

ที่ วว 0804/ 4697

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

30 มีนาคม 2541

เรื่อง มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ที่ LSP/014/41
ลงวันที่ 13 มีนาคม 2541
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแกรนด์หลังสวน
คอนโดมิเนียม ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่บริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ได้จัดส่งรายงานมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นและตรวจสอบมาตรการฯ ซึ่งโครงการฯ ดังกล่าวประกอบด้วยอาคารสูง 38 ชั้น 1 หลัง จำนวน 108 ห้อง ตั้งอยู่เลขที่ 52 ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จัดทำโดยบริษัท วอเตอร์ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากและอาคาร เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2538 และวันที่ 11 ตุลาคม 2538 ตามลำดับ ต่อมาโครงการฯ ได้ขออนุญาตดัดแปลงอาคาร โดยขนาดพื้นที่และจำนวนห้องพักเท่าเดิม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม แล้วเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้สำเนาแจ้งบริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 152
โทรสาร 2785469, 2713226

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง



เลขที่ LSP/O14/41

13 มีนาคม 2541

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ “แกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม”

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 62 ลงวันที่ 13 ส.ค. 2541
เวลา 14.30 น. ผู้รับ Omt

เรียน เลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) 4 ชุด
2) มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับย่อ) 6 ชุด
3) แบบขออนุญาตเปลี่ยนแปลงอาคาร จำนวน 3 ชุด
4) สำเนาใบอนุญาตขอตัดแปลงแก้ไขอาคารเลขที่ 1240/40
ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2540

ตามที่บริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการอาคารชุดพักอาศัย
โครงการ “แกรนด์หลังสวนคอนโดมิเนียม” ประกอบอาคาร 1 หลัง มีความสูง 38 ชั้น และมีจำนวน
ห้องพักอาศัย จำนวนห้อง 108 ห้อง โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากและ
อาคารได้เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2538 และวันที่ 11 ตุลาคม 2538 ตามลำดับ

อนึ่งในการดำเนินการดังกล่าว ต่อมาบริษัทฯ ได้ขออนุญาตแก้ไขตัดแปลงอาคารตามใบ
อนุญาตเลขที่ 1240/40 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2540 ทั้งนี้การแก้ไขตัดแปลงอาคารดังกล่าวทาง
บริษัท ฯ ได้ดำเนินการแก้ไขในส่วนดังต่อไปนี้

งานโยธา

1. พื้นที่จอดรถจากเดิม 229 คัน เป็นจำนวน 211 คัน เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่
เพื่อใช้เป็นพื้นที่สำนักงานบริเวณชั้นที่ 2-3
2. พื้นที่ชั้น 7 เป็นชั้นอำนวยความสะดวกนั้น ได้ปรับเปลี่ยนห้องสันทนาการให้ใหญ่ขึ้นซึ่ง
เป็นไปตามแบบมาตรฐานและพื้นที่ยังคงเดิม
3. พื้นที่ชั้น 15,17,19,22,24,26,28 ได้มีการปรับปรุงห้อง TYPE A ซึ่งมีขนาด 144
ตารางเมตร ให้เป็น DOUBLE VOLUME ในส่วนของ LIVING ROOM ซึ่งจะเป็นห้องที่มีเพดาน
สูง 5 เมตร จะมี 7 ยูนิต และมีห้อง TYPE D ซึ่งห้องจะมีขนาดพื้นที่ 90-100 ตารางเมตร
จำนวน 7 ยูนิต

บริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 1168/12 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 12 อี ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 679-8295-99 โทรสาร 679-8294

สำนักงานโครงการ : โทร. 657-1800-3 แฟกซ์ : 657-1804

Head Office : 1168/12 12th E Floor, Lumpini Tower Building, Rama IV Rd., Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Tel. 679-8295-99 Fax. 679-8294

Project Site Office : Sales and Customer Service Tel. 657-1800-3 Fax : 657-1804



งานสุขาภิบาล

-ระบบบำบัดน้ำเสียรูปแบบฝังใต้เปลี่ยนไปจากเดิมระบบ AIR-RATOR เปลี่ยนแปลงเป็นระบบ SBR

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการแก้ไขภายในตัวอาคาร โดยขนาดพื้นที่รวมถึงห้องพักอาศัยยังคงมีปริมาณและจำนวนเท่าเดิม

ทางบริษัทฯ ในนามของเจ้าของโครงการได้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการที่จะต้องดำเนินการศึกษาและจัดทำผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท วอเตอร์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา ดำเนินการดังกล่าวให้แก่โครงการ โดยการจัดทำรายงานการศึกษา ได้แล้วเสร็จทางบริษัท ฯ จึงได้จัดส่ง “มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ความเห็น, คำแนะนำ และตรวจสอบมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบริษัทฯ ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์โปรดดำเนินการข้างต้นให้แก่ทางบริษัทฯ ต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ วรัชศศกุล)

กรรมการผู้จัดการ

LANG
SUAN
PROPERTIES
COMPANY LIMITED

บริษัท หล่งสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 1168/12 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 12 อี ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 679-8295-99 โทรสาร 679-8294

สำนักงานโครงการ : โทร. 657-1800-3 แฟกซ์ : 657-1804

Head Office : 1168/12 12th E Floor, Lumpini Tower Building, Rama IV Rd., Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Tel. 679-8295-99 Fax. 679-8294

Project Site Office : Sales and Customer Service Tel. 657-1800-3 Fax : 657-1804

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม ต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม ของบริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแกรนด์หลังสวน คอนโดมิเนียม ประกอบด้วยอาคารสูง 38 ชั้น 1 หลัง จำนวน 108 ห้อง ซึ่งตั้งอยู่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จัดทำโดยบริษัท วอเตอร์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังต่อไปนี้

1. โครงการฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และตามรายละเอียดในเอกสารแนบ
2. โครงการฯ จะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sequential Batch Reactor (SBR) ซึ่งมีรายละเอียดส่วนประกอบต่าง ๆ ขนาด จำนวน ขั้นตอนการบำบัด และประสิทธิภาพการบำบัด ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งการกำจัดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดฯ ตามระยะเวลาที่เสนอไว้ในรายงานฯ
4. โครงการฯ จะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยได้ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ
5. โครงการฯ ควรพิจารณานำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ เช่น รดต้นไม้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขอนามัย
6. โครงการฯ จะต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการฯ ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ
7. โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย รวมทั้งห้องพักมูลฝอย ซึ่งมีขนาดและจำนวนให้เพียงพอ และควบคุมดูแลการเก็บรวบรวมมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ทั้งนี้ควรพิจารณาเก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย และมีมาตรการสนับสนุนการนำกลับมาใช้ประโยชน์
8. โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมที่จอดรถให้เพียงพอกับปริมาณรถที่ใช้บริการของโครงการฯ และหลีกเลี่ยงการจอดรถภายนอกโครงการฯ หรือกีดขวางจราจรอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบจราจรบนถนนสาธารณะ

9. โครงการฯ จักต้องจัดภูมิสถาปัตย์ และสภาพภูมิทัศน์ของอาคารและบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้มีสภาพที่สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ตลอดจนจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมและเพียงพอ

10. โครงการฯ จักต้องตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้งฝึกอบรมและเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ

11. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง และตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งนี้ให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

12. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

13. หากโครงการฯ ขอย้ายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารฯ ให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม,
มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม , มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ได้จัดทำการสรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจนเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอทั้งในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยจะมีบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบตลอดระยะก่อสร้าง และมีบริษัท หลังสวน พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด มารับผิดชอบตลอดระยะดำเนินการ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ "แกรนด์ หลังสวน คอนโดมิเนียม" กรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 1.1 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่โดยทั่วไปเคยเป็นสิ่งปลูก สร้างประเภทที่อยู่อาศัย เมื่อจะ สร้างโครงการจึงทำการรื้อถอน แล้วทำการปรับถมพื้นที่ เพื่อรอง รับสิ่งปลูกสร้าง อาณาเขตโครง การเป็นดังนี้ ทิศเหนือติดกับหน่วยงานก่อสร้าง หลังสวนวิสต์ ทิศตะวันออกติด กับถนนหลังสวน ทิศตะวันตก ติดกับที่ดินบุคคลอื่น ทิศใต้ติด กับที่ดินว่างเปล่า	ระยะก่อสร้าง การปรับถมพื้นที่ ไม่ได้ก่อผลกระทบกับสภาพ ดินเดิม เนื่องจากสภาพพื้นที่เดิม และใกล้เคียงโครงการ จัดอยู่ใน เขตที่อยู่อาศัย ไม่ก่อให้เกิดผล กระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	- การก่อสร้างกระทำในพื้นที่โครง การ จำกัดไว้เป็นบริเวณ 2 ไร่ ภายในรั้วโครงการที่กันไว้ชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง จนการก่อ สร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้าง มีการจัดการควบคุมขนย้ายวัสดุ ที่เหลือใช้จากการก่อสร้างออก จากพื้นที่โครงการ ด้วยการจั ดจ้างผู้ประกอบการด้านบริการรับ ขยะและเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อ ดำเนินการนำออกไปจากสถานที่ ก่อสร้าง ซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบการ ว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป อย่างไร - มีการใช้ผ้าใบคลุมตัวอาคาร จน ถึงชั้นที่ทำการก่อสร้าง ตามข้อ บังคับของกรุงเทพมหานคร	
	ระยะดำเนินการ การก่อสร้างเป็น โครงการอาคารพักอาศัย การก่อ สร้างโครงการกระทำขึ้นในเขต ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น มาก หรือพื้นที่สีน้ำตาลในผังเมือง		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	สี ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ไม่มีการบังคับสิ่ง ปลูกสร้างอันศักดิ์สิทธิ์หรือโบราณ สถานใด ๆ ในรัศมี 1 ตร.กม.		
	<u>ระยะก่อสร้าง</u> น้ำทิ้งจากห้องน้ำ ห้องส้วม ถือว่าสกปรกและไม่สามารถปล่อยลงท่อสาธารณะโดยตรง ซึ่งทางโครงการก็ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะมีการจัดระบบบำบัดอย่าง ถูกต้อง สามารถบำบัดจนน้ำทิ้งมี ค่า BOD < 30 มก/ล จึงปล่อยสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะได้	- ทางโครงการได้จัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะโดยทำ เป็นระบบบ่อเกรอะบ่อซึมที่ใช้ ตามบ้านเรือนทั่วไป สามารถรับ น้ำเสียจากคนงานที่มีปริมาณ 5 ม ³ /วัน ได้ - น้ำจากระบบบ่อซึมจะถูกระบาย ลงบ่อพักน้ำชั่วคราว รอให้ ตะกอนแขวนลอย (SS) ตก ตะกอนแล้วปล่อยน้ำลงราง ระบายน้ำชั่วคราว - หากบ่อเกรอะเต็มก็จะใช้บริการ รถสูบน้ำของ กทม. มาสูบทุก 6-8 เดือน	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> ทางโครงการได้ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม สามารถบำบัดน้ำให้มีคุณภาพเป็น ไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร ประเภท ข. คือมี BOD < 30 มก/ล และ SS < 40 มก/ล สามารถปล่อย ลงท่อระบายน้ำสาธารณะของ กทม. โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่ง แวดล้อม	- ทางโครงการได้จัดระบบบำบัด ได้ดินระบบ Sequential Batch Reactor(SBR) รับน้ำเสียประมาณ 210 ม ³ /วัน โดยระบบจะทำงาน โดยอัตโนมัติตามที่มีการตั้งเวลา (Timer) ไว้ นอกจากนี้เครื่องสูบน้ำ (pump) จะทำงานโดยระบบ ลูกลอยและเป็นไปโดยอัตโนมัติ ส่วนเครื่องเติมอากาศ (aerator) ก็ ทำงานตามเวลา หรือตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับ การ set เวลาให้เป็นไป ตามต้องการ	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลัง บำบัด โดยเก็บน้ำเสีย ก่อนบำบัดจากถัง ET และเก็บน้ำหลังบำบัด โดยเก็บน้ำส่วนใส หลังตกตะกอนในถัง AT โดยทางผู้ดูแล ระบบบำบัดต้องส่ง ตรวจที่หน่วยงานราชการ เช่นที่คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล โดยส่งตรวจ

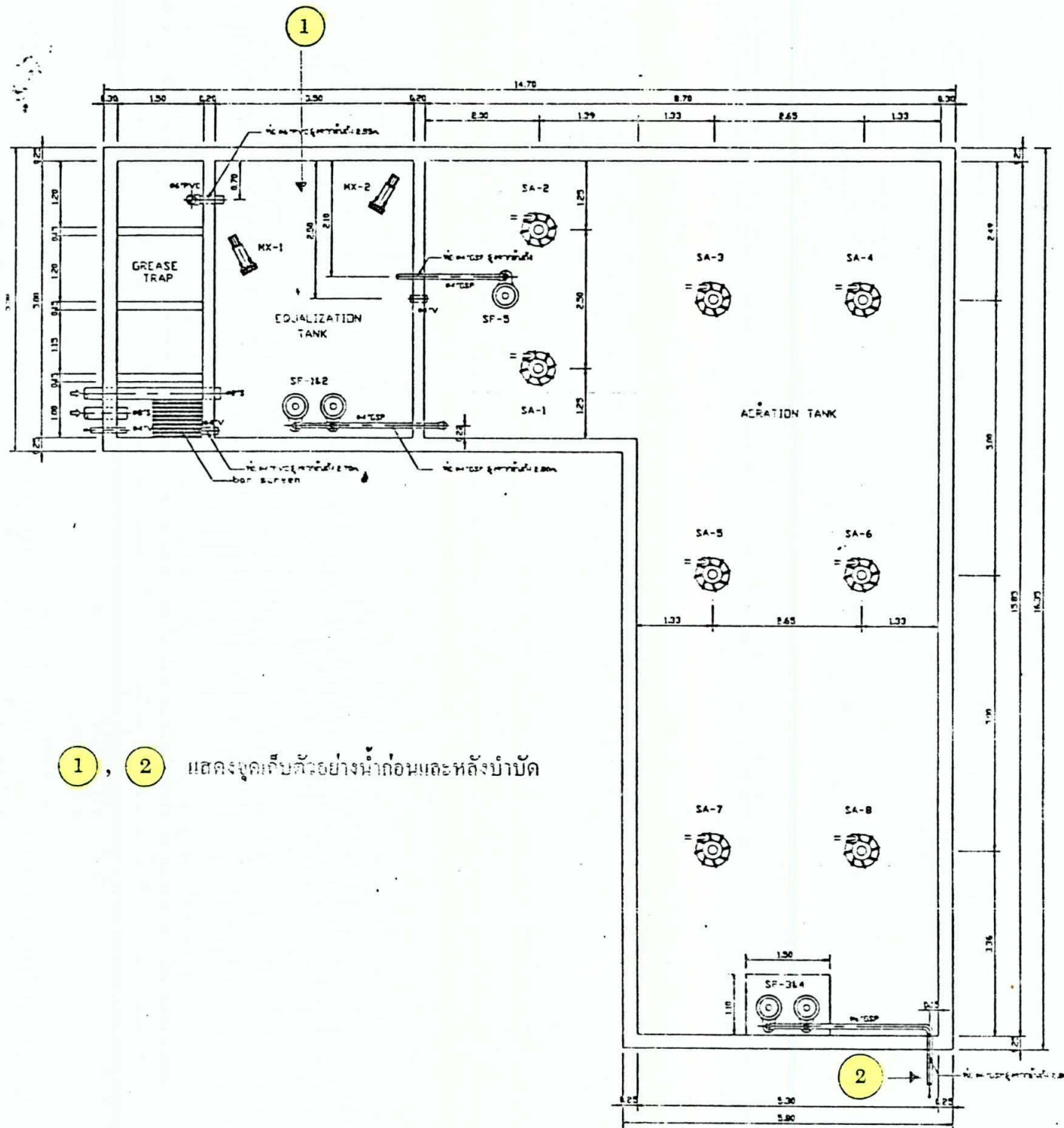
ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
		- ทางบริษัทผู้ดูแลโครงการต้องจัดจ้างผู้ดูแลระบบบำบัด 1 คน เพื่อคอยดูแลควบคุมความเรียบร้อย และทำหน้าที่บำรุงรักษาระบบบำบัดและเครื่องจักรต่าง ๆ ตามระยะเวลาอันควร เช่น 6 เดือน - 1 ปี ต่อครั้ง โดยปฏิบัติตามคู่มือบำรุงรักษาที่ให้มาพร้อมกับเครื่องจักร - ทางผู้ดูแลระบบบำบัดต้องดูแลความสะอาดของบ่อดักขยะ โดยเก็บขยะที่ติดอยู่ตามตะแกรงดักขยะทิ้งไปทุกวัน หรือทุก 2 วัน - ทางผู้ดูแลระบบบำบัดต้องดูแลเรื่องบ่อดักไขมันในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยหมั่นทำความสะอาดด้วยการดักกากไขมันทิ้งไปทุกๆ 3 - 5 วัน โดยทิ้งใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุง แยกไว้เป็นขยะเปียกให้รถขนขยะของ กทม. มาเก็บไปทิ้งต่อไป - ระบบบำบัดน้ำเสียได้ถูกจัดไว้ให้มีการสำรองเครื่องจักรไว้อย่างเพียงพอ กล่าวคือใน ET มีปั๊มสูบน้ำ 2 ชุด ใช้งานจริง 1 ชุด และสำรองไว้ 1 ชุด หรืออาจใช้สลับกัน, มีเครื่องกวนน้ำเสีย (mixer) 2 ชุด ใช้ 1 ชุด สำรอง 1 ชุด (หรือใช้สลับกัน) และในถังเติมอากาศมีเครื่องเติมอากาศ (aerator) 8 ตัว ใช้งาน 4 - 6 ชุด สำรองไว้ 2 ชุด นอกจากนี้ก็มีปั๊ม	4 เดือนต่อ 1 ครั้ง (ดูตารางที่ 4.2 และรูปที่ 4.1)

ตารางที่ 4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ (รับผิดชอบโดยบริษัท หลังสวนพรอพเพอร์ตี้ส หรือเจ้าหน้าที่ผู้เดินระบบบำบัดน้ำเสีย)

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำ	ครรชนิคุณภาพน้ำที่ตรวจสอบ / ราคาวิเคราะห์ต่อ 1 ตัวอย่าง (บาท)	ความถี่ในการเก็บ ตัวอย่าง	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)
1. ตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัด (เก็บจากถัง รวมน้ำเสีย (Equalizing Tank ; ET) ^①	1. บีโอดี (BOD) / 350 บาท 2. ของแข็งแขวนลอย (SS) / 200 บาท 3. ฟิคัลโคลิฟอร์ม / 350 บาท 4. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) / 350 บาท 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) / 400 บาท	4 เดือน/ครั้ง	1,650
2. ตัวอย่างน้ำเสียหลังผ่าน ระบบบำบัด (เก็บจากถัง พัก หรือถังรวมน้ำส่วน ใส) ^②	1. BOD / 350 บาท 2. SS / 200 บาท 3. ฟิคัลโคลิฟอร์ม / 350 บาท 4. Oil & Grease / 400 บาท	4 เดือน/ครั้ง	1,300

①, ② แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างในรูปที่ 4.1



NOT TO SCALE

WASTE WATER TREATMENT PLAN

รูปที่ 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนและหลังบำบัด

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
1.3 เสียง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> อาจเกิดเสียงดังจาก การก่อสร้างเวลากลางวัน ต่อเมื่อ โครงการเปิดดำเนินการแล้ว ผล กระทบจากเสียงก็จะหมดไป	สูบน้ำหลังบำบัด 2 ชุด ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด เมื่อเวลามีการ ชำรุดเสียหาย และต้องนำไปซ่อม ก็จะมีเครื่องจักรสำรองไว้ จึงทำ ให้มีเครื่องจักรสำหรับใช้งาน ตลอดเวลา - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ มีการทำงานช่วงกลางวัน - ในการก่อสร้างจะไม่ทำให้เกิด เสียงดังเกินในระดับที่จะเป็น อันตราย คือไม่เกินระดับ 75 เดซิเบล ในระหว่างรัศมี 30 ม. และจะไม่เกิดเสียงและแสงรบกวน ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 2.1 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> สำหรับด้านหน้า โครงการจะเชื่อมต่อกับถนนหลัง สวน มีปริมาณจราจรหนาแน่น น้อย มีค่า V/C ratio ก่อนมีโครง การ = 0.15 เท่านั้น จำนวนการ ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ มีเพียงวันละ 10 เที่ยว จำนวน 10 คัน/เที่ยว รวม 100 คัน/วัน ซึ่งรถ ขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องเข้าจอด ภายในพื้นที่โครงการ ไม่จอดกีด ขวางการจราจรด้านหน้า จึงไม่ส่ง ผลกระทบแต่อย่างใด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควบคุมการขนส่งไม่ให้เกินพิกัด ขนส่งของรถบรรทุก - ทำการป้องกันในช่วงของการ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระวางไม่ให้ เศษหิน, ทราย, ปูน หล่นใน ระหว่างเส้นทางที่ใช้ ด้วยการใส่ ผ้าใบคลุมป้องกัน - มาตรการลดฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้าง ทำโดยใช้น้ำฉีดล้างล้อรถ บรรทุกก่อนออกจากแหล่งวัสดุ ก่อสร้าง นอกจากนี้ยังอาจฉีดน้ำ รดถนนด้านหน้าโครงการบ้าง เป็นครั้งคราว ทั้งนี้ต้องระมัด ระวังว่าจะไม่ก่อให้เกิดอันตราย ต่อรถที่สัญจรไปมาหน้าโครงการ	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>ระยะดำเนินการ</u> V/C ratio ของถนนหลังสวน เมื่อมีโครงการมีค่า = 0.18 เพิ่มขึ้นจากเดิมไม่มากนัก จำนวนรถจากโครงการมีประมาณ 200 คัน ถือว่ากระทบต่อการจราจรเดิมไม่มากนัก - ภายในโครงการมีลานจอดรถโดยเฉพาะ ไม่มีการจอดรถกีดขวางถนนหน้าโครงการ จึงไม่ก่อผลกระทบกีดขวางการจราจรแต่อย่างใด <u>ระยะก่อสร้าง</u> ไม่ก่อผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเดิม <u>ระยะดำเนินการ</u> การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินให้เป็นประโยชน์ในแง่ของการเป็นที่พักอาศัยเพื่อรองรับความต้องการบ้านพักอาศัยของกลุ่มคนกรุงที่ต้องการความสะดวกสบายและอยู่ในใจกลางกรุงเทพฯ ถือเป็นประโยชน์ต่อเขตที่เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก หรือเขตพื้นที่สีน้ำตาลที่โครงการตั้งอยู่	<u>ระยะดำเนินการ</u> ทางโครงการได้เตรียมพื้นที่ให้จอดรถได้ ตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นที่ 6 ตลอดจนจัดระบบจราจรในโครงการด้วยการจัดถนนให้มีผิวจราจรกว้าง 6.5 ม. จัดให้มีที่กักลบรถ และจัดทางเท้าความกว้าง 2 ม. เพื่อความปลอดภัยบนถนนในโครงการ - ทางโครงการได้จัดที่จอดรถไว้เพียงพอเพียง โดยคิดเฉลี่ย 2 คันต่อ 1 ห้องชุดพักอาศัย	
3. ระบบสาธารณสุข 3.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียในช่วงก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม โดยใช้ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม ส่วนช่วง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> น้ำจากระบบบ่อซึมจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อให้ตะกอนแขวนลอย (SS) ตกตะกอน ก่อนปล่อยน้ำลงรางระบายน้ำชั่วคราวของโครง	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบ่อเกรอะบ่อซึมไว้บำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน ซึ่งมีประมาณ 5 ม³/วัน	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
ดำเนินการได้จัดให้มีระบบบำบัด น้ำเสียรวมแบบ Sequential Batch Reactor (SBR)	การ และออกสู่ท่อสาธารณะของ กทม. ซึ่งน้ำในส่วนนี้จะมีค่า BOD ประมาณ 30 มก/ล สามารถ ปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะโดยไม่ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- มีการขุดวางระบายน้ำชั่วคราวให้ น้ำจากระบบบ่อซึมได้ระบาย ออกสู่ท่อสาธารณะของ กทม. โดยให้น้ำที่ออกจากระบบบ่อซึม มาลงในบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อ ให้ตะกอนแขวนลอย (SS) ตก ตะกอนก่อน แล้วจึงปล่อยน้ำลง วางระบายชั่วคราว ออกสู่ท่อ กทม. - ส่วนบ่อเกรอะหากเต็มแล้วจะติด ต่อหน่วยบริการสูบน้ำของ กทม. มาสูบน้ำ ประมาณว่าสูบน้ำ 6-8 เดือนต่อ 1 ครั้ง หรือนานกว่า นั้น แล้วแต่ปริมาณการใช้	
	ระยะดำเนินการ น้ำจากระบบ บำบัดน้ำเสียรวม จะสามารถ ปล่อยสู่ท่อสาธารณะของ กทม. ได้ เพราะระบบบำบัดนี้ สามารถ บำบัดให้น้ำมีคุณภาพได้มาตรฐาน น้ำทิ้งของอาคารประเภท ข. ก็จะมี ค่า BOD < 30 มก/ล และ SS < 40 มก/ล สามารถปล่อยลงท่อ กทม. โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่ง แวดล้อม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบ บำบัดน้ำเสียแบบ Sequential Batch Reactor (SBR) เป็นระบบ ที่อยู่ใต้ดิน รับน้ำเสีย 210 ม³/วัน ซึ่งเพียงพอที่จะรับน้ำเสียทั้งหมด จากผู้อยู่อาศัยที่ประเมินไว้ 648 คน โดยมีปริมาณการใช้น้ำ 300 ลิตร/คน/วัน BOD ประมาณ 250 มก/ล - ทางบริษัทผู้ดูแลโครงการต้องจัด ให้มีผู้ดูแลระบบบำบัด 1 คน เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบ กล่าวคือ ดูแลเรื่องบ่อดักไขมัน โดยหมั่นตักกากไขมันทิ้งไปทุก ทุก 3-5 วัน โดยใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุง แยกไว้เป็นขยะเปียก ให้ทางรถขนขยะของ กทม. มา นำไปทิ้งและกำจัด	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัด โดยตรวจวัดน้ำก่อน เข้าระบบ (ในถังรวม น้ำเสีย ET) และน้ำ ส่วนใสหลังบำบัดโดย ให้ผู้ดูแลระบบบำบัด เป็นผู้ทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อส่งวิเคราะห์ที่ หน่วยงานราชการ เช่น คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยตรวจวิเคราะห์ตาม รายการในตารางที่ 4.2 โดยมีจุดเก็บตัวอย่าง ระบุอยู่ในรูปที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
3.2 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ให้บริการเก็บขยะของ กทม. ซึ่ง จะมาเก็บไปทุก ๆ 2 วัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ปริมาณขยะจาก คนงานก่อสร้างคิดเป็น 80 กก/วัน หรือ 0.27 ม³/วัน จะมีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 - 3 ถัง ซึ่งจะแยกขยะเปียก, ขยะแห้ง และขยะที่สามารถแปรสภาพและ นำกลับมาใช้ได้ (Recycle) เช่น ขวดน้ำพลาสติก, กระดาษหนังสือ พิมพ์ เป็นต้น แต่ขยะเปียกจะมี น้อยมาก เนื่องจากบ้านพักคนงาน ไม่ได้อยู่ในโครงการ จึงไม่มีห้อง	- ให้ผู้ดูแลระบบบำบัดทำการดูแล บำรุงรักษาระบบบำบัดและเครื่อง จักรในระบบบำบัดตามคู่มือบ รุงรักษาที่มาพร้อมกับเครื่องจักร ตามระยะเวลาอันควร เช่น ตรวจ เช็คเครื่องจักรทุก ๆ 6 เดือน หรือ ทุก 1 ปี ตามที่ระบุไว้ในคู่มือ - ให้ผู้ดูแลระบบบำบัดทำการ ตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจคุณ ภาพน้ำก่อนและหลังผ่านระบบ บำบัด ตามความถี่ที่ระบุไว้ใน ตารางที่ 4.2 - หากทำการเดินระบบไประยะ หนึ่งจะเกิดตะกอนส่วนเกิน สะสมในถังเดิมอากาศ ซึ่งต้องทำ การสูบออกโดยประมาณว่าสูบ 3-4 เดือนต่อครั้ง โดยจ้างให้ร ูดสูบของเสียของ กทม. มาทำการ สูบไปกำจัดต่อไป - จัดเตรียมถังขยะ 200 ลิตร มีฝา ปิดมิดชิด จำนวน 2 - 3 ใบ ไว้ ทุก ๆ ชั้นที่ทำการก่อสร้าง - แยกเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ประกอบการด้านบริกร รับเศษวัสดุก่อสร้างนำออกไป นอกสถานที่ ซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบ การว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อ ไปอย่างไร	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
	คร้ว ทำให้ขยะเปียกมีน้อย - ขยะเหล่านี้จะได้ถูกรวบรวมให้รถขนขยะของ กทม. นำไปทิ้งซึ่งรถขยะจะมาเก็บไปทุก ๆ 2 วัน จึงไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะมีการเก็บใส่ถุงไว้อย่างมิดชิด หรือใส่ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด <u>ระยะดำเนินการ</u> ปริมาณขยะเกิดจากโครงการ คิดเป็น 0.52 ตัน/วัน (1.7 ม³/วัน) ให้ทุกห้องชุดจัดการแยกขยะเปียก, ขยะแห้ง, ขยะ recycle และขยะประเภทสารพิษ โดยแยกทิ้งคนละถังหรือแยกไว้เป็นถุงขยะมัดปากถุงมิดชิดนำไปทิ้งในถังขยะที่แยกประเภทไว้ ที่มีอยู่ในแต่ละชั้น เพื่อขอให้พนักงานทำความสะอาดประจำอาคารนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพัสดุฟอยชั้นใต้ดินเพื่อขอให้รถขยะของ กทม. นำไปทิ้ง จึงถือได้ว่าทางโครงการได้จัดระบบรวบรวมขยะไว้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ทางบริษัทผู้ดูแลอาคารต้องขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยในการจัดเก็บขยะและแยกประเภทขยะใส่ถุงขยะและมัดปากถุงไว้นำไปทิ้งในถังขยะที่มีอยู่ในแต่ละชั้น เพื่อขอให้พนักงานทำความสะอาดของอาคารมาเก็บไปรวบรวมไว้ในห้องพัสดุฟอย - สำหรับมาตรการแยกขยะ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้อยู่อาศัย และพนักงานทำความสะอาดอาคาร ซึ่งในระยะแรกอาจทำได้ไม่เต็มที่นัก ต้องอาศัยเวลาพอสมควร แต่ก็จะเป็นประโยชน์ในการช่วยลดปริมาณขยะ และขยะส่วนที่ขายได้ ก็จะถูกขายให้แก่คนที่มารับซื้อกระดาษ หรือขวดแก้ว - เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นสัดส่วน ทางโครงการจึงจัดให้มีห้องพัสดุฟอยขนาด 2.5x7.5x2.35 ม. ซึ่งคิดเป็นปริมาตร 16 ม³ (มีปริมาตรเป็น 10 เท่าของปริมาตรขยะต่อวัน) ไว้สำหรับเก็บรวบรวมขยะ เพื่อ	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
3.3 ระบบระบายน้ำ ใช้ระบบระบายน้ำแบบแยก ระบบระบายน้ำฝนและระบบ ระบายน้ำเสียออกจากกัน		รอให้ระยะของ กทม. มานำไป ทิ้ง และกำจัดตามวิธีที่ถูกต้อง ต่อไป	
	ระยะก่อสร้าง มีมาตรการระบาย น้ำโดยจัดวางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อรับน้ำจากระบบบ่อเกรอะบ่อ ซึมแล้วระบายออกสู่ท่อสาธารณะ ของ กทม. อาจเกิดผลกระทบ กรณีที่วางระบายน้ำถูกอุดตันหรือ กีดขวางจากเศษวัสดุก่อสร้างหรือ เศษขยะ ซึ่งอาจขวางทางน้ำทำ ให้ระบายไม่ทันและเอ่อล้น	- ให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างติด - ป้ายห้ามคนงานทิ้งขยะลงในราง - ระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตัน - และการกีดขวางการระบายน้ำ - ทางบริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจ - สอบความเรียบร้อยของทาง - ระบายน้ำให้คงประสิทธิภาพการ - ระบายน้ำอยู่เสมอ โดยระวังไม่ - ให้เศษวัสดุก่อสร้างหรือเศษขยะ - ตกลงไปอุดในรางระบายน้ำ	
	ระยะดำเนินการ ทางโครงการมี มาตรการจัดการระบายน้ำเสีย โดยจัดท่อขนาด 3 และ 4 นิ้ว แล้วรวบรวมระบายลงไปสู่ชั้นต่ำ ลงไปเป็นทอด ๆ ท้ายสุดจะเชื่อม ไปยังท่อใหญ่ขนาด 8 นิ้ว และ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ชั้นใต้ ดิน เมื่อผ่านการบำบัดแล้วก็จะ ถูกระบายลงท่อระบายน้ำ สาธารณะหน้าโครงการ สำหรับการระบายน้ำฝนได้ จัดแยกจากระบบการระบายน้ำ เสีย โดยจัดเป็นรางระบายน้ำ กว้าง 20 ซม. ลึก 10 ซม. ยาว 240 เมตร ความลาดชัน (slope) 1:300 ทุก ๆ ระยะ 5 - 8 เมตร จะมีบ่อ พัก (manhole) 1 บ่อ รวมบ่อพัก รอบโครงการ 34 บ่อ เมื่อน้ำฝน	- ทางผู้ดูแลโครงการต้องมอบให้ - เจ้าหน้าที่หรือพนักงานผู้ดูแล - อาคาร หมั่นทำความสะอาด - ตะแกรงของบ่อพักน้ำให้อยู่ใน - สภาพสมบูรณ์ หากแตกหักเสีย - หายต้องเปลี่ยนทันที เป็นการ - ป้องกันไม่ให้สิ่งอุดตันลงไป - ในทางระบายน้ำ - หมั่นทำความสะอาดระบบท่อ - ระบายน้ำ โดยการขูดลอกปีละ 1 ครั้ง เพื่อประสิทธิภาพในการ - ระบายน้ำที่ดีตลอดไป	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
3.4 ระบบไฟฟ้า	ไหลลงรางระบายน้ำ ก็จะไหล ออกทางด้านหน้าโครงการ โดยมี บ่อดักเศษขยะที่อาจปะปนมาใน รางระบายน้ำ โดยจุดระบายออก นอกโครงการมี 2 จุด หน้าโครง การ ซึ่งจะระบายน้ำออกสู่ท่อ สาธารณะของ กทม. ได้ทัน และ ไม่ทำให้น้ำท่วมโครงการ		
	- ทางโครงการอยู่ในเขตให้บริการ ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่ง สามารถรองรับการขยายตัวในเขต กรุงเทพมหานครได้โดยไม่มีผล กระทบต่อผู้ใช้บริการไฟฟ้าใน ปัจจุบัน	- มีไฟสำรองจัดไว้ทุกชั้น หากเกิด กรณีไฟดับ	
	- ทางโครงการให้บริการจากการ ประปานครหลวงที่เพียงพอต่อ การบริการประชาชนทั่วกรุงเทพ มหานคร	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ทางโครงการได้ขอ อนุญาตติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาชั่วคราว จากการประปานครหลวงและ จัดถังเก็บน้ำสำรองขนาด 10 ม ³ สำหรับสำรองใช้ได้ประมาณ 0.5 - 1 วัน <u>ระยะดำเนินการ</u> ทางโครงการได้ จัดแหล่งน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำ ใต้ดินขนาด 220 ม ³ และถังเก็บน้ำ ด้านบนของอาคารขนาด 100 ม ³ จึงเท่ากับมีน้ำสำรองไว้ใช้ 320 ม ³ สำรองใช้ได้ประมาณ 1 - 2 วัน	
3.6 ระบบสื่อสาร การติดต่อสื่อสาร สามารถทำได้สะดวกทุก ประเภท ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์			

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
โทรศัพท์มือถือ, เพจเจอร์ ตลอดจนการไปรษณีย์โทรเลข และระบบโทรคมนาคมในแบบต่าง ๆ 3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- หากเกิดเพลิงไหม้ในอาคารก็สามารถใช้ระบบดับเพลิงที่มีอยู่ในอาคารได้ในเบื้องต้น ซึ่งถือเป็น การลดระดับความรุนแรงได้ในระดับหนึ่ง - แต่หากเกิดเพลิงไหม้ การลุกลามของเพลิงในอาคารสูงจะรวดเร็ว ซึ่งจะก่อผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง หากไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ต้องอาศัยระดับเพลิงในเขตใกล้เคียงด้วย - หากเกิดกรณีเพลิงไหม้การที่ระดับเพลิงจะเข้ามาในบริเวณ ก็ทำได้สะดวก เพราะถนนทางเข้าก็กว้างขวางพอที่รถจะเข้ามาได้ โดยไม่ลำบาก แต่อาจเกิดผลกระทบ หากเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ในช่วงโม่งที่การจราจรติดขัด ซึ่งต้องอาศัยความช่วยเหลือจากตำรวจจราจรเป็นอย่างมาก	- ทางโครงการได้จัดระบบดับเพลิงอัตโนมัติประกอบด้วยหัวใบรับน้ำฝอย, ตู้ดับเพลิง และตู้อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1 นิ้ว ยาว 30 ม. อัตราการใช้น้ำเพื่อการดับเพลิงเป็น 113 ม³/ชม. คิดไว้ 1 ชุด/ชั้น - นอกจากนี้ยังจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ขนาด 4.5 กิโลกรัม คิดไว้บริเวณโถงลิฟท์ 1 ชุด/ชั้น - จัดระบบเตือนภัยหรือแจ้งเพลิงไหม้ ใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและความร้อน ระบบควบคุมควันไฟ มีหัวสปริงเกอร์พ่นน้ำ - มีบันไดหนีไฟจากทุกชั้น โดยจัดไว้ 2 ทาง และมีป้ายบอกชี้ทางคิดไว้อย่างชัดเจน - มีการติดตั้งพัดลมอัดอากาศผ่านช่องอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟทุกตัว โดยพัดลมอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน - ผู้ดูแลโครงการต้องแจ้งให้พนักงานหรือยามรักษาความปลอดภัยทุกคนเรียนรู้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ว่าควรปฏิบัติตัวอย่างไร, เตรียมเบอร์โทรศัพท์สถานีดับเพลิงทุกเขตที่ใกล้เคียงติดไว้ใน	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจ เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
		จุดทำการต่าง ๆ - ผู้ดูแลโครงการต้องจัดให้มีการ ซักซ้อมกรณีเกิดไฟไหม้ให้ผู้อยู่ อาศัยได้ทราบโดยทั่วกัน และ ควรรัดซ้อมฝึกการหนีไฟทุก ๆ 3 - 6 เดือน โดยอาจขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจดับเพลิง ปทุมวัน ช่วยเหลือสาธิตในการ ซักซ้อมวิธีการหนีไฟทุกทาง รวมทั้งการใช้เฮลิคอปเตอร์ทาง อากาศด้วย เพื่อเป็นการเตรียม ความพร้อม และเตือนความจำ ตลอดเวลา พร้อมทั้งติดเบอร์ โทรศัพท์สถานีดับเพลิงไว้ในทุก ห้องพัก เพื่อให้ผู้ประสบเหตุอาจ เป็นผู้พักอาศัยก็จะได้โทรแจ้งได้ ทันทั่วทั้งที่	
3.8 <u>ทัศนียภาพ</u>	ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น และ สภาพข้างเคียงโครงการส่วนมาก ก็มีสภาพเป็นอาคารสูง คอนโดมิ เนียม อีกทั้งตัวอาคารนี้ก็ไม่ได้ บดบังทัศนียภาพสำคัญใด ๆ ใน รัศมี 1 ตารางกิโลเมตร		