้น ปัญหาเกิดจากการใช้ในปริมาณ	มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ - ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ควรจัดทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละชั้น - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินรวมถึงภายในห้องพักอาศัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง - รณรงค์ให้คำแนะนำให้การใช้สารเคมีภายในที่พักอาศัยที่ถูกต้องวิธี - จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน	

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ *Dr. Anur*

(นางสาวกมลลี สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *San, Anur* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

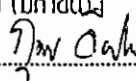
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่มากเกินไปหรือการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือการใช้ที่ผิดพลาด - อุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ อุบัติเหตุเช่นนี้ เกิดจากพฤติกรรมอันไม่ปลอดภัยของมนุษย์นั่นเอง เช่น การหยอกล้อกันขณะทำงาน การซ่อมแซมแก้ไขไฟฟ้าภายในที่พักอาศัยโดยขาดความรู้ที่ถูกต้อง การรับประทานยาที่ทำให้มีอาการง่วงซึมแล้วเดินสะดุดหกล้ม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จนเกิดอาการมึนเมา เดินขึ้นบันไดบ้านโดยไม่จับราวบันไดแล้วพลัดตกลงไป ตลอดจนพฤติกรรมอื่นๆ ที่ผิดพลาดจน เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ - อุบัติเหตุอันเกิดจากการจราจรภายในโครงการ อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ การกำหนดป้ายสัญญาณที่ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุต่อชุมชนและโรงเรียน วัดนาวิทยาลัย</u> - ออกแบบราวกันตกที่ระเบียงเป็นกระจกแผ่นเดียวไม่สามารถวางของบนราวกันตกได้ - กำหนดให้นิติบุคคลออกระเบียบการพักอาศัย ห้ามผู้พักอาศัยทิ้งวัสดุใดๆ หรือจุดพลุดอกไม้ไฟจากภายในอาคารออกสู่ภายนอกอาคารโดยเด็ดขาด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

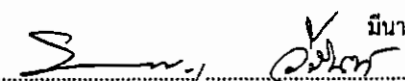
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษา พยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต		
	● ด้านสุขภาพจิต ความเครียดจากการทำงาน หรือความแออัด รุนแรง ของผู้พักอาศัยในโครงการ ความเป็นสัดส่วน และเป็น ส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย หรืออาจจะมีกลุ่มอาการ เจ็บป่วยจากอาคารสูง หรือ sick building syndrome ซึ่งอาจจะเกิดกับผู้พักอาศัยในอาคารที่มีความสูง มากๆ ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	<u>มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต</u> - จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด 2,048.95 ตารางเมตร เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย และสวนสาธารณะ ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยออกกำลังกายและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุดสำหรับผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) มีนาคม/2559

ลงชื่อ 
(นางสาวกมลาลี สิตะทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



..... มีนาคม/2559

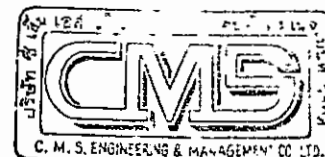
ลงชื่อ 
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ เพื่อให้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยอยู่บริเวณชั้นที่ 33 ของอาคาร ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาศผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอแฉะหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี	<u>มาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</u> ● <u>มาตรการด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u> - ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน - จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำในสระว่ายน้ำไม่ให้สัมผัสโครงสร้าง - พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ และทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดตตะคอนพื้น และผนังทุกวัน - จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำและตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุดหรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที	<u>ด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u> - จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ● ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง ● ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง ● ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ ซึ่งหากพบรอยร้าวต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง

SINGHA ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED	มีนาคม/2559
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	
ลงชื่อ	
(นางสาวกมลสิ ลิละทองไท)	
ผู้มีอำนาจลงนามแทน	
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	



ลงชื่อ	มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังคศิลป์)	
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	นอกจากนี้ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย โดยโครงการได้มีการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เพื่อป้องกันโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	● <u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน - ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง - ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน - กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม	<u>ด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u> - ดูแลทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณทางเดินโดยรอบเป็นประจำทุกวัน - บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบไฟส่องสว่างที่อยู่บริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อยู่เสมอ

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

Dan Orlu

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

Sm, Joln

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- มีกำแพงหรือแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมพนักงานโครงการบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (2) ท่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน	

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

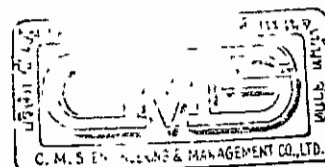
Dmd Owh

มีนาคม/2559

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

S. S. S. S.

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED		(3) ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ ● <u>มาตรการด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</u> - จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำและเก็บให้เป็นสัดส่วนเรียบร้อย	<u>ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ</u> <u>การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</u> - ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน

รียก สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารักษ์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED		- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบสระออกมาล้างทำความสะอาด และขัดรางระบายน้ำริมขอบสระทุกๆ 3-6 เดือนต่อครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน - ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีการล้างย้อน (BACK WASH) อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (Acidity-Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน - ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน	- ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ 3-6 เดือน/ครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ 1 ครั้ง/เดือน - ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำอย่างสม่ำเสมอหรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความเป็น ด่าง (Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน และตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และตรวจไม่พบฟิโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน

สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

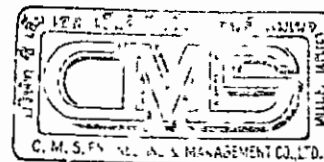
ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

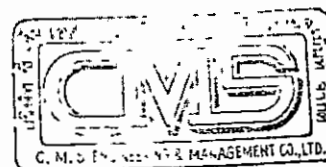
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงศ์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

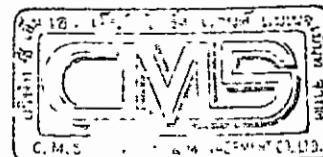
มีนาคม/2559

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดตั้งไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีข้อความดังนี้ ● ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด ● ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง ● ผู้ที่เป็นตาแดง เป็นหวัด โรคผิวหนัง หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ ● ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสระว่ายน้ำสม่ำเสมอ อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน - มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	- ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• <u>มาตรการด้านการควบคุมดูแลการใช้สารเคมีในสระว่ายน้ำ</u> - สารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำต้องจัดเก็บอย่างมิดชิดในที่ที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ สารเคมีทุกชนิดมีฉลากระบุที่ชัดเจน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี เช่น หน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น - ห้ามเติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี SINGHA ESTATE	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร อย่างไรก็ตามพบศาสนสถานจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คริสตจักรวัฒนา ศูนย์เสด็จของศาสนจักรของพระเยซูคริสต์แห่งวิสุทธิชนยุคสุดท้าย ศาสนจักรของพระเยซูคริสต์	-	-
PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) ลงชื่อ <u>นางสาวกมล ธีระทองโท</u> มีนามตาม/2559 (นางสาวกมล ธีระทองโท) ผู้มีอำนาจลงนามแทน บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)		ลงชื่อ <u>นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน</u> มีนามตาม/2559 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แห่งวิสุทธิชนยุคสุดท้าย และคริสตจักรโจสมาน โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100, 420, 715 และ 890 เมตร ตามลำดับ ซึ่งศาสนสถานดังกล่าวมีระยะห่างจากโครงการพอสมควร ประกอบกับมีถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อดังตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัยซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบศาสนสถานก็มีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าจะกิจกรรมก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ		
4.4 สุนทรียภาพและ การท่องเที่ยว SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)	<u>ผลกระทบด้านทัศนียภาพ</u> - การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัย จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะพื้นที่ติดต่อกับโครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบ	<u>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ</u> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 2,048.95 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 1.01 ตารางเมตรต่อประชากรของโครงการ 1 คน) และแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 653.14 ตารางเมตร	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น

ลงชื่อ มีนามตาม/2559
(นางสาวกมลลี ลีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนามตาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นอาคาร มังงาคารที่เป็นคอนกรีต จึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบอาคารเพื่อให้มีระยะห่างระหว่างอาคารของโครงการกับผู้พักอาศัยโดยรอบ อีกทั้งจัดให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ เพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและขดเขยทศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารที่มีความเรียบ ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่นอันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบ เมื่อมองเข้ามายังโครงการจะลดลงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ - กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อสุนทรียภาพ - โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้ตกลงไว้ในการเจรจาหารือร่วมกันระหว่างโครงการและโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัยอย่างเด็ดขาด

SINGHA
ESTATE

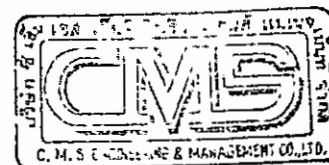
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยของโครงการกับอาคารแวดล้อมโดยเฉพาะด้านทิศใต้ซึ่งติดต่อกับบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ด้านทิศตะวันตกซึ่งติดต่อกับที่จอดรถของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ถัดไปเป็นถนนภายในโรงเรียนและอาคารเรียน และด้านทิศเหนือซึ่งติดต่อกับถนนสาทรามประโยชน์ กว้างประมาณ 10.2-10.88 เมตร ถัดไปเป็นอาคารแกรนด์พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น และโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น ส่วนด้านทิศตะวันออกติดกับถนนอโศกมนตรี จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว	มาตรการป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว - จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ และความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ - โครงการจะติดม่านทึบแสงให้ผู้พักอาศัยทุกห้องเพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

นางสาวกมลสิ ลิละทองโท

(นางสาวกมลสิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

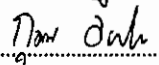
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทั้งสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	- ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ทางด้านทิศใต้ สำหรับพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศใต้ คือ บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น โดยบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น จะหันด้านข้างของอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ ส่วนอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จะหันด้านหลังของอาคาร เข้าหาพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เมื่อโครงการมีการเปิดใช้อาคารโครงการ พื้นที่สีเขียวของโครงการ จะอยู่ติดกับด้านข้างของบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิตสูง 7 ชั้น ซึ่งคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อกัน ส่วนด้านหลังของอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น จะหันชนกับด้านข้างของอาคารโครงการ คาดว่าผู้ที่อยู่ในอาคาร OCEAN TOWER II และผู้พักอาศัยของโครงการ จะไม่ได้รับผลกระทบในด้านความเป็น		

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

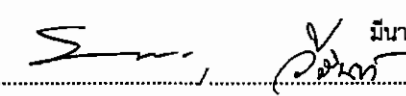
ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางสาวกมลาลี ลีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววรินทร์ พิชัยรังค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE	ส่วนตัวต่อกัน เนื่องจากโครงการออกแบบให้อาคารโครงการด้านนี้เป็นผนังทึบทั้งหมด อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ ถัดมาเป็นถนนภายในโครงการความกว้าง 6 เมตร ทำให้อาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านนี้ ประมาณ 6.10-6.15 เมตร นอกจากนี้ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการจะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว - ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารเรียนของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ทางด้านทิศตะวันตก สำหรับพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่จอดรถของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ถัดไปเป็นถนนภายในโรงเรียนและอาคารเรียน ซึ่งเมื่อพิจารณาระยะเวลาการใช้อาคารเรียนของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการพบว่าช่วงเวลาของการใช้อาคารเรียนส่วนใหญ่จะอยู่		

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ลงชื่อ *Don Oah* มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Don Oah* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธอำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ในช่วงเช้าถึงเย็นตามปกติเวลาเรียน ซึ่งจะมีกิจกรรมในช่วงกลางวันเป็นบางวัน (เนื่องจากเป็นโรงเรียนซึ่งมีนักเรียนประจำ) แต่โดยส่วนใหญ่แล้วกิจกรรมภายในโรงเรียนเป็นคนที่ละช่วงเวลากับที่ผู้พักอาศัยจะกลับ เข้ามาใช้อาคารในช่วงเย็นและออกไปทำงานในช่วงเช้า ซึ่งจะมีผลต่อความเป็นส่วนตัวของโรงเรียนในบางช่วงเวลาที่เป็นกิจกรรมนอกเหนือเวลาดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามระยะห่างจากอาคารเรียนที่ใกล้ที่สุดและแนวเขตที่ดินของโครงการนั้นประมาณ 135 เมตร ซึ่งมีระยะห่างพอสมควรที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัว อีกทั้งลักษณะอาคารโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ไม่ได้มีกิจกรรมที่จะรบกวนต่อกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนแต่อย่างใด จึงคาดว่าอาคารทั้งสองจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน		

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

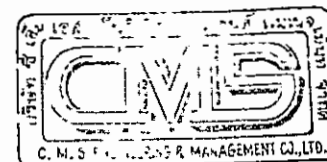
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ฑิธอำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	- ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น และโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ สำหรับพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศเหนือ คือ ถนนสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 10.2-10.88 เมตร ถัดไปเป็นอาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น และโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น โดยอาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น และโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น จะหันด้านหน้าของอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เมื่อโครงการมีการเปิดใช้อาคารโครงการ ด้านข้างของอาคารโครงการ จะหันชนกับด้านหน้าของอาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น และโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น คาดว่าผู้พักอาศัยของโครงการ The Room Sukhumvit 21 สูง 30 ชั้น รวมทั้งผู้พักอาศัยของโครงการที่มีความสูงอยู่ในระดับ		

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
มีนาคม/2559

ลงชื่อ
(นางสาวกมลธิ์ สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



มีนาคม/2559

ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้เคียงกัน จะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว ซึ่งกันและกันในระดับปานกลาง ส่วนผู้พักอาศัยจาก อาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก สูง 32 ชั้น รวมทั้ง ผู้พักอาศัยของโครงการที่มีความสูงอยู่ในระดับ ใกล้เคียงกัน จะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว ซึ่งกันและกันในระดับต่ำ เนื่องจากอาคารอยู่เอียงกัน อย่างไร ก็ตามโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนว เขตที่ดินโครงการ ถัดมาเป็นถนนภายในโครงการ ความกว้าง 6 เมตร ทำให้แนวอาคารของโครงการมี ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านนี้ประมาณ 6.05- 6.72 เมตร ประกอบกับมีถนนสาธารณะประโยชน์กว้าง ประมาณ 10.2-10.88 เมตร คั่นอยู่ระหว่างอาคาร โครงการกับอาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก และ โครงการ The Room Sukhumvit 21 จึงคาดว่าจะ ช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันได้		

SINGHIA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

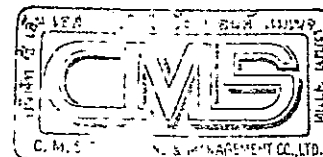
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ทิรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการจะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว และสามารถลดผลกระทบลงได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าเป็นผลกระทบที่ยอมรับได้ และมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง		

- หมายเหตุ : - หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตวัฒนา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
 - ผู้รับผิดชอบ: บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

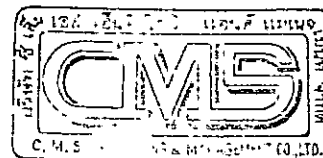
SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
 (นางสาวกมลลี สีละทองไท)
 ผู้มีอำนาจลงนามแทน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ ดี เอส โอ โศก

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- เจ้าของโครงการ
- ระดับถนนโดยรอบอาคาร	- ถนนโดยรอบอาคาร	- ตรวจสอบระดับถนนโดยรอบอาคารของโครงการประมาณ + 0.60 เมตร เมื่อเทียบกับถนนไฮดรอนตรี (ซอยสุขุมวิท 21) ด้านหน้าโครงการที่ระดับ +0.00	- 1 ครั้ง ภายหลังจากทำถนนโดยรอบอาคาร	- เจ้าของโครงการ
- สภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ • ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate TSP) • ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในวันทำงาน วันธรรมดา	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ • ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์	- เจ้าของโครงการ

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

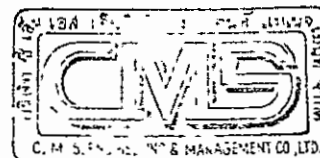
มีนาคม/2559

ลงชื่อ *นางสาวกมลทิพย์ สีสทอง*

(นางสาวกมลทิพย์ สีสทอง)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน*

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

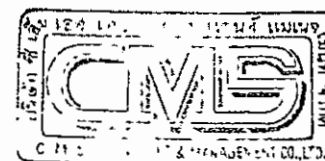
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
• ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) • ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) • ปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) • ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)			• งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน	
- การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
- การปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วทล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq) - ระดับเสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดยติดตั้งบริเวณลานจอดรถของโรงเรียน ห่างจากรั้วโครงการด้านหลังประมาณ 2 เมตร	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในวันทำงาน วันธรรมดา	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ • ตรวจวัดช่วงเสาเข็มและฐานราก ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ • งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/เดือน	- เจ้าของโครงการ

PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
 ลงชื่อ
 (นางสาวกมลาลี สีสทองไทย)
 ผู้มีอำนาจลงนามแทน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม/2559



..... มีนาคม/2559
 ลงชื่อ
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธีธำรงค์สิน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิด เสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้าง ให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
4. ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โดย ติดตั้งบริเวณลานจอดรถของโรงเรียน ห่างจากรั้วโครงการด้านหลัง ประมาณ 2 เมตร	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนือง ตลอด 24 ชม. ในวันทำงานวันธรรมดา	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ • ตรวจวัดช่วงเสาเข็มและฐานราก ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ • งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/ เดือน	- เจ้าของโครงการ
- ตรวจสอบให้มีการสำรวจสภาพสภาพรื้อ และตัวอาคารของบ้านข้างเคียงก่อนทำ เสาเข็ม เพื่อรับผิดชอบชดเชย ค่าเสียหาย/ซ่อมแซม ให้คืนสภาพเดิม หากเกิดการแตกร้าวขึ้น	- อาคารข้างเคียงโดยรอบโครงการ	- สำรวจสภาพสภาพรื้อ และตัวอาคาร ข้างเคียงโดยรอบโครงการก่อนทำ เสาเข็ม	- ก่อนเริ่มงานเสาเข็ม	- เจ้าของโครงการ

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

ลงชื่อ

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองไท

(นางสาวกมลทิพย์ สิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ดำรงศิลป์

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ดำรงศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้าง อาคารข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหาย จากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ				
5. ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของ กำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในช่วงที่มีการ ก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	- เจ้าของโครงการ
- เจ้าหน้าที่ของโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากมีปัญหาก่อเกิดขึ้น	- พื้นที่ติดต่อโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบ ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการเพื่อ รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากมี ปัญหาก่อเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไข โดยทันที	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
6. น้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการ ชำระชุดของถังสำรองน้ำ	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

SINGHA ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

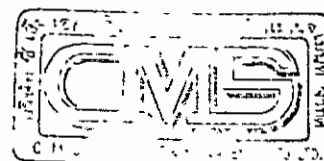
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีสทองโต)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



163/204

ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

SINGHIA

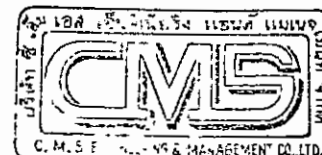
ลงชื่อ มีนาม/2559

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

(นางสาวกมลธิ์ สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม	- บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปและจำนวนห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับจำนวนคนงานโดย ต้องมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลง สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
8. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบาย น้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกลงในรางระบาย น้ำชั่วคราว	- 1 อาทิตย์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ปริมาณขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพัก คนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถัง รองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและ ทำความสะอาด	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะเวลา ก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
- สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้เรือถอน สูบสิ่งปฏิกูลจาก ห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและ ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- เจ้าของโครงการ

SINGHIA

ลงชื่อ
 (นางสาวกมลทิพย์ ลิ้มทองกุล)
 ผู้อำนวยการงานแผน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		รถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง		

SINGHA

ESTATE

มีนาคม/2559
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

Don Omb

(นางสาวกมลาลี ลิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

Signature

Signature

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความ สะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ บริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่า มีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ตกหล่นให้ทำความสะอาด และเก็บ ให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันการเกิด อุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้ เส้นทาง		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตาม รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่ กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตาม รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

SINGHA
ESTATE

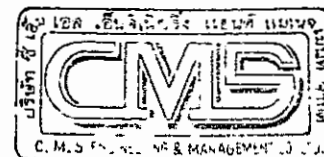
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Don Oth*

(นางสาวกมลธิ์ ธีระทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Don Oth* มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

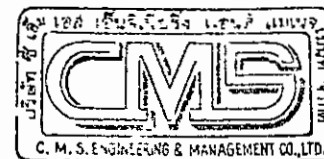
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในระยะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง - ทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตาม รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ *Don Ouk* ^V
 (นางสาวกมลทิ สีสทองโท)
 ผู้อำนวยการงานแผน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

SINGHA
 ESTATE
 PUBLIC COMPANY LIMITED
 เรียก สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



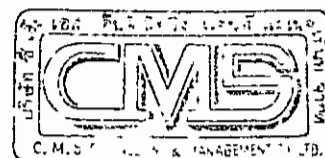
ลงชื่อ *Sun, Ouk* ^V ^V มีนาคม/2559
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ		
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบ และ เลือก บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมายและมีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ *Don Owh* มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ ลิละทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ *Don Owh* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
12. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปดคลุม อาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบ เรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงาน แล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : - ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 42 เดือน

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตวัฒนา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

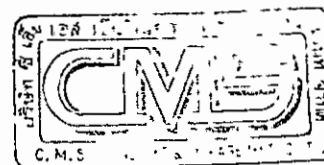
มีนาคม/2559
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีสทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

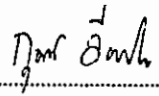
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ หิรัญรังคิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

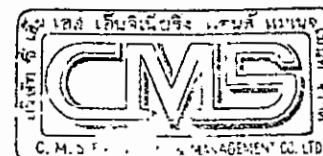
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

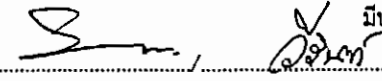
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ ดี เอส เอส

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. การบำบัดน้ำเสีย 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ 2548) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมถึงน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำของ โครงการก่อนที่จะระบายลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า โครงการ จุดละ 1 ตัวอย่าง	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ  มีนาม/2559
(นางสาวกมลลี สีสะทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



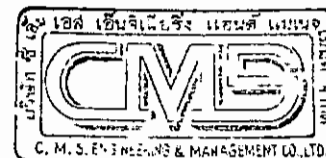
ลงชื่อ  มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธอำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละ ประเภท	- 1 ปีต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน) - จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงาน ของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ ที่ตั้งของระบบฯ - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (สำนักงานเขตวัฒนา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคาร
2. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบาย น้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ	- ภายในท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหิน หรือตะกอน ดินภายในท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ
(นางสาวกมลลี ลีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



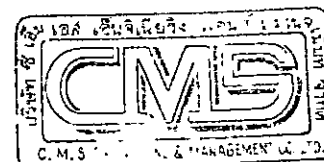
ลงชื่อ มีนาม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ขยะมูลฝอยในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอย ในอาคารพักอาศัยและห้องพักขยะ รวม	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างใน ถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพัก ขยะรวม - ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดห้องพัก ขยะรวมของโครงการ	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
- ขยะมูลฝอยในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย	- ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นพัก อาศัย	- ตรวจสอบให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการคัดแยกขยะมูลฝอยเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
- สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากถังเก็บตะกอน	- บ่อเก็บตะกอน	- แจ้งให้สำนักงานเขตวัฒนา เข้ามาสูบ ตะกอน	- 1 เดือนต่อครั้งหรือตามสภาพการใช้งาน จริง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE
มีนาคม/2559
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ
(นางสาวกมลลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



มีนาคม/2559

ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ - ความกว้างของถนนโดยรอบอาคาร	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น - ถนนโดยรอบอาคาร	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - ตรวจสอบถนนโดยรอบอาคารให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร	- 3 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง) - 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
5. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา - เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำชั้นต่างๆ	- เส้นท่อประปาของโครงการ - บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ - ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท	- 1 เดือนต่อครั้ง - 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

บริษัท จำกัด (มหาชน)
บริษัท จำกัด (มหาชน)



C. M. S. F. & MANAGEMENT CO., LTD.

P 2558 EIA EIA 220 Azalea Condominium อาคาร 18 ชั้น อาคาร EIA 220 Tab 4 ตารางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.doc

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่วร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ - ตรวจสอบไม่ให้มีสายไฟต่างๆ พาดผ่านบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการถูกรถเกี่ยวสายไฟและทำให้เสาไฟฟ้าล้ม	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
- หลอดไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ	- ตำแหน่งของไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ	- ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างภายในโครงการโดยเลือกใช้หลอดไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน ได้แก่ หลอด LED	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE

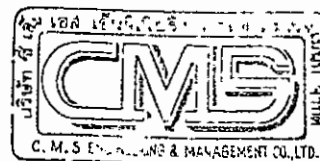
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี ลีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7. การจราจร	- จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ	- ความมั่นคงแข็งแรง ของป้าย และ สัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายใน โครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความ ปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ ส่งผลกระทบต่อการจราจรทางตรงบนถนน สาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัย นำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนน สาธารณะโดยเด็ดขาด	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
มีนาคม/2559
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

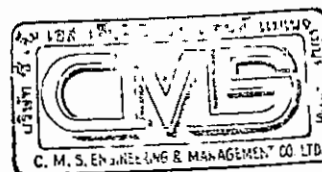
ลงชื่อ

Dr. S. S.

(นางสาวกมลลี สีละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

S. S.

มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และ การจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและ ระบบสุขาภิบาลต่างๆ	- ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ	- ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการ ตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
9. ด้านทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และ สภาพแวดล้อมต่างๆ ภายใน โครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของ โครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบ ของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำ เข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วน ของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อย่างเด็ดขาด	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE

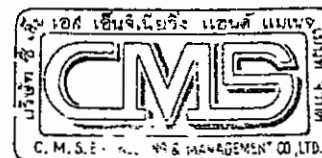
PUBLIC COMPANY LIMITED
มีนาคม/2559
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สิละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านความแออัด	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และ สภาพแวดล้อมต่างๆ ภายใน โครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วน ของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการ บริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบ ไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้ได้ ตามขนาดตามที่กำหนดไว้	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
11. ด้านการสูญเสียความเป็นส่วนตัว	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และ สภาพแวดล้อมต่างๆ ภายใน โครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติม ส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการ บริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบ ไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
มีนาคม/2559
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลธิ์ ลิ้มทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



179/204

ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ารงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
12. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ 12.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- กระเบื้องปูพื้น/ผนัง ของสระว่ายน้ำ - พื้น และผนังโดยรอบของสระว่ายน้ำ - บริเวณโครงสร้างคอนกรีตภายในและภายนอกสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น /ผนังของสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
12.2 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระ ว่ายน้ำ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้น รวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางสาวกมลลี สีละทองไท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธีราษฎร์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ใน ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้ สะดวก	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
- ไฟส่องสว่างโดยรอบสระว่ายน้ำ	- บริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบไฟส่องสว่างที่อยู่บริเวณ โดยรอบสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้อยู่เสมอ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด
12.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/ สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มี ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ตามวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods มีพารามิเตอร์ ดังนี้ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	- ทุกวัน - ทุกวัน - ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ
(นางสาวกมลาลี สิละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559
SINGHA ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์ธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichio coli • Staphylococcus aureus Pseudomonos oeruginoso)	- 1 ครั้งต่อเดือน - 1 ครั้งต่อเดือน - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ESTATE

ลงชื่อ

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

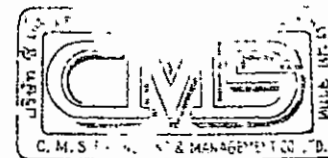
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
12.4 การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระ ออกให้หมด - ชัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดราง ระบายน้ำริมขอบสระ - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน - อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ - 3-6 เดือนต่อครั้ง - 1 ครั้งต่อเดือน	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

- หมายเหตุ :
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตวัฒนา
 - ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
 - ผู้รับผิดชอบ: บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

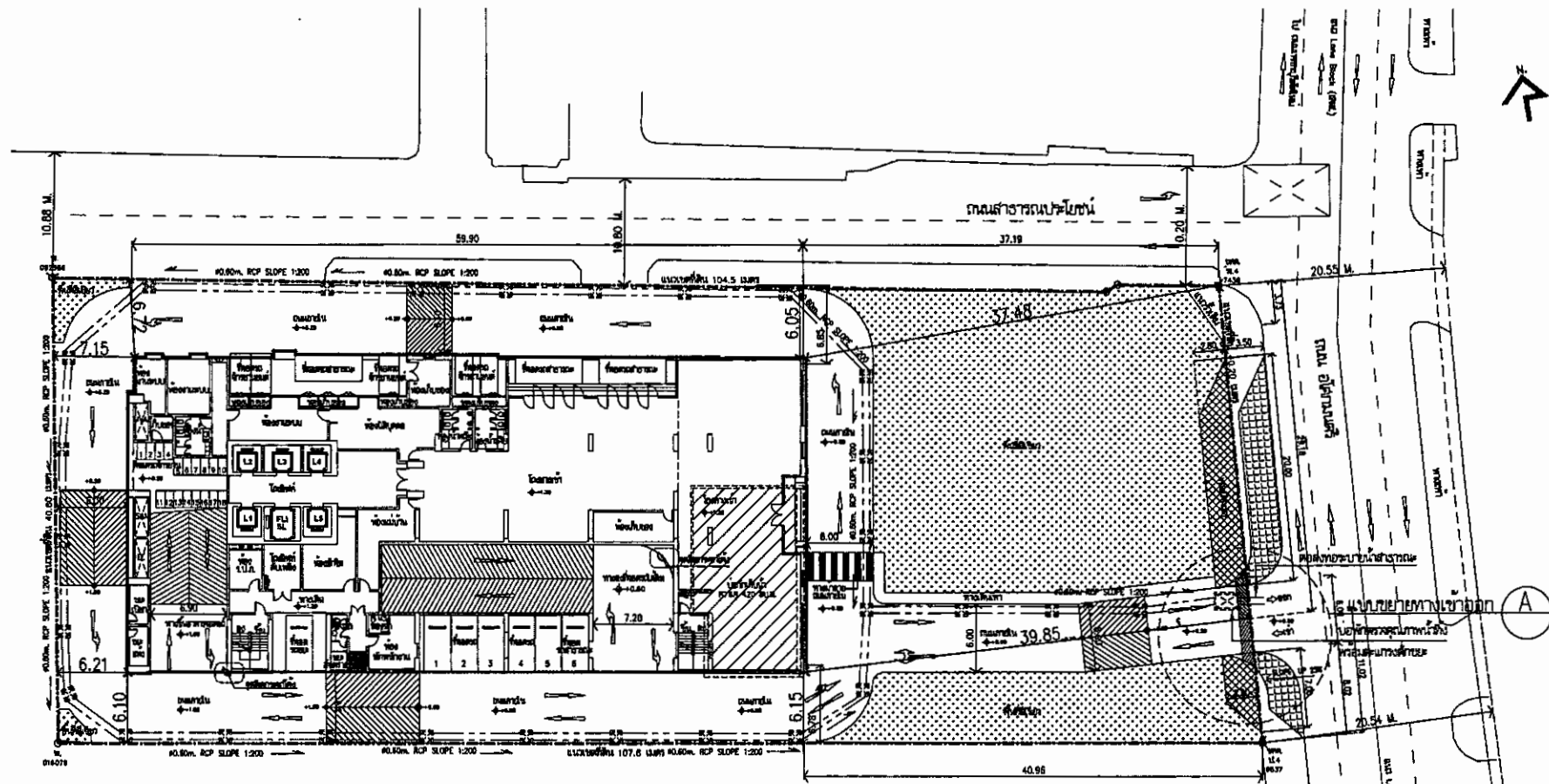
ลงชื่อ *กพ อึ้ง*
(นางสาวกมลลี สีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559



ลงชื่อ *สมิ*
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิศารังค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

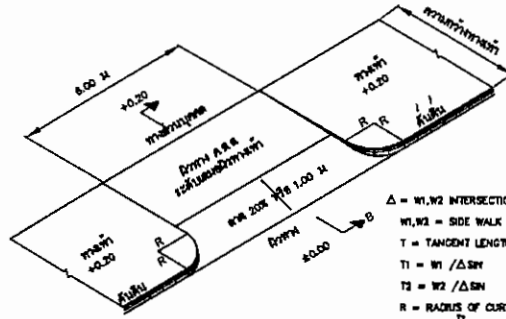


สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร

ผังบริเวณโครงการ

มาตราส่วน 1 : 400



A
แบบขยายทางเข้าออก
MAIN ENTRANCE

Δ = W1, W2 INTERSECTION ANGLE
 $W1, W2$ = SIDE WALK WIDTH
 T = TANGENT LENGTH
 $T1 = W1 / \Delta \sin$
 $T2 = W2 / \Delta \sin$
 R = RADIUS OF CURVATURE
 $R1 = 100(T1 / \Delta)$
 $R2 = 100(T2 / \Delta)$

SINGHA
 ESTATE
 PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

มีนาคม/2559

(นางสาวกานทิ สิตะทองโท)
 ผู้อำนวยการงานแผน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ:
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ ทิระชัยกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

KEY PLAN		
No.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION
PROJECT	สิงห์ เอสเตท	
LOCATION	ASOKE (SUKHUMVIT 21), BANGKOK THAILAND	
OWNER	SINGHA ESTATE บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889 www.singhaestate.com.th	
ARCHITECT	 บริษัท ปาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD. เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889 www.palmerturner.com.th	
LANDSCAPE	 บริษัท ไอซ์โอร่า จำกัด เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889 www.ixorathailand.com	
CONSULTANT	PLAN CONSULTANTS CO., LTD. เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889 www.planconsultants.com	
STRUCTURAL ENGINEER	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
ELECTRICAL ENGINEER	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
MECHANICAL ENGINEER	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
BASIS ENGINEER	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
LANDSCAPE	บริษัท ไอซ์โอร่า จำกัด เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
DESIGNER	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-262-8888 โทรสาร 02-262-8889	
APPROVED	C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT	
EIA SUBMISSION		
SCALE	DATE	REVISION

รูปที่ 2 ผังบริเวณของโครงการและระยะร่น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

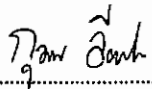
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		(4) ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า (5) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู (6) ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที (7) ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน (8) ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (9) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอเพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน (10) ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	

SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

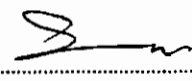
ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางสาวนวลธิ ลิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ  มีนาคม/2559

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

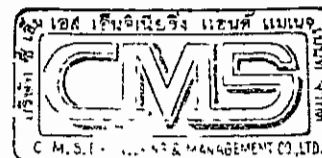
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

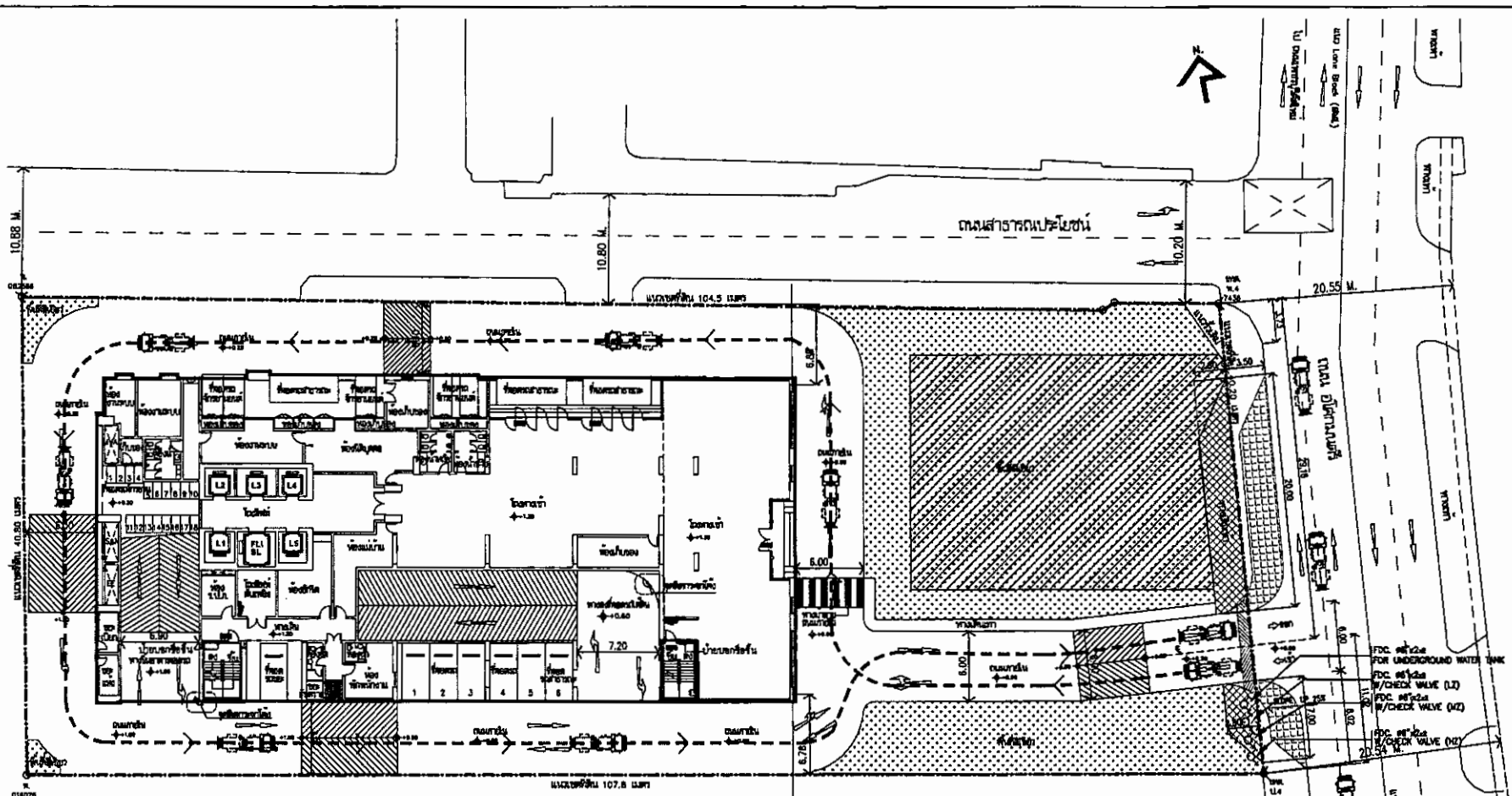
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร	- โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 55 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร +236.75 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้น จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางด้านทิศเหนือและ	- โครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ ได้แก่ พื้นที่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อทางด้านดังกล่าวเป็นบริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต สูง 7 ชั้น และอาคาร OCEAN TOWER II สูง 40 ชั้น ให้รับทราบไว้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ งานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการขดเขยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการ	-

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางสาวกมลธิ์ ลีละทองโท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พิธธำรงค์สิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- บันไดหลัก
- บันไดไฟฟ้า

- จุดรวมคน
- พื้นที่สุทธิน้ำที่ต่ำกว่าของโมโนคัม เท่ากับ 517.64 ตารางเมตร
- รถดับเพลิง
- เส้นทางเดินรถดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง

ผังบริเวณโครงการ

มาตราส่วน 1:400

0 2 5 10



SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED 2559

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

(นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

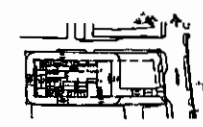
มีนาคม/2559

ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

สิงห์ เอสเตท

LOCATION

ASOKE (SUKHUMVIT 21), BANGKOK THAILAND

OWNER

SINGHA ESTATE

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889 www.singhaestate.co.th

ARCHITECT



บริษัท ปาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889 www.palmerturner.co.th

LANDSCAPE

322178 ถนนสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889 www.ixora.co.th

CONSULTANT

PLAN CONSULTANTS CO., LTD.

100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

STRUCTURAL ENGINEER

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

ELECTRICAL ENGINEER

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

MECHANICAL ENGINEER

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

LANDSCAPE

นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโท
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 02-260-8888 โทรสาร 02-260-8889

REVISION PAGE

EIA SUBMISSION

REVISION

STATUS/NAME

FORM/DATE

REV. NO.

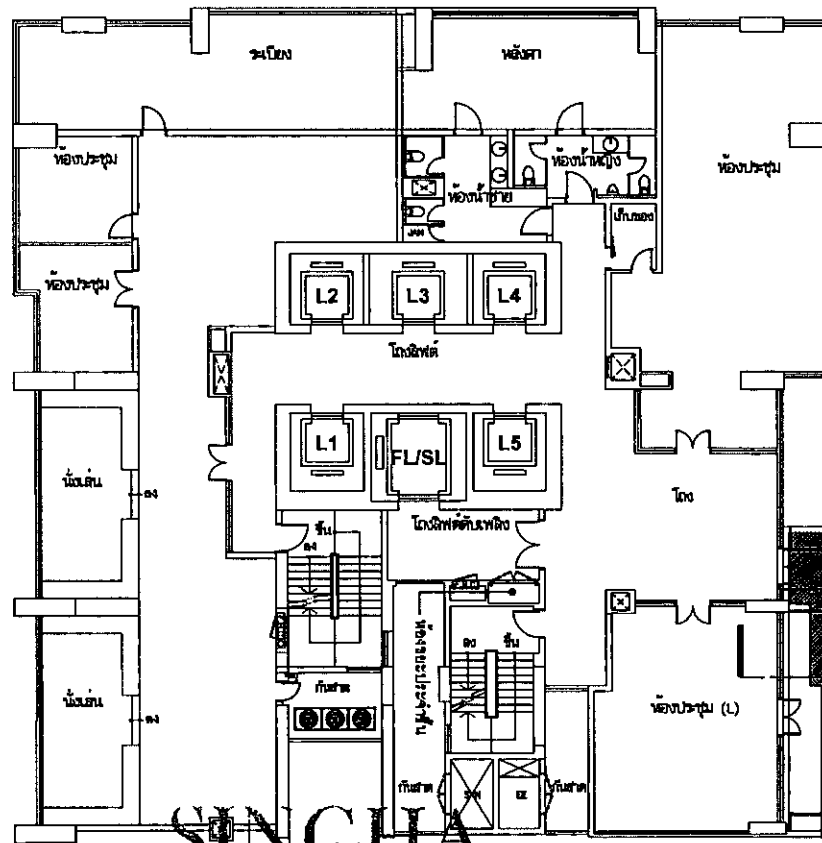
REVISION FLOUSE

SCALE

DATE

REVISION

รูปที่ 5 เส้นทางเดินรถดับเพลิงภายในโครงการ



SINGHA

ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

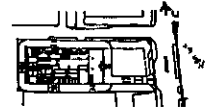
ลงชื่อ.....
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิมลศิริ พิธีราชก้อน)
ผู้มีอำนาจลงนามต่อม
บริษัท ซิอีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



Ground Floor GREEN AREA	=	1,026.67 sq.m.
10th GREEN AREA	=	493.76 sq.m.
43rd GREEN AREA	=	155.96 sq.m.
51st GREEN AREA	=	100.11 sq.m.
55th GREEN AREA	=	233.94 sq.m.
REFUGE Floor GREEN AREA	=	38.51 sq.m.
TOTAL GREEN AREA	=	2,048.95 sq.m.
Req. GREEN AREA	=	2,034.00 sq.m.
Req. GREEN AREA	=	
Ground Floor (50%)	=	1,017.00 sq.m.

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 43
หน้าภาพ

รูปที่ 8 ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 43



No.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT สิงห์ เอสเตท
LOCATION ASOKE (SUBHARMIT 21), BANGKOK THAILAND

OWNER SINGHA ESTATE
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD

ARCHITECT PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พาล์มเมอร์ และ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD

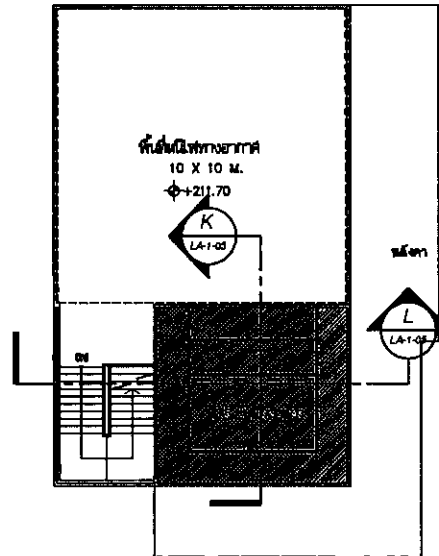
LANDSCAPE IXXORA
บริษัท อิกซอรา จำกัด
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD

CONSULTANT PLAN CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท พแลน คอนซัลตันส์ จำกัด
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD
101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD, 101/101 ASOKE ROAD

ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000
ARCHITECT	นางสาวกมล สิละทองไข้อยัก	0-00-0000

EIA SUBMISSION

DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE
DATE	DATE



Ground Floor GREEN AREA	=	1,026.67 sq.m.
10th GREEN AREA	=	493.76 sq.m.
43rd GREEN AREA	=	155.96 sq.m.
51st GREEN AREA	=	100.11 sq.m.
55th GREEN AREA	=	233.94 sq.m.
REFUGE Floor GREEN AREA	=	38.51 sq.m.
TOTAL GREEN AREA	=	2,048.95 sq.m.
Req. GREEN AREA	=	2,034.00 sq.m.
Req. GREEN AREA	=	
Ground Floor (50%)	=	1,017.00 sq.m.



ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นหนีไฟทางอากาศ

มาตราส่วน

1:2000@A3

รูปที่ 11 ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นหนีไฟทางอากาศ

SINGHA
ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางสาวกมลทิ สิละทองโท)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิมลทิ ทิระธวัชกลิ่น)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท ซิเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



KEY PLAN

NO.	REVISION	DATE OF REVISION

PROJECT

ที เอส อโศก

LOCATION

ASOKE (SUKHUMVIT 21), BANGKOK THAILAND

OWNER

SINGHA ESTATE

บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED
We warrant that the information contained in this report is true and correct to the best of our knowledge and belief.

ARCHITECT



บริษัท ปาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
We warrant that the information contained in this report is true and correct to the best of our knowledge and belief.

LANDSCAPE

บริษัท ไอศอรา จำกัด
I X O R A
We warrant that the information contained in this report is true and correct to the best of our knowledge and belief.

CONSULTANT

PLAN CONSULTANTS CO., LTD.
We warrant that the information contained in this report is true and correct to the best of our knowledge and belief.

REVISION

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

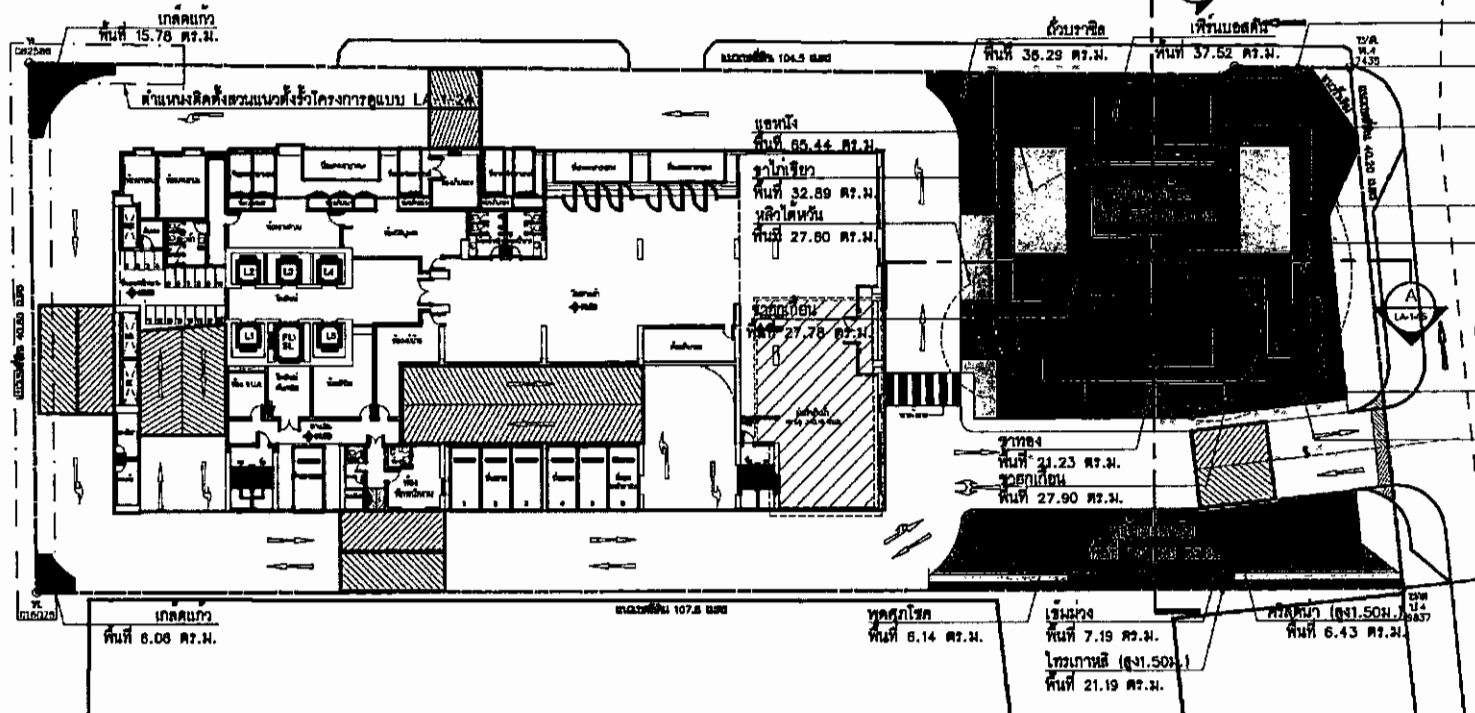
NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10

NO. 101/101
DATE 10/10/10



โครงการ (สูง 2.50 ม.)	พื้นที่ 19.29 ตร.ม.
พื้นที่ 63.59 ตร.ม.	
โครงการ (สูง 1.50 ม.)	พื้นที่ 30.42 ตร.ม.
พื้นที่ 13.43 ตร.ม.	
พื้นที่ 38.68 ตร.ม.	
พื้นที่ 7.88 ตร.ม.	
พื้นที่ 32.03 ตร.ม.	
พื้นที่ 6.14 ตร.ม.	
พื้นที่ 7.19 ตร.ม.	
พื้นที่ 21.19 ตร.ม.	
พื้นที่ 6.43 ตร.ม.	
พื้นที่ 21.23 ตร.ม.	
พื้นที่ 27.90 ตร.ม.	
พื้นที่ 32.89 ตร.ม.	
พื้นที่ 27.80 ตร.ม.	
พื้นที่ 65.44 ตร.ม.	
พื้นที่ 36.28 ตร.ม.	
พื้นที่ 37.52 ตร.ม.	
พื้นที่ 15.78 ตร.ม.	
พื้นที่ 8.08 ตร.ม.	

KEY PLAN	
REV.	REVISION DATE
PROJECT: สิงห์ เอสเตท	
LOCATION: ASOKE (SUHUMIT 21), BANGKOK THAILAND	
OWNER: SINGHA ESTATE SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED 191/1-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-622 6222 โทรสาร 02-622 6224 www.singhaestate.com.th	
ARCHITECT: บริษัท ปาล์มเมอร์ เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD. 101/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-622 6222 โทรสาร 02-622 6224 www.palmerturner.com	
LANDSCAPE: IXXORA 22/78 ถนนสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-622 6222 โทรสาร 02-622 6224 www.ixxora.com	
CONSULTANT: PLAN CONSULTANTS CO., LTD. 20 อาคาร เอ.ดี. 4 ชั้น 4 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-678 8888 โทรสาร 02-678 8889	
ARCHITECT	1-01-0100
STRUCTURAL ENGINEER	1-01-0101
ELECTRICAL ENGINEER	1-01-0102
MECHANICAL ENGINEER	1-01-0103
SAFETY ENGINEER	1-01-0104
LANDSCAPE	1-01-0105
EIA SUBMISSION	
DATE	15/05/2559
SCALE	1:1000
DATE	15/05/2559
SCALE	1:1000
DATE	15/05/2559
SCALE	1:1000
DATE	15/05/2559

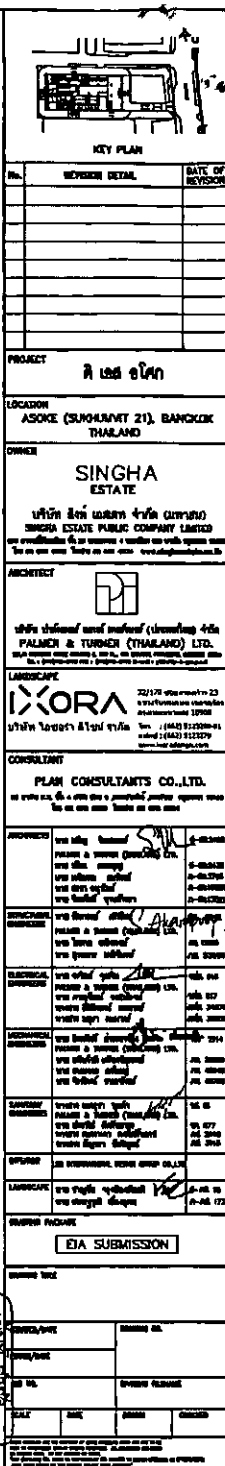
ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชนิดไม้พุ่ม	ขนาดพื้นที่
1		โครงการ (สูง 2.50 ม.)	19.29 ตร.ม.
2		โครงการ (สูง 1.50 ม.)	52.02 ตร.ม.
3		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
4		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
5		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
6		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
7		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
8		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
9		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชนิดไม้พุ่ม	ขนาดพื้นที่
10		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
11		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
12		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
13		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
14		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
15		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
16		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
17		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
18		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
19		ทิวทัศน์ (สูง 1.50 ม.)	6.43 ตร.ม.
รวม		พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินพื้นที่ 1	1,026.67 ตร.ม.

สัญญาฉบับที่ 1
แนวเขตที่ดิน
แนวอาคาร
SINGHA ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ลงชื่อ.....
(นางสาวกมลวิมล สิละทอง)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
ลงชื่อ.....
(นางสาววิวรรณ นิยะศิริรัตน์ และ นางสาววิมลทิพย์ นิยะศิริรัตน์)
ผู้ดำเนินการสำรวจ
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1:1000

รูปที่ 14 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณพื้นที่ 1




 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 51
 มาตรฐาน 1:2000A3


SINGHA
ESTATE
 ✓ PUBLIC COMPANY LIMITED
 วันที่ 2559
 ลงชื่อ _____
 (นางสาวกมลทิพย์ สิละทองไท)
 ผู้มีอำนาจลงนามแทน
 บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
 ลงชื่อ _____ / _____
 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินทร์ พันธ์มงคลสิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดลอม
บริษัท ซีอีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

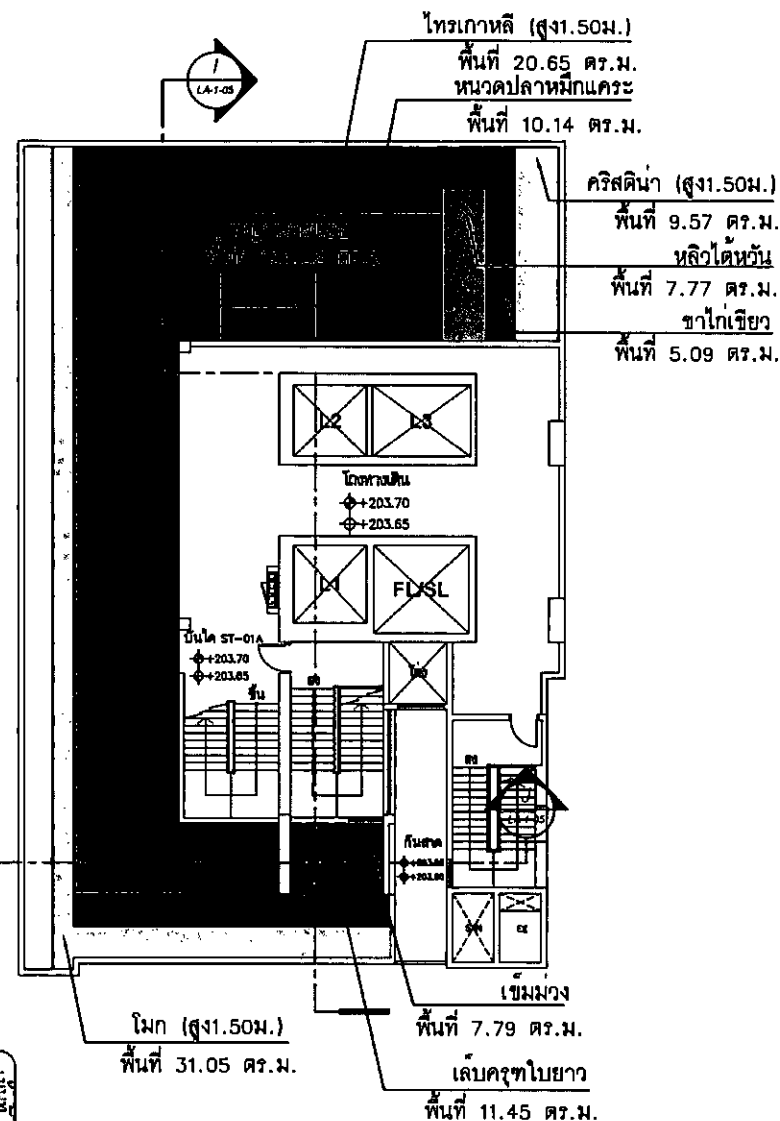
รายการพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นห้องเครื่องลิฟต์			
ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชนิดไม้พุ่ม	ขนาดพื้นที่
1		ไทรเกาหลี (สูง1.50ม.)	20.65 ตร.ม.
2		คริสติน่า (สูง1.50ม.)	9.57 ตร.ม.
3		โมก (สูง1.50ม.)	31.05 ตร.ม.
4		เล็บครุฑใบยาว	11.45 ตร.ม.
5		เข็มม่วง	7.79 ตร.ม.
6		หนวดปลาหมึกแคะ	10.14 ตร.ม.
7		ขาไก่เขียว	5.09 ตร.ม.
8		หลิวไต้หวัน	7.77 ตร.ม.
9		หญ้านวลน้อย	130.43 ตร.ม.
รวม พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นห้องเครื่องลิฟต์			233.94 ตร.ม.

SINGHA

ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....
(นางสาวกมลธิ์ สัตะทองไท)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรัช ทิรธำรงค์สิน)
ผู้มีอำนาจลงนามต่อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 55

มาตราส่วน

1:200@A3

KEY PLAN		
REV.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION
PROJECT	ดี เอส อโศก	
LOCATION	ASOKE (SURGHUNVAT 21), BANGKOK THAILAND	
OWNER	SINGHA ESTATE	
ARCHITECT	บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED	
LANDSCAPE	บริษัท ปาล์มเมอร์ ทัมเมอร์ (ประเทศไทย) จำกัด PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.	
CONSULTANT	PLAN CONSULTANTS CO., LTD.	
ARCHITECTED		
STRUCTURAL ENGINEER		
ELECTRICAL ENGINEER		
MECHANICAL ENGINEER		
LANDSCAPE ENGINEER		
ENVIRONMENTAL ENGINEER		
ARCHITECT		
LANDSCAPE		
ENVIRONMENTAL		
EIA SUBMISSION		

รูปที่ 18 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 55

รายการพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นหนีไฟทางอากาศ			
ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชนิดไม้พุ่ม	ขนาดพื้นที่
1		โทรเพาเลีย (สูง1.50ม.)	8.60 ตร.ม.
2		คริสตินา (สูง1.50ม.)	8.60 ตร.ม.
3		หญ้านวลน้อย	21.31 ตร.ม.
รวม พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นหนีไฟทางอากาศ			38.51 ตร.ม.

SINGHA
ESTATE

PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....
(นางสาวกมลทิ สัตะทองไท)

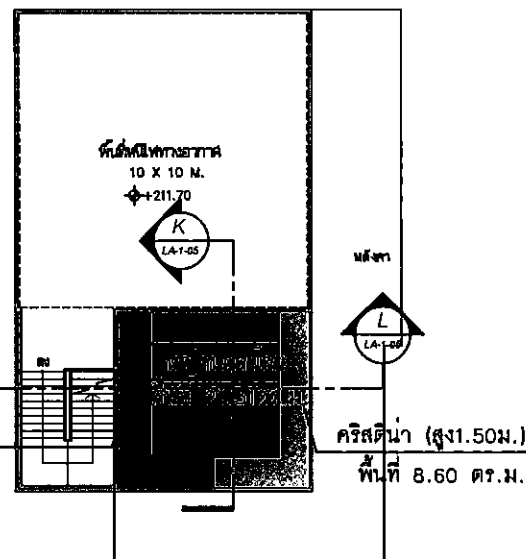
ผู้อำนวยการงานมณฑล
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิมลทิ ทิระกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



โทรเพาเลีย (สูง1.50ม.)
พื้นที่ 8.60 ตร.ม.



คริสตินา (สูง1.50ม.)
พื้นที่ 8.60 ตร.ม.



ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นหนีไฟทางอากาศ

มาตราส่วน

1:200@A3



KEY PLAN

No.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
คิง เอส เอต

LOCATION
ASOKE (SUROBHAHT 21), BANGKOK THAILAND

OWNER
SINGHA ESTATE
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT
บริษัท ชาร์ลส์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

LANDSCAPE
IXORA
22/179 ถนนพหลโยธิน 21 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ : (02) 2555555-41 โทรสาร : (02) 2555555-41

CONSULTANT
FLAM CONSULTANTS CO., LTD.
201 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT
บริษัท ชาร์ลส์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท ชาร์ลส์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ELECTRICAL ENGINEER
บริษัท ชาร์ลส์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท ชาร์ลส์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

PREPARED BY
นางสาวกมลทิ สัตะทองไท

DATE
11/01/2559

REVISION NO.
1

DATE
11/01/2559

DATE
11/01/2559

DATE
11/01/2559

รูปที่ 19 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นหนีไฟทางอากาศ



สัญลักษณ์

- ★ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ
- ★ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย

SINGHA

ESTATE

ลงชื่อ..... *Dr. Singsha* **PUBLIC COMPANY LIMITED**
(นางสาวกมลสิริ สິงห์โฮงทิพย์ เอลเตก จำกัด (มหาชน))
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... *นางระวีวรรณ* มีนาคม/2559
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรัตน์ ทิรอำรงศ์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แมเนจเม้นท์ จำกัด



ENVIRONMENTAL CONSULTANT

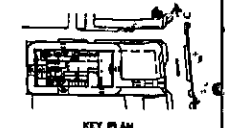
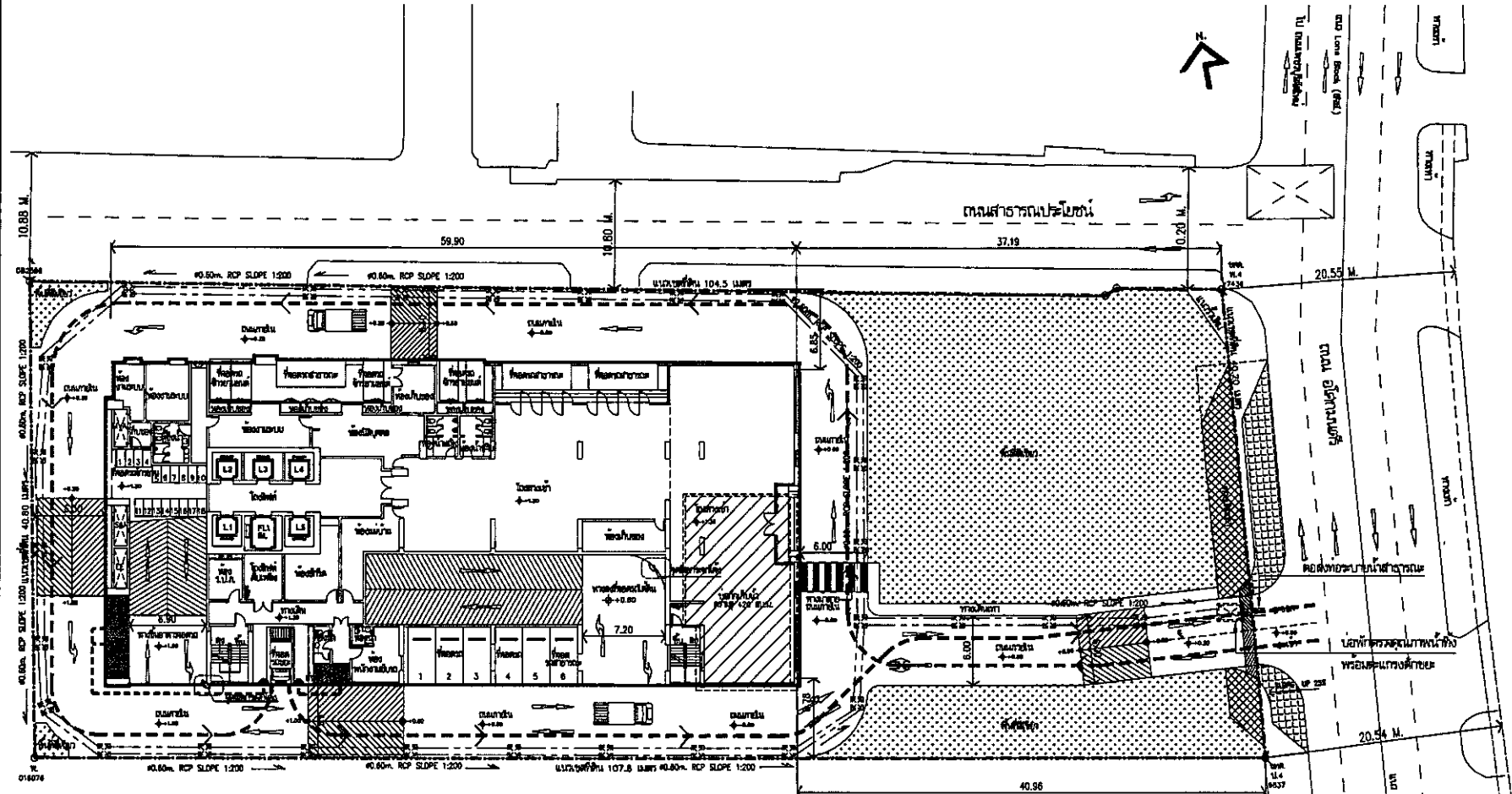
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
77/54 อาคารอินตราพร ชั้น 15 แขวงคลองเตยใหม่ เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10600 โทร (02) 4400374-75 โทรสาร (02) 8623010

โครงการ :

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี เอส อโศก

แบบแสดง :

รูปที่ 20 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการ



REVISED	DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT ASOKE CONDO

LOCATION ASOKE (SUKHUMVIT 21), BANGKOK THAILAND

OWNER SINGHA ESTATE
SINGHA ESTATE PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

ARCHITECT
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

LANDSCAPE
IXORA
บริษัท เอกซ์โอร่า จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

CONSULTANT
PLAM CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท พลาเมคอนซัลตันส์ จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

STRUCTURAL ENGINEER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

ELECTRICAL ENGINEER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

MECHANICAL ENGINEER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

SANITARY ENGINEER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

INTERIOR DESIGNER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

LANDSCAPE ARCHITECT
IXORA
บริษัท เอกซ์โอร่า จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

ENGINEER
PALMER & TURNER (THAILAND) LTD.
บริษัท พอลเมอร์ & เทอร์เนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (02) 2522277 โทรสาร (02) 2522278

DATE	BY	REVISION	REVISION

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ห้องพักขยะ
- รถขนขยะ
- เส้นทางขนขยะ
- เส้นทางเดินรถเข้า
- เส้นทางเดินรถออก

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:400
0 2 5 10



SINGHA ESTATE
PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)
มีนาคม/2559

ลงชื่อ...
(นางสาวกมลทิพย์ สิละทองโต)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ...
(นางสาววิภากร ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิภากร ปิยะศิริศิลป์)
ผู้มีอำนาจการเซ็นขาดก่อน
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มีนาคม/2559

รูปที่ 21 ตำแหน่งห้องพักขยะรวม และเส้นทางรถขนขยะภายในโครงการ