

ที่ ทส 1009.5/ 5659

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

15 มิถุนายน 2555

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ได้มอบหมายให้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุด จำนวน 94 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 35/2555 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ของบริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดยให้บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรี ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ทั้งนี้...

ทั้งนี้ หากการอนุมัติหรืออนุญาต ดังกล่าวอยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรี ขอให้จังหวัดชลบุรี พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอาระยา นันทโพธิเดช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน.
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 02265 6616

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม
ของบริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ของบริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 94 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ของบริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๑

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี <u>ระยะก่อสร้าง</u>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	**1) การเปลี่ยนแปลงระดับดินเดิม** - การทำฐานรากอาคาร จะมีการขุดเจาะดินบางส่วนขึ้นมาเพื่อนำเสาเข็มเพื่อทำฐานแผ่เสริมความแข็งแรงของอาคารลงไป - การทำถังเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อบำบัดน้ำเสีย จะมีการขุดดินเพื่อหล่อคอนกรีต ทำโครงสร้าง **2) การเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของอาคารปกคลุมดิน** สภาพภูมิประเทศคงสภาพเป็นที่ราบ แต่สิ่งปกคลุมบนสภาพภูมิประเทศเดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง จะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 1 อาคาร ระดับความสูง 22.95 เมตร อาจส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้แก่ การบดบังแสงแดดต่ออาคาร การบดบังและเปลี่ยนแปลงทิศทางลม การบดบังทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียง และการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์ ดังนั้น จึงถือได้ว่ากิจกรรมดังกล่าวจะเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจนก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	<u>ก่อนการก่อสร้าง</u> 1. จัดทำรั้ว หรือกำแพงสูง 4 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้งกรณีอาคารบ้านเรือนเกิดเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน 3. แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง และมาตรการให้ชุมชนโดยรอบรับทราบ 4. ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ให้มีการตรวจสอบการฉีกขาดของผ้าใบที่คลุมรอบอาคาร หากมีการฉีกขาดให้เปลี่ยนทันที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)		5. ติดป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุดจำนวน 1 อาคาร สูง 22.95 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 6. สำรวจระบบไฟฟ้า และท่อน้ำประปาบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และวางแผนการดำเนินงานก่อนทำการก่อสร้าง ถ้าระบบไฟฟ้า และน้ำประปาได้รับความเสียหายโครงการต้องรับผิดชอบ โดยดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที 7. จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค และห้องน้ำ ห้องส้วม ภาชนะรองรับมูลฝอยของคนก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหากลิ่น และเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ **<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านดินและการชะล้างพังทลาย การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)		2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- กรณีที่ไม่มีการป้องกันการพังทลายของดินจะมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน และอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของมวลดิน ทำให้ดินพังทลายจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากอาคาร และงานสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ เป็นต้น - ดินที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก ทำให้ถนนเส้นที่ใช้ขนส่งเกิดความสกปรก และทำให้เกิดฝุ่นละอองในที่สุด ดังนั้น คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีระบบค้ำยันและกำแพงป้องกันดินโดยรอบโครงสร้างที่จะต้องขุดดินลึกเกินกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้างฐานราก ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังบำบัดน้ำเสีย โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 2. เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ติดกับถนนหรือบริเวณที่มีผู้สัญจร ผู้รับเหมาจะต้องสร้างราวกันตก และป้ายเตือนอันตราย รวมทั้งติดตั้งแสงสว่างให้เพียงพอ 3. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) 4. ดินขุดส่วนเกินให้เคลื่อนย้ายออกจากโครงการทันที เพื่อป้องกันการชะล้างออกสู่ภายนอกโครงการ 5. จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรูปตัวยูขนาด 60 เซนติเมตร และลึก 50 เซนติเมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อพักน้ำแบบเปิดปริมาณ 20 ลบ.ม. และห้ามมีน้ำไหลนองออกสู่ภายนอกโครงการ 6. ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดักตะกอน	- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าโครงการไม่ให้มีดินชะล้างและเลื่อนไหลออกไปสู่ภายนอกยังพื้นที่บุคคลอื่นข้างเคียงโดยเฉพาะช่วงหลังฝนตกและต้องดำเนินการแก้ไขทันทีที่มีปัญหา ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรียน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย (ต่อ)		7. กำหนดให้มีการสร้างรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างและเลื่อนไหลของดินรวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างออกสู่ภายนอกโครงการ 8. จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมทั้งประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียง ครอบคลุมทั้งชีวิตและทรัพย์สิน 9. จัดการประชุมแผนงานการก่อสร้างประจำสัปดาห์และประจำเดือนต้องกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยประกอบไปด้วย ผู้รับหมาก่อสร้างหลัก เจ้าของโครงการผู้ควบคุมงานการก่อสร้างและผู้รับเหมารายย่อยทุกระบบ โดยวาระการประชุมต้องบรรจุวาระเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนของอาคารข้างเคียง ให้เป็นวาระเฉพาะเรื่อง 10. กำหนดช่วงเวลาในการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ห้ามขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 11. จัดให้มีพื้นที่ในการกองเก็บดินชั่วคราวก่อนขนย้ายไว้บริเวณทิศเหนือของโครงการ พร้อมทั้งปิดคลุมด้วยวัสดุกันน้ำอย่างมิดชิดรวมทั้งปิดคลุมบริเวณหน้าดินที่ขุดเปิดไว้ และเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย (ต่อ)		12. จัดให้มีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกขนส่งดินด้วยผ้าใบกันน้ำให้มิดชิดก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือกระจายขณะรถวิ่ง	
1.3 แผ่นดินไหว	- โครงสร้างอาคาร ได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเฉือนทั้งหมด ทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง พ.ศ.2550 และตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ. 2552 (มยผ. 1302) - สภาพของแผ่นดินไหว คือ คนที่อยู่กับที่รู้สึกว่าพื้นสั่นถึงคนที่สัญจรไปมารู้สึกได้ รวมถึงผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจมีความเสียหายบ้าง) คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. โครงสร้างอาคารได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเฉือนทั้งหมด ทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ ตามข้อกำหนดมาตรฐานการออกแบบต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ปี พ.ศ. 2552 (มยผ. 1302) 2. แผนปฏิบัติก่อนการเกิดแผ่นดินไหว ดังนี้ - มีไฟฉายพร้อมถ่านฉาย และกล่องปฐมพยาบาลเตรียมไว้ในโครงการและทุกคนทราบว่าอยู่ที่ใดของโครงการ - ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร - มีแผ่นป้ายสำหรับตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า - มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของบนชั้น หรือที่สูง - กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อรวมกันอีกครั้งในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ 3. แผนปฏิบัติระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว ดังนี้ - อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 แผ่นดินไหว (ต่อ)		- ตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งที่ล้มทับ - ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว - ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น 4. แผนปฏิบัติหลังการเกิดแผ่นดินไหว - รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจ เกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้ - ตรวจสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน - หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	
1.4 คุณภาพอากาศ	ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการปรับถมหรือการปรับสภาพพื้นที่ การทำฐานราก การขึ้นโครงสร้างอาคาร ก่อผนัง การตัด เจียรกระเบื้อง การกวาดพื้น การเทเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูงลงสู่ชั้นล่าง อาจทำให้อาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบ ส่วนในขั้นตอนการขนวัสดุก่อสร้างจะทำให้ผู้ใช้ถนน และผู้อาศัยบริเวณถนนเส้นที่ใช้ขนส่งได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย มีรายละเอียดนี้ **1) ผลกระทบมลภาวะทางอากาศจากการก่อสร้าง** ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างจะมีปริมาณ 0.83625 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดไว้ที่ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	1. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 2. จัดทำรั้วสูง 4 เมตร โดยรอบโครงการ และใช้ผ้าใบทึบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงของโครงการ 3. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียงและฝุ่นสำหรับคนงาน เช่นหน้ากากกันฝุ่น 4. การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง 5. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้ใช้น้ำฉีดพรมก่อนทำความสะอาด	- <u>การตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 3 จุด ได้แก่</u> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น - บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ <u>ดัชนีคุณภาพอากาศที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u> - TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - PM_{10} 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - HC 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - SOx 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - NOx 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ท.ส. ๒๙๔๖

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**2) มลพิษทางอากาศจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง** จากการคำนวณปริมาณสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้างจำนวน 10 คันต่อวัน และเมื่อรวมกับปริมาณมลพิษในอากาศในสภาวะแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า จะก่อให้เกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 1.115344 มก./ลบ.ม. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 2.304404 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.093957 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เท่ากับ 0.050017 มก./ลบ.ม. พบว่า ปริมาณมลพิษที่เกิดจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ (CO NO_2 HC TSP และ PM_{10}) ที่คำนวณได้มีปริมาณน้อยมากและมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ด้านลบในระดับต่ำ (-1)	6. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานเมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนวัสดุ โดยไม่จำเป็น เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น 7. ในกรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการขนส่งบริเวณถนนและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการต้องเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อยทันที 8. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอเพื่อป้องกันการสะสม โดยรถบรรทุกที่ใช้ทำการขนต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือกระจายขณะรถวิ่ง 9. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น 10. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ 11. ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 12. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงเวลา 8.00 และ 12.00 น. ทุกวันและฉีดพรมน้ำ ทุกครั้งก่อนกวาดพื้นและทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ความถี่ในการตรวจสอบ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงทำฐานรากและเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรียน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		13. บริเวณปากทางเข้าออกต้องปิดทึบตลอดเวลาเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้าออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 14. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นละอองหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 15. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน หรือมากกว่า ต้องปลูกหญ้าคลุมดินช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 16. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่สภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 17. จัดให้มีระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ พร้อมกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 18. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 19. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดการหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 20. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง	1. การก่อสร้างโครงการ อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการมากที่สุด ได้แก่ ร้าน ROUTE 66 ซึ่งจะเปิดกิจการช่วงค่ำ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง อยู่ทางด้านทิศตะวันตก และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง หันด้านหน้าเข้าหาโครงการทางทิศใต้ 2. ขั้นตอนการก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้างนับว่าเป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดังที่เด่นชัดโดยแหล่งกำเนิดของเสียงดังในขั้นตอนของการก่อสร้างสามารถแบ่งช่วงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังออกเป็น 2 ระยะ คือ - เสียงจากกิจกรรมการใช้เครื่องจักรในการเตรียมปรับพื้นที่ - เสียงจากขั้นตอนการก่อสร้างโครงสร้างหลัก เช่น รถบรรทุก เครื่องโม่ซีเมนต์ เป็นต้น 3. เสียงรบกวนจากคนงาน จากการตะโกน พูดคุย ร้องเพลง และใช้วาจาที่ไม่เหมาะสมกับผู้พักอาศัยและผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณใกล้เคียงอาคารโครงการ 4. เสียงเครื่องยนต์จากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการซึ่งมีการจำกัดระยะช่วงเวลาของการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. เลือกเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ช่วยลดเสียงดังและลดแรงสั่นสะเทือน เช่น การใช้เครื่องจักรที่มีความเหมาะสมกับงาน 2. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียงดังและไม่ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถโดยไม่จำเป็น 3. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียงและฝุ่นสำหรับคนงาน 4. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่เสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด ต้องแจ้งผู้ที่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการ 5. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 6. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการตกหล่น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน 7. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักรและวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุ ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 8. ติดตั้งแผ่นปิดกั้นเสียงชั่วคราว (แบบเคลื่อนย้ายได้) ไว้ใกล้กับส่วนที่ทำให้เกิดเสียงดัง หันทิศทางอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงและติดตั้งแผนปิดกั้นเสียงด้วย	- <u>การตรวจวัดเสียงจำนวน 3 จุด ได้แก่</u> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น - บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ <u>ดัชนีที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u> - Leq 24 hr, Lmax, L90 24 hr <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)		9. กำหนดให้รถขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม. เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถบรรทุก 10. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 11. กรณีใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบหรืออื่นๆ มารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรม 12. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานชั่วคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก 13. ก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 14. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ทางโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน รวมทั้งจะใช้ Tower Crane ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง ไปยังตำแหน่งต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 15. จัดให้มีการก่อสร้างผนังอาคารทางด้านทิศตะวันตกที่อยู่ติดบ้านพักอาศัย ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังอาคารของโครงการเป็นแนวกำแพงกันเสียง	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)		16. ประชาสัมพันธ์ประชาชนที่พักอาศัยหรือทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบและรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะที่ได้รับทราบกลับมาแก้ไข พร้อมกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 17. หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 18. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากบริเวณชุมชน ร้านค้า อาคารที่พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 19. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 20. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 21. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานชั่วคราวจะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก 22. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 23. คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพมีประวัติการทำงานที่ดีโดยแนบเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาการว่าจ้าง 24. จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม การบัดกรี เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อาศัยมากที่สุด	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ได้แก่ การเจาะเสาเข็ม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตามการก่อสร้างของโครงการจะไม่ทำพร้อมกันและไม่ได้ทำทั้งหมด ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้นนั้น คาดว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. โครงการจัดทีมฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการเพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชนโดยเข้าไปแก้ไขและช่วยเหลือทันที 2. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 3. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 4. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนใช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้นและให้หยุดทำงานวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ 6. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เป็นสัดส่วนโดยการก่อสร้างจะไม่ทำพร้อมกันหมดเพื่อลดความสั่นสะเทือนอันเกิดจากกิจกรรมต่างๆ 7. ก่อสร้างอาคารโครงการโดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมดเพื่อช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน และจะไม่ทำให้เกิดการแทนที่ของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง 8. จัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้น หากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือในทันที	- <u>การตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนจำนวน 3 จุดได้แก่</u> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น - บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ <u>ดัชนีที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u> - PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกวันที่มีงานฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ ในช่วงทำฐานรากหลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)		9. โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนแจ้งเหตุ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน 10. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 11. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 12. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด	
1.7 คุณภาพน้ำทิ้ง	<u>น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง</u> - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 8.00 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะระเหยแห้งสู่บรรยากาศด้วยวิธีธรรมชาติ - น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวัตรของคนงานก่อสร้างประมาณ 3.50 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีมาตรการจัดการน้ำเสียที่ดี อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และแหล่งชุมชน - โครงการจัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้จำนวน 5 ห้อง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและจะทำการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ คาดว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้จำนวน 5 ห้อง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและจะทำการบำบัดโดยใช้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ 2. จัดให้มีการทำความสะอาดตะแกรงทุกอาทิตย์ 3. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 4. ประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม 5. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและห้ามมีน้ำไหลนองออกภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีดัชนีดังนี้ - ความเป็นกรดและด่าง (PH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - พีเอ็น (YKN)

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		6. ห้ามทิ้งเศษมูลฝอย/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในท่อระบายน้ำ 7. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนทำการกลบปิดถาวร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ
2. **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** 2.1 **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก** เนื่องจากสภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการเป็นที่พักอาศัย ร้านค้า อาคารพาณิชย์ จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใดๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาทางบกประเภทสัตว์หายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ เนื่องจากอยู่ในเขตเมืองพบเพียงต้นไม้ที่ปลูกประดับไว้ตามบริเวณต่างๆ ส่วนสัตว์ที่พบ ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น	- กิจกรรมของการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบกที่มีอยู่ในปัจจุบันคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0)	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน คุณภาพน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก	
2.2 **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ** เนื่องจากพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งชีวภาพในน้ำที่สำคัญ	- การดำเนินการของโครงการจะไม่ปล่อยน้ำทิ้งหรือน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้จำนวน 5 ห้อง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะทำการบำบัดโดยใช้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. บำรุงดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ดินที่เกิดจากการขุดและก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินจะนำมากองเก็บในบริเวณที่ไม่เสี่ยงต่อการชะล้างและปิดคลุมหน้าดินด้วยผ้าใบ และต้องขนย้ายออกสู่ภายนอกโครงการอย่างสม่ำเสมอ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 ระบบน้ำใช้	- การก่อสร้างอาคารโครงการจะมีผลกระทบต่อการให้บริการน้ำใช้ของการประปาส่วนภูมิภาคในระดับต่ำ เนื่องจากใช้ในปริมาณน้อยปริมาณ 11.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับกำลังการผลิตและจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำประปาจึงมีความพอเพียงในการจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ก่อสร้าง โดยคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 6 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.61 วัน 2. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบแก้ไขโดยด่วน	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- ปริมาณน้ำเสียในช่วงก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 50 คน คาดว่าจะมีประมาณ 3.50 ลบ.ม./วัน (คิดที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง) ไม่รวมน้ำใช้จากกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม แยกเป็นน้ำเสียจากส้วม 1.00 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป เท่ากับ 2.50 ลบ. ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีห้องส้วมแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม จำนวน 5 ห้อง (อัตราส่วนห้องส้วม 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน) อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 ห้อง พร้อมจัดให้มีบ่อแบบเกรอะ-บ่อซึม 5 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 0.94 ลูกบาศก์เมตร 2. โครงการกำหนดให้มีการสูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน/ครั้งหรือทันทีเมื่อเต็มตลอดจนกว่าจะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 3. จัดให้มีคนงานดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอและตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	1. ตรวจสอบสภาพบ่อบำบัดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะ พร้อมแจ้งหน่วยงานสูบ กำจัดกากตะกอน 2 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- การเทกองทรายหรือวัสดุก่อสร้างบางชนิด อาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ ที่อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ - ตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม - โครงการจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรูปตัวยูขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร และลึก 50 เซนติเมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักแบบเปิดปริมาณ 20.00 ลบ.ม. พร้อมตะแกรงดักมูลฝอยเพื่อให้เศษดินตกตะกอนแล้วปล่อยซึมลงดินต่อไป ดังนั้น คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ทำความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อซึมน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์ ป้องกันการอุดตันและการสะสมของดินตะกอน เพื่อให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำของเทศบาลเมืองแสนสุข 3. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรูปตัวยูขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร และลึก 50 เซนติเมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักแบบเปิดปริมาณ 20 ลบ.ม.พร้อมตะแกรงดักมูลฝอยเพื่อให้เศษดินตกตะกอนแล้วปล่อยซึมลงดินต่อไป 4. ไม่ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ลงไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลเมืองแสนสุข	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ตะแกรงและบ่อดักมูลฝอย-ทรายภายในพื้นที่ก่อสร้าง และทำการขุดลอกหากมีปัญหาเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ
3.4 การจัดการมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียก จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง โดยสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 0.15 ลบ.ม. ได้มากกว่า 3 วัน นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 120 ลิตร เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยอันตรายจะมีการติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ในแต่ละวันจะมีพนักงานจัดเก็บและรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่เตรียมไว้ เพื่อรอให้รถเก็บขน	1. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียก จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยอันตรายจะมีการติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งรองรับมูลฝอยจากคนงานได้นาน 3 วัน โดยประสานงานกับเทศบาลเมืองแสนสุขให้เข้ามาเก็บทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของมูลฝอยและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน ไม่มีมูลฝอยตกค้าง ไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น มีการล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	มูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุขมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงด้านลบในระดับต่ำ (-1) กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบจะทำให้พื้นที่ก่อสร้างเกิดความสกปรก มีมูลฝอยตกค้าง เป็นแหล่งเพาะพันธ์แมลงวัน หนู และเกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนูและแมลงวัน 4. ประสานกับเทศบาลเมืองแสนสุขเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้น 5. คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้งเป็นประจำทุกวัน 6. นำมูลฝอย เช่น เศษวัสดุก่อสร้างไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมหรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้สถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้วตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าโครงการนำมูลฝอยจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นออกจากพื้นที่โดยทันที และปรับสภาพพื้นที่ให้ดีดังเดิม 7. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่จะต้องนำไปกำจัด	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างบางช่วงเวลาจะมีการใช้ไฟฟ้ากับเครื่องจักรหนัก ซึ่งจะใช้ไฟฟ้า เพื่อการติดเครื่องใช้ระยะเวลาไม่มากนัก ทำให้ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน และการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน จึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ (-1)	1. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ภายในโครงการ สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือไฟฟ้ากระตุกกับชุมชน 5. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- เกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้าเนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างเป็นการใช้ประโยชน์แบบชั่วคราว ดังนั้นจึงมักทำการกันอย่างง่ายๆ ไม่ถูกหลักของวิศวกรรม จึงอาจก่อให้เกิดความขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ - การสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุไวไฟอย่างไม่ระมัดระวังแต่อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุเหล่านี้มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยถ้าไม่ประมาท ดังนั้นถ้าหากมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดของโครงการในช่วงก่อสร้างแล้ว คาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ ประกอบกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแสนสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ที่สุดและสามารถเดินทางมาถึงโครงการในเวลาประมาณ 15 นาที	1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม 2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้างหรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุมงานคอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้ 4. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้าง บริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคารซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น หลังทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับไฟต้องดับไฟทุกครั้ง	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน เดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้าง 2. ตรวจสอบสถานที่ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้าง เดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบการจัดบริเวณ สูบบุหรี่ โดยเฉพาะสำหรับคนงาน ให้ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด เดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้าง 4. การจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างถูกวิธีทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์บรรเทาสาธารณะภัยที่มีศักยภาพ ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)		
3.7 ด้านความปลอดภัย	- การก่อสร้างที่ขาดความระมัดระวังมักทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงานเอง และบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียงเป็นผลทำให้เกิดการบาดเจ็บทั้งอาการเล็กน้อย จนกระทั่งรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ ตลอดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยทั้งภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง - การก่อสร้างอาคารโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่ออาคารข้างเคียงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยหรือผู้ที่สัญจรโดยรอบโครงการ	<u>ความปลอดภัยสาธารณะ</u> 1. ให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานมิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงและมีแนวทางปฏิบัติสำหรับคนงานก่อสร้างดังนี้ 1.1 ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี (ส่งกลับบ้านทั้งสองฝ่าย) 1.2 ห้ามมีสิ่งเสพติดให้โทษไว้เพื่อเสพ จำหน่าย แจกจ่ายหรือครอบครองโดยเด็ดขาด (ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย) 1.3 ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท 1.4 ห้ามลักขโมยทุกประเภท (ส่งดำเนินคดี ตามกฎหมาย) 1.5 ต้องทิ้งมูลฝอยในที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ 1.6 ห้ามเปิดไฟทิ้งไว้ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ 1.7 ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต 1.8 ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า และน้ำประปา	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ด้านความปลอดภัย (ต่อ)		1.9 ห้ามมีอาวุธและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิดไว้ครอบครองผู้ฝ่าฝืนมีบทลงโทษดังนี้ - ตักเตือน - ให้ออก - ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะเข้าไปสำรวจสภาพบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบ และบันทึกร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน ป้องกันการขัดแย้งกรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างทำความเสียหายกับอาคารข้างเคียง เจ้าของบ้านสามารถติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าไปซ่อมแซมแก้ไข 3. จัดให้มีการประกันภัยอุบัติเหตุจากการก่อสร้างเท่ากับระยะเวลาการก่อสร้าง โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจร และบ้านเรือนอาคารใกล้เคียง โครงการครอบคลุมทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และกรณีเกิดเหตุโครงการจะต้องสำรองจ่ายเพื่อชดเชยความเสียหายทันที 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลางานเท่านั้น	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ด้านความปลอดภัย (ต่อ)		5. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์สูงค่อยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง 6. จัดให้มีหัวหน้าคนงานและผู้ช่วยหัวหน้าคนงาน 1 คน : คนงาน 20 คน หรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการต้องมีบทลงโทษคนงาน และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคน และต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น 7. การเข้า-ออกเพื่อปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการลงชื่อหรือแลกบัตร <u>มาตรการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ</u> 1. เมื่อคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแล้วให้โครงการจัดทำประกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้างในวงเงิน และเงื่อนไขการจ่ายประกันที่ครอบคลุมความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอาคารข้างเคียงและผู้สัญจรเดินเท้า 2. โครงการจะต้องเข้าไปเจรจาปรึกษาหารือกับเจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ เพื่อทำข้อตกลงที่ชัดเจน ในกรณีที่ผู้พักอาศัยไม่สามารถพักอาศัยได้ เนื่องจากเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ด้านความปลอดภัย (ต่อ)		3. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งไปยังอาคารข้างเคียงเพื่อแจ้งขออนุญาตในการบันทึกภาพอาคารทั้งสภาพภายนอกในก่อนดำเนินการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ต้องมีตัวแทนของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตัวแทนบริษัทประกัน เข้าสำรวจและบันทึกภาพร่วมกัน จากนั้นให้จัดทำสำเนาภาพดังกล่าวพร้อมลงลายมือชื่อทั้ง 2 ฝ่าย ไว้เป็นหลักฐานและให้เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด 4. ระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างว่า “หากเกิดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงไม่ว่าจะเป็นฐานราก หรือโครงสร้างอาคาร ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเข้าไปตรวจสอบประเมินความเสียหาย และดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมทันที หรือให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างเจ้าของอาคารกับผู้รับเหมา ทั้งนี้ทุกกรณีผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้โครงการรับทราบทุกครั้งและทุกขั้นตอน”	
3.8 การจราจร	- ช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรและทำให้จราจรติดขัดในการขนส่งวัสดุประมาณ 10 เที่ยว/วัน ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นดังนี้ - ถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) มีระดับการให้บริการ V/C Ratio ของถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนเท่ากับ A - ถนนบางแสนสาย 2 บริเวณสี่แยกไฟแดงแหลมแท่น มีระดับการให้บริการ V/C Ratio ของถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนเท่ากับ A - ถนนบางแสน-อ่างศิลา ซอย 1 มีระดับการให้บริการ V/C Ratio ของถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนเท่ากับ A	<u>มาตรการด้านการป้องกันการจราจรติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้อง</u> 1. จัดมีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และขนส่งดินในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9.00-15.00 น.) และหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลา 6.00-8.00 น. และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีผู้ใช้ถนนมากที่สุด เพื่อลดการติดขัดของจราจร 2. หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรบนถนน โครงการต้องซ่อมแซมทันที และทำให้ดีดังเดิมเมื่อสิ้นสุดการก่อสร้าง	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร (ต่อ)	- สภาพการจราจรปัจจุบันของถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้ง 3 เส้นทาง ได้แก่ โครงการ ถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) ถนนบางแสนสาย 2 บริเวณสี่แยกไฟแดงแหลมแท่น และถนนด้านหลังโครงการ ถนนบางแสน-อ่างศิลา ซอย 1 ช่วงดำเนินการก่อสร้างเมื่อรวมปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการแล้ว พบว่า มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงมีระดับการให้บริการดังเดิม เมื่อเทียบกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน จึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบ (0)	3. เลือกขนาดรถบรรทุกที่ทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเหมาะสม พร้อมทั้งนี้การวางแผนด้านการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เช่น เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ช่วงเวลาที่ขนส่ง และความถี่ในการขนส่ง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ <u>มาตรการลดผลกระทบด้านการขัดขวางการจราจร</u> 1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการรวมถึงรถของผู้รับเหมาไม่ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหลทางข้างถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) โดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกและคอยให้สัญญาณการเข้าออกของรถบรรทุกของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน 4. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร (ต่อ)		5. จัดให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ที่มีความถี่ในการขนส่งไม่เกินอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร 6. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระบะบรรทุกจะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองให้ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาในกรณีที่ที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอ</u> 1. จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถขนส่งคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยไม่รุกล้ำเข้าไปบนถนนและไหล่ทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และกีดขวางการจราจร 2. เลือกขนาดบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเหมาะสม พร้อมทั้งมีการวางแผนด้านการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เช่น เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ช่วงเวลาที่ขนส่ง และความถี่ในการขนส่ง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การสื่อสาร	- การติดต่อสื่อสารระหว่างพื้นที่โครงการกับบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการสามารถกระทำได้โดยสะดวก ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของการติดต่อสื่อสารทางไปรษณีย์หรือทางโทรศัพท์ เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับการบริการของโทรศัพท์ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้น ในระยะก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับ (0) ต่อการติดต่อสื่อสารระหว่างพื้นที่โครงการ	- หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ถูกบดบังคลื่นรับสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบโดยติดตั้งจานดาวเทียม เพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ และดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว โดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง และจะต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง	
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณรัศมีโดยรอบ 1 กิโลเมตร ของพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ประกอบด้วยอาคารบ้านพักอาศัย ร้านค้า อาคารพาณิชย์ ที่ดินของบุคคลอื่น และชายหาด	- การก่อสร้างอาคารของโครงการ ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมการก่อสร้างให้ตรงตามแบบแปลน อาจส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมตามผังเมืองรวมเมืองชลบุรี กำหนดและอาจขัดต่อข้อกำหนดได้ โดยโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง หมายเลข 1.43 ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นๆ ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ซึ่งโครงการ มีความสอดคล้องต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ซึ่งการออกแบบอาคารโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดดังกล่าว คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านนี้บวกในระดับต่ำ (+1)		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การก่อสร้างโครงการเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงานและระบบธุรกิจก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ได้แก่ อุปกรณ์การก่อสร้าง ปูนซีเมนต์ เหล็ก และวัสดุก่อสร้างอีกมากมายหลายชนิดทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบนับร้อยล้านบาท จึงเป็นการกระตุ้นการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโดยรวม - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการอาจจะได้รับการรบกวนจากคนงานก่อสร้าง โดยมีจำนวน 50 คน นอกจากนั้นอาจได้รับเหตุรำคาญอื่นๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ (+1)	1. จัดให้มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย จำนวน 5 ห้อง (10 คน/ห้อง) และถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียกจำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้งจำนวน 2 ถัง และถังมูลฝอยอันตรายขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง และจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง และถ้าหากคนงานมีการกระทำผิดโครงการมีบทลงโทษคนงานทันที 3. จัดทำแฟ้มบันทึกประวัติ พร้อมเก็บสำเนาบัตรประชาชนของคนงานก่อสร้างทุกคน กรณีเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นคนงานที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และจัดเก็บสำเนาเป็นประวัติด้วย 4. แจ้งแผนงานในการทำงานล่วงหน้าแก่อาคารข้างเคียงให้ทราบทุกหลัง 5. ก่อนเริ่มก่อสร้างให้สำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียงโดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้งกรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันทีโดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน	- ตรวจสอบอาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		6. ใช้ผ้าใบคลุมอาคารโครงการเท่ากับความสูงของอาคารโดยรอบอาคาร พร้อมติดตั้งป้ายประกาศให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุดจำนวน 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้างเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง โดยจะรื้อผ้าใบออกเมื่อโครงการแล้วเสร็จ 7. จัดให้มีหมายเลขฉุกเฉินที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ 8. เจ้าของโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์กับเจ้าของอาคาร และบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 15 วัน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็นหรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างของโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป	
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. <u>ภายในโครงการ</u> กิจกรรมที่มักจะเกิดขึ้นกับคนงาน ได้แก่ ฝุ่น ละออง อุบัติเหตุ เสียงดัง แสงจ้า และสารระเหยจำพวกทินเนอร์และแลคเกอร์ 2. <u>ภายนอกโครงการ</u> กิจกรรมที่เป็นผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ภายนอกโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เสียงและแรงสั่นสะเทือน การรบกวนจากคนงานก่อสร้าง การจราจร และเพลิงไหม้ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆ เช่นปั่นจั่น ลิฟต์โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ	- มีหน่วยงาน และสถานที่ ป้ายประชาสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างร้องเรียนและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		3. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการอบรมชี้แจงคนงาน และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น และตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการลดและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้าง 4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหล่นจากที่สูงและการพังทลาย 6. ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุดเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน 7. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 8. ห้ามติดตั้ง กอง เก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง 9. จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศอย่างเพียงพอ	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๘๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		10. จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย และระบุที่ติดต่อตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการบำรุงดูแลรักษาต่อไป 11. ให้เข้มงวดต่อคนงานในการทิ้งมูลฝอยและการใช้ห้องน้ำอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 12. จัดหาสวัสดิการด้านต่างๆ เช่น น้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับมลฝอยให้เพียงพอ 13. ปฏิบัติตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง 14. หากการก่อสร้างของโครงการส่งผลกระทบใดๆ ต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง โครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้น	
	- ในการดำเนินโครงการจะมีการใช้ทาวเวอร์เครน (Tower Crane) ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบ ทำให้เกิดความกังวลต่อปลอดภัยจากอุบัติจากทาวเวอร์เครน	<u>มาตรการลดผลกระทบด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากการใช้ทาวเวอร์เครน</u> 1. ควบคุมการใช้ทาวเวอร์เครน ขณะทำงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 2. ตรวจสอบทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ต้นธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ค. ๒๔๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		3. ผู้ความคุมทาวเวอร์เครนต้องมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถควบคุมทาวเวอร์เครนได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตามคู่มือของผู้ผลิต และได้รับอนุญาตจากผู้รับเหมาก่อสร้างเท่านั้น 4. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้งาน การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครนต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	จากสถิติกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 โรค ย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จะเห็นได้ว่าโรคที่ผู้ป่วยเป็นมาก ได้แก่ โรคระบบหายใจ รองลงมาโรคระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก แต่เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับกิจกรรมของโครงการ จะส่งผลกระทบหรือมีความสัมพันธ์กับการก่อให้เกิดโรคดังกล่าวในระดับต่ำ ทั้งนี้คาดว่ากิจกรรมของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคระบบหายใจมากที่สุด โดยผลกระทบจะเกิดมากในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่น มลพิษอากาศ และเสียง จากการก่อสร้างดังกล่าว คาดว่าจะก็ให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1) โดยได้ประเมินผลกระทบดังนี้	1. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 2. จัดให้มีการใช้เครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดทำรั้วสูง 4 เมตร โดยรอบโครงการ และใช้ผ้าใบทึบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงของโครงการ 4. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียงและฝุ่นสำหรับคนงาน เช่นหน้ากากกันฝุ่น 5. การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง 6. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้ใช้น้ำฉีดพรมก่อนทำความสะอาด	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ น.ส. ๒๘๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	1. ฝุ่นละอองและมลพิษจากการก่อสร้าง/การขนส่ง <u>ด้านร่างกาย</u> ในช่วงก่อสร้างจะมีการทำฐานรากและก่อสร้างอาคาร จะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการจึงก่อให้เกิดฝุ่น ควัน ไอเสียจากรถบรรทุก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อร่างกายดังนี้ 1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเครื่องยนต์เบนซิน เนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้ - ปวดศีรษะมึนงง - มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้ 2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน เกิดจากเครื่องยนต์เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - เป็นผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โลหิต ภูมิคุ้มกันของร่างกาย - ระคายเคืองต่อประสาท การมองเห็น ประสาทรับกลิ่นและเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ไอ คลื่นไส้ หายใจขัด หอบหืด และผื่นแพ้ทางผิวหนัง 3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน - เกิดโอโซนที่ปอดจะเกิดการกัดกร่อนปอดทำให้ปอดไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ - เกิดกรดไนตรกที่ปอดได้	7. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานเมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้วจะไม่มีการจอดรถทิ้งไว้เด็ดขาด 8. ในกรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการขนส่งบริเวณถนนและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการต้องเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อยทันที 9. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอเพื่อป้องกันการสะสม โดยรถบรรทุกที่ใช้ทำการขนต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือกระจายขณะรถวิ่ง 10. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น 11. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ 12. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงเวลา 8.00 และ 12.00 น. ทุกวันและฉีดพรมน้ำ ทุกครั้งก่อนกวาดพื้นและทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ล. ๒๔๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	4) ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้ - หลอดลมอักเสบ - เกิดหอบหืด - ถุงลมโป่งพอง - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อ - ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต 5) สิ่งที่มากับฝุ่นละอองคือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ จากการประเมินความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในการประเมินใช้แบบจำลอง Box Model พบว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง 0.050017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่กำหนดไว้ไม่ให้เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ **<u>ด้านจิตใจ</u>** ในช่วงก่อสร้างจะมีการทำฐานราก และโครงสร้างอาคาร การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการจะทำให้เกิดฝุ่นควันและไอเสียจากรถบรรทุกซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตดังนี้	13. ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 14. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ 15. จัดให้มีระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป 16. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนวัสดุ โดยไม่จำเป็น เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น 17. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 18. บริเวณปากทางเข้าออกต้องปิดทึบตลอดเวลาเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้าออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 19. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นละอองหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 20. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน หรือมากกว่า ต้องปลูกหญ้าคลุมดินช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว.ส.ท. ๒๔๘๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	ฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในบ้านต้องคอยทำความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้น	21. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่สภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 22. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 23. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	
	2. <u>เสียงดังและแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง/การจราจร ด้านร่างกาย</u> กิจกรรมในช่วงก่อสร้าง เช่น การเจาะเสาเข็ม การเชื่อม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการมีผลต่อร่างกายดังนี้ 1) เสียงมีผลต่อร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะอาหาร และโรคความดันสูง 2) การได้รับเสียงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปจะทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยินอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราว 3) รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจนอาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาดและเกิดความเสียหายได้	1. เลือกเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ช่วยลดเสียงดัง และลดแรงสั่นสะเทือน เช่น การใช้เครื่องจักรที่มีความเหมาะสมกับงาน 2. เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม และเข้มงวดต่อคนงาน เพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจัดการจัดหาวัสดุรองรับหรือป้องกันการกระแทก 3. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง 4. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียงและฝุ่นสำหรับคนงาน 5. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่เสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด ต้องแจ้งผู้ที่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ป.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดทุกประเภทมีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 54.00-99.00 เดซิเบล (เอ) และจากการพิจารณาค่าระดับเสียงรวมของอุปกรณ์เครื่องจักรในการก่อสร้างทุกชนิดเมื่อเดินเครื่องพร้อมกัน พบว่าระดับเสียงรวมที่ระยะ 20 - 200 เมตร มีค่าอยู่ระหว่าง 81.7-101.7 เดซิเบล (เอ) ผลการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้น เสียงที่ได้จากการคำนวณไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าเสียงระดับสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จึงคาดว่าเกิดผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ใกล้เคียงในระยะเวลาอันสั้น และอยู่ในระดับต่ำจากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากขั้นตอนการก่อสร้าง พบว่า บ้านพักอาศัยบริเวณใกล้พื้นที่โครงการจะได้รับแรงสั่นสะเทือน จากการเจาะเสาเข็ม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโดยในแง่ผลกระทบต่อมนุษย์นั้นมีผลทำให้คนรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง **<u>ด้านจิตใจ</u>** กิจกรรมในระยะก่อสร้าง เช่น การเจาะ การเชื่อม การขนขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการมีผลต่อสุขภาพจิตดังนี้ 1. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท 2. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับและการติดต่อสื่อสาร ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้	6. ประชาสัมพันธ์ประชาชนที่พักอาศัยหรือทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบและรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาแก้ไขอย่างเร่งด่วน 7. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 8. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันจากการตกหล่น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน 9. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุ ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 10. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพที่ดีไม่ให้เกิดเสียงดังและไม่ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถโดยไม่จำเป็น 11. ติดตั้งแผ่นปิดกั้นเสียงชั่วคราว (แบบเคลื่อนย้ายได้) ไว้ใกล้กับส่วนที่ทำให้เกิดเสียงดัง หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงและติดตั้งแผ่นปิดกั้นเสียงด้วย 12. กำหนดให้รถขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม. เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถบรรทุก 13. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 14. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน	

KOTOBUKI PROPERTY

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ท. ๒๙๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		15. กรณีใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบหรืออื่นๆ มารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรม 16. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 17. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานชั่วคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก 18. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้างใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วน ของเครื่องจักร 19. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 20. ก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 21. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ทางโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน รวมทั้งจะใช้ Tower Crane ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง ไปยังตำแหน่งต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		22. จัดให้มีการก่อสร้างผนังอาคารทางด้านทิศตะวันตกที่อยู่ติดบ้านพักอาศัย ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังอาคารของโครงการเป็นแนวกำแพงกันเสียง 23. โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนแจ้งเหตุ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน 24. โครงการจัดทีมฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการเพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชนโดยเข้าไปแก้ไขและช่วยเหลือทันที 25. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 26. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 27. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เป็นสัดส่วนโดยการก่อสร้างจะไม่ทำพร้อมกันหมดเพื่อลดความสั่นสะเทือนอันเกิดจากกิจกรรมต่างๆ	
	3. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล <u>ด้านร่างกาย</u> ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนงานเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู	1. จัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้จำนวน 5 ห้อง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและจะทำการบำบัดโดยใช้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ 2. ประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	หรือสุนัข คุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบได้ อุจจาระที่ขับถ่ายออกมาจากคนงานก่อสร้างหากไม่มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะอาจเกิดการปนเปื้อนของพยาธิสู่อาหารและน้ำดื่มจากการพาหะนำไป เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้ • พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น • โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A, B) โรคโปลิโอ (Poliovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน • โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ Vibio Cholera, โรคบิดเกิดจากเชื้อ Shigella, ไข้รากสาดน้อยเกิดจากเชื้อ Salmonella typhosa และเชื้อ Salmonella paratyphi และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ Entamoeba histolytica เป็นต้น น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น ทั้งนี้จะมีคนงานก่อสร้าง 50 คน พักอาศัยนอกพื้นที่โครงการ (ไป-กลับ) เกิดน้ำเสีย 3.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับคนงาน 5 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ กรองไร้อากาศ จำนวน 5 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบไปด้วย บ่อเกรอะ ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์	3. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนทำการกลบปิดถาวร	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ท.ส.
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความสูง 0.40 เมตร จำนวน 3 ปลอกวางซ้อนกัน ความจุแต่ละบ่อ 0.94 ลบ.ม. ความจุรวม 9.40 ลบ.ม. โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร **ด้านจิตใจ** ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนงานเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตดังนี้ 1) น้ำเสีย/อุจจาระก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิด รำคาญ 2) เกิดทัศนอุจาดจากการจัดการน้ำเสีย/อุจจาระที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลทำให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความขยะแขยง เกรงว่าจะเกิดโรคนำพามาสู่ตนเองและครอบครัวได้ แต่ทางโครงการคนงานทำงานแบบไปกลับและพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ปิดมิดชิด และมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่ จึงคาดว่าจะไม่กระทบด้านสุขภาพจิตต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ		
	4. มูลฝอย **ด้านร่างกาย** เมื่อมีคนงานก่อสร้างจะต้องมาทำงานในพื้นที่จึงมีอุปโภค/บริโภคทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้น หากมีการจัดการมูลฝอยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้	1. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียก จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 120 ลิตร เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยอันตรายจะมีการติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	1) เกิดมูลฝอยตกค้าง ทำให้แหล่งอาหารพาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เพิ่มมากขึ้น 2) เกิดยุงเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรคต่างมาสู่คนได้ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น 3) เกิดแมลงวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรค บิด อหิวาต์ ไทฟอยด์ ที่มาจากขาของแมลงวันบินมาเกาะอาหารที่รับประทาน - เกิดหนูเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำเชื้อกาฬโรค Salmonellosis โรคฉี่หนูมาสู่คน ในช่วงก่อสร้างจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียก จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยอันตรายจะมีการติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งรองรับมูลฝอยจากคนงานได้นาน 3 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลเมืองแสนสุขเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด โดยจะเข้ามาเก็บขนทุกวัน จึงไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	ซึ่งรองรับมูลฝอยจากคนงานได้นาน 3 วัน โดยประสานงานกับเทศบาลเมืองแสนสุขให้เข้ามาเก็บทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของมูลฝอยและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนูและแมลงวัน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<u>ด้านจิตใจ</u> หากเกิดการตกค้างของมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างหลายวัน ทำให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ซึ่งทำให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกรำคาญกับการที่ต้องทนต่อการกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น เกิดความหงุดหงิด รำคาญ แต่หากได้รับเป็นเวลานานอาจเกิดความเครียดขึ้นได้ แต่เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยเปียก จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง ตั้งว่างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน คาดว่าจะช่วยลดผลกระทบกลิ่นและทัศนียภาพที่ไม่น่ามองจากมูลฝอยได้		
	5. **อาชีวอนามัย** <u>ด้านร่างกาย</u> 1) ฝุ่นละออง การสะสมของเชื้อโรค และการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศของห้องพักอาศัย ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และปอดได้ 2) การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยที่ไม่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคสู่ชุมชนที่อยู่โดยรอบได้	1. จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆ เช่นปั่นจั่น ลิฟต์โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<u>ด้านจิตใจ</u> 1) ชุมชนที่อยู่โดยรอบเกิดข้อห่วงกังวลต่อ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง ทำให้สภาวะจิตใจไม่ดี 2) เกิดความรำคาญอันเนื่องมาจากการส่งเสียงดังจากการตะโกน พูดคุย ทะเลาะกันของคนงานก่อสร้าง กิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3) เกิดข้อห่วงกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่อาคารข้างเคียงโครงการ	3. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการอบรมชี้แจงคนงาน และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น และตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการลดและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้าง 4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหล่นจากที่สูงและการพังทลาย 6. ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุดเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน 7. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 8. ห้ามติดตั้ง กอง เก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		9. จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศอย่างเพียงพอ 10. จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย และระบุที่ติดต่อตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการบำรุงดูแลรักษาต่อไป 11. ให้เข้มงวดต่อคนงานในการทิ้งมูลฝอยและการใช้ห้องน้ำอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 12. จัดหาสวัสดิการด้านต่างๆ เช่น น้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมลฝอยให้เพียงพอ 13. ปฏิบัติตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง 14. หากการก่อสร้างของโครงการส่งผลกระทบใดๆ ต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง โครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้น <u>มาตรการลดผลกระทบด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากการใช้ทาวเวอร์เครน</u> 1. ควบคุมการใช้ทาวเวอร์เครน ขณะทำงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 2. ตรวจสอบทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๐๑

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		3. ผู้ความคุมทาวเวอร์เครนต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถควบคุมทาวเวอร์เครนได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตามคู่มือของผู้ผลิต และได้รับอนุญาตจากผู้รับเหมาก่อสร้างเท่านั้น 4. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้งาน การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครนต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	
	6. ความปลอดภัย <u>ด้านร่างกาย</u> 1) คนงานที่มาจากต่างถิ่น ต่างครอบครัวอาจก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกันจนถึงขั้นทะเลาะกันทำร้ายร่างกายกันได้ 2) การไม่คัดกรองคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้ามาทำงานหรือควบคุมความประพฤติอาจสร้างข้อห่วงกังวลต่อผู้ที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น จี้ชิงทรัพย์ ทำร้ายร่างกาย เป็นต้น 3) อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง <u>ด้านจิตใจ</u> 1) การอยู่อาศัยของคนงานจำนวนมากอาจเกิดปัญหาขัดแย้ง หรือไม่เข้าใจกันจนอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตได้โดยเฉพาะความเครียด	<u>ความปลอดภัยสาธารณะ</u> 1. ให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงและมีแนวทางปฏิบัติสำหรับคนงานก่อสร้างดังนี้ 1.1 ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี (ส่งกลับบ้านทั้งสองฝ่าย) 1.2 ห้ามมีสิ่งเสพติดให้โทษไว้เพื่อเสพ จำหน่าย แจกจ่ายหรือครอบครองโดยเด็ดขาด (ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย) 1.3 ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท 1.4 ห้ามลักขโมยทุกประเภท (ส่งดำเนินคดี ตามกฎหมาย)	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2) ชุมชนที่อยู่โดยรอบเกิดข้อห่วงกังวลต่อ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง ทำให้สภาวะจิตใจไม่ดี 3) ชุมชนโดยรอบรู้สึกรำคาญเมื่อคนงานมีการมั่วสุ่ม ส่งเสียงดัง หากเกิดขึ้นบ่อยๆ และนานๆ อาจทำให้เกิดภาวะความเครียดได้	1.5 ห้ามมีอาวุธและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิดไว้ครอบครองผู้ฝ่าฝืนมีบทลงโทษดังนี้ - ตักเตือน - ให้ออก - ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ทางผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะเข้าไปสำรวจสภาพบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบ และบันทึกร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน ป้องกันการขัดแย้งกรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างทำความเสียหายกับอาคารข้างเคียง เจ้าของบ้านสามารถติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าไปซ่อมแซมแก้ไข 3. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์สูงค่อยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานและผู้ช่วยหัวหน้าคนงาน 1 คน : คนงาน 20 คน หรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการต้องมีบทลงโทษคนงาน และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคน และต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น	

KOHOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลางานเท่านั้น 6. การเข้า-ออกเพื่อปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการลงชื่อหรือแลกบัตร <u>มาตรการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ</u> 1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งไปยังอาคารข้างเคียงเพื่อแจ้งขออนุญาตในการบันทึกภาพอาคารทั้งสภาพภายนอกในก่อนดำเนินการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ต้องมีตัวแทนของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตัวแทนบริษัทประกัน เข้าสำรวจและบันทึกภาพร่วมกัน จากนั้นให้จัดทำสำเนาภาพดังกล่าวพร้อมลงลายมือชื่อทั้ง 2 ฝ่าย ไว้เป็นหลักฐานและให้เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด 2. ระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างว่า “หากเกิดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นฐานราก หรือโครงสร้างอาคาร ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเข้าไปตรวจสอบประเมินความเสียหาย และดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมทันที หรือให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างเจ้าของอาคารกับผู้รับเหมา ทั้งนี้ทุกกรณีผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้โครงการรับทราบทุกครั้งและทุกขั้นตอน”	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ท.ส. ๒๘๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		3. เมื่อคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแล้วให้โครงการจัดทำประกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้างในวงเงินและเงื่อนไขการจ่ายประกันที่ครอบคลุมความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอาคารข้างเคียงและผู้สัญจรเดินเท้า	
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	7. น้ำใช้ <u>ด้านร่างกาย</u> 1) ความไม่เพียงพอของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง 2) เชื้อโรค จุลินทรีย์และสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหารและผิวหนังต่อคนงานก่อสร้างได้ <u>ด้านจิตใจ</u> - ข้อห่วงกังวลเดี่ยวกับปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง	- จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 6 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.61 วัน	
4.4 การศึกษา	- ช่วงก่อสร้างอาจเกิดผลกระทบด้านฝุ่น เสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อสถานศึกษาใกล้เคียงโดยสถานศึกษาที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดคือโรงเรียนบ้านแหลมแท่นอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 200 เมตร ตั้งอยู่บนถนนบางแสน-อ่างศิลา ซึ่งไม่ได้เป็นเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) จากโครงการแต่อย่างใด		
4.5 ศาสนา	- เนื่องจากคนไทยไม่มีปัญหาด้านการแบ่งแยกศาสนาประเพณี และวัฒนธรรม มีการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างประสมกลมกลืน ดังนั้นคาดว่าทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) จากโครงการแต่อย่างใด		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ค. ๒๔๕๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 1) ทัศนียภาพ	- ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากโครงการทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยจัดรั้วกันสูง 4 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง และมีผ้าใบคลุมรอบอาคาร ซึ่งช่วยลดกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้ง กระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีรั้วกั้นสูง 4 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งใช้ผ้าใบทึบขึงปิดคลุมรอบตัวอาคารโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมระหว่างก่อสร้าง และต้องดูแลรั้วและผ้าใบให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดการก่อสร้าง 2. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะอาด ปราศจากมูลฝอย และกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ
2) การบดบังแสงสว่าง	- ผลกระทบจากการบดบังแสงสว่างของอาคารจะเกิดจากทิศทางและมุมการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ ดังนั้น เงาตกกระทบสามารถแบ่งเป็นช่วงเวลาแต่ละช่วงมุมของแสงที่ตกกระทบอาคารจะมีมุมที่เปลี่ยนไปส่งผลให้เงาของตัวอาคารที่ตกทอดลงพื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	
3) การบดบังทิศทางลม	- การก่อสร้างโครงการจะดำเนินการตลอด ความสูงของอาคารจึงเพิ่มขึ้นเป็นระยะๆ และบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ที่ดินและบ้านพักอาศัยหนาแน่นน้อย ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นพื้นที่เปิดโล่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างหนาแน่น จึงมีสภาพการระบายอากาศค่อนข้างดี คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม ด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. ในการออกแบบรูปแบบตัวอาคารก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการฯ กำหนดให้ทางผู้ออกแบบออกแบบตัวอาคารให้มีลักษณะ ดังนี้ - ให้ตัวอาคารมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหันด้านหน้าอาคารออกสู่ทะเล ขนานไปกับทิศทางของลมบกและลมทะเล	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ให้มีที่ว่างด้านข้างของตัวอาคาร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ประมาณ 3.00 เมตร เพื่อที่ลมจะสามารถพัดผ่านได้สะดวก - ออกแบบให้พื้นที่ชั้น 1 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อให้ลมสามารถพัดลอดได้ตัวอาคารไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้โดยสะดวกทุกทิศทาง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จเป็นเวลา 1 ปี เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	
4.7 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1	1. <u>ผลการสำรวจครั้งที่ 1</u> ด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยผลกระทบที่คาดว่าได้รับ <u>กลุ่มที่ 1</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยตรง พบว่า ส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างในด้านฝุ่นละออง เสียงและแรงสั่นสะเทือน ผลกระทบต่อสุขภาพจากการก่อสร้าง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง และการจราจรและมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายใส่บ้านเรือนต้องการให้มีมาตรการป้องกันด้วย		

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๘๖

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1 (ต่อ)	2) ความสั่นสะเทือนจากการเจาะและทำฐานรากอาคาร ซึ่งทำให้เกิดการสั่นสะเทือน 3) เรื่องเสียงดังจากการก่อสร้าง รถขนส่งและการเอาวัสดุอุปกรณ์ลงพื้นที่โครงการ 4) ต้องไม่ทำงานหลังเวลา 17.00 น. แล้ว <u>กลุ่มที่ 2</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากโครงการในรัศมี 100 เมตร มีข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ต้องจำกัดระยะเวลาทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนบริเวณใกล้เคียง และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 2) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดล้างเศษดินจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ <u>กลุ่มที่ 3</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากโครงการในรัศมี 1,000 เมตร ส่วนใหญ่จะไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างโครงการทั้งนี้เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะทำให้เศรษฐกิจดีขึ้นอีกด้วย <u>กลุ่มที่ 4</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของพื้นที่อ่อนไหว มีข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงอย่างเคร่งครัด		

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๒

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1 (ต่อ)	2) จัดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และขนส่งดินในช่วงเวลานอกเวลาเร่งด่วน (9.00-15.00 น.) และหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลา 6.00-8.00 น.และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีผู้ใช้ถนนมากที่สุด เพื่อลดการติดขัดของจราจร		
2) การสัมภาษณ์ครั้งที่ 2	2. **ผลการสำรวจครั้งที่ 2** เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 โดยที่ปรึกษาฯได้นำข้อเสนอแนะของประชาชนในการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 และมาตรการที่ทางโครงการต้องจัดให้มีทั้งในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการมานำเสนอกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจัดทำผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลเมืองแสนสุข

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ต้นธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ท.ศ. ๒๔๘๖

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	- เปิดดำเนินการโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการจากพื้นที่ราบเปลี่ยนเป็นอาคารพักอาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีห้องพักอาศัยรวม 94 ห้อง โครงการได้ออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมให้ดูทันสมัย กลมกลืนกับอาคารบริเวณโดยรอบของโครงการ การดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางลักษณะสภาพภูมิประเทศไปบ้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในด้านการบดบังแสงแดด การบดบังและเปลี่ยนแปลงทิศทางลมการบดบังทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียง คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. เมื่อก่อสร้างเสร็จมีการทำความสะอาดพื้นที่และปลูกต้นไม้โดยรอบ และโครงการได้ออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมให้ดูสวยงามทันสมัย (รูปที่ 1) 2. ควบคุมดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตยกรรม ที่ได้ออกแบบไว้ 3. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้สภาพดีอยู่เสมอ 4. จัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้มีพื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย	
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะปกคลุมไปด้วยอาคาร ถนน และพื้นที่สีเขียว ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายด้านบวกในระดับต่ำ (+1)	1. จัดสวน ปลูกต้นไม้ ที่เป็นพืชคลุมดิน 2. ดูแลรักษาสวนหย่อมและต้นไม้ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	
1.3 แผ่นดินไหว	- โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดตาม พรบ. ควบคุมอาคารและเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 โดยออกแบบและคำนวณด้วยวิธีเชิงพลศาสตร์ อ้างอิงตาม มยผ.1302	1. โครงสร้างอาคารได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเฉือนทั้งหมดทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง พ.ศ. 2550 และตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ. 2552 (มยผ.1302)	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 แผ่นดินไหว (ต่อ)	- สภาพของแผ่นดินไหว คือ คนที่อยู่กับที่รู้สึกว่าพื้นสั่นถึงคนที่สัญจรไปมารู้สึกได้ รวมถึงผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจมีความเสียหายบ้าง) คาดว่าจะไม่ให้เกิดผลกระทบ (0)	2. แผนปฏิบัติก่อนการเกิดแผ่นดินไหว ดังนี้ - มีไฟฉายพร้อมถ่านฉาย และกล่องปฐมพยาบาล เตรียมไว้ในโครงการและทุกคนทราบว่าอยู่ที่ใดของโครงการ - ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร - มีแผ่นป้ายสำหรับตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า - มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของบนชั้น หรือที่สูง - กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อรวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ 3. แผนปฏิบัติระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว ดังนี้ - อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งที่ล้มทับ - ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว - ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น 4. แผนปฏิบัติหลังการเกิดแผ่นดินไหว - รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้ - ตรวจสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน - หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ค. ๒๘๘๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	1. มลภาวะจากการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคารโดยรอบอาคาร 2. เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีการใช้เครื่องปรับอากาศซึ่งคาดว่าจะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากเดิม - ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ในลานจอดรถยนต์ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 1.1008098 มก/ลบ.ม. - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เกิดขึ้น 2.3001523 มก/ลบ.ม. - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เกิดขึ้น 0.0103292 มก/ลบ.ม. - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.0065024 มก/ลบ.ม. - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กมากกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เกิดขึ้น 0.0500001 มก/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้นไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการนั้น มีปริมาณเพียงพอต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และมีพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์กำหนด ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่จัดไว้นี้	1. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 2. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อไม่ให้เกิดมลพิษจากรถยนต์ และสันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับ CO_2 และฝุ่นละออง 4. เครื่องปรับอากาศ ต้องจัดให้มีระบบฟอกอากาศภายในระบบปรับอากาศทุกเครื่อง 5. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคลีเจียนแนร์ 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 และไม่มีสาร CFC_s เป็นส่วนประกอบ 7. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน/ครั้ง 8. ดูแลระบบอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 9. ห้ามวางป้ายหรือสิ่งอื่นใด บังหรือกีดขวางบริเวณช่องเปิดโล่งชั้นลานจอดรถยนต์ 10. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ 11. ในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในโครงการ คำนึงถึงชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ให้ร่มเงาและเหมาะสมกับพื้นที่	- ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ยังสามารถช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดจากไอเสียรถยนต์ในโครงการได้หมด อีกทั้งยังช่วยดูดซับความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการได้ตามข้อกำหนด ดังนั้น การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศด้านลบในระดับต่ำ (-1)	12. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมเจ้าหน้าที่ เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 13. ส่งตัวแทนฝ่ายช่างของโครงการเข้ารับการอบรมการดูแลรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจากตัวแทนจำหน่าย พร้อมจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยด้วย 14. ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อเป็นแนวกันชนกับพื้นที่ข้างเคียงและช่วยดูดซับมลพิษจากรถยนต์ได้ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ 15. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย 16. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดของถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว 17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 18. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๘๘
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ระดับเสียง	- มลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการจราจรเมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่ามาจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ของยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการแต่ก็มีปริมาณไม่มากนัก ดังนั้น ระดับเสียงจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจึงแทบไม่มีผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ใกล้เคียงด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด 3. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาลไว้ในกฎระเบียบของนิติบุคคลอาคารที่พักอาศัยรวม 4. กำหนดให้มีสันนูน ชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นรถ 5. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 6. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 7. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอเพื่อช่วยเป็นสิ่งป้องกันเสียงจากภายนอกได้	
1.6 ความสั่นสะเทือน	- เนื่องจากโครงการจะดำเนินการในลักษณะเป็นที่พักอาศัย ซึ่งผู้ประกอบการเน้นให้เป็นสถานที่พักอาศัยอย่างเดียว มิได้มีการประกอบกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนต่อชุมชนและประชาชนผู้อยู่อาศัยโดยรอบ การดำเนินโครงการจึงคาดว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนรบกวนต่อประชาชนที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงด้านลบในระดับต่ำ (-1)	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็ว และลดระดับความสั่นสะเทือน ที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ให้ลดน้อยลงไป	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง	- สำหรับน้ำเสียจากโครงการที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ โดยน้ำเสียทั้งหมดจะได้รับการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 72.22 ลบ.ม./วัน จะถูกนำมารดต้นไม้ประมาณ 1.55 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 70.67 ลบ.ม./วัน จะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองแสนสุขต่อไป โดยมีแนวท่อน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองอากาศ แบบผิวสัมผัส ขนาดความจุ 36.11 ลบ.ม./วัน/ชุด และดูแลบำรุงรักษาอยู่เสมอเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งจนได้คุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ระบุว่า "อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล. และสารแขวนลอย ไม่เกิน 50 มก./ล." ก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองแสนสุขต่อไป 2. จัดให้เจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 3. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 จุดคือ ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - ความเป็นกรดและด่าง (PH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกพื้นที่โครงการคุณภาพน้ำทิ้ง - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรียน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ต่อ)		4. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์เป็นประจำทุกวัน 5. เมื่อมีการบำรุงรักษาและสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการต้องใช้แผงกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน และห้ามมิให้รถวิ่งชั่วคราว 6. กำหนดเวลาดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่ปฏิบัติงานในวันเสาร์และอาทิตย์ เนื่องจากเป็นวันหยุดผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะอยู่ในโครงการเป็นส่วนใหญ่ อาจมีรถยนต์จอด หรือวิ่งเข้า-ออกโครงการตลอด ทำให้ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ 7. กำหนดวัน และเวลาในการปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้กับผู้พักอาศัยทราบทุกครั้งอย่างน้อย 3 วันก่อนปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จอดรถยนต์ และทางรถวิ่งบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวม 9. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ต่อ)		10. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ 11. สำหรับวิธีการจัดการกากไขมัน โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกวัน นำไปใส่ในถาดที่มีทิชชูแล้วนำไปตากแดดให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้นำกระดาษทิชชูพร้อมกับไขมันที่แห้งใส่ลงไปในถุงดำมัดปากให้แน่น เก็บรวบรวมไว้ในถังมูลฝอยแห้ง ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองแสนสุขมารับไปกำจัดต่อไป	
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	- กิจกรรมของการพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกที่มีอยู่ในปัจจุบัน ผลกระทบในระดับ (0)	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพบนบก	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- การดำเนินการของโครงการจะไม่ปล่อยน้ำทิ้งหรือน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. การบำบัดน้ำเสียตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการทิ้งมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ ไม่ให้ทิ้งมูลฝอยบริเวณชายหาดหรือน้ำทะเล 3. บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. ห้ามทิ้งสารเคมีหรือของเสียใดๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 ระบบน้ำใช้	- การเปิดให้บริการของโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 90.66 ลบ.ม./วัน ซึ่งสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) มีสามารถจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ โดยโครงการได้จัดรวบรวมสำรองน้ำโดยการจัดเตรียมบ่อเก็บน้ำใต้ดินไว้จำนวน 2 บ่อ โดยมีปริมาตรรวม 240.00 (2x120) ลบ.ม. ถังเก็บน้ำดาดฟ้า 8 ถัง โดยมีปริมาตรรวม 40.00 (8x5) ลบ.ม. สำรองใช้เพื่อการดับเพลิง สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างเพียงพอ 3.09 วัน (สำรองได้ (240+40)/90.66 = 3.09 วัน) 2. ควบคุมและตั้งเวลาการสูบน้ำประปาของโครงการให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปาในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน 3. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ฝักบัวประหยัดน้ำ ชักโครกประหยัดน้ำ และหัวฉีดประหยัดน้ำ เป็นต้น	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้จำนวน 10 จุด ได้แก่ - ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ - ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 8 ถัง ดัชนีคุณภาพน้ำใช้ที่ต้องติดตามตรวจสอบ - สี (Colour) , Pt-Co unit - รส (Taste) - กลิ่น (Odour) - ความขุ่น (Turbidity), NTU - ความเป็นกรด-ด่าง (PH range) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) - อี โคไล (E.coli) - สแตฟฟิลโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) - แซลโมเนลลา (Salmonella) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ระบบน้ำใช้ (ต่อ)		4. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ 5. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภารชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาด 7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบมีการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที 8. จัดทำคู่มือประหยัดน้ำ ประจำห้องพักอาศัยทุกห้อง 9. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้าให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่ว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ 10. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้ 11. กรณีที่อาคารโครงการ มีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีร่วงหล่นลงไปในถังเก็บน้ำประปา 12. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำในเรื่องของสี กลิ่น และเศษชากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ	ความถี่ในการตรวจสอบ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ 2. ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อตรวจสอบการทำความสะอาด ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. มีการจัดให้เจ้าหน้าที่จดบันทึกสถิติการใช้น้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมัน)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ระบบน้ำใช้ (ต่อ)		13. ตรวจสอบคุณภาพน้ำในถังน้ำสำรองปีละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่ โดยมีดัชนี - สี (Colour) , Pt-Co unit - รส (Taste) - กลิ่น (Odour) - ความขุ่น (Turbidity), NTU - ความเป็นกรด-ด่าง (PH range) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) - อี โคไล (E.coli) - สแตฟฟิลโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) - แซลโมเนลลา (Salmonella) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens) 14. ถ้ามีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ให้เจ้าหน้าที่หรือช่างของโครงการมาล้างทำความสะอาด โดยต้องแจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่ล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียจากโครงการเท่ากับ 72.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากไม่บำบัดก่อนอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยและผู้ผ่านไปมาข้างเคียงได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองอากาศ แบบผิวสัมผัส ขนาดความจุ 36.11 ลบ.ม./วัน/ชุด เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งจนได้คุณภาพน้ำมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองแสนสุข (รูปที่ 2)	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็น เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๘๘

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. สำหรับวิธีการจัดการกากไขมันของโครงการที่สามารถปฏิบัติได้จริงนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกวัน นำไปใส่ในถาดที่มีทิชชูแล้วนำไปตากแดดให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้นำกระดาษทิชชูพร้อมกับไขมันที่แห้งใส่ลงไปในถุงดำมัดปากให้แน่น เก็บรวบรวมไว้ในถังมูลฝอยแห้ง ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองแสนสุขมารับไปกำจัดต่อไป 4. ต่อท่อจากส่วนกรองไร้อากาศของระบบบำบัดน้ำเสียไปยังถังเก็บก๊าซชีวภาพ ขนาด 1.20 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด โดยถังเก็บก๊าซชีวภาพ 1 ชุด/ระบบบำบัดน้ำเสียฯ 1 ชุด ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บรวบรวมก๊าซมีเทนเพื่อกำจัดโดยการเผาต่อไป 5. น้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกนำมารดต้นไม้ประมาณ 1.55 ลบ.ม/วัน 6. จัดให้มีการสุบกากตะกอนออกบ่อตะกอน	3. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไป 4. จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกเดือนตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 8. ตรวจสอบฝาบ่อ และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จากการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.016 ลบ.ม./วินาที เมื่อพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.042 ลบ.ม./วินาที ปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ 36.89 ลบ.ม. เพื่อชะลอการระบายน้ำของโครงการมิให้มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 20.00 ลบ.ม.จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรกักเก็บรวม 40.00 ลบ.ม. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการโดยการใช้ระบบลูกลอยอัตโนมัติภายในบ่อหน่วงน้ำ ตั้งระดับการควบคุมน้ำไว้ที่ระดับ -1.0 เมตร จากระดับพื้นดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.62 ลบ.ม./นาที ด้านละสองตัว (สำรองเผื่อไว้กรณีเครื่องสูบน้ำตัวใดตัวหนึ่งไม่ทำงานอีกด้าน 1 ตัว) 2. ล้างท่อระบายน้ำ 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) 3. มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลเมืองแสนสุข 4. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที 5. หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหัก ต้องดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที	1. ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ การทำงานของเครื่องสูบน้ำ การทำงานของลูกลอย ปีละ 2 ครั้ง ก่อนและภายหลังจากฤดูฝน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำของโครงการ ตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดเชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ปีละ 2 ครั้ง ก่อนและหลังจากฤดูฝนและทุกครั้งหลังจากฝนตก ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	- มีมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ 1.54 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีทั้งในเรื่องการรวบรวมจากภายในอาคาร การเก็บพักมูลฝอย เพื่อรอให้หน่วยงานเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจัดเก็บให้ จะก่อให้เกิดความสกปรกเกิดมุมมองที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยและผู้พบเห็น และเกิดสุขอนามัยที่ไม่ดีต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการด้วย - ผลกระทบจากน้ำเสียที่มาจากน้ำชะมูลฝอย (Leachate) : โดยน้ำเสียที่มาจากมูลฝอยจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมูลฝอยจะถูกรวบรวม ไว้ในถุงดำและมัดปากถุงอย่างแน่นหนา ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย โดยมีตะแกรงดักมูลฝอยติดตั้งอยู่ภายในก่อนที่จะส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1.10 ลบ.ม. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอย จนมีค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหลังโครงการต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดจากน้ำชะมูลฝอย (Leachate) ของโครงการจึงอยู่ด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. โครงการได้จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง (เขียว เหลือง ส้ม) วางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นทุกชั้น สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น บริเวณที่จอดรถยนต์ ใต้ดิน โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องพนักงาน สระว่ายน้ำและส่วนบริการ จะจัดวางถังมูลฝอย ขนาด 50-100 ลิตร จุดละ 3 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้ามารวบรวมมูลฝอยและเก็บขนใส่ถุงดำสำหรับมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองแสนสุขมารับไปกำจัดต่อไป (รูปที่ 3) 2. การเก็บรวบรวมมูลฝอยทุกชั้นจะมีพนักงานเข้ามารวบรวม และนำไปที่ห้องพักรวมมูลฝอยอีกครั้งหนึ่ง ให้ทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของมูลฝอยและป้องกันกลิ่น 3. บริเวณพื้นที่ห้องพักรวมมูลฝอยแต่ละห้องต้องจัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักรวมมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 4. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักรวมต้องมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 5. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุประมาณสามในสี่ของถุง	1. ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการบริเวณห้องพักรวมมูลฝอยและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างให้รีบดำเนินการทันที และต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยสม่ำเสมอ ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว.ศ. ๒๘๘๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		6. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ หากมีมูลฝอยตกค้าง โครงการต้องแจ้งให้เทศบาลเมืองแสนสุขให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีการตกค้าง 7. ให้พนักงานเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยจากถังมูลฝอยในแต่ละชั้นทุกวันและทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่เก็บขนพร้อมทั้งตรวจตราเฝ้าระวังในห้องพักมูลฝอยทุกวัน เมื่อพบว่ามีแหล่งที่อยู่และแหล่งเพาะพันธ์ทันที เช่น พื้นที่ที่อับชื้น พื้นที่ที่มีการสะสมของวัสดุเหลือใช้ จำพวกผ้า เศษกระดาษ ขวดหรือภาชนะที่มีน้ำขังเป็นประจำทุกเดือน 8. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก 9. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักมูลฝอยทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด” 10. ให้พนักงานรวบรวมมูลฝอยจากห้องมูลฝอยแต่ละชั้นหลังเวลา 11.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานแล้ว 11. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณมูลฝอย เช่น หลัก 4Rs นั้นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) 12. ประสานงานกับรถเก็บขนมูลฝอยโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลาการเก็บขน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการได้ออกแบบอาคารการเลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รวมทั้งแยกมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติและเจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติให้ชัดเจน - โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการประมาณ 654.76 KVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน สามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. โครงการได้ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 2. จัดทำคู่มือประหยัดพลังงานไว้ประจำทุกห้องพักอาศัย 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในห้องเครื่องไฟฟ้า ให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 4. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน 5. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดประหยัดพลังงาน (หลอมคอมแพคฟลูออเรสเซ็นต์ หรือหลอดตะเกียบ หลอดผอมจอมประหยัด) มีอายุการใช้งานยาวนานบริเวณพื้นที่พักอาศัย และหลอดไฟที่มีกำลังการส่องสว่างสูงแต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน และเลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กโทรนิค เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟได้มากขึ้น 6. จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน 7. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 8. เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์แบบประหยัดไฟ และไม่ใช้ CFC เป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้า เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		9. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการ ซึ่งนอกจะให้ความร่มรื่น และเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด และการดูดซับ และถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ และการปลูกพืชคลุมดิน จะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน ทำให้อากาศเย็นขึ้น 10. จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ - ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุดในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร - แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก - ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		- คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ใช้หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb ; CFL เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมาก ให้แสงสว่างสูงและมีสีนุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอดมีไส้ (Incandescent) - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30 % เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู - ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย - แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		- ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย - โครงการจะเป็นตัวแทนการติดต่อบริษัทล้างเครื่องปรับอากาศและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่บริษัทล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย 2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยร่วมกันประหยัดพลังงาน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการหรือแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวิธีการประหยัดพลังงาน ได้แก่	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ ๒๘๖
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		- ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25 องศาเซลเซียส - ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอน ประมาณครึ่งชั่วโมง - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น - บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง - ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น - หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 11. จัดให้มีไม้ยืนต้นประเภทต้นอโศกอินเดีย ทางด้านทิศเหนือของโครงการยาวตลอดแนวด้านข้างหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อเป็นแนวป้องกันอันตรายต่อผู้พักอาศัยและอาคารข้างเคียงในกรณีที่เกิดการรั่วไหลหรือไฟฟ้าลัดวงจร 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดเวลาการเปิดดำเนินการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		13. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการประกอบด้วย อาคารขนาด 7 ชั้น 1 อาคาร โดยโครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด ประกอบกับสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองแสนสุข อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด สามารถเข้าถึงพื้นที่หากเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้การช่วยเหลือสนับสนุน ซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและฉับไวและจากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟ ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด 60 นาที ดังนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีระบบป้องกันภัยและเตือนภัยของโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 40 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ดังนี้ **ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้** ประกอบด้วย - Fire Alarm Control Panel อยู่ที่ชั้นที่ 1 ภายในห้องสำนักงาน ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ -ส่งสัญญาณ - Fire Alarm Manual Station อุปกรณ์เริ่มสัญญาณธรรมดา (None-Code Signal) ชนิดใช้มือ - Heat Detector ตรวจจับการเพิ่มอุณหภูมิ และแบบตรวจจับอุณหภูมิตายตัว - Smoke Detector อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชนิด Photoelectricu **ระบบป้องกันเพลิงไหม้** ประกอบด้วย - ท่อยืน (Stand Pipe System) 1 ท่อยืน เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงส่งน้ำเข้าสู่ระบบดับเพลิง และจะใช้เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) เพื่อช่วยในการรักษาความดันภายในท่อ	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำแต่ละชนิดอุปกรณ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๒

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง Ø 1 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายยางขดม้วน (Automatic Fire Hose Reel) และสายดับเพลิง 30 เมตร พร้อมถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ความจุ 10 ปอนด์ - หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connection) Ø 4 นิ้ว ติดตั้งไว้ บริเวณชั้นที่ 1 (รูปที่ 4) - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิด A-B-C ความจุ 10 ปอนด์ ตำแหน่งการติดตั้งถังดับเพลิงแต่ละจุดมีระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร อยู่สูงกว่าพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร โดยติดตั้งในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง โดยแต่ละอาคารติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้น - ป้ายบอกจุดที่อยู่ ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น ที่สามารถมองเห็นได้ชัด - เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ติดตั้งบริเวณด้านนอกและด้านในของบันไดหนีไฟหลักทั้ง 2 แห่ง รวมทั้งทางเดินกลางอาคาร ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) ติดตั้งที่บริเวณหน้าและด้านในทางขึ้น-ลงบันไดหนีไฟ ทุกชั้น โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และที่จอดรถที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จุดรวมพล บริเวณด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 5)	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ 5. ติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร 6. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการข้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงทีและไม่ตกใจกลัว 7. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟและการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกันและดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ 8. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มศ. ๒๘๘๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		9. บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก 10. กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเพลิงไหม้ โดยจุดดังกล่าวนี้เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟและดับเพลิงประจำปี 11. จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	
3.7 การรักษาความปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการอย่างเข้มงวด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง สามารถตรวจสอบผู้เข้ามาเยี่ยมเยือนภายในโครงการได้ตลอดเวลาจึงคาดว่าสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอ คาดว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวดออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา 2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับในทุกๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ 3. มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้บริการสระว่ายน้ำมีดังนี้ 1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การรักษาความปลอดภัย (ต่อ)		- ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างน้อย 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานีดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	
3.8 การจราจร	- เมื่อเปิดโครงการจะทำให้มีปริมาณการจราจร บริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ โดยเพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาโครงการน้อยมาก และจากการประเมินสภาพการจราจรยังคงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการจะไม่ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งเกิดขึ้น (0)	**<u>มาตรการด้านการป้องกันการจราจรติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้อง</u>** 1. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองบางแสน โดยรถบริการสาธารณะเพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1. ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสภาพพื้นผิวถนนในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันทีเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มศ. ๒๘๘๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร (ต่อ)		3. ให้ทางนิติบุคคลทำการประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านที่เดินทางมาในวันหยุดให้หลีกเลี่ยงการใช้ถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) โดยเข้าโครงการทางถนนบางแสน-อ่างศิลา ซอย 1 แทนเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรที่ติดขัดและเป็นการประหยัดเวลาการเดินทางและช่วยประหยัดพลังงานอีกทางหนึ่ง และส่งเสริมให้ใช้บริการรถสาธารณะโดยทางนิติบุคคลจะประสานงานให้ **<u>มาตรการป้องกันด้านการกีดขวางจราจรและอุบัติเหตุ</u>** 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น 2. จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์ 3. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณริมถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) และถนนบางแสน-อ่างศิลา ซอย 1 ซึ่งจะเป็นการกีดขวางการจราจรของผู้สัญจรบนถนนดังกล่าว 5. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 6. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	4. ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายบอกสันนูน ป้ายควบคุมความเร็วเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร (ต่อ)		**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาในกรณีที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอ</u>** 1. จัดให้รถของผู้พักอาศัยติดสติกเกอร์ของโครงการ โดยให้รถที่ติดสติกเกอร์ของโครงการเข้ามาจอดภายในโครงการทุกครั้งและห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการและไม่อนุญาตให้รถไม่มีสติกเกอร์เข้ามาจอดในโครงการ 2. ให้นิติอาคารควบคุมปริมาณรถยนต์ โดยการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจอดรถยนต์ ในอัตราที่เป็นไปตามมติของผู้พักอาศัยในโครงการ โดยจัดเก็บในอัตราปกติสำหรับคันแรก และอัตราก้าวหน้าผู้มีรถคันที่ 2 หรือคันที่ 3 3. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองบางแสน โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 4. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 5. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดให้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร (ต่อ)		6. ช่วงประชาสัมพันธ์และขายโครงการ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบข้อมูลว่ามีที่จอดรถยนต์ของโครงการว่ามีจำนวน 42 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถยนต์ในแผนผังการขายให้ชัดเจน 7. มีมาตรการให้นิติบุคคลจัดการที่จอดรถยนต์ โดยห้ามระบุเจ้าของช่องจอดรถยนต์เป็นของห้องใดห้องหนึ่ง โดยให้เจ้าของห้องชุดสามารถจอดรถยนต์ได้ตามจำนวนที่มีอยู่ พร้อมจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและคอยอำนวยความสะดวกอยู่สม่ำเสมอ 8. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวก โดยจัดให้รถของผู้ที่มาก่อนจอดด้านในก่อนและจอดให้ตรงกับช่องจอดรถยนต์ 9. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้สัญจรไปมาบนถนนสาธารณะทั้งสองสาย 10. โครงการได้ติดต่อและประสานรถรับจ้าง รถตู้ และรถแท็กซี่ เพื่อคอยให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 11. จัดให้มีศูนย์ติดต่อเรียกรถบริการสาธารณะให้ผู้เข้าพักอาศัย โดยให้สำนักงานนิติบุคคลเป็นศูนย์ติดต่อ 12. จัดทำป้ายบอกจำนวนรถยนต์ที่ยังไม่มีผู้เข้าจอดแจ้งให้ทราบบริเวณทางเข้าที่จอดรถยนต์ 13. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการเพียงพอต่อความต้องการตามกฎหมายกำหนด (รูปที่ 6)	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การสื่อสาร	- อาคารของโครงการจำนวน 1 อาคาร สูง 22.95 เมตร ซึ่งไม่ใช่อาคารสูง แต่ตัวอาคารอาจมีโอกาสบดบังบริเวณข้างเคียงได้บ้างเล็กน้อย ซึ่งไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตที่ได้รับบริการของโทรศัพท์ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0)	- หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียงถูกบดบังคลื่นรับสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบโดยติดตั้งจานดาวเทียมเพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ และดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว โดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง และจะต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะรับเรื่อง	
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ความสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง หมายเลข 1.43 ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นๆ ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ - ความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นที่พักอาศัย คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ (+1)	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านการใช้น้ำ ไฟฟ้า การจัดการน้ำเสีย และมูลฝอยอย่างเคร่งครัดจะสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการใช้ระบบสาธารณูปโภคที่ยั่งยืน ที่อยู่ภายในพื้นที่ผังเมืองรวมกำหนด และทำให้ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้เพียงพอ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๒

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- มีผู้อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นประมาณ 461 คนทำให้ร้านค้า บริเวณใกล้เคียงได้รับผลดีจากการซื้อ-ขายสิ้นค้า - ในย่านถนนบางแสนสาย 1 (ถนนบางแสนล่าง) เป็นย่านที่พักอาศัย สลับพาณิชยกรรม การดำเนินการของโครงการก็เป็นการส่งเสริมด้านที่พักอาศัย ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับอาคารอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่มีรูปแบบ ประเพณี ขนบธรรมเนียมที่คล้ายคลึงกัน จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ (+1)	1. โครงการจะก่อให้เกิดผลดีในด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการจ้างแรงงานและการเกิดเศรษฐกิจต่อเนื่อง ดังนั้นโครงการให้โอกาสสำหรับคนท้องถิ่น เป็นพนักงานของโครงการให้มากที่สุด เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพค่าต่อคุณภาพชีวิต ดังรายละเอียดข้างต้นอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 4. จัดสร้างป้อมยาม และให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมดูแลความเรียบร้อยบริเวณหน้าโครงการตลอดเวลา 5. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับในทุกชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ	
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	1. เสียงดังจากการจราจร <u>ด้านร่างกาย</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การวิ่งรถยนต์เข้า-ออกพื้นที่โครงการมีผลต่อสุขภาพกาย ดังนี้ 1) เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะโรคความดันสูง เป็นต้น	1. จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด 3. กำหนดให้มีสันนูน ชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นรถ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2) การได้รับเสียงเป็นช่วงสั้นๆ ทำให้เกิดหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่าที่กำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปจะทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยิน อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอาจเป็นอย่างชั่วคราว 3) รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้เกิดการได้ยินเสียงไม่ชัดเจนอาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาดและเกิดความเสียหายได้ โครงการเป็นลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่พักอาศัยและพักผ่อน ไม่มีกิจกรรมใดเป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง จนก่อให้เกิดปัญหา จะมีแค่การสัญจรไป-มาของยานพาหะของผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น ระดับเสียงจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงด้านลบในระดับต่ำ **<u>ด้านจิตใจ</u>** เสียงจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออก โครงการอาจมีผลต่อสุขภาพจิตดังนี้ 1) ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท 2) รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับและการติดต่อสื่อสาร 3) ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้งานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ บ้านพักอาศัย ทางทิศใต้ และทิศตะวันตก	4. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	



ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555



ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2. ฝุ่นละอองจากควัน มลพิษจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ <u>ด้านร่างกาย</u> ในระยะเปิดดำเนินการโครงการมีผู้เข้ามาพักอาศัยและมีการใช้รถยนต์ซึ่งต้องวิ่งเข้า-ออกโครงการเพื่อไปทำงาน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายดังนี้ 1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีปริมาณมากในเครื่องยนต์เบนซินเนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้ - ปวดศีรษะมึนงง - มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้ 2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน เกิดจากเครื่องยนต์เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - เป็นผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โลหิต ภูมิคุ้มกันของร่างกาย - ระคายเคืองต่อระบบประสาทการมองเห็น ประสาทรับกลิ่นและเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ไอ คลื่นไส้ หายใจขัด หอบหืด และผื่นแพ้ทางผิวหนัง 3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน - เกิดโอโซนที่ปอดจะเกิดการกร่อนปอดทำให้ปอดไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ - เกิดกรดไนตริกที่ปอดได้	1. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับ CO_2 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๕

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	4) ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้ - หลอดลมอักเสบ - เกิดหอบหืด - ถุงลมโป่งพอง - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต 5) สิ่งที่มากับฝุ่นละอองคือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา 6) ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ จากการประเมินมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์ในโครงการพบว่า - มีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1.1008098 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรบานเฉลี่ยรายชั่วโมงที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) 0.0103292 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.0065024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- มีการระบายก๊าซไฮโดรเจนคาร์บอน (HC) 2.3001523 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ - มีการระบายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0500001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในรอบ 1 วัน - มีการระบายฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 0.0800013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในรอบ 1 วัน จะเห็นได้ว่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกมาจากรถยนต์ในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ พืชที่ปลูกภายในโครงการสามารถดูดซับก๊าซมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ภายในโครงการได้ทั้งหมดและยังช่วยเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศให้คุณภาพดีขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ <u>ด้านจิตใจ</u> ในพื้นที่โครงการอาจเกิดฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตจากฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในบ้านต้องคอยทำความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้น ส่งผลทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น แต่จากการประเมินมลพิษจาก		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	รถยนต์ภายในโครงการ พบว่า มลพิษที่เกิดขึ้นไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ นอกจากต้นไม้ที่ปลูกไว้ในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ		
	3. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล <u>ด้านร่างกาย</u> ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาพักในพื้นที่โครงการทำให้เกิดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบอย่างรวดเร็วดังนี้ 1) พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น 2) โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A, B) โรคโปลิโอ (Poliovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน 3) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ Vibrio Cholera, โรคบิดเกิดจากเชื้อ Shigella, ไข้รากสาดน้อยเกิดจากเชื้อ Salmonella typhosa และเชื้อ Salmonella paratyphi และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ Entamoeba histolytica เป็นต้น 4) น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองอากาศ แบบผิวสัมผัส ขนาดความจุ 36.11 ลบ.ม./วัน/ชุด และดูแลบำรุงรักษาอยู่เสมอ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งจนได้คุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ระบุว่า "อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล. และสารแขวนลอย ไม่เกิน 50 มก./ล." ก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองแสนสุขต่อไป 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น 72.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองเติมอากาศ แบบผิวสัมผัสได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 36.11ลบ.ม./วัน/ชุด สามารถรองรับ BOD เข้าระบบ 260 มก./ล. ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มก./ล. ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และไม่เกิดทัศนอุจจาดผลกระทบต่อสุขภาพจิตจึงอยู่ในระดับต่ำ **<u>ด้านจิตใจ</u>** ในระยะเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการทำให้เกิดน้ำเสีย หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต ดังนี้ 1) น้ำเสียอาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิดรำคาญ 2) เกิดทัศนอุจจาดทำให้ผู้อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความขยะแขยงเกรงว่าจะเกิดโรคนำพามาสู่ตนเองและครอบครัวได้ เนื่องจากในโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัสได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 36.11 ลบ.ม./วัน/ชุด สามารถรองรับ BOD เข้าระบบ 260 มก./ล. ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มก./ล. ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จึงไม่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และไม่เกิดทัศนอุจจาดผลกระทบต่อสุขภาพจิตจึงอยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	4. มูลฝอย <u>ด้านร่างกาย</u> เมื่อมีคนย้ายเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการจึงมีการอุปโภค/บริโภคทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้นหากมีการจัดการมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้ 1) เกิดมูลฝอยตกค้าง ทำให้มีแหล่งอาหารสำหรับสัตว์พาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวันเพิ่มมากขึ้น 2) เกิดยุงเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นพาหะนำโรคต่างๆ มาสู่คนได้ เช่น ไข้เลือดออก มาเลเรีย เป็นต้น 3) เกิดแมลงวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรค บิด อหิวาต์ ไทฟอยต์ ที่มาจากขาของแมลงวันบินมาเกาะอาหารที่รับประทาน 4) เกิดหนูเพิ่มมาขึ้น ซึ่งนำเชื้อก่อโรค Salmonellosis โรคฉี่หนูมาสู่คน 5) การปฏิบัติตัวของผู้ทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น ไม่ล้างมือ ล้างตัวหลังจากที่ทำหน้าที่เก็บขนมูลฝอยแล้ว อาจต้องมาใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกับผู้พักอาศัย เช่น การกดปุ่มลิฟต์ เป็นต้น ทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว	1. โครงการได้จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง (เขียว, เหลือง, ส้ม) วางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นทุกชั้น สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น บริเวณที่จอดรถยนต์ ใต้ดิน โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องพนักงาน สระว่ายน้ำและส่วนบริการ จะจัดวางถังมูลฝอย ขนาด 50-100 ลิตร จุดละ 3 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้ามารวบรวมมูลฝอยและเก็บขนใส่ถุงดำ สำหรับมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองแสนสุขมารับไปกำจัดต่อไป 2. การเก็บรวบรวมมูลฝอยทุกชั้นจะมีพนักงานเข้ามารวบรวม และนำไปที่ห้องพักรวมมูลฝอยอีกครั้งหนึ่ง ให้ทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของมูลฝอยและป้องกันกลิ่น 3. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ หากมีมูลฝอยตกค้าง ทางโครงการต้องแจ้งให้เทศบาลเมืองแสนสุขให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีการตกค้าง	

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	แต่ทางโครงการด้านจัดให้มีการจัดการมูลฝอยโดย 1) โครงการได้จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง (เขียว, เหลือง, ส้ม) วางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นทุกชั้น สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น บริเวณที่จอดรถยนต์ ใต้ดิน โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องพนักงาน สระว่ายน้ำและส่วนบริการ จะจัดวางถังมูลฝอย ขนาด 50-100 ลิตร จุดละ 3 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้ามารวบรวมมูลฝอยและเก็บขนใส่ถุงดำ สำหรับมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ 2) จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยที่แยกมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย นอกจากนี้หลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจะล้างห้องพักรวมมูลฝอยทุกครั้ง โดยน้ำล้างห้องพักรวมมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปบำบัดน้ำเสีย	4. ให้พนักงานเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยจากถังมูลฝอยในแต่ละชั้นทุกวันและทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่เก็บขนพร้อมทั้งตรวจตราเฝ้าระวังในห้องพักมูลฝอยทุกวัน เมื่อพบว่ามีแหล่งที่อยู่และแหล่งเพาะพันธ์ทันที เช่น พื้นที่ที่อับชื้น พื้นที่ที่มีการสะสมของวัสดุเหลือใช้ จำพวกผ้า เศษกระดาษ ขวด หรือภาชนะที่มีน้ำขังเป็นประจำทุกเดือน	
	5. **ความปลอดภัย** **<u>ด้านร่างกาย</u>** 1) การจราจรภายในโครงการ โดยเฉพาะมุมอับ ซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้ 2) ความไม่ปลอดภัยจากการได้รับอันตรายจากเกิดอัคคีภัยของผู้พักอาศัย	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวดออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา 2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับในทุกๆชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<u>ด้านจิตใจ</u> 1) ข้อห่วงกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้พักอาศัย 2) ข้อห่วงกังวลด้านการเกิดอัคคีภัยของผู้พักอาศัย		
	6. **น้ำใช้** <u>ด้านร่างกาย</u> 1) เชื้อโรค จุลินทรีย์และสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหารและผิวหนังต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ 2) การใช้บริการสระว่ายน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ <u>ด้านจิตใจ</u> 1) ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2) ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับปริมาณน้ำใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	1. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ โดยโครงการได้จัดรวบรวมสำรองน้ำโดยการจัดเตรียมบ่อเก็บน้ำใต้ดินไว้ จำนวน 2 บ่อ โดยมีปริมาตรรวม 240 (2x120) ลบ.ม. ถังเก็บน้ำดาดฟ้า 8 ถัง โดยมีปริมาตรรวม 40 (8x5) ลบ.ม. สำรองใช้เพื่อการดับเพลิง สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างเพียงพอ 3.09 วัน (สำรองได้ (240+40)/90.66 = 3.09 วัน) 2. ควบคุมและตั้งเวลาการสูบน้ำประปาของโครงการให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปาในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 4. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้าให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่ว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ 5. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		6. กรณีที่อาคารโครงการ มีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ควรดำเนินกรอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีร่วงหล่นลงไปในถังเก็บน้ำประปา 7. ตรวจสอบคุณภาพน้ำในถังน้ำสำรองปีละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่ โดยมีดัชนี - สี (Colour) , Pt-Co unit - รส (Taste) - กลิ่น (Odour) - ความขุ่น (Turbidity), NTU - ความเป็นกรด-ด่าง (PH range) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) - อี โคไล (E.coli) - สแตฟฟิลโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) - แซลโมเนลลา (Salmonella) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens) ถ้ามีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ให้เจ้าหน้าที่หรือช่างของโครงการมาล้างทำความสะอาด โดยต้องแจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่ล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	7. <u>ความสะอาดของสระว่ายน้ำ</u> การใช้บริการสระว่ายน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ	1. ให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด โดยส่วนลึก 1 จุด และส่วนตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด 2. ต้องบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำสระว่ายน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 3. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย 1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างน้อย 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด	- สุ่มตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ <u>**ดัชนีตรวจวัด**</u> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด(Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม(Fecal Coliform Bacteria) - แบคทีเรีย อี. โคไล (E.coli) - แบคทีเรีย Staphylococcus Aureus - แบคทีเรีย Pseudomonas Aeruginosa - ทุกดัชนีต้องทำการตรวจสอบตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานีดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	
4.3 การศึกษา	- ช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยประมาณ 461 คน ซึ่งมีทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ อาจจะมีบุตรหลายบางส่วนเลือกศึกษาในสถานศึกษาอื่นในพื้นที่และนอกพื้นที่ เนื่องจากความสะดวกด้านการเดินทาง คาดว่าสถานศึกษาในพื้นที่เมืองบางแสน จะสามารถรองรับการบริการการศึกษาอย่างเพียงพอ คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) แต่อย่างใด		
4.4 ศาสนา	- เนื่องจากคนไทยไม่มีปัญหาด้านการแบ่งแยกศาสนาประเพณี และวัฒนธรรม มีการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างประสมกลมกลืน ดังนั้นคาดว่าทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ คาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบ (0) แต่อย่างใด		
4.5 สุนทรียภาพ 1) ทัศนียภาพ	1. การก่อสร้างอาคารโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยและไม่เป็นอาคารสูง ซึ่งอาคารที่อยู่ใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย ร้านอาหาร และพื้นที่บุคคลอื่น นอกจากนี้การออกแบบด้านสถาปัตย์ของโครงการก็ได้เน้นความสวยงามเหมาะสมไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมผังเมืองชลบุรี ประกอบกับบริเวณพื้นที่หรือติดพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่มีแหล่งโบราณสถานโบราณคดีที่สำคัญ คาดว่าการดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ (-1)	1. เลือกใช้สีอาคารที่ไม่ฉูดฉาด และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก 2. ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงอาคาร 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน ไม่ให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	1. ตรวจสอบการเจริญเติมโตของต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ - ผู้รับเหมาต้องมีการจัดเก็บอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมให้มีอัตราส่วนระหว่างผู้พักอาศัยต่อพื้นที่สีเขียวที่ออกแบบมากว่า 1 คน : 1 ตารางเมตร คาดว่าโครงการมีพื้นที่สีเขียวเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัย 3. การจัดวางผังโครงการ จะออกแบบให้พื้นที่โครงการมีความโล่งสบาย มีพื้นที่สีเขียว สำหรับนันทนาการและพักผ่อนของผู้พักอาศัย นอกจากนี้โดยรอบโครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินและสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่รวม 310.14 ตารางเมตร โดยปลูกต้นไม้ยาวตลอดแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพของอาคารโครงการต่อประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยตำแหน่งที่ปลูกจะอยู่ตามแนวรั้วของโครงการโดยรอบบริเวณเปิดโล่งเพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง และเพิ่มความนุ่มนวลสบายตา และทำให้อาคารโครงการไม่แข็งกระด้างเกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ (รูปที่ 7-9) 6. จัดให้มีกระจกที่มีค่ากระสะท้อนแสงตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ข้อ 27 กล่าวว่า "วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30"	
2) การบดบังแสง	- ผลกระทบจากการบดบังแสงสว่างของอาคารทิศทางและมุมการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ซึ่งปกติแสงที่ตกกระทบอาคารจะมีมุมที่เปลี่ยนไปส่งผลให้เงาของตัวอาคารที่ตกทอดลงพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงสว่างต่ออาคารข้างเคียงอันเกิดจากตัวอาคารของโครงการจะเกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)	- เจ้าของโครงการ แจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังแสงแดดจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี	

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มก. ๒๘๘๖

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) การบดบังทิศทางลม	- จากการพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการประกอบกับทิศทาง พบว่า เมื่อมีกระแสลมพัดผ่านพื้นที่โครงการจากทางทิศตะวันออก พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม คือ แนวต้นไม้ และชายหาด เมื่อกระแสลมพัดผ่านพื้นที่โครงการจากทางทิศใต้พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย และเมื่อกระแสลมพัดผ่านพื้นที่โครงการจากทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม คือ กลุ่มบ้านที่อยู่อาศัย ร้านอาหารและที่ดินของบุคคลอื่น แต่การเกิดขึ้นของโครงการอาคารแต่ละอาคารมีระยะห่างที่ลมสามารถพัดผ่านได้สะดวกประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นพื้นที่มีสิ่งปลูกสร้างหนาแน่นปานกลาง และชายหาด จึงมีสภาพการระบายอากาศค่อนข้างดี คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงด้านลบในระดับต่ำ (-1)	1. เจ้าของโครงการ แจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	
4.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1	1. <u>ผลการสำรวจครั้งที่ 1</u> ด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยผลกระทบที่คาดว่าได้รับมีดังนี้ <u>กลุ่มที่ 1</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประชิดติดโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยตรง โดยมีข้อห่วงกังวลเมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการเรียงลำดับจากมากสุดไปน้อยสุด ได้แก่ อาคารโครงการขวางทิศทางลมต่อบ้านพักอาศัย ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเลี่ยนไป และทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป		

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1	<u>กลุ่มที่ 2</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากโครงการในรัศมี 100 เมตร มีข้อห่วงกังวลโดยมีข้อห่วงกังวลเมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ ด้านการจราจรคับคั่งในวันเสาร์-อาทิตย์เนื่องจากบริเวณแหลมแท่นจะมีงาน Walking street การดำเนินการโครงการอาจทำให้การจราจรหนาแน่นมากขึ้น ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป ทำให้เกิดมูลฝอยและความสกปรกมากขึ้น และทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนไป <u>กลุ่มที่ 3</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เมตร มีข้อห่วงกังวลโดยมีข้อห่วงกังวลเมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ ทำให้เกิดมูลฝอยและความสกปรกมากขึ้น ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนไป และทำให้เกิดปัญหาต่อระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา) <u>กลุ่มที่ 4</u> จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของพื้นที่อ่อนไหว มีข้อห่วงกังวลโดยมีข้อห่วงกังวลเมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ จราจร ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนไป ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป และตัวอาคารบดบังทิศทางลม		
2) การสัมภาษณ์ครั้งที่ 2	**2. ผลการสำรวจครั้งที่ 2** เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 โดยที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อเสนอแนะของประชาชนในการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 และมาตรการที่ทางโครงการต้องจัดให้มีทั้งในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการมานำเสนอกับกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจัดทำผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตกสร้างเครื่องการทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ผผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลเมืองแสนสุข

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญของโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ให้ตรวจสอบการฉีกขาดของผ้าใบที่คลุมรอบอาคาร หากมีการฉีกขาดให้เปลี่ยนทันที	- การฉีกขาดของผ้าใบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
2. ดินและการชะล้างพังทลาย	- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าโครงการไม่ให้มีดินชะล้างและเลื่อนไหลออกไปสู่ภายนอกไปยังพื้นที่บุคคลอื่นข้างเคียง โดยเฉพาะช่วงหลังฝนตกและต้องดำเนินการแก้ไขทันทีที่มีปัญหา	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น - บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - PM_{10} 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - HC 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - SOx 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - NOx 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงการทำฐานรากและเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
4. เสียง	- การตรวจวัดเสียง จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น -บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- Leq 24 hr, Lmax, L90 24 hr	- ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วัน เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
5. ความสั่นสะเทือน	- การตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือน จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมแท่น - บริเวณชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกวันที่มีงานฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ในช่วงทำฐานรากหลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๖

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรดและด่าง (PH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
7. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบสภาพบ่อบำบัดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน	- สภาพของระบบบำบัดต้องไม่ชำรุดและพร้อมใช้งานเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะ พร้อมแจ้งหน่วยงานสูบ กำจัดกากตะกอน	- ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- 2 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ตะแกรงและบ่อดักมูลฝอย-ทรายภายในพื้นที่ก่อสร้าง และทำการขุดลอกหากมีปัญหา	- การอุดตันของมูลฝอย เศษดิน หินทราย ในรางระบายน้ำ ตะแกรงและบ่อดักมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ต้นธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน ไม่มีมูลฝอยตกค้าง ไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีพาหะนำโรคเช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น มีการล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	- สภาพของถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้งานเสมอ - ถังมูลฝอยเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอย (อย่างน้อยขนาด 150 ลิตร จำนวน 3 ใบ) - กลิ่นเหม็นจากขยะ - ไม่พบพาหะนำโรคเช่น หนู แมลงสาบ เป็นต้น - ความสะอาดของบริเวณทิ้งมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน	- สภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยพร้อมใช้งานเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบสถานที่ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้าง	- จุดติดตั้งถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบการจัดบริเวณ สูบบุหรี่ โดยเฉพาะสำหรับคนงาน ให้ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด	- บริเวณสูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	- การจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างถูกวิธี	- การจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้างโครงการโดยการสอบถาม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ศ. ๒๔๘๖

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- มีหน่วยงานและสถานที่ พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างร้องเรียนและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ	- เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน หมายเลขติดต่อสำหรับร้องเรียนปัญหา และป้ายประชาสัมพันธ์ - ประสิทธิภาพของทาวเวอร์เครน - ความแข็งแรงและทนทานของทาวเวอร์เครน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
13. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้	- รั้วรอบโครงการอยู่ในสภาพดี	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจัดทำผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลเมืองแสนสุข

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญของโครงการ โคโตบูกิ เพลส คอนโดมิเนียม ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ระยะเปิดดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ	- ป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ"	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
2. คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 จุดคือ 1. ก่อนเข้าระบบบำบัด 2. หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ	- ความเป็นกรดและด่าง (PH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
3. ระบบน้ำใช้	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 10 จุด ได้แก่ - ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ - ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 8 ถัง	- สี (Colour) , Pt-Co unit - รส (Taste) - กลิ่น (Odour) - ความขุ่น (Turbidity), NTU - ความเป็นกรด-ด่าง (PH range) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) - อี โคไล (E.coli)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระบบน้ำใช้ (ต่อ)		- สแตฟฟิลโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) - แซลโมเนลลา (Salmonella) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)		
	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อตรวจสอบการทำความสะอาด	- ความสะอาดถังเก็บน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- มีการจัดให้เจ้าหน้าที่จดบันทึกสถิติการใช้น้ำ	- ปริมาณน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- สภาพของระบบบำบัดต้องไม่ชำรุดและพร้อมใช้งานเสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน	- ปริมาณตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- รายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ การทำงานของเครื่องสูบน้ำการทำงานของลูกลอย	- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ และลูกลอยเป็นปกติ	- ปีละ 2 ครั้ง ก่อนและภายหลังจากฤดูฝน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำรอบโครงการ ตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เศษขยะมูลฝอย,ตะกอนในท่อระบายน้ำ - เศษขยะมูลฝอยบนตะแกรงดักมูลฝอย	- ปีละ 2 ครั้ง ก่อนและภายหลังจากฤดูฝน และทุกครั้งหลังจากฝนตก ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
6. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- สภาพถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักรวมมูลฝอยและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างให้รีบดำเนินการทันที และต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีพาหะนำโรคเช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยสม่ำเสมอ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - กลิ่นเหม็นจากห้องพักมูลฝอย - ไม่พบพาหะนำโรคเช่น หนู แมลงสาบ เป็นต้น	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
7. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้า สายไฟฟ้า	- หม้อแปลง และสายไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
8. การรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- การใช้งานได้ของ Fire Alam Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิงเคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, แผงควบคุมสัญญาณ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำแต่ละชนิดอุปกรณ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
9. การจราจร	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถยนต์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวถนนในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ถนนอยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจราจร (ต่อ)	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถยนต์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวถนนในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ถนนอยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรไม่ชำรุดอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายบอก สันนูน ป้ายควบคุมความเร็ว	- สัญญาณจราจร อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
10. ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- สุ่มตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จุดลึก 1 จุด และจุดตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - แบคทีเรีย อี. โคไล (E.coli) - แบคทีเรีย Staphylococcus Aureus - แบคทีเรีย Pseudomonas Aeruginosa	- วันละ 2 ครั้ง - วันละ 2 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง ทุกดัชนีต้องทำการตรวจสอบตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๒

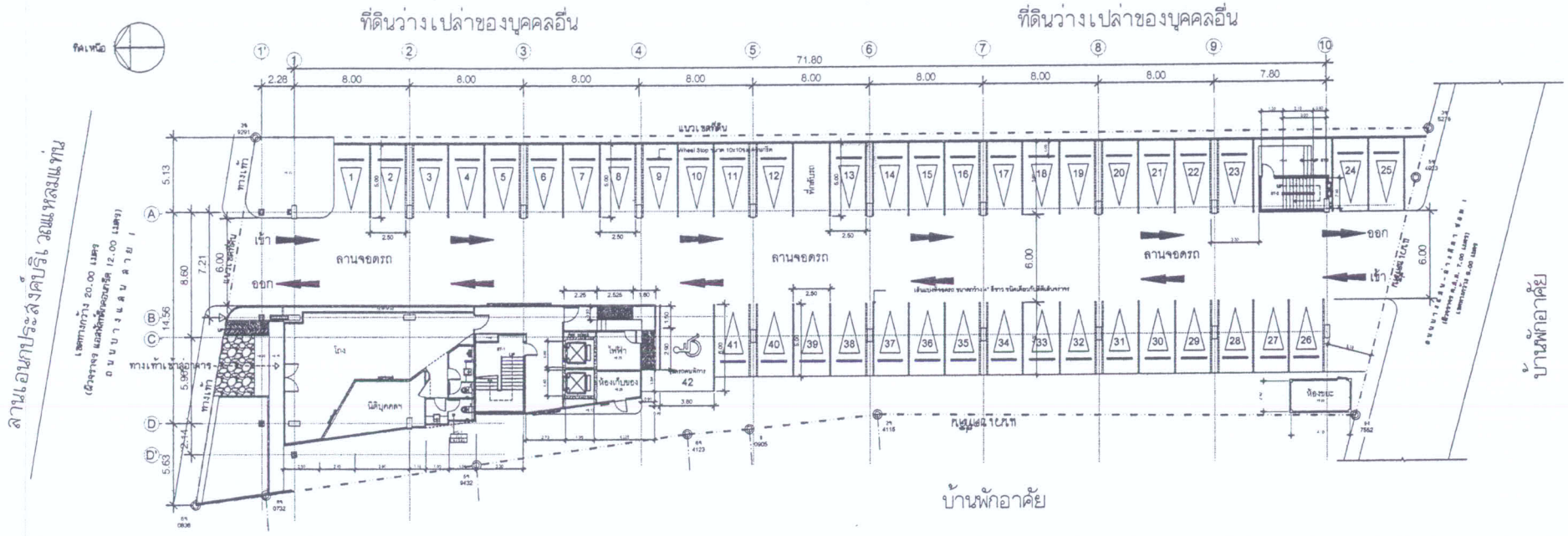
ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
11. ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการเจริญเติมโตของต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้ทำการบำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	- การเติบโตของต้นไม้ - การรดน้ำต้นไม้	- เดือนละ 1 ครั้ง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้	- ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์	- นิติบุคคลอาคารชุด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจัดทำผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและเทศบาลเมืองแสนสุข

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555



ดิดกับร้านโคขุน โพนยางคำ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นร้าน ROUTE 66)

รูปที่ ๑ ผังบริเวณโครงการ

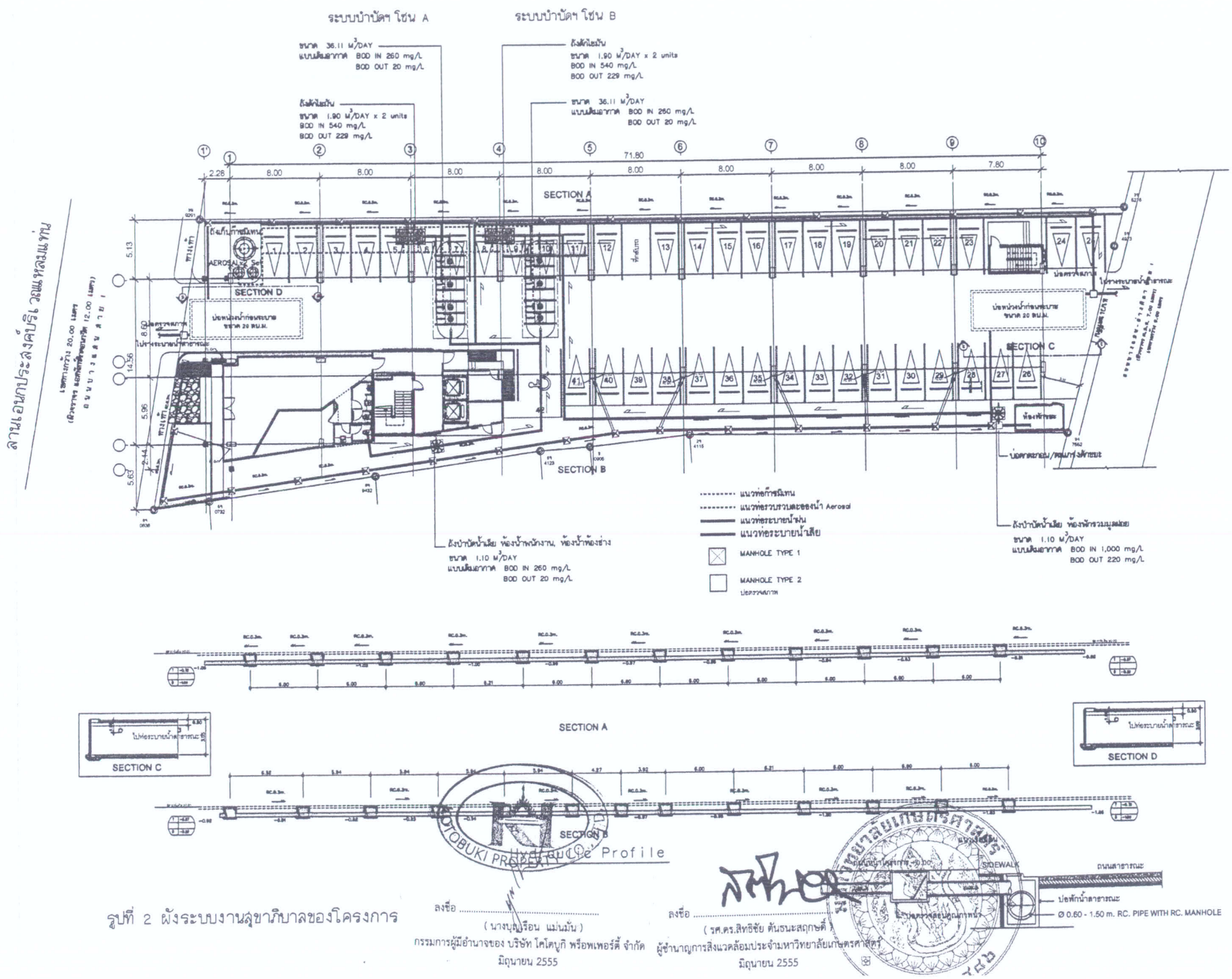
ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น
เจ้าของ : บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่ :
แขวงแสนสุข บางแสน
จ.ชลบุรี
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:
สถาปนิก :
นายวรุฒม์ กิจบา ส.สถ. 1794
วิศวกรโครงสร้าง :
นายปรัชญา สำเร็จ วย. 1284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายปรัชญา สำเร็จ วย. 1284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายบัลลังก์ ภูประดิษฐ สพท. 1837
เขียนแบบ :
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ :
รายการแก้ไขเพิ่มเติม

ครั้งที่	รายการ	ผู้แก้ไข

เลขที่แบบ :
A-00-3



รูปที่ 2 ผังระบบงานสุขาภิบาลของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

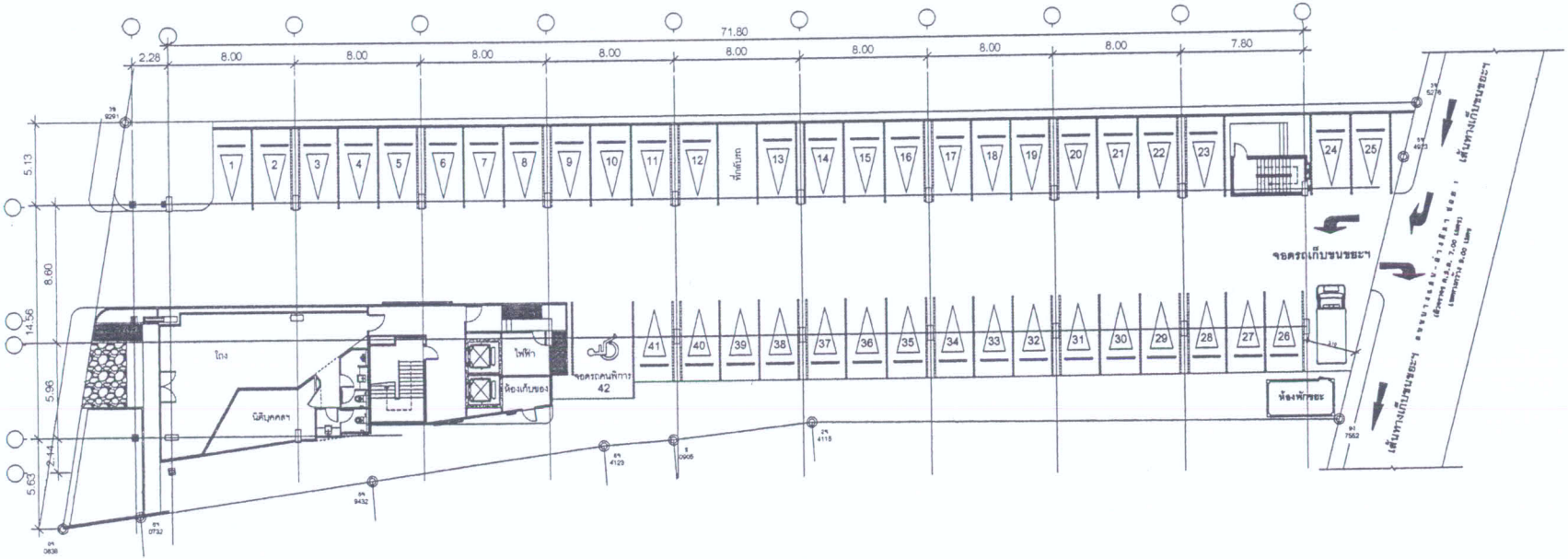
ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	
เจ้าของ	บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่	แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน จ.กรุงเทพมหานคร
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:	
สถาปนิก	นายวุฒิ กิจนา ส.ผ. 1794
วิศวกรโครงสร้าง	นายปรัชญา สำเร็จ วม. 1284
วิศวกรสุขาภิบาล	นายปรัชญา สำเร็จ วม. 1284
วิศวกรไฟฟ้า	นายวิสิทธิ์ ภู่ประดิษฐ สพท. 1837
เขียนแบบ	
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ	

รายการแก้ไขเพิ่มเติม

ครั้งที่	รายการ	ผู้แก้ไข

เลขที่แบบ : A-00-3



รูปที่ 3 เส้นทางวิ่งรถเก็บขนมูลฝอยและจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

สัญลักษณ์

จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

จอดรถเก็บขนขยะฯ

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

(นางบุญเรือน แม่นมั่น)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....

(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์ดี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น

เจ้าของ บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้

สถานที่ :

แหลมแท่น บางแสน

จ.ชลบุรี

PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:

สถาปนิก :

นายวุฒิ กิจนา ส.ผ.1794

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปรัชญา สำเร็จ วย.1284

วิศวกรสุขาภิบาล :

นายปรัชญา สำเร็จ วย.1284

วิศวกรไฟฟ้า :

นายบัลลังก์ ภูประดิษฐ สนก. 1837

เขียนแบบ :

แบบแสดง :

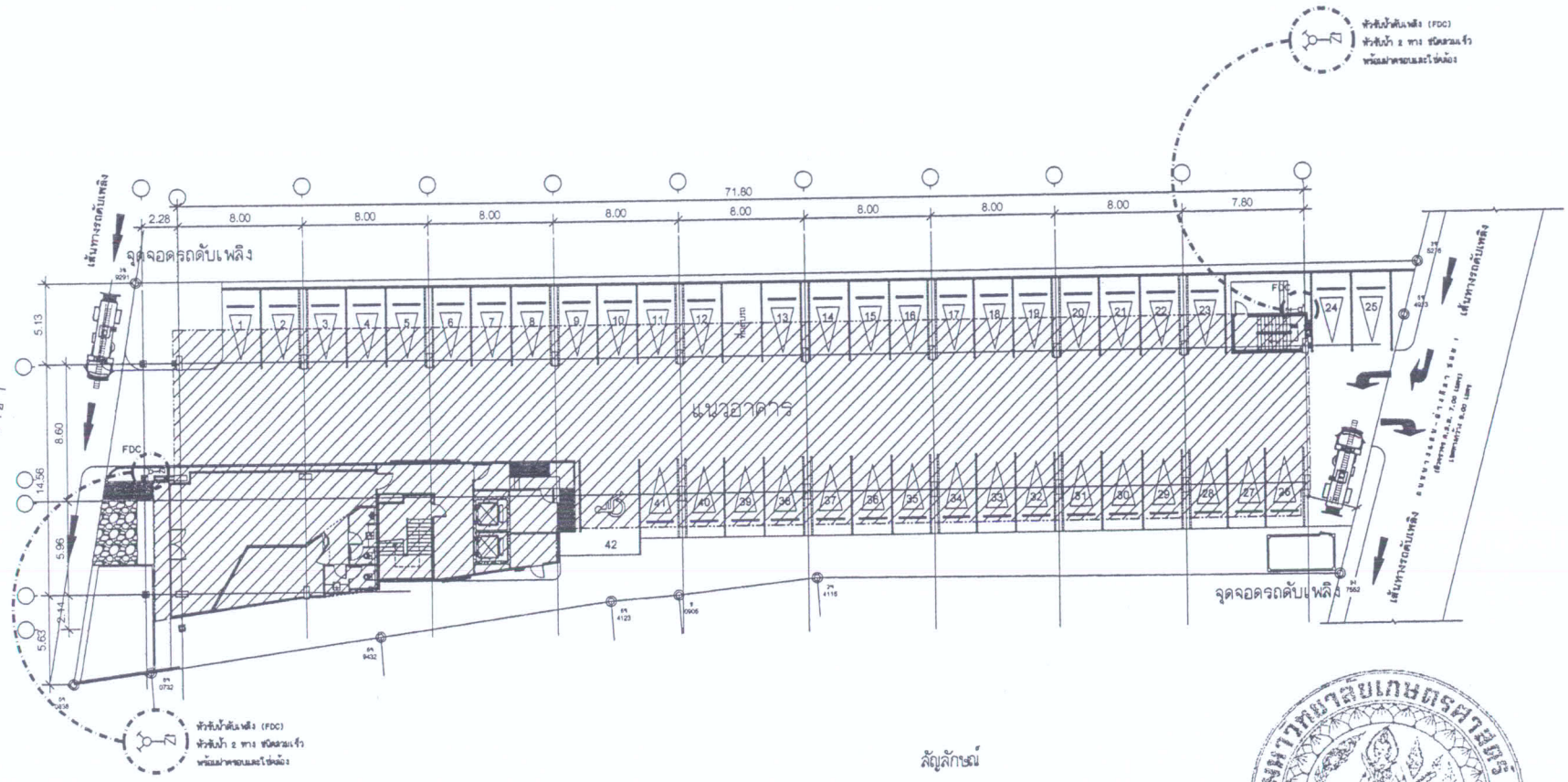
ชื่อแบบ :

รายการปรับแก้แบบ

ครั้งที่ | รายการ | หมายเหตุ

เลขที่แบบ :

A-00-3



สัญลักษณ์

- แนวอาคาร
- จุดจอดรถดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (FDC)
- เส้นทางรถดับเพลิง

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

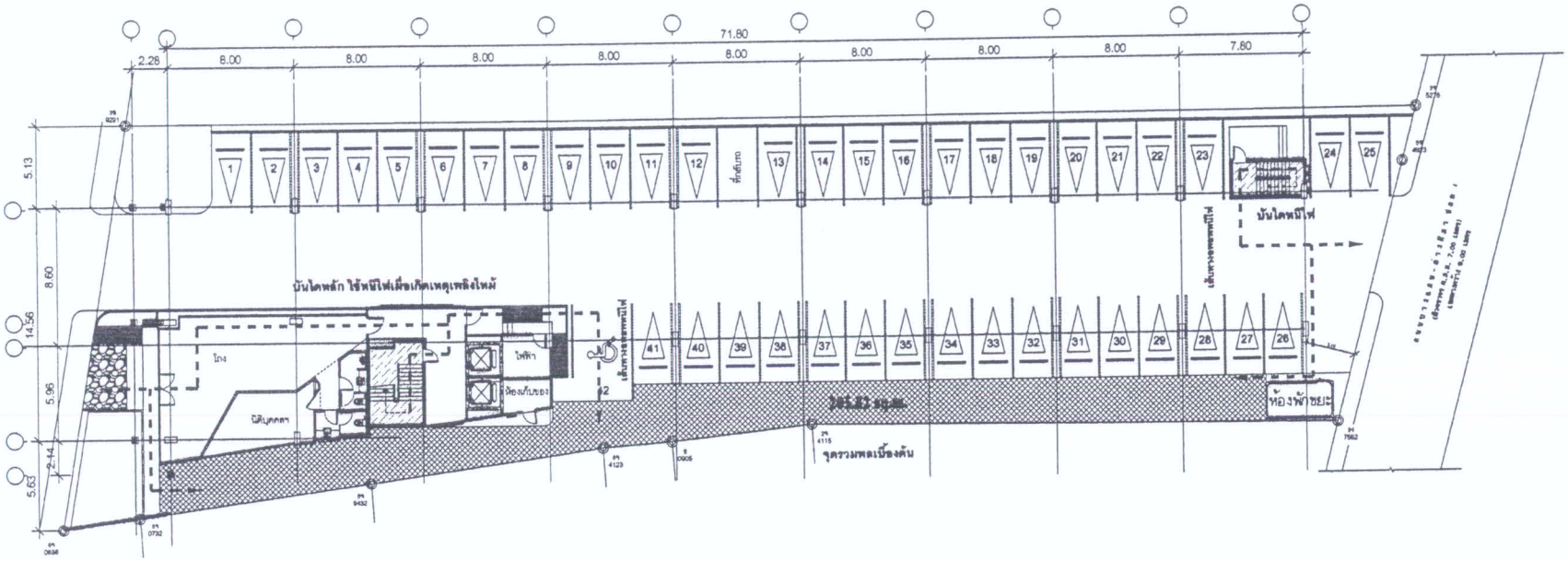
ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๔๘๑

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ช่วยอธิการบดีประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

รูปที่ 4 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารและจุดจอดรถดับเพลิง

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	
เจ้าของ : บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้	
สถานที่ :	
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน	
จ.กรุงเทพมหานคร	
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:	
สถาปนิก :	
นายวรพจน์ กิจนา ส.ส.ท.1794	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปฏิญา สำเร็จ วบ.1284	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
นายปฏิญา สำเร็จ วบ.1284	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายวัลลัภ ภูประดิษฐ สฟท.1837	
เขียนแบบ :	
แบบแสดง :	
รายการประกอบแบบ	
หมายเหตุ :	
รายการแก้ไขเพิ่มเติม	
ครั้งที่ / รายการ / ผู้แก้ไข	
เลขที่แบบ : A-00-3	



รูปที่ 5 เส้นทางอพยพคนและจุดรวมพล

สัญลักษณ์

---- เส้นทางอพยพหนีไฟ

-พื้นที่ลิเชียวด้านข้างโครงการรวม 205.82 ตารางเมตร
-หักพื้นที่ไม้ยืนต้น 1 ต้น/1ตารางเมตร
จำนวน 56 ต้น เท่ากับ 56 ตารางเมตร
-คงเหลือพื้นที่จุดรวมพลบนพื้นที่ลิเชียว เท่ากับ 149.82 ตารางเมตร (205.82-56)

KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

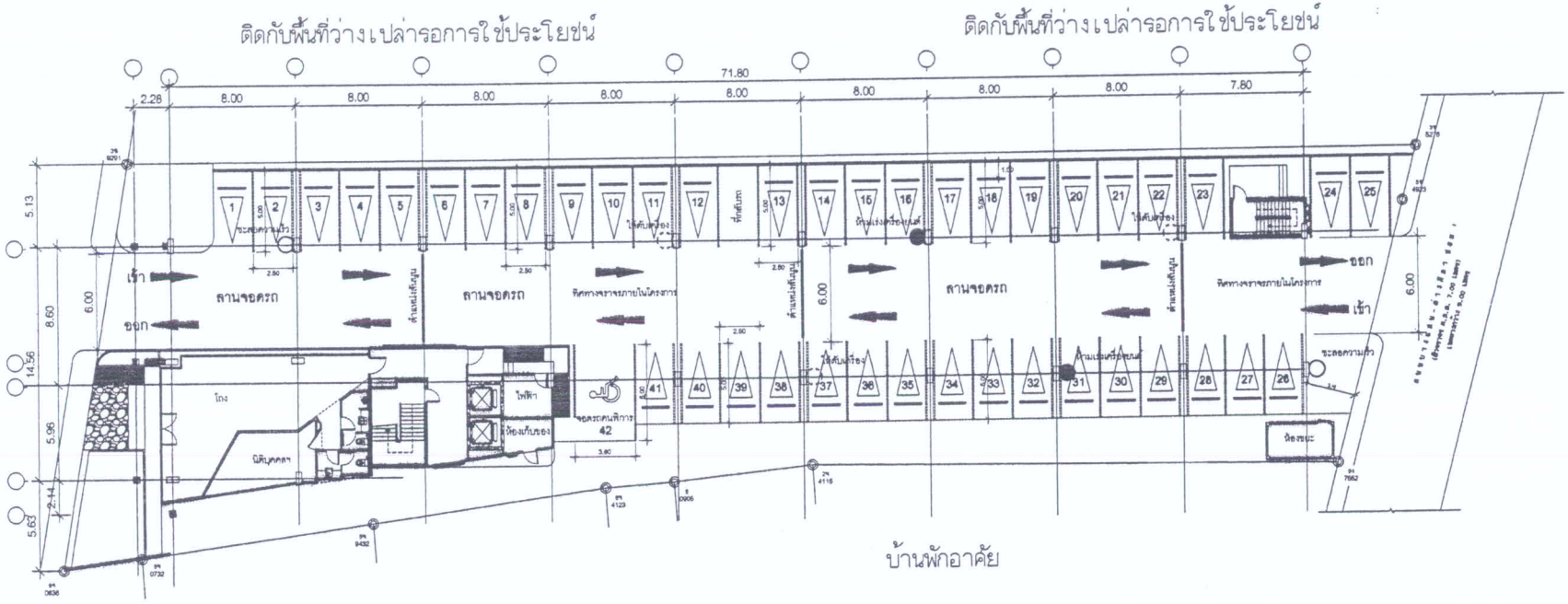
ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

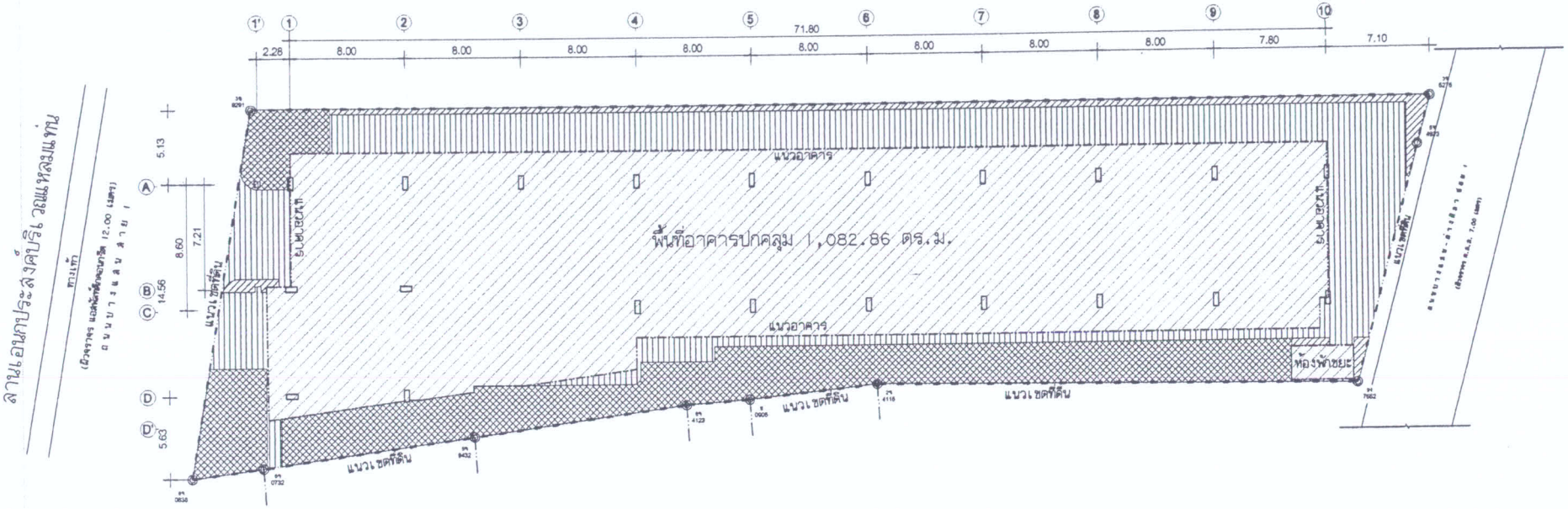
ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น
เจ้าของ : บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่ : ตำบลแสนสุข บางแสน จ.ชลบุรี
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:
สถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรไฟฟ้า :
เขียนแบบ :
แบบแสดง : รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ :
รายการแก้ไขเพิ่มเติม

ครั้งที่	รายการ	ผู้แก้ไข

แบบที่ : A-00-3


ติดกับพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์
ติดกับพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์
71.80
2.26
8.00
8.00
8.00
8.00
8.00
8.00
8.00
8.00
7.80
เข้า
ออก
ลานจอดรถ
ลานจอดรถ
ลานจอดรถ
ออก
เข้า
ระดับทางเดินภายในโครงการ
ระดับทางเดินภายในโครงการ
ระดับทางเดินภายในโครงการ
ลานแสดงศิลปะ
ลานแสดงศิลปะ
ลานแสดงศิลปะ
ระดับทางเดินภายในโครงการ
ระดับทางเดินภายในโครงการ
ระดับทางเดินภายในโครงการ



สัญลักษณ์

- พื้นที่อาคารปกคลุม พื้นที่ 1,082.86 ตารางเมตร
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (บนดิน) พื้นที่ 262.90 ตารางเมตร
- พื้นที่ปลูกไม้ล้มลุก/หญ้า (บนดิน) พื้นที่ 47.24 ตารางเมตร
- พื้นที่ถนน ที่จอดรถ และอื่นๆ นอกอาคาร พื้นที่ 319 ตารางเมตร

KOTOBUKI PROPERTY

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

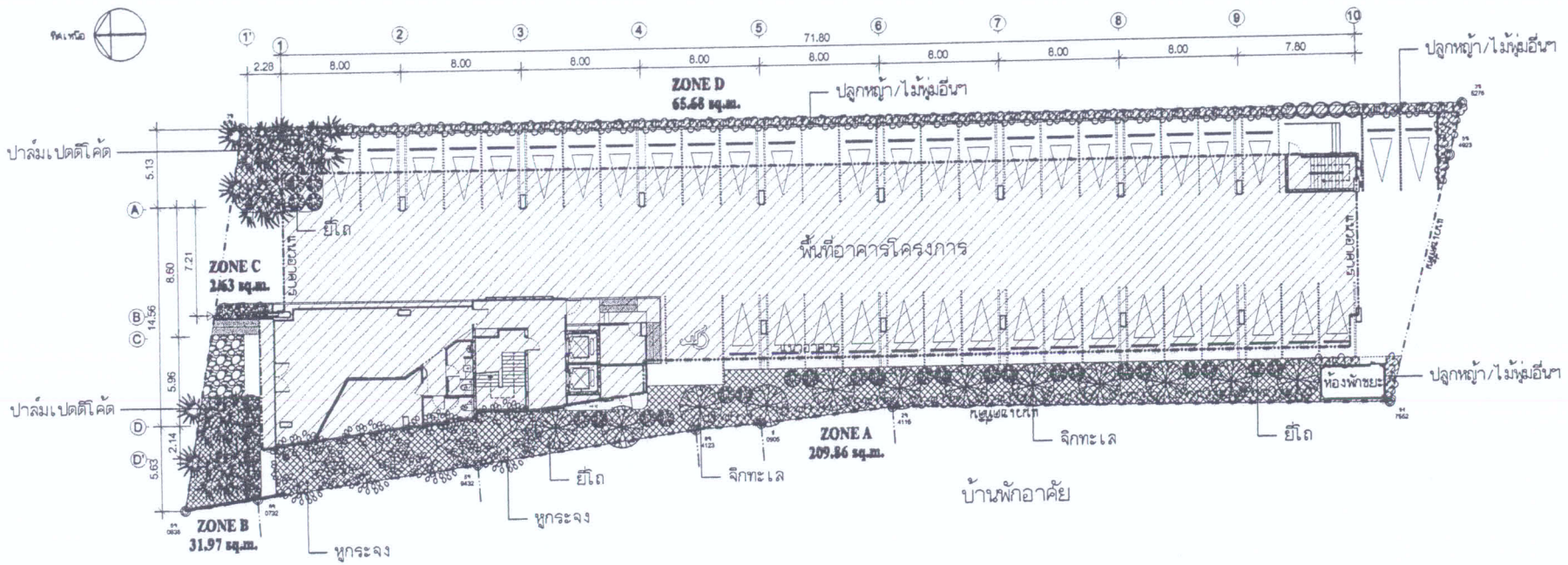
ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
มิถุนายน 2555

รูปที่ 7 ผังแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ชั้นล่าง)

	คอนโดมิเนียม 7 ชั้น
เจ้าของ :	บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่ :	อำเภอเมือง อุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR :	
สถาปนิก :	นายวรุฒน์ ที่พยา ส.ค.ส. 1794
วิศวกรโครงสร้าง :	นายปรีชา สำเร็จ วย. 1284
วิศวกรสุขาภิบาล :	นายปรีชา สำเร็จ วย. 1284
วิศวกรไฟฟ้า :	นายมิตรภักดิ์ ภูประดิษฐ์ สพท. 1837
เขียนแบบ :	
แบบแสดง :	รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ :	

รายการแก้ไขเพิ่มเติม		
ครั้งที่	รายการ	ผู้แก้ไข

เลขที่แบบ : A-00-3



บ้านพักอาคัย

GREEN AREA ON GROUND

ZONE A	= 209.86	sq.m.
ZONE B	= 31.97	sq.m.
ZONE C	= 2.63	sq.m.
ZONE D	= 65.68	sq.m.
	= 310.14	sq.m.

GREEN AREA ON BUILDING

ZONE E	= 78.78	sq.m.
ZONE F	= 194.97	sq.m.
	= 273.75	sq.m.
TOTAL	= 583.89	sq.m.

KOTOBUKI PROPERTY CO.,LTD.

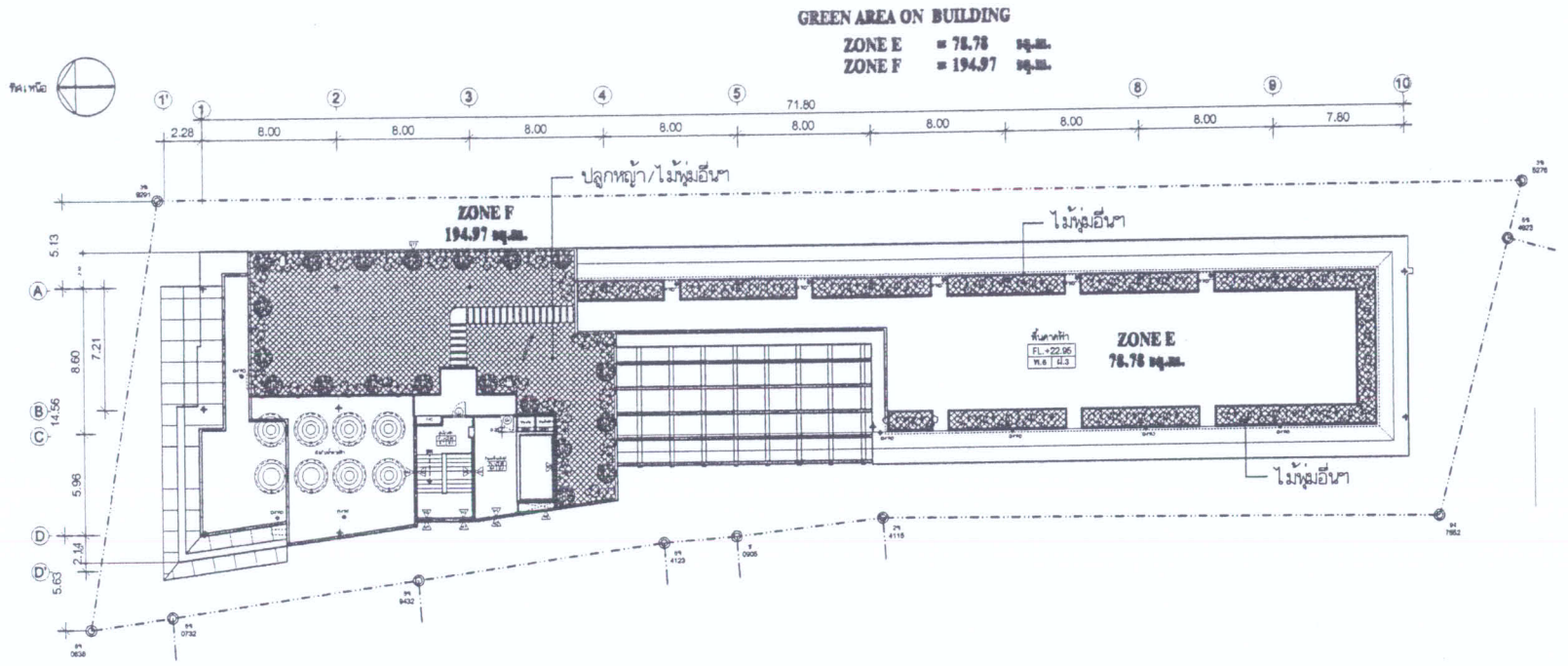
ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ไม้ยืนต้น	หูกระจง	4	ต้น
	ปาล์มเปตตีโค้ด	5	ต้น
	จิกทะเล	12	ต้น
ไม้พุ่ม	ยี่โถ	35	ต้น
	ปลูกหญ้าและไม้พุ่มอื่นๆ		
	แนวอาคาร		

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

รูปที่ 8 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	
เจ้าของ :	บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่ :	แหลมแท่น บางละมุง จ.ชลบุรี
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR :	
สถาปนิก :	นายวุฒิ ที่พนา ส.ค.ว. 1784
วิศวกรโครงสร้าง :	นายปรีชา ลำเจ็ด วส. 1284
วิศวกรสุขาภิบาล :	นายปรีชา ลำเจ็ด วส. 1284
วิศวกรไฟฟ้า :	นายบัลลังก์ ภูประดิษฐ สนท. 1837
เขียนแบบ :	
แบบสิ่ง :	รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ :	
รายการแก้ไขเพิ่มเติม	
ครั้งที่ / รายการ / ผู้แก้ไข	
เลขที่แบบ :	A-00-3



KOTOBUKI PROPERTY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางบุญเรือน แม่นมั่น)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
มิถุนายน 2555

ลงชื่อ .....
(รศ.ดร.สิทธิชัย ตันธนะสฤกษ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2555

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ก. ๒๔๘๕

คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	
เจ้าของ :	บจก.โคโตบูกิ พร็อพเพอร์ตี้
สถานที่ :	แหลมฉบัง บางแสน จ. ชลบุรี
PROJECT MANAGER / CO-ORDINATOR:	
สถาปนิก :	นายวรุฒน์ กิจบา ส.ถ. 1784
วิศวกรโครงสร้าง :	นายปฏิรูป สำเร็จ วม. 1284
วิศวกรสุขาภิบาล :	นายปฏิรูป สำเร็จ วม. 1284
วิศวกรไฟฟ้า :	นายมิตรักษ์ อุประศิลป์ สพท. 1837
เขียนแบบ :	
ตรวจแบบ :	รายการประกอบแบบ
หมายเหตุ :	

รายการแก้ไขเพิ่มเติม

ครั้งที่	รายการ	ผู้แก้ไข

เลขที่แบบ :	A-00-3

รูปที่ 9 ผังแสดงการจัดการพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า