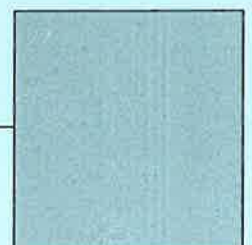


ภาคผนวก



ภาคผนวก

สำเนาหนังสือเห็นชอบ

1-1



ที่ ทส 1009/ 5493

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 พฤษภาคม 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อปรุขอพาร์ทเมนต์

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3548
ลงวันที่ 5 เมษายน 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ที่ CMS-RTL-081-NPS-007 ลงวันที่ 21 เมษายน 2547
2. เงื่อนไขที่โครงการรื้อปรุขอพาร์ทเมนต์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อปรุขอพาร์ทเมนต์ ตั้งอยู่ที่ถนน
รื้อปรุประชา แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พื้นที่ 2,304 ตารางเมตร (โฉนดที่ดิน 2426)
จำนวนห้องพัก 196 ห้อง ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราว
ประชุมครั้งที่ 11/2547 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติยังไม่เห็นชอบ
รายงานโดยให้โครงการแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนครบถ้วน ต่อมา บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2547 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรุ่มประชาอพาร์ทเม้นท์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศาร โยธิตร์รัตน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2278-5469

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbaneia@yahoo.com

ที่ ทส 1009/ 5498

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพ ฯ 10400

31 พฤษภาคม 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อปรุระชาอพาร์ทเม้นท์

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3548

ลงวันที่ 5 เมษายน 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ที่ CMS-RTL-081-NPS-007 ลงวันที่ 21 เมษายน 2547
2. เงื่อนไขที่โครงการรื้อปรุระชาอพาร์ทเม้นท์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อปรุระชาอพาร์ทเม้นท์ ตั้งอยู่ที่ถนน
รื้อปรุระชา แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พื้นที่ 2,304 ตารางเมตร (โฉนดที่ดิน 2426)
จำนวนห้องพัก 196 ห้อง ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราว
ประชุมครั้งที่ 11/2547 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติยังไม่เห็นชอบ
รายงานโดยให้โครงการแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนครบถ้วน ต่อมา บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2547 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรุ่มประชาอพาร์ทเมนต์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิสสัย บุญมีรักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

และผู้อำนวยการกองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2278-5469

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbaneia@yahoo.com





Environmental Consultant

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
ที่ 324	จ. 22
เลขที่ 15.70	วันที่ 22 มี.ค. 2547
เวลา	ผู้รับ

ที่ CMS-RTL-081-NPS-007

21 เมษายน 2547

เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการรื้อปรุชาวพาร์ทเมนต์ (อาคารพักอาศัย คสล. สูง 8 ชั้น)
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อ้างถึง หนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009/3548 ลงวันที่ 5 เมษายน 2547
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการรื้อปรุชาวพาร์ทเมนต์ (อาคารพักอาศัย คสล. สูง 8 ชั้น) จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงานวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อปรุชาวพาร์ทเมนต์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และได้แจ้งให้
ทำการแก้ไขและเพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในประเด็นต่าง ๆ ตามที่อ้างถึงนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมและจัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอยื่นเสนอรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผน-
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดตั้งสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายณันสันต์ ปิยะศิริศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 223	จ. 22
เวลา 15:10	วันที่ 22 มี.ค. 2547
ผู้รับ	

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

68/95-96 MOO 5, RAMA 2 RD., JOMTHONG, BANGKOK 10150, THAILAND. TEL: (02) 4765058, 4765071, 4766995, 8770394-7 FAX: (02) 4767079

E-mail: cmsenvi@ksc.th.com

เงื่อนไขที่โครงการรื้อประชาพาร์ทเมนต์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชาพาร์ทเมนต์ ตั้งอยู่ที่ถนนรุ่งประชา แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พื้นที่ 2,304 ตารางเมตร (โฉนดที่ดิน 2426) จำนวนห้องพัก 196 ห้อง ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชาพาร์ทเมนต์ ของบริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3
3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ได้พิสูจน์พบว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการรื้อประชาพาร์ทเมนต์**

หน้า.....ของ.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ใน การก่อสร้าง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	ลักษณะพื้นที่ในบริเวณที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการมีสภาพเป็นที่ราบในการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างจะดำเนินการ เฉพาะการตัดถางต้นไม้ที่ขึ้นในพื้นที่และปรับสภาพผิวดินโดยรอบเท่านั้น ไม่มีการดำเนินการใดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบ จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	- จัดทำแนวรั้วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อบดบังทัศนจากจากการก่อสร้าง - ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างและการจัดการพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานการก่อสร้างที่วางแผนไว้	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	การก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน			
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง ● คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างโครงการไม่มีกิจกรรมในขั้นตอนการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดมลสารต่าง ๆ ปนเปื้อนในบรรยากาศ นอกจากปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงทำการประเมินผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างใน 3 ช่วง คือ การรื้อถอน การเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้าง จะก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เท่ากับ 137 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ตามประกาศคณะกรรมการ	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเช้าและเย็น เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะฟุ้งกระจาย - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของทราย หิน หรือวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างอื่น ๆ - ควบคุมความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจาย หรือเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่ง และเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทางดังกล่าว	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า.....3.....ทั้งหมด.....40.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

หน้า หน้า
หน้า หน้า
หน้า หน้า

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ได้คลุมผ้าด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
● ระดับเสียง	- ในการก่อสร้างโครงการจะพิจารณาค่าระดับเสียงรวมจากอุปกรณ์เครื่องจักรที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง โดยพิจารณาจากพื้นที่ที่เป็นจุดอ่อนไหว 2 จุด คือ บ้านเรือนใกล้เคียงโครงการและโรงเรียนธรรมภิรักษ์ จากผลการคำนวณพบว่า การก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโรงเรียนธรรมภิรักษ์ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 80 เมตร เนื่องจากค่าระดับเสียงที่คำนวณได้มีค่า 63.0 dB(A) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าไว้ที่ 70 dB(A) ในขณะที่บ้านเรือนใกล้เคียงโครงการอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการที่สุด มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 3 เมตร ระดับเสียงรวมจากการคำนวณเท่ากับ 91.5 dB(A) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อ	ชุมชนบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง - กิจกรรมการก่อสร้างใดที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกำหนดให้หยุดงานในวันอาทิตย์ ซึ่งเป็นวันพักผ่อนของประชาชน - ก่อสร้างรั้วล้อมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยเป็นกำแพงกันเสียงลดค่าระดับเสียงที่ประชาชนจะได้รับ - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูงพร้อมกัน - ทำอุปกรณ์ปิดคลุมเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังมากเพื่อลดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรลง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 5 ทั้งหมด 46 หน้า
 ลงชื่อ 80 ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและคนงานก่อสร้างในพื้นที่แต่อย่างใดก็ตาม ค่าระดับเสียงดังกล่าวน่าจะเกินจากกรณีเครื่องจักรทุกตัวทำงานพร้อมกัน แต่ในการก่อสร้างจริงเครื่องจักรจะไม่ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ประกอบกับทางโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตาม จึงคาดว่าประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและคนงานก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวนในระดับต่ำและยอมรับได้	- ทำการเสริมแผ่นยางกันสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อลดการสั่นพ้องของโครงสร้างเครื่องจักรเป็นการลดค่าระดับเสียง - ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบอย่างหนา โดยรอบอาคารและตลอดความสูงของอาคารเพื่อช่วยลดค่าระดับเสียงที่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงจะได้รับและยังช่วยป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกด้วย - ซ่อมบำรุงและตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องโดยเฉพาะการตรวจเช็กบริเวณจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ ให้มีความสมดุลและเหมาะสมในการใช้งาน ทำการหยอดน้ำมันเครื่องเพื่อลดการเสียดสี เปลี่ยนอะไหล่เก่าที่เสื่อมสภาพและก่อให้เกิดเสียงดังออกไป คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ - กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้แก่ ear plugs หรือ ear muffs - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า

หน้า

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1.4 ความสั่นสะเทือน	- การก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อคนงานที่ทำงานในพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง โดยมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนแบบชั่วคราว เนื่องมาจากการทำงานของเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างขั้นตอนต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างการทำงานของเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง จึงกล่าวได้ว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และทางบริษัทฯ ที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการในการลดผลกระทบเพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวด้วย	การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำเสาเข็ม - ใช้เสาเข็มแบบเจาะแทนเสาเข็มตอก ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบในด้านระดับความสั่นสะเทือนได้เป็นอย่างมาก - การก่อสร้างอาคารในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม จะต้องดำเนินการในเฉพาะเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น - ใช้ผ้าใบทับหรือวัสดุอื่นเทียบเท่าซึ่งรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความสูง 2 ใน 3 ของความสูงของบันจันหรืออุปกรณ์เครื่องจักรอื่น ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการทำเสาเข็ม - ขุดคูกว้าง 1 เมตร ลึก 2 เมตร ตลอดแนวระหว่างแนวที่เจาะเข็มเพื่อเป็นการตัดตัวกลางในการเดินทางของคลื่นความสั่นสะเทือน - จัดลำดับการเจาะเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ - จัดทำแนวรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ - ซ่อมบำรุงและตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องโดยเฉพาะตำแหน่งข้อต่อต่าง ๆ ให้มีความสมดุล ตรวจสอบการยึดชิ้นส่วนของเครื่องจักรให้แน่น ตรวจสอบสายพานให้มีแรงตึงที่เหมาะสม รวมถึงตรวจสอบการทำงาน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		ของมอเตอร์เพื่อป้องกันการกระตุกของมอเตอร์ - กำหนดช่องทิ้งเศษวัสดุ กำหนดให้ทิ้งที่ช่องลิฟท์ จากนั้นจึงดำเนินการขนย้ายออกจากบริเวณก่อสร้าง การดำเนินการทิ้งเศษวัสดุที่ช่องนี้จะไม่รบกวนที่ดินข้างเคียง - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กำหนดช่วงเวลาทำงานเฉพาะเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็กและไม่ได้อยู่ในข่ายโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ที่จะต้องดำเนินการขุดเจาะเปิดผิวดินเป็นบริเวณกว้างในระดับลึกจนถึงชั้นหินด้านล่างเพื่อพัฒนาโครงการจนอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน จึงกล่าวได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานแต่อย่างใด			
1.6 ทรัพยากรดิน	- ในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อการก่อสร้างจะไม่มีการนำดินจากพื้นที่ภายนอกเข้ามาปรับถมเพิ่มเติม การเตรียมพื้นที่จึงดำเนินการเพียงตัดถางต้นไม้และปรับพื้นที่เท่านั้น อย่างไรก็ตามถึงแม้จะไม่มีการนำดินเข้ามาปรับถมพื้นที่ แต่ในการ	- เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องรีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและบริเวณรอบ ๆ สถานที่ก่อสร้างโดยเร็วเพื่อให้ดินสามารถฟื้นตัวได้	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ก่อสร้างจะมีการขุดดินภายในพื้นที่ เพื่อก่อสร้างบ่อน้ำ บ่อน้ำบาดาล และบ่อเก็บน้ำ โดยดินทั้งหมดจะถูกขนออกไปภายนอกเพื่อขายให้กับเอกชนรายอื่น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำการตอก sheet pile ตลอดแนวโดยรอบเพื่อป้องกันการเลื่อนไหลและพังทลายของดิน จึงคาดว่าจะการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด	- จัดทำแนวรั้วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินจากพื้นที่โครงการเลื่อนไหลออกสู่ภายนอก	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีคลองวัดพิบูลไหลผ่านทางด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร จากการตรวจสอบข้อมูลกับฝ่ายโยธา เขตบางพลัด และการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า น้ำในคลองมีสภาพเสื่อมโทรม น้ำมีปริมาณน้อย และมีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งเท่านั้น และในการก่อสร้างโครงการจะไม่มีการนำน้ำจากคลองดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ ทั้งในแง่การนำน้ำมาใช้ในงานก่อสร้าง รวมถึงเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้างโดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกบำบัดในพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด	- จัดให้มีส้วมแบบเกรอะ-ซึม จำนวน 5 ที่ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการรดส้วมของคณงาน - จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คณงานโดยเฉพาะ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- การก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และหากเกิดกรณีน้ำประปาไม่ไหลจะจัดซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนมาทำการทดแทน โดยมีได้มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้แต่อย่างใด ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างมีปริมาณน้อยและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อน และโครงการได้จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสีย	- ห้ามไม่ให้มีการเทกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่ก่อสร้างหรือกลางแจ้งโดยตรง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกระจายของขยะมูลฝอยและป้องกันน้ำชะขยะในกรณีเกิดฝนตกไม่ให้ซึมลงสู่ใต้ดิน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 9 ถึงหน้า 10

ลงชื่อ 8 0: ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ที่เกิดจากการรื้อถอนก่อนที่จะปล่อยขี้ผึ้งลงสู่ชั้นดินด้านล่าง โดยบ่อขี้ผึ้งของโครงการอยู่ห่างจากผิวดินประมาณ 2 เมตร และเบคที่เรียจากบ่อขี้ผึ้งจะแพร่กระจายติดซึมไปกับน้ำได้ใน ระยะ 3 เมตรจากกันบ่อ ดังนั้น กรณีของโครงการระยะที่ เบคที่เรียจะซึมไปกับน้ำ คือ ในระยะความลึก 5 เมตรจาก ระดับพื้นดินเมื่อเปรียบเทียบกับระดับชั้นน้ำบาดาลของ กรุงเทพฯที่มีความลึกตั้งแต่ 50 เมตร ดังนั้น น้ำที่ผ่านบ่อขี้ ผึ้งของโครงการจะไม่มีการแพร่กระจายของเบคที่เรียลงสู่แหล่ง น้ำใต้ดินแต่อย่างใด จึงคาดว่ากรก่อสร้างโครงการจะไม่มี ผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่เขตกรุงเทพมหานครมีทรัพยากรชีวภาพป่าชายเลน และลิงแสมอยู่เฉพาะในเขตชายทะเลบางขุนเทียนเท่านั้น โดยพื้นที่ป่าดังกล่าวปัจจุบันอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมและ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการพอสมควร ในการก่อสร้าง โครงการไม่มีกิจกรรมใดที่มีความรุนแรงในอันที่จะส่งผล ต่อเนื่องไปยังพื้นที่ป่าดังกล่าวได้ จึงคาดว่ากรก่อสร้าง โครงการจะไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก แต่อย่างใด			
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดินที่มีทรัพยากร ชีวภาพใด ๆ อยู่มีเพียงคลองวัดพิบูลที่ใช้ประโยชน์เป็น แหล่งรองรับน้ำทิ้งเท่านั้นและในการก่อสร้างไม่มีการระบาย น้ำเสียจากการก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด จึงไม่ ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	- จัดให้มีส้วมแบบเกรอะ-ซึม จำนวน 5 ที่ เพื่อบำบัด น้ำเสียที่เกิดจากการรื้อถอนของคณงาน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ - ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบ เนื่องจากเป็นการดำเนินการเฉพาะภายในพื้นที่และได้จัดทำแนวรั้วกันอย่างมิดชิดประกอบกับการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมที่มีความรุนแรงจนอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยรอบ จึงกล่าวได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบแต่อย่างใด			
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะถนนที่จะใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างได้แก่ ถนนบรมราชชนนี ถนนสีรินธร และถนนรุ่งประชา จากการคำนวณค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) ในช่วงก่อสร้างเปรียบเทียบกับสภาพปกติพบว่าในช่วงก่อสร้างค่า V/C Ratio ของถนนทั้ง 3 สายข้างต้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่า V/C Ratio สภาพการจราจรยังจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ ดี และดีมาดั่งเดิม จึงกล่าวได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งต่อถนนทั้ง 3 สาย ในระดับต่ำอย่างไม่มีความสำคัญ	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกทุกคันให้บรรทุกตามพิกัดเพื่อป้องกันการทรุดโทรมของถนน - ให้คนขับรถด้วยความระมัดระวังและให้กำหนดความเร็วตามพิกัด (ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจรทางบก - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุกเข้าพื้นที่โครงการควรเป็นไปอย่างรวดเร็ว และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง - ให้ใช้ป้ายปิดส่วนที่บรรทุกในการที่บรรทุกสิ่งของที่สามารรถตกลง และทำความสะอาดให้กับถนนได้ - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่าชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		- จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อให้การจราจรมีความสะดวกมากขึ้น	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปา นครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย โดยสำนักงานประปาฯ มีปริมาณน้ำที่จะจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ และหากมีการขาดแคลนน้ำในระหว่างการก่อสร้าง จะจัดซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำของบริษัทเอกชนให้เพียงพอและทั่วถึง ตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการ	- จัดให้มีการเก็บสำรองน้ำไว้เพียงพอ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในช่วงที่น้ำประปาเกิดขัดข้องหรือหยุดไหล - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้างทางโครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากไฟฟ้านครหลวง สำนักงานเขตธนบุรี ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง โดยจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงและความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวม	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ควรให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ทำการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
3.5 การสื่อสาร	- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตชุมชนเมืองที่มีโครงข่ายการให้บริการด้านการติดต่อสื่อสารอย่างครอบคลุม ทั้งทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ โทรเลข ไปรษณีย์ จดหมาย ฯลฯ ที่สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการสื่อสารต่อชุมชนข้างเคียงแต่อย่างใด			

หน้า 12 ทั้งหมด 10 หน้า

ลงชื่อ ธีระ อ. ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอย โดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด และจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีถึงขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะเปียก และขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2 วัน และทางโครงการได้ติดต่อให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เขตบางพลัด เข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัด และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทางโครงการจะทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย	- เจ้าของโครงการควรจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ถัง และถังขยะแห้ง 1 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคณงานก่อสร้าง - กำชับให้คณงานทิ้งขยะในถังรองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - รมัดระวังมิให้เศษขยะมูลฝอยร่วงหล่นลงในท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ - ทำการเก็บรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนภายในพื้นที่โครงการ โดยบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเก็บบางส่วนที่ขายได้นำไปขายยังร้านที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีสองส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งจะใช้หมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคณงาน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วมและการชำระล้าง ทางโครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีส้วมแบบเกรอะ-ซีม จำนวน 5 ที่ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการราดส้วมของคณงาน - จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คณงานโดยเฉพาะ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 12 13 หน้า
ลงชื่อ..... 8 0.....ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ปริมาณน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการทั้งหมดจะไม่มี การระบายออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยโครงการ จะจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้างและเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกก่อนที่จะระบายออกจาก โครงการลงสู่ท่อสาธารณะ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจาก น้ำท่วมหลากพื้นที่ออกไปสู่บริเวณข้างเคียง จึงกล่าวได้ว่า การก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้าน การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมแต่อย่างใด			
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- เจ้าของโครงการได้จัดทำแผนงานในการก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดของข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน ข้อกำหนดในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้างและระยะเวลาในการ ดำเนินงานข้อกำหนดในการใช้งานเครื่องจักรกล และการ ตรวจเช็คสภาพ โดยผู้รับเหมาจะต้องควบคุมให้คนงาน ปฏิบัติตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะช่วย ป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีพนักงานรักษาความ ปลอดภัยประจำพื้นที่ตลอด 24 ชม. จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบด้านการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยแต่อย่างใด	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความ ปลอดภัย และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ รักษาความปลอดภัยต่าง ๆ - จัดทำแนวรั้วเพื่อเป็นการแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิด อันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับ อนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" "ระวังไฟฟ้าดูด" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็น ได้ชัดเจน - จัดติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องดับเพลิงเคมีในสถานที่ ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย - การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูก หลักวิชาการ จะต้องมีการบำรุงรักษาแผงไฟฟ้า เครื่องมือ อุปกรณ์ทุกชนิดใช้งานด้วยความระมัด ระวัง รวมถึงการไม่ใช้อุปกรณ์ทุกชนิดเกินขีดจำกัด	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 13 จาก 15 หน้า
ลงชื่อ...
.....

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก ตรวจตราในบริเวณทั่วไปโดยแบ่งออกเป็น 2 ผลัด (ผลัดแรก 06.00-18.00 น. และ ผลัดสอง 18.00-6.00 น.) - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ใช้เครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธีไม่เหมาะสมกับลักษณะของงาน - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยผลกระทบต่อสภาพสังคมนั้นจะเป็นการลดปัญหาภาวะการว่างงาน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมาไม่ว่าจะเป็นปัญหาการลักขโมย ปัญหาสภาพจิตเสื่อมโทรม ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น และยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ คาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้าและบริการต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวะการ	- ระมัดระวังและดูแลความปลอดภัยของคอนกรีตเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรมต่าง ๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 15 ทั้งหมด 46 หน้า
ลงชื่อ 8/05/2565
ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีผู้ได้รับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และกลุ่มผู้พักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเจ้าของโครงการจะกำหนดนโยบายเรื่องความปลอดภัยไว้ในแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจนและกำหนดขั้นตอนและวิธีการทำงานเพื่อให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้	- กำหนดให้มีการทำงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) - จัดแบ่งเขตและกำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งจัดทำแนวรั้วล้อมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" "ลดความเร็วรถยนต์" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง และควบคุมการผ่านเข้าออกของรถจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน วัสดุก่อสร้างตามแบบที่วิศวกรกำหนด - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ อุปกรณ์ลดเสียง (ปลั๊กอุดหูที่ครอบหู) ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ เป็นต้น	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า ๒ ทั้งหมด หน้า ๑๐
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมสำหรับทิ้งเศษวัสดุต่างๆ จากที่สูงกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างไปทำอันตรายต่อประชาชนและบ้านเรือนที่อยู่รอบโครงการ - มีผ้าใบหรือตาข่ายขนาดรูไม่เกิน 2 เซนติเมตร กันตัวอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างไปสร้างความเดือดร้อนต่อบ้านเรือนของประชาชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง - จัดอบรมคนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ - บังคับให้คนงานที่ทำงานก่อสร้างแต่งกายให้รัดกุม	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

หน้า 3 จาก 4 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานแต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษาไม่มีโบราณสถานโบราณวัตถุหรือสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี			
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- การประเมินผลกระทบด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวจะพิจารณาใน 2 ส่วนคือ ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อสุนทรียภาพและแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาไม่มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญใด ๆ อยู่ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อแหล่งท่องเที่ยว ส่วนผลกระทบด้านสุนทรียภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียงคาดว่าจะเกิดในระดับต่ำอย่างไม่เป็นนัยสำคัญ เนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดทำแนวรั้วกันพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบและจัดให้มีพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างแต่ละประเภทภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนเพื่อความสะดวกในการใช้งานและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง จึงกล่าวได้ว่าการก่อสร้างอาคารโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวแต่อย่างใด	- ก่อสร้างรั้วความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง

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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในชุมชนเมืองที่ประกอบไปด้วยชุมชนที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า และอาคารอยู่อาศัยรวม จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาโครงการในประเภทอาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น มีความสอดคล้องและไม่มีความโดดเด่นจากสภาพพื้นที่โดยรอบและเป็นการดำเนินโครงการในประเภทอาคารเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรวมแต่อย่างใด			
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	การเปิดดำเนินโครงการเพื่อการพักอาศัยไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาทั้งในด้านฤดูกาล ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านระดับอุณหภูมิบรรยากาศของสภาพโดยรอบโครงการ เนื่องจากมีการใช้งานเครื่องปรับอากาศ เพื่อปรับสภาวะอากาศภายในอาคารให้เย็นสบาย โดยหลักการทำงานของระบบปรับอากาศจะระบายความร้อนด้วยอากาศ ทำให้ปริมาณความร้อนถูกระบายออกภายนอกอาคาร จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้อุณหภูมิโดยรอบโครงการมีค่าสูงขึ้น เกิดเป็นปรากฏการณ์เกาะความร้อน (Heat Island) ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ 2 ด้าน คือ ผลกระทบต่อสุขภาพ มีผลให้ผู้พักอาศัยในบริเวณดังกล่าวเกิดภาวะไม่สบาย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภาวะบรรยากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้ระบบ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณชั้นล่างของอาคาร จัดแผนผังพื้นที่สีเขียวในรูปที่ 1 โดยเลือกปลูกไม้ยืนต้นสลับกับไม้ดอกไม้ประดับ มีพื้นที่รวม 475.60 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 20.64 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดนอกจากนี้ยังเลือกใช้ปลูกพรรณรูปปลูกหญ้าแทนการเทคอนกรีตบริเวณทางวิ่งและที่จอดรถ ซึ่งสัมพันธ์กับแสงแดดตลอดเวลา เพื่อเพิ่มศักยภาพการระบายความร้อนและลดค่าความร้อนสะสมของอาคาร - เลือกใช้ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นถนนสัญจรภายในโครงการ ซึ่งจะช่วยลดค่าภาวะการสะสมความร้อนได้มากกว่าถนนลาดยางมะตอย - เลือกใช้สีโทนอ่อนทาผิวผนังด้านนอกอาคารและใช้วัสดุประกอบอาคารที่มีคุณสมบัติไม่ดูดซับค่าความร้อน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ปรับอากาศทำงานมากขึ้น เกิดความสิ้นเปลืองพลังงาน และเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้เลือกใช้วัสดุก่อสร้างอาคารและส่งเสริมให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่อาศัย เพื่อลดค่าการสะสมปริมาณความร้อนภายในอาคาร และลดการใช้งานระบบปรับอากาศ ซึ่งจะทำให้การระบายความร้อนออกสู่ภายนอกอาคารลดลงด้วย ดังนั้นจึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะมีผลกระทบต่ออุณหภูมิโดยรอบโครงการในระดับที่ยอมรับได้	- ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนใต้หลังคา เพื่อลดค่าการสะสมความร้อนของอาคาร - ติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่าง เพื่อลดค่าความร้อนที่อาจแผ่เข้ามาในอาคาร - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยปลูกต้นไม้ขนาดเล็กไว้บริเวณระเบียงห้องพัก เพื่อลดลมร้อนที่จะพัดเข้าสู่อาคารและความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศในวันที่อากาศมีอุณหภูมิไม่สูงมากนัก	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
1.3 คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ● คุณภาพอากาศ	- การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการจะพิจารณาใน 2 ส่วน คือ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อคุณภาพโดยรอบ เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นอาคารเพื่อการพักอาศัยเท่านั้นไม่มีการประกอบกิจกรรมหรือดำเนินการใด ๆ ที่ทำให้เกิดมลสารต่าง ๆ และฝุ่นละอองปนเปื้อนในบรรยากาศอย่างมีนัยสำคัญ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศภายนอกโดยรอบแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อผู้พักอาศัยโดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศทางธรรมชาติผ่านทางหน้าต่างและระเบียงในทุกหน่วยพักอาศัย ทำให้อัตราระบายอากาศของโครงการมีความเหมาะสมและเพียงพอตามกฎหมายกำหนด จึงคาดว่าผู้พักอาศัยภายในโครงการ	หน้า 10 ทั้งหมด 10 หน้า ลงชื่อ ฐิตา ผู้รับรอง		

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
● ระดับเสียง	จะไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายอากาศภายในอาคารแต่อย่างใด - การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนจะพิจารณาใน 2 ส่วน คือ ผลกระทบจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบ เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นอาคารสำหรับการพักอาศัยเท่านั้นไม่มีการประกอบกิจการใดที่อาจส่งเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่โดยรอบ จึงคาดว่าผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใดส่วนผลกระทบด้านเสียงดังจากพื้นที่ภายนอกต่อผู้พักอาศัยในโครงการนั้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่มีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังรบกวนในระดับที่มีนัยสำคัญ จึงคาดว่าผู้พักอาศัยภายในโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียงดังแต่อย่างใด			
1.4 ความสั่นสะเทือน	- การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะพิจารณาใน 2 ส่วน คือ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อระดับความสั่นสะเทือนโดยรอบ เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นอาคารสำหรับพักอาศัยไม่มีการประกอบกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในอันที่จะเป็น การรบกวนชุมชนโดยรอบ จึงกล่าวได้ว่าการเปิดดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบจากระดับความสั่นสะเทือนจากภายนอกต่อโครงการ เนื่องจาก			

หน้า 21 ทั้งหมด AC
ลงชื่อ ธี ธี 0: หน้า
ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	สภาพโดยรอบมีลักษณะเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยจึงไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจนอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ จึงคาดว่าผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด			
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ			
1.6 ทรัพยากรดิน	- เนื่องจากการดำเนินการดำเนินโครงการอาคารสำหรับพักอาศัยไม่มีกิจกรรมใดหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินโดยตรงในอันที่จะส่งผลกระทบต่อลักษณะโครงสร้างหรือคุณสมบัติของทรัพยากรดินแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการในส่วนที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อจัดเป็นพื้นที่สีเขียว ถือเป็นการปกคลุมผิวดิน ช่วยป้องกันการชะล้างผิวดินไปสู่พื้นที่ข้างเคียง จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด			
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการในระยะดำเนินการ คือ น้ำประปาที่รับมาจากเครือข่ายท่อประปาของการประปานครหลวง โดยที่ไม่ได้นำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง คือ คลองวัดพิบูลมาใช้น้ำประปณ์แต่อย่างใด รวมถึง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และทำการสูบน้ำตกก่อนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุก ๆ 4 เดือน	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

หน้า 23 จาก 25
ลงชื่อ.....ผู้รับทราบ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ไม่ได้ใช้แหล่งน้ำดังกล่าวรองรับน้ำทิ้งจากโครงการโดยตรง โดยน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการ จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมของโครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพแต่อย่างใด	- ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานอยู่ตลอดเวลา - ป้องกันไม่ให้น้ำเสียระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานครที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งโดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากน้ำเสียก่อนการบำบัด จำนวน 1 จุด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจำนวน 1 จุด	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- การดำเนินโครงการไม่ได้มีการนำเอาน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด โดยแหล่งน้ำใช้หลักของโครงการคือ น้ำประปาที่ทางการประปานครหลวงทำการจ่ายให้กับโครงการ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการไม่มีส่วนทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนั้น โครงการได้ทำการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีได้ระบายลงสู่ภายนอกและไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน			

หน้า.....
ลงชื่อ.....
ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณแขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด ถือว่าอยู่ห่างจากเขตบางขุนเทียน ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าชายเลนเพียงแห่งเดียวของกรุงเทพมหานครที่เหลืออยู่ ประกอบกับการดำเนินโครงการเป็นเพียงอาคารสำหรับพักอาศัยเท่านั้นจะไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดที่มีความรุนแรงจนส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงพื้นที่ป่าดังกล่าว จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและทรัพยากรชีวภาพบนบกแต่อย่างใด			
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- ในช่วงดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ เนื่องจากทางโครงการจะไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะถูกบำบัดจนมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารพักอาศัย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง	- ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและให้เปิดทำงานอยู่ตลอดเวลา - ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบน้ำเสียของโครงการ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การดำเนินโครงการจะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างไปเป็นอาคารสำหรับพักอาศัย ถือเป็น การเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น และถือเป็นการพัฒนาโครงการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดตามผังเมืองรวมของ กรุงเทพมหานคร			

หน้า 11 ถึงหน้า 12
 ลงชื่อ ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จากการคำนวณค่า V/C Ratio ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ โดยใช้จำนวนรถที่คาดว่าจะสัญจรไปมาระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ภายนอกสูงสุดจากที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมไว้ 68 คัน (แผนผังที่จอดรถและเส้นทางสัญจร แสดงในรูปที่ 2) คิดเป็น 68 คัน/ชั่วโมง หรือ 68 PCU/ชั่วโมง เมื่อนำมาคำนวณค่า V/C Ratio ในระยะเปิดดำเนินโครงการบนถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนบรมราชชนนี ถนนสีรินธร และถนนรุ่งประชา พบว่ามีค่า 0.656 0.488 และ 0.845 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่า V/C Ratio ในสภาพปัจจุบันของถนนทุกสายดังกล่าวข้างต้นก่อนการดำเนินโครงการพบว่า สภาพการจราจรยังอยู่ในสภาพดั้งเดิม เช่นเดียวกับก่อนการดำเนินโครงการ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพการจราจรของพื้นที่ใกล้เคียง โครงการจะรณรงค์และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยในโครงการเลือกใช้การขนส่งมวลชนของภาครัฐบาลและเอกชน ได้แก่ รถโดยสารประจำทางที่วิ่งให้บริการในหลายเส้นทาง จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญ	- จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการและที่จอดรถยนต์ - รณรงค์และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยในโครงการเลือกใช้ระบบขนส่งมวลชนของภาครัฐบาล และเอกชนแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

หน้า.....57.....ทั้งหมด.....4.....หน้า
ลงชื่อ.....*ฐิ*.....ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3.3 การใช้น้ำ	- ในช่วงเปิดดำเนินการ ทางโครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณวันละ 121.55 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย ซึ่งมีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง และทางโครงการยังได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้ในอาคาร ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบเกี่ยวกับระบบน้ำใช้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- มีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรีบซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงดำเนินการ ทางโครงการจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (เขตธนบุรี) ทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีขีดความสามารถในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ได้รับผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าและก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวม	- มีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดไฟฟ้า - ตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.5 การสื่อสาร	- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตชุมชนเมืองที่มีโครงข่ายการให้บริการด้านการติดต่อสื่อสารอย่างครอบคลุม และสามารถรองรับจำนวนผู้ให้บริการได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงจึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการสื่อสารต่อชุมชนข้างเคียงแต่อย่างใด			

หน้า 16 17
ลงชื่อ 8 0: ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- โครงการได้จัดให้มีการแยกขยะภายในอาคารเป็นขยะทั่วไป และขยะอันตรายโดยขยะทั่วไปคาดว่าจะมีปริมาณ 1,806 ลิตร/วัน หรือประมาณ 1.81 ลบ.ม./วัน โครงการจะทำการติดตั้งรองรับขยะจำนวน 2 ถึง ขนาด 240 ลิตร แยกเป็นถังรองรับขยะเปียกและถังรองรับขยะแห้งไว้ - บริเวณด้านขวาของลิฟท์ทุกชั้นพักอาศัย ส่วนขยะอันตราย คาดว่าจะมีประมาณ 1.806 กก./วัน โครงการได้ติดตั้งรองรับขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถังไว้บริเวณโถงชั้นล่าง เพื่อรองรับขยะจากส่วนดังกล่าว และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมขยะแต่ละประเภทไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะรวมเพื่อรอการเก็บขนจากฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัด ซึ่งสำนักงานเขตบางพลัดมีศักยภาพในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงโดยไม่ส่งผลกระทบต่อ การเก็บขนขยะมูลฝอยของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการอาทิตย์ละครั้ง และจัดให้มีแนวท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะไปบำบัดยังระบบบำบัดรวมของโครงการ (แสดงแนวท่อได้ในรูปที่ 4) - ทำการแบ่งสัดส่วนในการเก็บขยะเป็นส่วนขยะเปียกและขยะแห้งเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเก็บขน จะช่วยลดระยะเวลาในการสัมผัสกลิ่นเหม็นของขยะในระหว่างการเก็บขนขยะจากทางสำนักงานเขตบางพลัดได้ - การรวบรวมขยะเพื่อนำมายังห้องพักขยะจะต้องรวบรวมใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นหนา เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาแมลงรบกวนได้	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed Film Activated Sludge Proces เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทำอาคารประเภท ข. ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 97.23 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียของ	- ก่อนการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียต้องเตรียมให้ระบบบำบัดมีประสิทธิภาพคงที่ก่อน - จัดให้มีการสุบตะกอนจากถังเกรอะและถังเก็บตะกอน ด้วยความถี่ 4 เดือน/ครั้ง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	โครงการจะถูกบำบัดตามลำดับขั้นตอน โดยผ่านบ่อดักไขมัน เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำ ต่อจากนั้นจะไหลรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ ถึงตกตะกอน ขั้นต้น บ่อเติมอากาศ ถึงตกตะกอนขั้นที่ 2 และบ่อบำบัดน้ำใส ก่อนไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป (แสดงตำแหน่งระบบบำบัดได้ดังรูปที่ 3 และแผนผังการระบายน้ำ แสดงดังรูปที่ 4)	- ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอโดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ ● ทำความสะอาดตะแกรงก่อนเข้าระบบบำบัด อย่างสม่ำเสมอด้วยความถี่ 2 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม ● ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศอย่างสม่ำเสมอด้วยความถี่ 1 ปี/ครั้ง หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือ - กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้ ● ใช้น้ำยามาเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นต่างในปริมาณเท่าที่จำเป็น ● ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- การระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยก โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ โดยจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำฝนขนาด 465 ลบ.ม. ไว้ภายในโครงการ แสดงตำแหน่งได้ดังรูปที่ 3 เพื่อรองรับน้ำส่วนเกิน จากนั้นจะทำการสูบน้ำออกด้วยอัตราระบาย 0.011 ลบ.ม./วินาที	- ติดตั้งตะแกรงดักขยะมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนรุ่งประชา บริเวณด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบท่อระบายน้ำไม่ให้มีขยะมูลฝอยหรือสิ่งอื่นใดไปอุดตันอยู่เสมอ - ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (1 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม)	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

หน้า ทั้งหมด หน้า

หน้า ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	(ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ คือ 0.024 ลบ.ม./วินาที) ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 ตัว จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมแต่อย่างใด	- จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการมา ยังบ่อหนึ่งขนาด 465 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ ระบายปริมาณน้ำฝน แล้วระบายออกหลังจาก ฝนหยุดตก ด้วยอัตราการระบายไม่เกิน 0.024 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำเดิมก่อน ดำเนินโครงการ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการโดยพิจารณาความสอดคล้องและความ เพียงพอตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 และจัดเตรียมแผนงานต่าง ๆ ใน การป้องกันอัคคีภัยสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งถือได้ว่ามีศักยภาพและสามารถบรรเทาเหตุฉุกเฉิน ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในอาคาร แสดงได้ดังรูปที่ 5 และ 6) โครงการยังมี หน่วยงานด้านการบรรเทาสาธารณภัยที่มีจำนวนบุคลากร และอุปกรณ์ดับเพลิงครบครัน ซึ่งสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างทัน่วงทีในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อด้านการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย	- ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ชื่อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร เพื่อให้เกิด ความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไป ของอาคาร ซึ่งจะทำให้การระงับเหตุเป็นไป ได้ โดยสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น - จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟประจำปีเพื่อให้ ผู้พักอาศัยเกิดความคุ้นเคยกับลักษณะพื้นที่ โครงสร้างอาคาร พื้นที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย ในแต่ละส่วนของอาคาร - จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับผู้พักอาศัยและ เจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟ วิธีป้องกันควันไฟและการอพยพในสภาพที่มี ควันไฟอยู่โดยรอบ - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงาน รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการ จัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่ เกี่ยวข้อง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

หน้า ๑๑ จาก ๑๕ หน้า

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
		- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของอาคาร รวมถึงจัดให้มีวิทยากรมาให้ความรู้และคำแนะนำเบื้องต้นในการใช้งานระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารแก่ผู้พักอาศัยเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและสามารถใช้งานระบบป้องกันอัคคีภัยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตเมืองที่ประกอบไปด้วยชุมชนที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน และศูนย์การค้า ทำให้ในแต่ละวันจะมีผู้คนจำนวนมากเดินทางเข้ามาในพื้นที่ การพัฒนาโครงการจึงถือเป็นการสร้างแหล่งพักอาศัยสำหรับรองรับผู้ที่ต้องการเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าว จะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางจากสถานที่พักอาศัยมายังที่ทำงาน ทำให้คลายความเครียดจากปัญหาสภาพจราจรส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น นอกจากนี้ยังถือเป็นการกระตุ้นภาวะการขยาย เป็นการนำกำลังซื้อเข้าสู่เศรษฐกิจชุมชนเกิดการกระจายรายได้และมีการหมุนเวียนเงินตราจึงเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวม			

หน้า 30 ทั้งหมด 30 หน้า
ลงชื่อ... 0: ...ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบจะพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ สุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยในโครงการ และความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง พบว่า โครงการได้มีการออกแบบอาคารให้มีความโปร่ง ระบายอากาศได้ดี มีการจัดระบบสุขาภิบาลที่ดี จึงคาดว่าผู้ที่พักอาศัยในโครงการจะมีสุขภาพกายและจิตที่ดี ส่วนความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพบว่าสถานพยาบาลอยู่ใกล้เคียง คือ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลเจ้าพระยา และโรงพยาบาลศิริราช สามารถรองรับผู้ป่วยในโครงการได้ นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงยังมีคลินิกเอกชนและร้านขายยาเอกชนต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านการแพทย์และสาธารณสุข	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอยเพื่อความสะดวกและถูกสุขอนามัย - กำชับให้มีการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการอาทิตย์ละครั้ง หลังจากสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอย เพื่อไม่ให้เป็นที่แพร่พันธุ์ของสัตว์ ซึ่งเป็นพาหนะนำโรค	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานแต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษาไม่มีโบราณสถานโบราณวัตถุหรือสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี			
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- บริเวณพื้นที่โครงการโดยรอบไม่พบแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญและมีชื่อเสียงด้านทัศนียภาพใด ๆ อยู่ จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุนทรียภาพและแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพของอาคารโครงการต่อบริเวณพื้นที่โดยรอบนั้น พบว่า โครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของอาคาร เนื้อที่รวม 475.60 ตร.ม. หรือร้อยละ 20.64 ของพื้นที่โครงการเพื่อทัศนียภาพที่ดีของโครงการ	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

หน้า 31 / 46
 ลงชื่อ.....
 ผู้รับรอง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ที่มีการสร้างอาคารขนาดต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นอาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัยรวม บ้านเรือนและสำนักงานอยู่ทั่วไป การดำเนินโครงการซึ่งเป็นอาคาร 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร จึงไม่มีความโดดเด่นหรือแตกต่างจากบริเวณโครงการ ประกอบกับการออกแบบอาคารโครงการได้คำนึงถึงการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการให้กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ			

หน้า.....เรื่อง.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

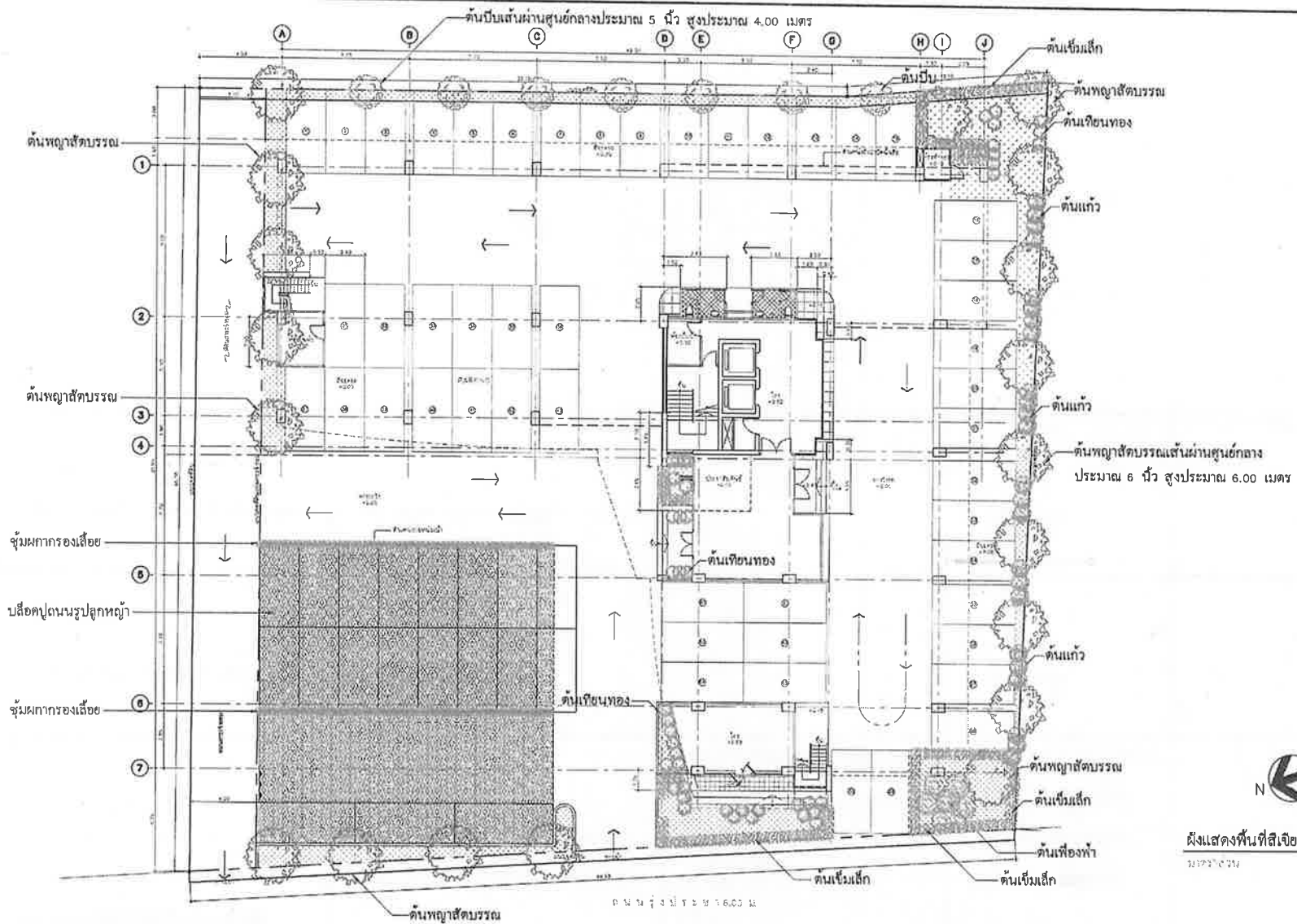
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	สถานที่	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำทิ้งจากโครงการ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacterial) 1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ	- น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการ จำนวน 1 จุด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก ระบบบำบัดจำนวน 1 จุด - บริเวณจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติม อากาศ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods - ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์ แต่ละประเภท	- 4 เดือนต่อ 1 ครั้ง - 1 ปีต่อครั้ง (หรือตามความ เหมาะสมหรือตามที่ระบุใน คู่มือใช้งาน)	- ประมาณ 2,000 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. ระบบระบายน้ำ - การทำงานของเครื่องสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำ	- บริเวณจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์ ประเภทเครื่องสูบน้ำ	- 1 ปีต่อครั้ง (หรือตามความ เหมาะสมหรือตามที่ระบุ ในคู่มือใช้งาน)	-	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะของโครงการ - การทำความสะอาดของห้องพักขยะมูลฝอยรวม ของโครงการ	- บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยรวมของ โครงการ	- การสังเกตด้วยสายตา	- 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง	-	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หน้า 33 ทั้งหมด 46 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	สถานที่	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	-	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	-	- 1 เดือนต่อครั้ง	-	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	-	- 1 เดือนต่อครั้ง	-	- บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หน้า 71 จาก 71
ลงชื่อ... ผู้รับรอง



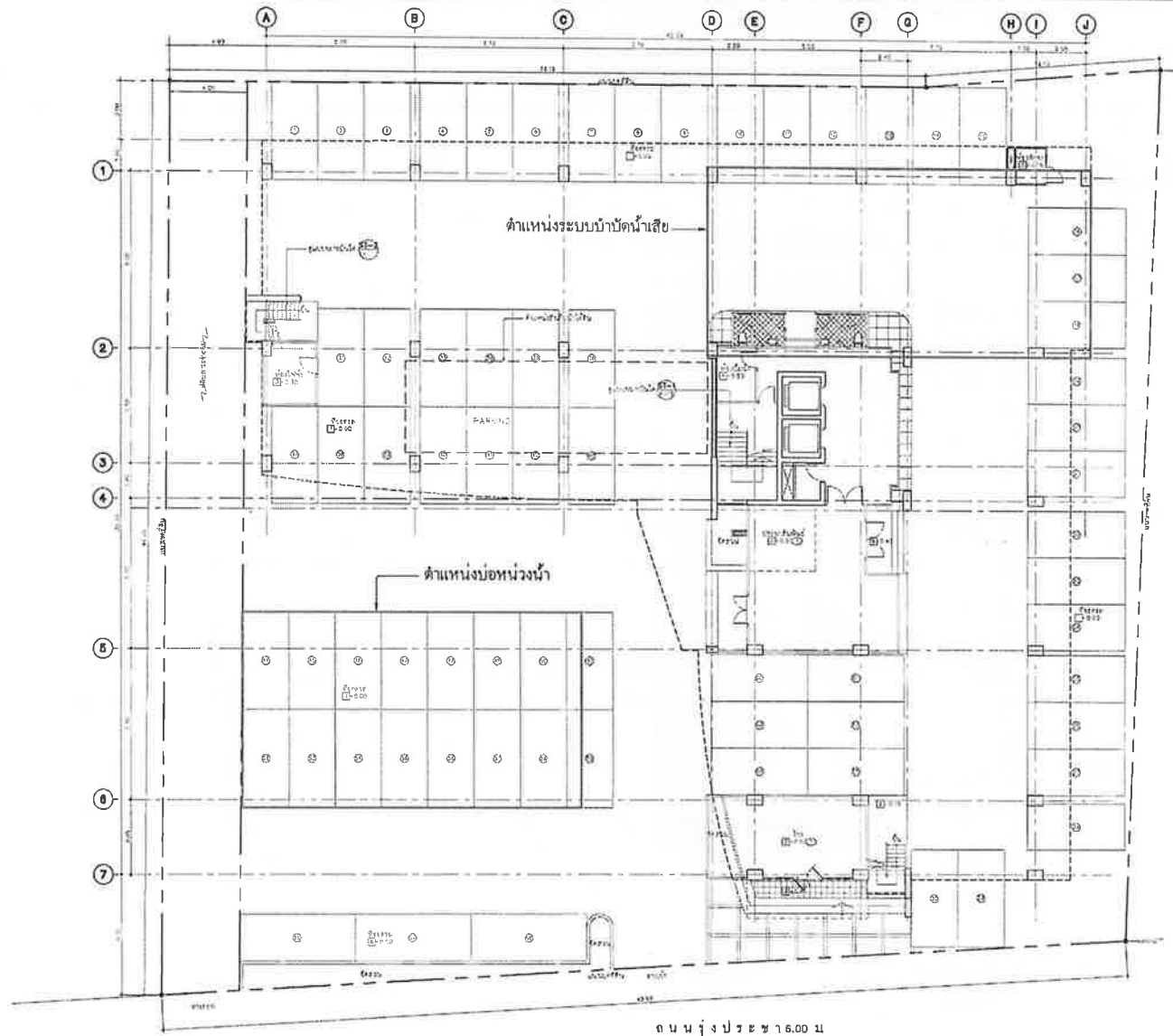
ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ
 5-100

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ



CMS ENVIRONMENTAL CONSULTANT
 68/95-96 หมู่ 5, ตำบล 2, อำเภอเมือง
 84000, เชียงใหม่, ประเทศไทย
 08-752296-7, 4761 88 FAX (053) 476799

PROJECT TITLE	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์		
DRAWING TITLE	รูปที่ 1 แสดงผังการจัดพื้นที่สีเขียวและรายละเอียดต้นไม้ที่ปลูกตามแนวอาคาร		
DRAWING CODE	DRAW 04 : D:\CMS-2003\RTL-081\FIG 2-32-1	DATE	
		SCALE	
			ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์



ENVIRONMENTAL CONSULTANT

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.
68/25-96 MOO 3, ROAD 2 ROAD JAMTHING
BANGKOK 10120 THAILAND TEL 02-4765995
02-4765996-7, 4765998 FAX 02-4765999

PROJECT TITLE

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING TITLE

รูปที่ 3 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำของโครงการ

DRAWING CODE

DRAW 04 : D:\CMS-2003\RL-081\ตำแหน่งระบบ

DATE

SCALE

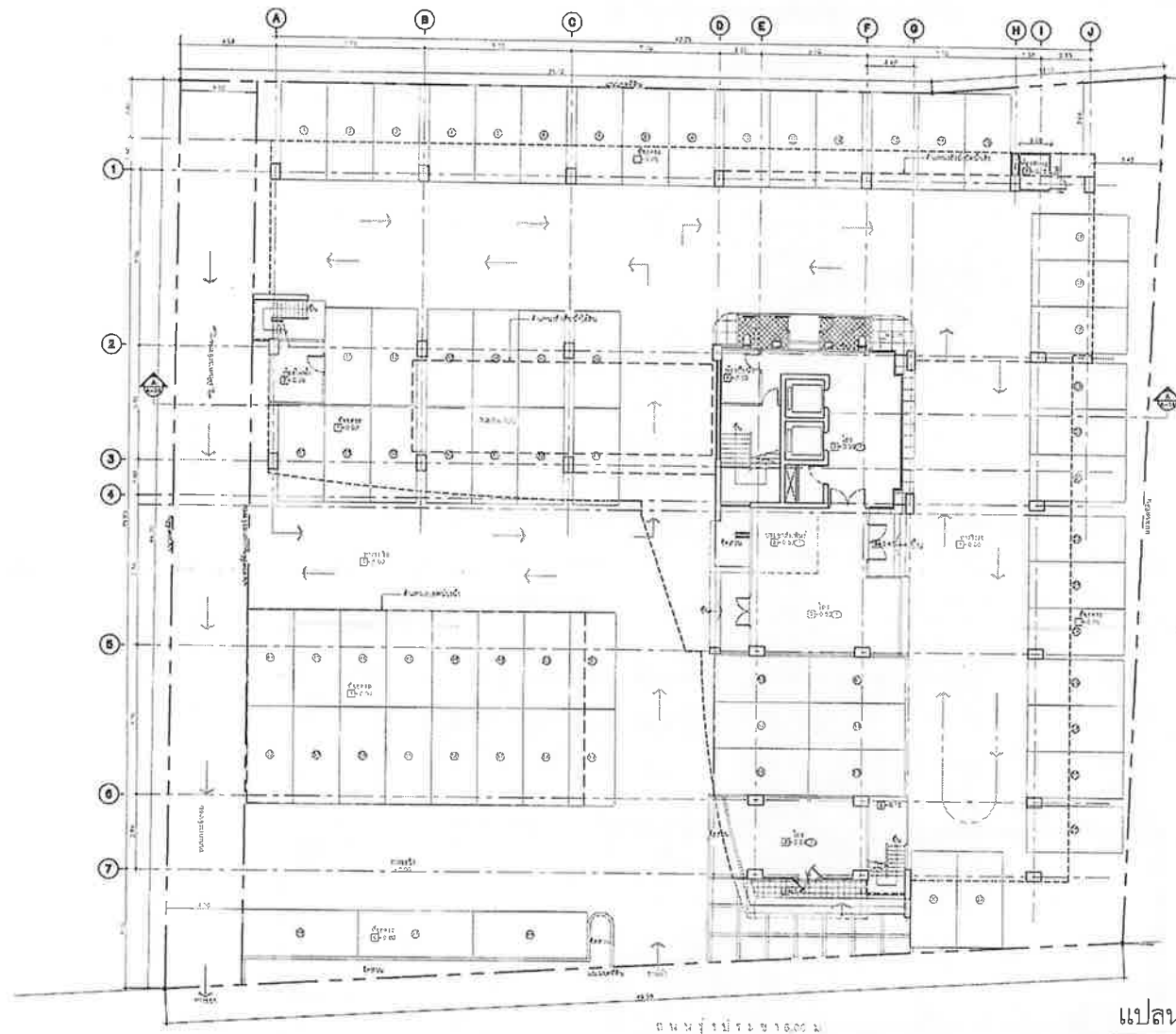
ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING NO

34

หน้า 34 จาก 34

ลงชื่อ 9/0/2558



ขนาดพื้นที่รวม 6,000 ตร.ม.

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100



สัญลักษณ์
← เส้นทางสัญจร

หน้า 35 จาก 35
ลงชื่อ 35



ENVIRONMENTAL CONSULTANT

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.
88/99-98 MOO 5, RAMA 2 ROAD, BUKKIDOL
BANGKOK 10310 TEL. 4785895
8170364-7 FAX. (02) 4767079

PROJECT TITLE

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING TITLE

รูปที่ 2 เส้นทางสัญจรภายในโครงการ

DRAWING CODE

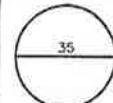
DRAW 04 : D:\CMS-2003\RTL-081\FIG 2-17-COPY

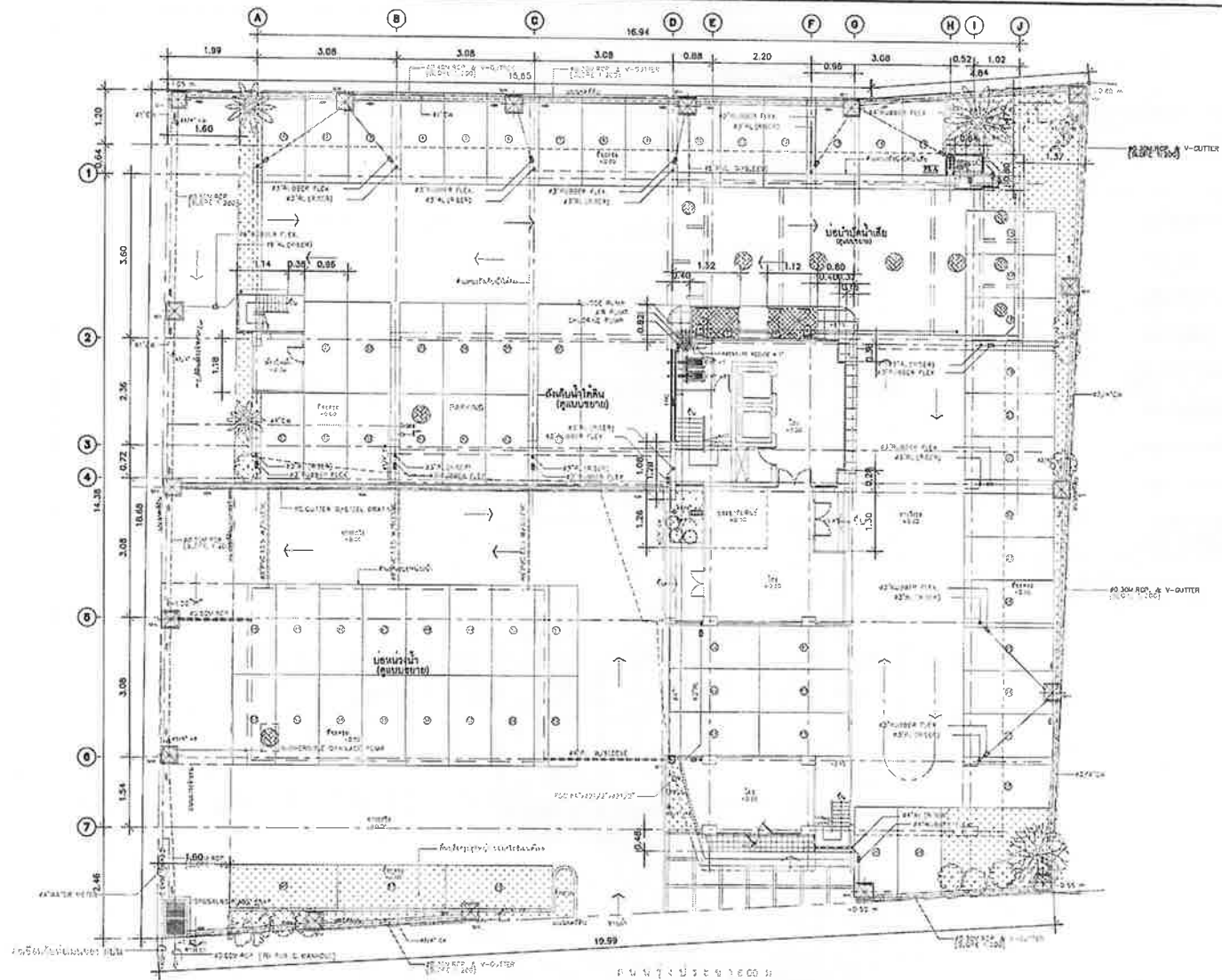
DATE

SHEET

ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

35





หน้า ของ
 ๓๖

แปลจากระบบสุขาภิบาลฯ. ๓๖



CMS

ENVIRONMENTAL CONSULTANT

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.
 66/75-35 หมู่ 5, RAKA 2 ROAD, THUNG
 BANGKOK 10100 THAILAND TEL. 4768905
 02-2614447, 4768905 FAX 02-2614447

PROJECT TITLE

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING TITLE

รูปที่ 4 แผนผังแสดงการระบายน้ำของโครงการ

DRAWING CODE

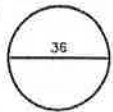
DRAW04 D:\CMS-2003\RTL-081\PLAN-G-PIPE

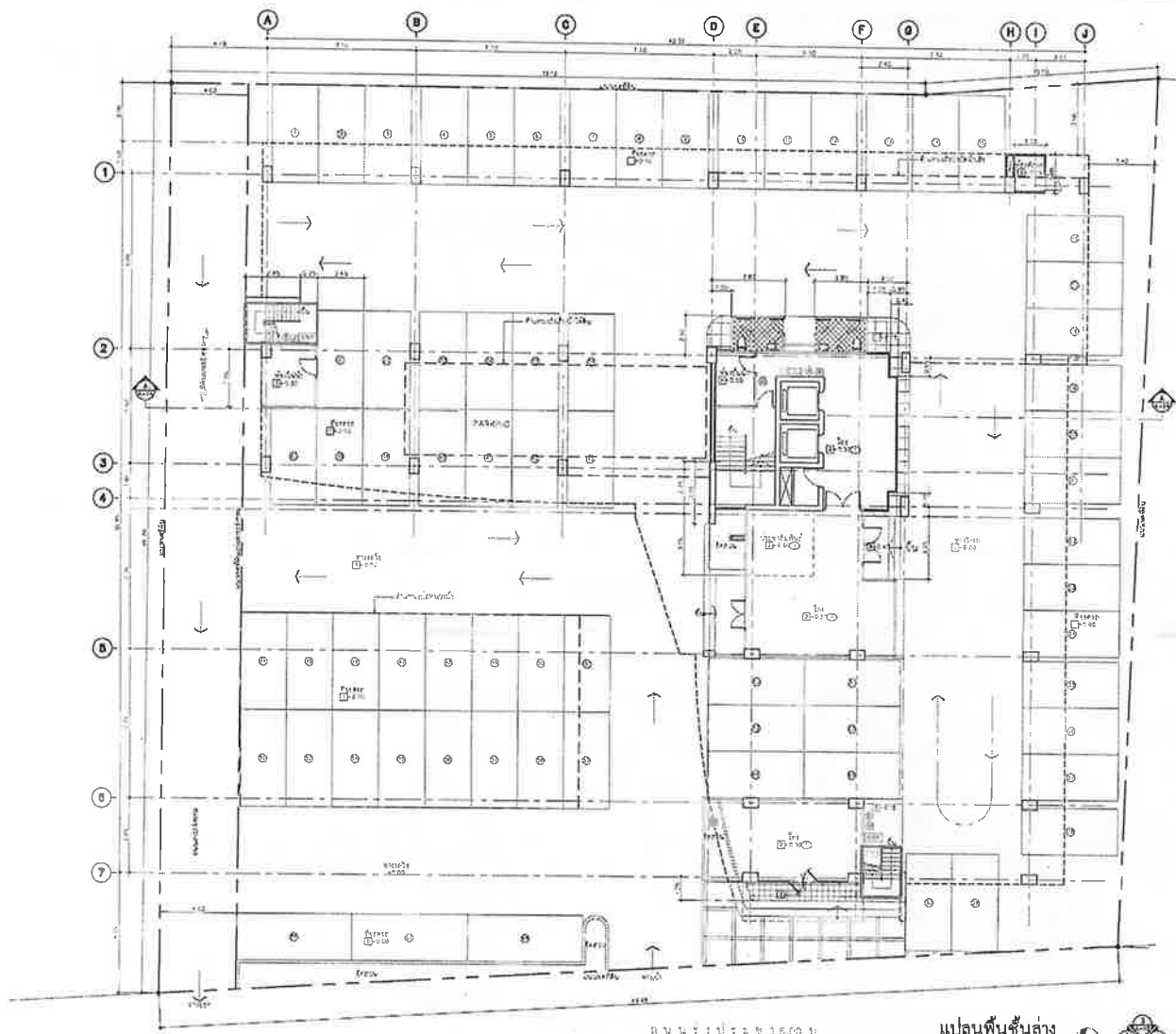
DATE

SCALE

ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

36





สัญลักษณ์	ความหมาย
	ดัดตั้งโดยส่วนบนสุดของห้อง สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบไร้มือ
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ
	ป้ายบอกทางหนีไฟ
	ป้ายบอกชั้น
	ไฟสำรองฉุกเฉิน
	บันไดหนีไฟ
	หัวรับน้ำดับเพลิงของตำรวจดับเพลิง (FDC)

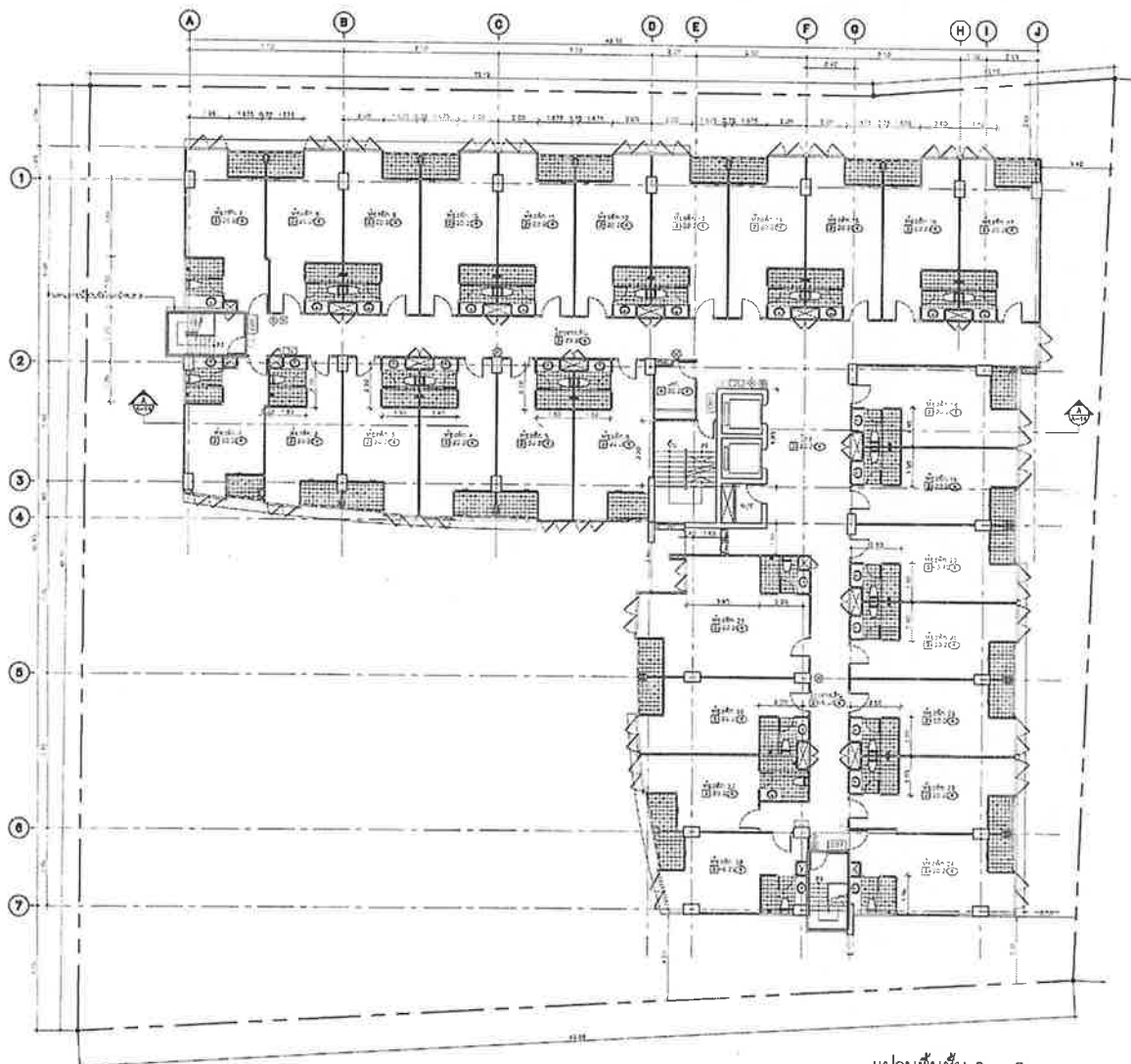
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
1:100

วันที่ 11/11/2558
หน้า 37



CMS ENGINEERING & ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD.
68/51-56 VOO.S. FAMA 2 ROAD, BANGKOK 10110
TEL. 02-2788995 FAX 02-2788995

PROJECT TITLE	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเม้นท์		
DRAWING TITLE	รูปที่ 5 ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้นล่าง		
DRAWING CODE	DATE	SCALE	ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเม้นท์
DRAW 04 : D\CMS-2003\RTL-081\FIG 2-21			



สัญลักษณ์	ความหมาย
	ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ติดตั้งโดยส่วนบนสุดของถัง สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบโซมิโอ
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบฮัดโนมิติ
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบเตือนใจใหม่
	ป้ายบอกทางหนีไฟ
	ป้ายบอกชั้น
	ไฟสำรองฉุกเฉิน
	ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง
	บันไดหนีไฟ

แปลนพื้นที่ 2 - 8
ขนาด 1:100

หน้าแปลนพื้นที่ 2-8
ลงชื่อ.....ผู้บันทึก



ENVIRONMENTAL CONSULTANT

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT จำกัด
65/95-96 หมู่ 5, ตำบล 2, กรุงเทพมหานคร
Bangkok 10160 TEL: 4768995
9770594 FAX: (02) 4767079

PROJECT TITLE

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING TITLE

รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 2-8

DRAWING CODE

DRAW 04 : D\CMS-2003\RTL-081\FIG 2-23-copy

DATE

SCALE

ที่มา : โครงการรื้อประชา อพาร์ทเมนต์

DRAWING NO.

38

ภาคผนวก

1-2

หนังสือใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร
ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (อ.1)

ใบอนุญาต



แบบ อ. ๑

0005 ๘

ใบอนุญาตเดิมเลขที่ 432/2547 ลง 11 ตุลาคม 2547

ต่ออายุครั้งที่ เลขที่ ก. 223/2548 ลง 2 ธันวาคม 2548

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ ๑. 1141 8549

อนุญาตให้ บริษัท เพชรทิพย์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด [redacted] เจ้าของอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ 80-84 ตรอก/ซอย - ถนน รามราช หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง ทหารบก อำเภอ/เขต พระนคร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน รามราช หมู่ที่ -

แขวง บางนา เขต บางพลัด กรุงเทพมหานคร

ในที่ดินโฉนดที่ดิน 111111111111111111 เลขที่ 2426

เป็นที่ดินของ บริษัท เพชรทิพย์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ฝัก 8 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารรวม (196 ห้อง)

พื้นที่/ความยาว 8,724.00 ม² ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน 66 คัน

พื้นที่ 1,214.00 ตารางเมตร พอร์ชภายนอก 557.00 เมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

พื้นที่ - ตารางเมตร

รวม เขตฯ ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน 20.00 บาท

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบ [redacted] และรายการคำนวณ [redacted] บาท

เลขที่ / ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้ รวม 20.00 บาท

ข้อ ๓ โดยมี [redacted] เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

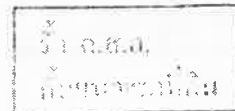
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

ต้องติดป้ายการก่อสร้างตามแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง

ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ๒๖ 4

Handwritten signatures and stamps at the bottom left.

[redacted]



ต้นฉบับ

แบบ อ. 1

10520/2550

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ ขบพ. 157/2550

อนุญาตให้ บริษัท เพชรทิพย์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดย นางสมลัต บุญทองสุนทร เจ้าของอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ 80-84 ตรอก/ซอย ถนน ตำบล/แขวง คล้ายยอ อำเภอ/เขต เขตพระนคร
หมู่ที่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน ตำบล/แขวง แขวงบางพลัด
หมู่ที่ อำเภอ/เขต จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่ 2426 เลขที่ดิน 45
เป็นที่ดินของ บริษัท เพชรทิพย์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(1) ชนิด รั้ว ค.ส.ล. จำนวน 1. แห่ง เพื่อใช้เป็น กันแนวเขต
พื้นที่/ความยาว 46.00 เมตร ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร

(2) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร

(3) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ยธ.142/8 ตุลาคม 2550 ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและ
หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔(๑๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๒

ค่าใบอนุญาต 20.00 บาท ค่าตรวจแบบ 46.00 บาท
รวม 66.00 บาท (หกสิบหกบาทถ้วน)

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2551

ออกให้ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2550



ผู้รับใบอนุญาต

ผู้รับใบอนุญาต

ภาคผนวก

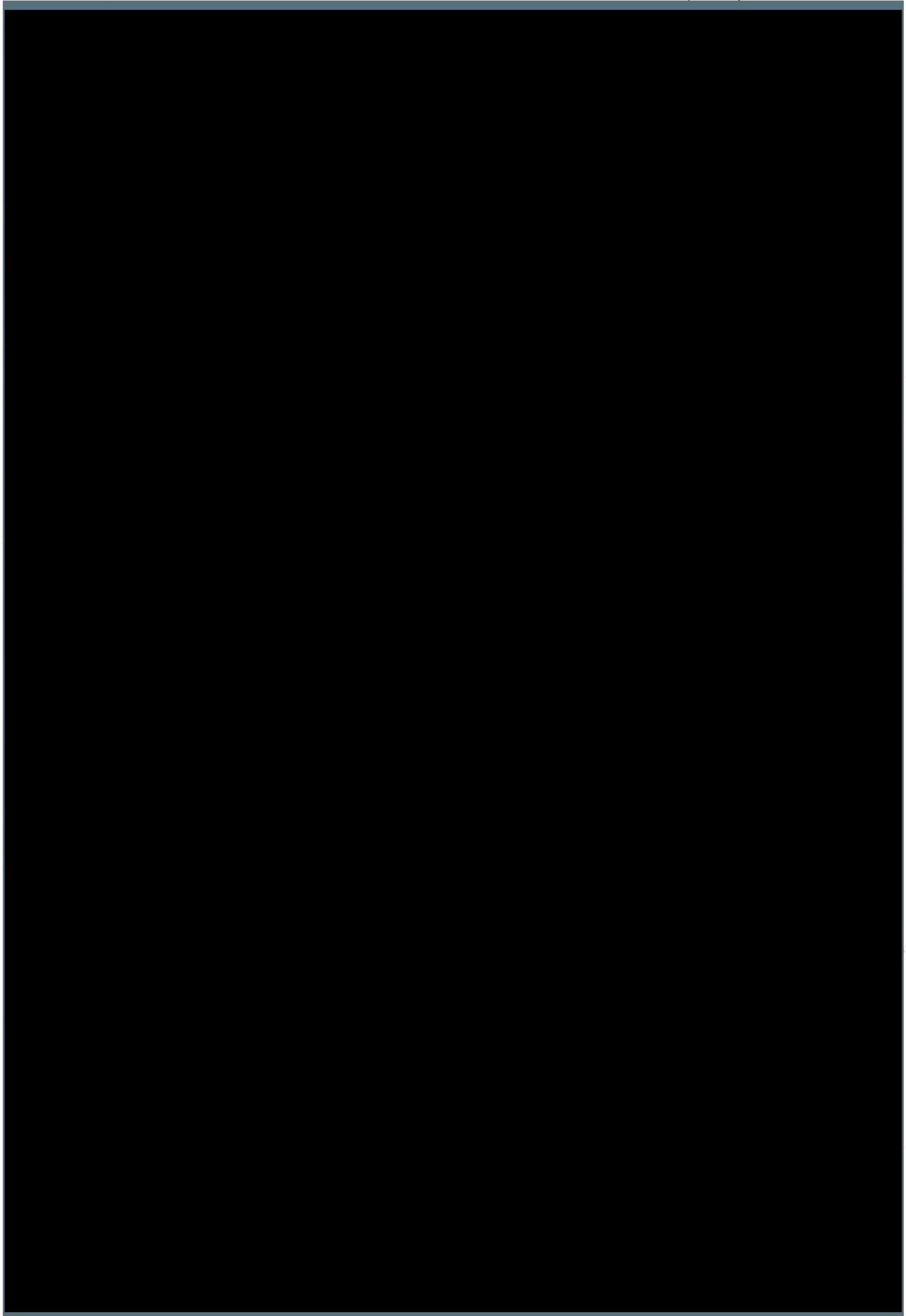
1-3

หนังสือสัญญาเช่าที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง

ของบริษัท เมจิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด

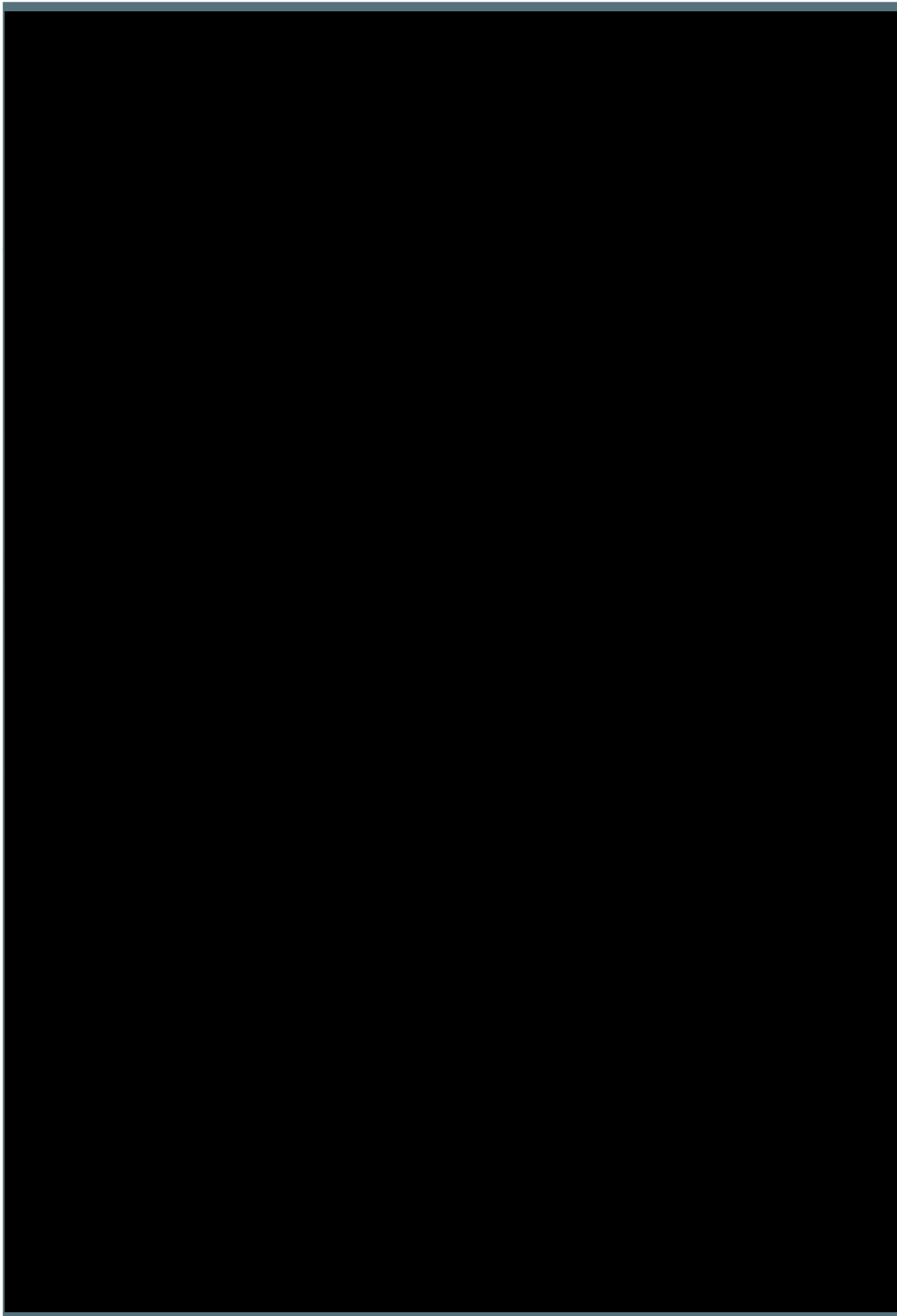
สัญญาเช่าที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง

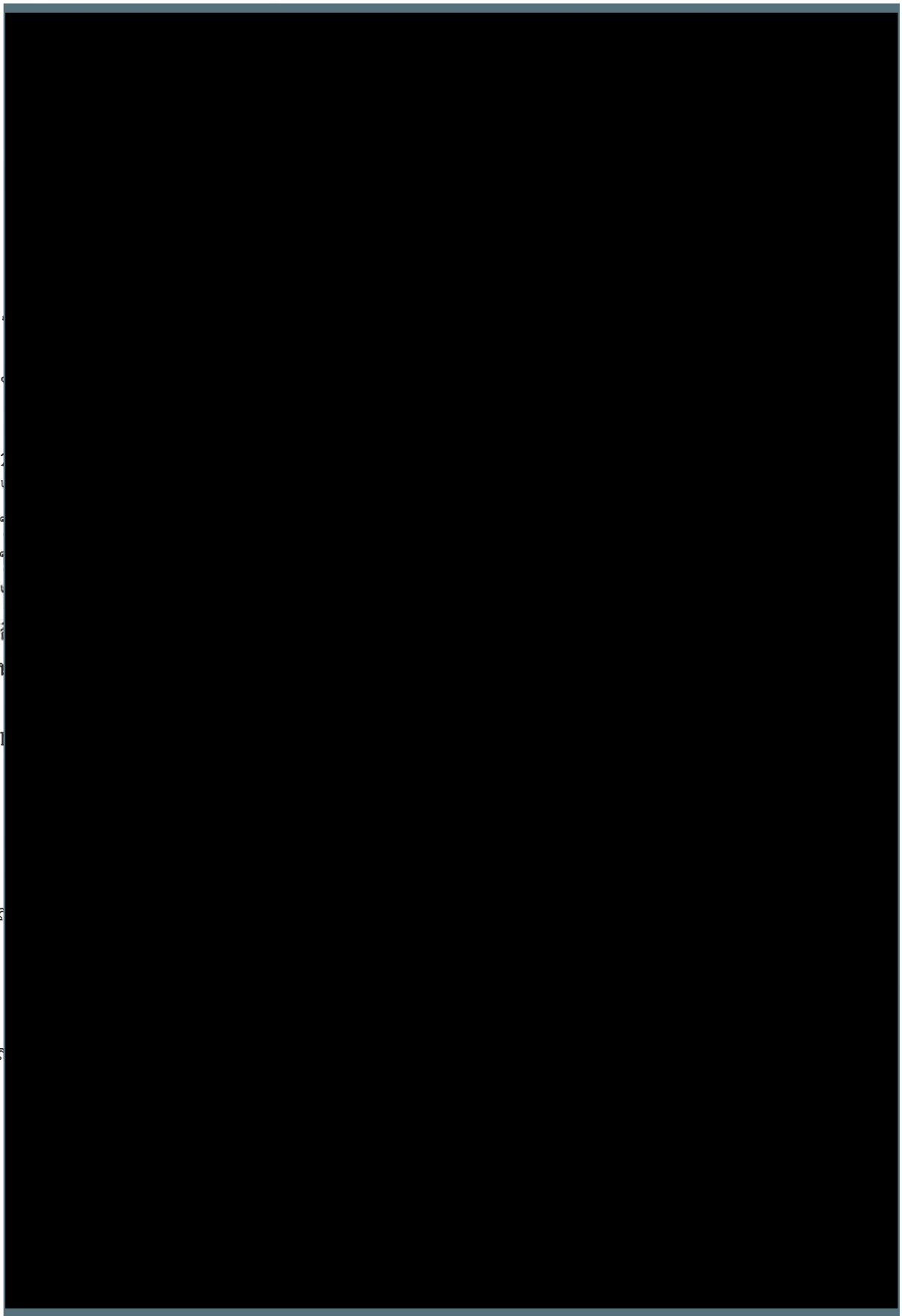
เลขที่ 1/2565

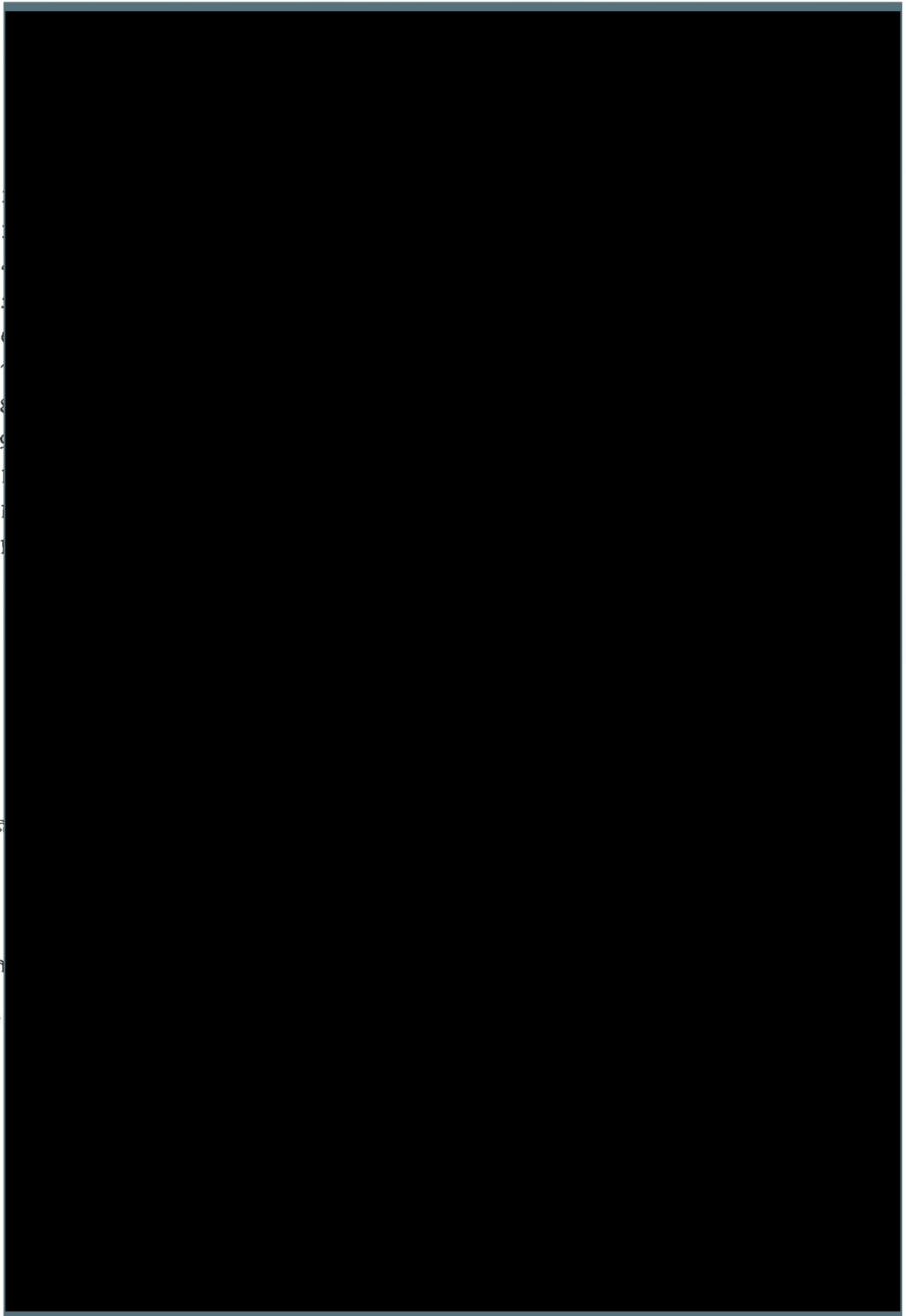


บริษัท เพชรพิทักษ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Petchpitak Development Co., Ltd.

36 ถนนรุ่งประชา แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 โทร 02-629-0810 แฟกซ์ 02-282-7663
36 Rungpracha Road Bangbumru Bangplad Bangkok 10700 Tel. 02-629-0810 Fax 02-282-7663







ภาคผนวก

2-1

รูปการเก็บข้อมูลฟอยทั่วไป

รูปการเก็บมูลฝอยทั่วไป โครงการ รุ่งประชา อพาร์ทเมนต์



ภาคผนวก

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3-1

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรูงประชา อพาร์เมนต์ (บีอีฟ เฟส)

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 สิงหาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 สิงหาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 160824/01331/1 เลขที่ตัวอย่าง : S30085

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results
			เข้า
pH	-	Electrometric	6.7
TSS	mg/l	Dried at 103-105°C	28
BOD	mg/l	5-Day BOD Test,Azide Modification	26
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	34.72
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	<5



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ก-0003

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full , without approve of the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรูงประชา อพาร์เมนต์ (บิลด์ เฟลต)

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 สิงหาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 สิงหาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 160824/01331/2 เลขที่ตัวอย่าง : S30085

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameter	หน่วย unit	วิธีวิเคราะห์ method	ผล/Results
			เข้า
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	1.3 x 10 ²



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full , without approve of the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 2/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสาภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรุ่งประชา อพาร์ตเมนต์ (บีลีฟ เพลส)

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสาภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 สิงหาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 สิงหาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 160824/01332/1 เลขที่ตัวอย่าง : S30086

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results	Std.*
			ออก	อาคารประเภท ข
pH	-	Electrometric	6.9	5.0 - 9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105°C	12	≤40
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	8	≤30
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	14.28	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	<5	≤20

หมายเหตุ

1. " * " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

3-133-ค-0003

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without approve of the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 2/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรูงประชา อพาร์เมนต์ (บีลีฟ เฟลต)

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 สิงหาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 สิงหาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 160824/01332/2 เลขที่ตัวอย่าง : S30086

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameter	หน่วย unit	วิธีวิเคราะห์ method	ผล/Results	Std.* อาคารประเภท ข
			ออก	
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	2.1 x 10	-

หมายเหตุ

1. " * " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full , without approve of the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรูงประชา อพาร์ทเมนต์ (บีลีฟเพลส)

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 ธันวาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 21 ธันวาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 141224/01304/1 เลขที่ตัวอย่าง : S42252-S42253

Analysis No.

Sample No.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result		Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ก.
			น้ำเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	น้ำออกระบบ บำบัดน้ำเสีย	
pH	-	Electrometric	6.8	6.8	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	15	<5	≤30
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode	25	<5	≤20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl	38.27	9.24	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	<5	<5	≤20

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ก-0003

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full , without approve of the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client

ที่อยู่ : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2567

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Received Date

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการรูงประชา อพาร์ทเมนต์ (บีลีฟเพลส)

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 ธันวาคม 2567

Sampling Site

Analysis Date

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

วันที่รายงานผล : 21 ธันวาคม 2567

Sample Type

Reported Date

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2567

เลขที่วิเคราะห์ : 141224/01304/2 เลขที่ตัวอย่าง : S42252-S42253

Sampling Date

Analysis No.

Sample No.

รายการ Parameter	หน่วย Unit	วิธีวิเคราะห์ Method ⁽¹⁾	ผล/Result		Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ก.
			น้ำเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	น้ำออกระบบ บำบัดน้ำเสีย	
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	1.7×10^3	1.2×10^2	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

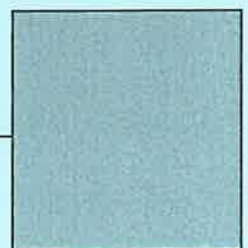
Test report shall not be reproduced except in full , without approve of the laboratory.

ภาคผนวก

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

3-2

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิตลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแปปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๑๑) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๒) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ตียะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีที่ระบายน้ำที่เดียวหรือมีหลายที่ที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
 อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษา
 ของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
 ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ชัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

3-3

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ
เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๓๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๗/๕๑-๕๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฟาติฮะห์ สุธลง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอศฺวณีย์ ยูโซะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายมะปารี อาแวกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวบุศรียา ยีชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวนุรีไลลา มะแซ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวซาอึรรา สาแม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาวนุรีสา สอเลาะห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวณัฐกานต์ บากาโชติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นางสาวซารีนา บัวซ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นางสาวบั้งกีส หะยีกาจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวโนรีโซเฟีย มะนอ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๙) นางสาวอามีรา แวหะแน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวนุรฮัยมี อาแวกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๑) นางสาวอิฟตีซาน หะมะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๒) นายเสรี จันทวี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริระ จันทรเลิศ)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๓๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๐ ๖

ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
7	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
10~	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method ^[2]
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
12	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
17	pH	Electrometric Method ^[2]
18	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
19	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
20	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]

3mg/l

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] สมุ

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.



แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
47/91-93 Moo 3, Tha It, Pak Kret, Nonthaburi

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๓๙
(Accreditation No. Testing 0639)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 16 February B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) -
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-02-16T13:24:24.601+07:00

0883aa94

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118

(Certification No. 23-LB0118)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0639
(Testing 0639)

ฉบับที่ 04
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (3 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until) (2 August B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (environmental field) น้ำเสีย (Wastewater)	- Chemical Oxygen Demand (COD) 25 mg/L to 20 000 mg/L - Total Suspended Solids (TSS) 5 mg/L to 5 000 mg/L - pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118

(Certification No. 23-LB0118)



ฉบับที่ 04
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (3 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until) (2 August B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) น้ำเสีย (Wastewater)	- Total Dissolved Solids (TDS) 25 mg/L to 6 000 mg/L - Total Dissolved Solids (TDS) at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 6 000 mg/L - Biochemical Oxygen Demand (BOD) 5 mg/L to 5 000 mg/L - Biochemical Oxygen Demand (BOD) 5 mg/L to 5 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017 , part 2540 C - WI-LB-25 based on Standard methods For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017 , part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-O G., 5210 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-O C., 5210 B

1. Block Digestion

ผู้ผลิต HANON รุ่น SH 220F Serial No. SH 221240123 รหัสเครื่อง LB-EG-011

วันที่ทวนสอบ 2 มิถุนายน 2567 ทวนสอบครั้งต่อไป 1 กรกฎาคม 2567

2. Digital Thermometer with TC Probe

ผู้ผลิต Thermo Scientific รุ่น Temp 10K Serial No. 4208958 รหัสเครื่อง LB-EG-011

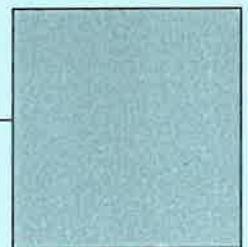
ความละเอียด 0.1 °C วันที่สอบเทียบ 8 เมษายน 2567 สอบเทียบครั้งต่อไป 7 เมษายน 2567

3. ผลการทวนสอบ (ช่วงเวลา 00.00 น. - 18.30 น.)

อุณหภูมิห้อง 15 - 17 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 50 - 56 %

ว/ค/ป	Position No.	Set point (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้จากเครื่อง (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้เทอร์โมมิเตอร์ (°C)			Error	เกณฑ์การยอมรับ	สรุปผลการทวนสอบ		ผู้ทวนสอบ
				ครั้งที่ 1 (A)	ครั้งที่ 2 (B)	ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
21/6/67	1	250	252	252.4	252.1	252.2	+2.2	±5	✓		ฟาส์ฮาร์ท
	2			250.3	250.6	250.4	+0.4	±5	✓		
	3			249.9	250.3	250.1	+0.1	±5	✓		
	4			251.7	251.2	251.4	+1.4	±5	✓		
	5			250.6	250.7	250.7	+0.7	±5	✓		
	6			252.3	252.0	252.2	+2.2	±5	✓		
	7			250.1	250.6	250.4	+0.4	±5	✓		
	8			251.1	251.3	251.2	+1.2	±5	✓		
	9			251.3	250.9	251.1	+1.1	±5	✓		
	10			250.9	251.1	251.0	+1.0	±5	✓		
	11			250.4	250.7	250.6	+0.6	±5	✓		
	12			249.8	250.1	250.0	0.0	±5	✓		
	13			249.9	250.1	250.0	0.0	±5	✓		
	14			250.1	250.4	250.2	+0.2	±5	✓		
	15			252.1	252.0	252.1	+2.1	±5	✓		
	16			251.3	251.7	251.5	+1.5	±5	✓		
	17			250.7	250.6	250.7	+0.7	±5	✓		
	18			250.8	250.9	250.9	+0.9	±5	✓		
	19			250.9	250.3	250.6	+0.6	±5	✓		
	20			250.1	250.3	250.2	+0.2	±5	✓		

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

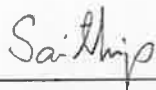
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 24TW29

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	Hanna
Model :	HI98193
Serial No. :	03030056991
ID No. :	LB-Eq-014
Received Date :	05 February 2024
Test Date :	06 February 2024
Reference :	2402-0129WN-1
Submitted by :	Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd 47/91-93, 96 Moo 3 Thambon Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	 Approved Signatory
☒ Saithip Meangmai ☐ Warakorn Lemgagtrakul ☐ Ponpan Paipim	
Issue Date :	7 February 2024



Cert.No.: 24TW29

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	1124013382	140RC006	23MM18	20 Feb 2024

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: KC1N20CDJ

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.18	8.18	0.0084

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory.

-o0o-

Santhip

a 1201024

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200136-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : AND Model : GR-200
Serial No. : 14245322 ID No. : LB-Eq-016
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (27.3 to 27.7) °C
Relative Humidity : (42.5 to 44.0) %
Air Pressure : 1006.0 mbar

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 24 April 2024

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand). (NIMT)

Approved by :



(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200136-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty $\pm$ (g)
0.001	0.0000	0.00012
0.01	0.0000	0.00012
0.1	0.0000	0.00012
0.5	0.0000	0.00013
2	0.0000	0.00013
5	-0.0001	0.00013
10	0.0000	0.00013
50	0.0000	0.00015
100	0.0000	0.00020
200	0.0001	0.00038

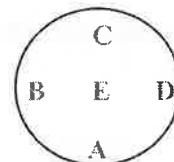
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A B C D E
-0.0003 0.0000 0.0006 -0.0001 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o O o -

Handwritten signature



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure(Incubator)
Manufacturer : Lovibond Model : FKU 1800
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0914643-01 ID No. : LB-Eq-004

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (26.0 to 27.0) °C
Relative Humidity : (45 to 50) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 26 April 2024

Calibrated by : Kittisak Kokaeo

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	67-400047-1	25 Jul 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-2

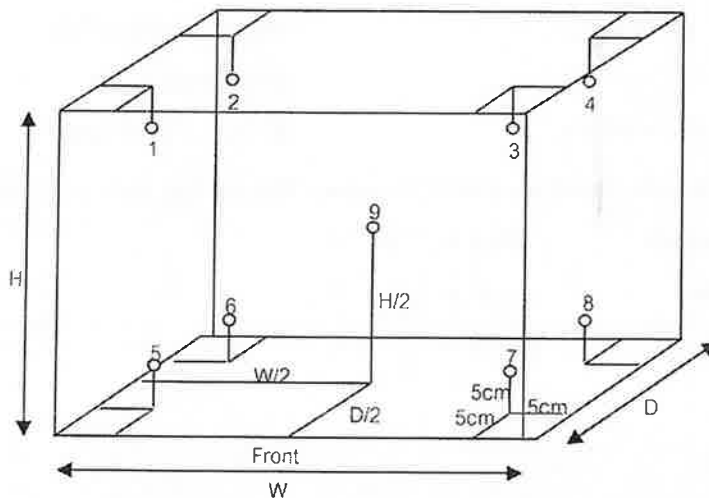
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.55 m

D = 0.73 m

H = 0.50 m

Capacity = 0.20 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	19.9	19.9	20.27	20.24	20.07	20.06	20.15	20.14	20.21	20.03	20.12	0.44

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	19.9	19.9	0.24	0.20	0.54

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

ABJ



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure(Incubator)
Manufacturer : Lovibond **Model :** FKU 1800
Range : N/A °C **Resolution :** 0.1 °C
Serial No. : 0925481-19 **ID No. :** LB-Eq-005

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (24.0 to 25.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 26 April 2024

Calibrated by : Kittisak Kokaco

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	67-400047-2	26 Jul 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-1

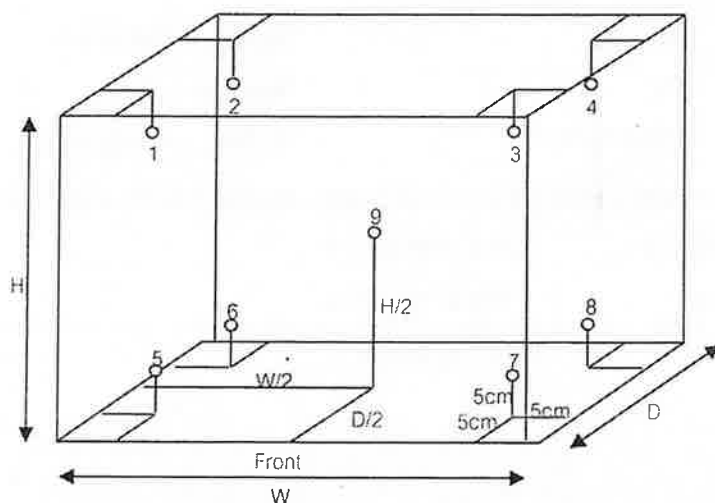
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.55 m

D = 0.73 m

H = 0.50 m

Capacity = 0.20 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30.0	30.0	30.0	30.09	30.21	30.18	30.17	30.52	30.49	30.13	30.32	30.13	0.31
35.0	35.0	35.0	34.95	35.17	35.13	35.14	35.62	35.67	35.04	35.40	35.19	0.32
37.0	37.0	37.0	36.94	37.16	37.13	37.11	37.60	37.64	37.02	37.37	37.16	0.33

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
30.0	30.0	30.0	0.42	0.03	0.46
35.0	35.0	35.0	0.50	0.04	0.77
37.0	37.0	37.0	0.51	0.06	0.79

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)
Manufacturer : Frozen Model : CC-2288F
Range : N/A °C Resolution : 1 °C
Serial No. : CC-2288F-1163-003 ID No. : LB-Eq-046

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (32.0 to 33.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 26 April 2024

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400030	66-400595-1	26 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-4

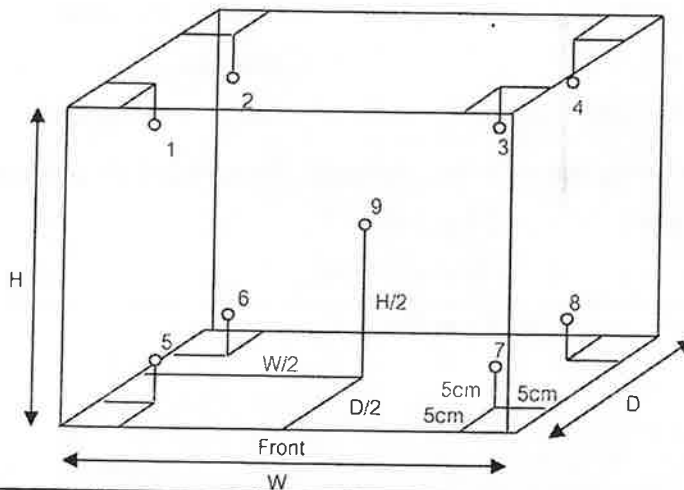
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 1.02 m

D = 0.47 m

H = 1.48 m

Capacity = 0.71 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3	3	3	4.0	3.0	2.6	2.5	4.0	4.1	2.1	2.1	3.1	0.85

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
3	3	3	1.2	0.2	2.3

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

Handwritten signature



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert Model : WNB22
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : L520.0201 ID No. : LB-Eq-041

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (34.0 to 35.0) °C
Relative Humidity : (35 to 40) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 26 April 2024

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400031	66-400592-1	24 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

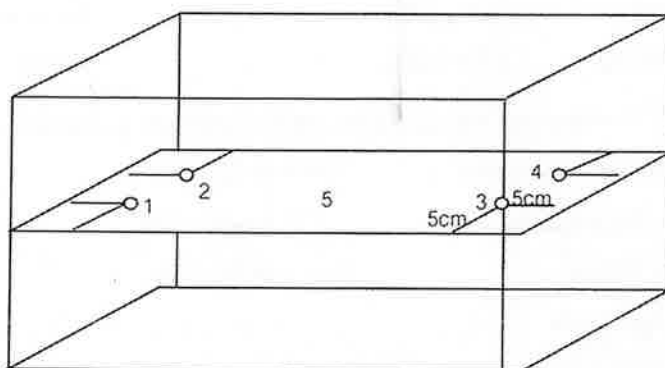
Certificate No. : 67-400217-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			No.							
			1	2	3	4	5			
62.0	62.0	62.0	62.04	62.05	62.03	62.05	62.02	0.18	0.09	0.04
85.0	85.0	85.0	85.05	85.05	85.04	85.06	85.02	0.18	0.09	0.05
95.0	95.0	95.0	94.92	94.82	94.81	94.78	94.80	0.21	0.21	0.10
100.0	CCC	100.6	100.44	100.47	100.55	100.50	100.36	0.21	0.28	0.09

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

[Handwritten signature]





BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawet, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170, Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Page : 1 of 3

ertificate No. : CAL-24-099

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 20
Serial No.	:	3SGT041007
ID No.	:	LB-Eq-029
Customer	:	Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd.
	:	47/91-93 Moo 3, Tambol Tait, Amphur Pakrad,
	:	Nonthaburi, 11120
Location	:	Becthai Laboratory
Date of Receipt	:	30 April 2024
Date of Calibration	:	2 May 2024
Date of Issue	:	2 May 2024
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by

Ms. Bussayamas Noppakhun

Calibration Engineer

Approved by

(Ms. Jintana Sangthajaroenlap)

Calibration Manager

The reported expanded uncertainty of measurement was based on a combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor k providing a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170, Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-099

Page : 2 of 3

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert.No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Glass Filter	RM-HG	12705	117342	13 December 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	8323	117341	13 December 2025

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at ;
The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

4. Result of calibration :

(☒) without adjustment

(☐) after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	8	nm
Data Interval :	1	nm
Scan Speed :	N/A	nm/min



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170, Thailand Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
 E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-099

Page : 3 of 3

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement ($\pm$ nm)	k Factor
418.40	418	418	-0.40	0.59	2.00
537.00	537	537	0.00	0.59	2.00
638.00	638	639	1.00	0.59	2.00

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement ($\pm$ A)	k Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5703	0.573	0.0027	0.0045	2.00
	0.7336	0.734	0.0004	0.0045	2.00
	1.0709	1.075	0.0041	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5592	0.557	-0.0022	0.0045	2.00
	0.716	0.717	0.0010	0.0045	2.00
	1.0454	1.044	-0.0014	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5094	0.511	0.0016	0.0045	2.00
	0.6601	0.664	0.0039	0.0045	2.00
	0.963	0.966	0.0030	0.0045	2.00
546.1 (546.0)	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5206	0.523	0.0024	0.0045	2.00
	0.6677	0.665	-0.0027	0.0045	2.00
	0.9763	0.979	0.0027	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5522	0.555	0.0028	0.0045	2.00
	0.6966	0.699	0.0024	0.0045	2.00
	1.0201	1.022	0.0019	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5377	0.538	0.0003	0.0045	2.00
	0.6649	0.667	0.0021	0.0045	2.00
	0.9736	0.977	0.0034	0.0045	2.00

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -

ภาคผนวก

รูปการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3-4

รูปการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ รุ่งประชา อพาร์ทเมนต์

