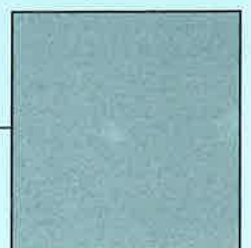


ภาคผนวก



ภาคผนวก

1-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบ

ที่ วว 0804/ 2477

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยนิบลัดดา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

- อ้างถึง 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 17 กันยายน 2539
2. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2539
3. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 27 มกราคม 2540
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย
รัชดา เพลส ที่จ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ ขนาดเนื้อที่ 3-2-31 ไร่ จำนวน 591 ห้อง
ตั้งอยู่ซอยพินัยอุบลภูมิ ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 , 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน
และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2540 เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2540 และผล
การพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2540 ซึ่งมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โครงการ
อาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้
โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

อนึ่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ใ้ขอความร่วมมือท่านในการควบคุมดูแล
ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตริเอจ)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 152

โทรสาร. 2785469, 2713226

ผู้ตรวจ
ผู้ทำ
ผู้ทำ
ผู้ทำ
ผู้ทำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ทิว
ต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ทิว (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้
กรุ๊ป จำกัด ขนาดพื้นที่ 3 - 2 - 3 ไร่ จำนวน 591 ห้อง ตั้งอยู่ซอยพินยูลย์อุ่มภ์ ถนนลาดพร้าว
แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จัดทำโดย บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ และมดิ
ทีประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังนี้

1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และตามรายละเอียดในเอกสารแนบ
2. โครงการฯ จักต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และ Post
Aeration Tank โดยมีขนาด จำนวนและขั้นตอนการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จักต้องควบคุมดูแลรักษาการกำจัดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดฯ
ตามระยะเวลาที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าสูงเกินมาตรฐานฯ
4. โครงการฯ จักต้องควบคุมดูแลและรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพการบำบัด
และสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท
และบางขนาด ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อยู่เสมอ
5. โครงการฯ จักต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะและตะกอนดิน บริเวณจุดที่จะระบายออกสู่
ภายนอกพื้นที่โครงการฯ
6. โครงการฯ จักต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย ซึ่งมีขนาดและจำนวนให้เพียงพอ
และควบคุมดูแลห้องพักรวบรวมมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ โครงการฯ
จะต้องพิจารณาแยกประเภท เก็บรวบรวมมูลฝอย

7. โครงการฯ จัดต้องจัดเตรียมที่จอดรถให้เพียงพอกับปริมาณรถที่ใช้บริการของโครงการฯ และหลีกเลี่ยงการจอดรถภายนอกโครงการอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบจราจรภายนอก

8. โครงการฯ จัดต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

9. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จัดต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

10. หากโครงการฯ ขอย้ายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตนั้น ๆ เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

สรุปมาตรการลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

การก่อสร้างและการดำเนินโครงการรัชดาเพรสทิจ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในลักษณะทางตรงและอ้อม ดังรายละเอียดบทที่ 4 โดยเฉพาะผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะต้องคำนึงถึงเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพ และมนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและนานที่สุด (Sustainable Yield) โครงการควรต้องมีมาตรการป้องกันลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ โดยพร้อมที่จะสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและลดความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ ซึ่งเป็นความสำคัญในการศึกษาจะมุ่งเน้นในช่วงก่อสร้างตามแนวทางการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบทที่ 4 โดยโครงการควรเฝ้าระวังในด้านกากของเสียอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังในตารางที่ 5-1

5.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กำหนดให้โครงการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่

5.4 รูปแบบของรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบ และแผนการติดตาม

ตรวจสอบรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5-3

2. แบบบันทึกการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรัชดาเพรสทิจ ของบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	ช่วงก่อสร้าง - จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อยเกินระดับสายตา ช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ	รั้วรอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้า	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ			
1.3 คุณภาพอากาศ	ช่วงก่อสร้าง - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่ง USEPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 - ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งของวัสดุที่บรรทุกมา	- เส้นทางรถขนส่ง - ท้ายรถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาการขนส่ง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 1)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ทรัพยากรน้ำ	- ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	ช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ			
	ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีบ่อพักน้ำชั่วคราวขนาด 2.5 x 3 x 1 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 12 ชม. เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบที่อาบน้ำและที่พักคนงานเพื่อรองรับน้ำเสียจากการอาบ ชักและล้างลงสู่บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ	- รอบที่อาบน้ำและบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากส้วมคนงาน โดยจัดสร้างเป็นบ่อเกรอะซึมจำนวน 12 ห้อง	- ส้วมคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ	- ส้วมคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 2)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้วิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญ ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา - จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการคือระบบกรองไร้อากาศ ซึ่งประกอบด้วย Grease Trap, Septic Tank, Anaerobic Filter Tank และ Post Aeration Tank และจัดให้มีการตรวจเช็คประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร - ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร - ทุกอาคาร - ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - บริษัทฟิฟเพิล พี หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 3)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการโดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD , SS, pH, Fecal Coliform, Oil & Grease ในบ่อพักที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคาร - จัดให้มีการสูบลากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ - จัดให้มีการทำความสะอาดชั้นกรองใน Anaerobic Filter Tank เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ - จัดให้มีการดักกากไขมันในบ่อดักไขมันไปกำจัดโดยในช่วงแรกให้ดักทุกอาทิตย์และต่อไปให้คาดการณ์จากปริมาณที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- บ่อพักน้ำป่อแรกที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคาร - Septic Tank ของแต่ละอาคาร - Anaerobic Filter Tank ของแต่ละอาคาร - บ่อดักไขมัน (Grease Trap)	- ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร A - 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร B - 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร C - 2 ปี/ครั้ง ในแต่ละอาคาร - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุดโดยให้ประสานงานกับรณภูมิ - ส่วนของสำนักงานเขตห้วยขวาง - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
	ช่วงก่อสร้าง - ดอกเข็มกั้นพัง (SHIELD PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักป็นดินได้เพียงพอ - ก่อนเจาะเสาเข็มใช้วิธีการเจาะน้ำ (PREBORING) ก่อน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ช่วงการดอกเสาเข็ม - ช่วงการดอกเสาเข็ม	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 4)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- วางลำดับการทำเสาเข็มให้เกิดแรงดันข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด - ขุดคูกว้าง 2.00 ม. ลึก 2.00 ม. ตลอดแนวระหว่างที่ตอกเข็ม - จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน และงดกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนในเวลาพักผ่อนของชุมชน - ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร - กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย - การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการทำฐานรากจะต้องรับผิดชอบแก้ไข	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 5)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ช่วงเปิดดำเนินการ - จำกัดความเร็วของรถ ขณะเข้าออกรวมทั้ง ขณะแล่นในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	ช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ	- บริษัททริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคล
	ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ยามขาดแคลน ขนาด 5 ลบ.ม. ช่วงเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- บริเวณบ้านพักคนงาน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 6)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การใช้ไฟฟ้า	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณสาธารณูปโภคส่วนกลาง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
3.3 การจัดการขยะ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 7)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใบ ตั้งไว้บริเวณ บ้านพักคนงาน 1 และ 2 เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจาก คนงาน - กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัด เตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	- กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัด เตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ถัง วางไว้บริเวณด้านข้างบ้านไดโนแต่ละชั้น เพื่อรองรับ ขยะเปียกที่ผู้พักอาศัยรวบรวมมาจากห้องพัก - จัดให้มีแม่บ้านประจำอาคาร 7 ละ 2 คน เพื่อรวบรวมขยะ เปียกจากแต่ละชั้นมายังถังรองรับขยะด้านล่าง	- บริเวณด้านข้างบ้านไดโนแต่ละชั้น - อาคารพักอาศัย	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 8)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ผู้อยู่อาศัยทุกคนต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะแห้งจากห้องพักของตน และนำมาทิ้งที่ช่องทิ้งขยะในแต่ละชั้นที่ทางโครงการจัดไว้ให้ โดยทางโครงการจะต้องจัดสถานที่ไว้วางขยะประเภทขวดแก้วบริเวณด้านหน้าช่องทิ้งขยะเพื่อให้แม่บ้านรวบรวมนำไปจำหน่ายต่อไป - ดำเนินการติดตามการจัดเก็บจากทางราชการถ้าไม่เก็บเกิน 4 วัน ตามที่กำหนดของสำนักงานเขตห้วยขวาง <u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำจากบริเวณบ้านพักคนงานลงสู่คลองระบายน้ำแทนการปล่อยไหลนองบนผิวดิน <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (MAN HOLE) ของโครงการอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน	- ห้องพักอาศัย - ถังรองรับขยะชั้นล่าง - บริเวณบ้านพักคนงาน - ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัย - นิติบุคคลอาคารชุด - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 9)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม	ช่วงก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กม/ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน - ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า - ออก ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรภายในถนนและลานจอดรถในพื้นที่โครงการ	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - ทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนและลานจอดรถภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 10)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การใช้ที่ดิน	- ห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้ให้เป็นที่ยอดรณคดี โดยเฉพาะสำหรับอาคาร อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน - หากมีการตรวจสอบภายหลังแล้ว พบว่าโครงการรัชดาเพรสทีจ เป็นอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกความตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 จะต้องมีการคำนวณและจัดสร้างที่ยอดรถให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง - ไม่มีมาตรการ	- ที่จอดรถของโครงการ - โครงการรัชดาเพรสทีจ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลบริหารอาคารชุด - บริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
4. คุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- ไม่มีมาตรการ			
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด และ		- ในขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมาแต่ละครั้ง	- บริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 11)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1. กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ 3. การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนและหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ - ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียดอย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณด้านหน้าจุดเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 12)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ความปลอดภัย สาธารณะ	- จัดให้มีการอบรมชี้แจง มาตรการรักษาความปลอดภัย แก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัย ในการก่อสร้างพร้อมทั้งชี้แจงเพื่อให้เกิดความสำนึกและ เข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	- ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	- จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งจัดเตรียม รถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการ <u>ช่วงก่อสร้าง</u> - กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน - ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหา การก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ	- บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง - บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 13)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้นอย่างครบครัน - จัดหาสวัสดิการด้านสุขภาพต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้คุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย - จัดสร้างบ่อน้ำดื่มและจัดยามประจำบ่อน้ำ	- สำนักงานชั่วคราว - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 14)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - การเดินสายไฟฟ้าทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกต้องหลักวิชาการ - ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่และประกอบอาหาร - จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้กระจายทั่วพื้นที่โครงการในแต่ละอาคาร - จัดให้มีทางออกฉุกเฉินและสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - -	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัททริฟเฟิล พีพีเอฟเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัดหรือนิติบุคคลอาคารชุด - บริษัททริฟเฟิล พีพีเอฟเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัดหรือนิติบุคคลอาคารชุด
4.6 การศึกษาประเมินวัฒนธรรมและสุนทรียภาพ	- ไม่มีมาตรการ			

ตารางที่ 5-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการรัชดาเพรสติจ ของบริษัททริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน มาตรการลดผลกระทบหรือไม่	- การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาจราจร - ความเสียหายที่เกิดจากการทำ ฐานราก	- ตลอดระยะเวลาที่มีการ บรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง - ช่วงการตอกเสาเข็มเดือน ละ 1 ครั้ง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	- Manhole แรกที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละ อาคาร - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของ ระบบ	- BOD - pH - น้ำมันและไขมัน - ฟิคัลโคลิฟอร์ม - ค่าความสามารถในการบำบัด น้ำเสีย	- ทุก 4 เดือน - ปีที่ 1 ทุก ๆ 3 เดือน - ปีที่ 2 ทุก ๆ 4 เดือน - ปีต่อไปทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด หรือ นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
3. แหล่งน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปาหากพบเหตุ บกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก ๆ 6 เดือน - ปีที่ 3 ทุก ๆ 4 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีถ้ามีการผูก ร่อน ขำรุด ต้องดำเนินการแก้ไข	- ความสามารถในการรองรับ ขยะถึงขยะ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการรัชดาเพรสทีจ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.

เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน นโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม	สิ่งที่ผู้ปฏิบัติได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ปฏิบัติไม่สามารถ ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ผู้ตรวจสอบ.....

ตารางที่ 5-4

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการรัชดาเพรสทีจ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
	BOD	SS	Fecal Coliform	pH	Oil & Grease
	(มก./ล.)	(มก./ล.)	(MPN/100ml)		(มก./ล.)
1. บ่อตรวจคุณภาพน้ำแรกที่ผ่านมา ออกจากระบบ - อาคาร A - อาคาร B - อาคาร C 2. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย ของโครงการ - จุดที่ 1 - จุดที่ 2					
ค่ามาตรฐาน (STD)	≤ 20	≤ 30	-	5-9	≤ 20

หมายเหตุ STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก

ผู้ตรวจสอบ.....



ที่ วว 0804/ 2477

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

- อ้างถึง 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 17 กันยายน 2539
2. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2539
3. สำเนาหนังสือบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ลงวันที่ 27 มกราคม 2540
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย
รัชดา เพลส ที่จ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ ขนาดเนื้อที่ 3-2-31 ไร่ จำนวน 591 ห้อง
ตั้งอยู่ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 , 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน
และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2540 เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2540 และผล
การพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2540 ซึ่งมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โครงการ
อาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพลส ที่จ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้
โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

อนึ่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ใคร่ขอความร่วมมือท่านในการควบคุมดูแล
ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ เตริเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 152

โทรสาร. 2785469, 2713226

ส่งมาด้วย

เลขที่ 245 ซอยบุญชูอุปถัมภ์ ลาตพร้าว 48
ถนนลาตพร้าว ตำบลสามเสนนอก หัวขวง
กรุงเทพฯ

17 กันยายน 2539

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 612(10053) วันที่ 19 ก.ย. 2539
เวลา 13.00 น. ผู้รับ

เรื่อง: ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เรียน: เลขาธิการสำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับหลัก จำนวน 8 ฉบับ
2. รายงานฉบับย่อ จำนวน 15 ฉบับ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 247 ลงวันที่ 19 ก.ย. 2539
เวลา 14.30 น. ผู้รับ

บริษัทวินเฟด พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ผู้ยื่นขออนุญาตจัดสรรที่ดินโครงการจัดสรรที่ดิน
ตั้งอยู่ถนนลาตพร้าว ตำบลสามเสนนอก หัวขวง กรุงเทพฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็น เอส คอนซัล
แทนท์ จำกัด ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 18/2538 จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการจัดสรรที่ดินดังกล่าว โดยบริษัทฯ ได้รับทราบ และยอมรับผลการประเมินผลกระทบและมาตรการต่าง
ๆที่บริษัทฯ เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดินดังกล่าว
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

TRIPLE P PROPERTY
GROUP CO., LTD.

นายนิพนธ์ พัทธกัมม์ โนรมย์

TRIPLE P PROPERTY บริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
GROUP CO., LTD. TRIPLE P PROPERTY GROUP CO., LTD.

245 ซ.พิบูลย์อุปถัมภ์ ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ โทร. 512-2492-4 แฟกซ์ 513-3903
245 SOI PIBOONUPATAM LADPRAO RD. SAMSANENOK HUAYKWANG BANGKOK THAILAND TEL. 512-2492-4 FAX 513-3903

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
วันที่ 04 สิงหาคม 2540
เวลา 15.10 น. ผู้รับ

27 ธันวาคม 2539

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

วันที่ 7 (24) วันที่ 2 ส.ค. 2540

เวลา 14.23 ผู้รับ

เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 ฉบับ

บริษัท ทริฟเพิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ผู้ยื่นขออนุญาตเปิดดำเนินโครงการ "รัชดาเพอ
ลท์จ" ตั้งอยู่เลขที่ 245 ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ ถนนลาดพร้าว สามเสนนอก ห้วยขวาง กรุงเทพฯ ได้มอบหมาย
ให้บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้
ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ 18/2538 จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวโดยบริษัทได้รับทราบและยอมรับผลการประเมินผลกระทบมาตรการ
ต่างๆ ที่บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอส่งข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ดังกล่าว เพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิพนธ์ ภัททะโนมย์)

ผู้จัดการโครงการ

245 ซ.พินอญอุปถัมภ์ ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ โทร. 512-2492-4 แฟกซ์. 513-3903
245 SOI PIBOONUPATAM LADPRAO RD., SAMSANENOK HUAYKWANG BANGKOK THAILAND TEL. 512-

รับที่ 30 ลงวันที่ 28 ต.ค. 254
เวลา 11.00 น. ได้รับ

27 JAN 1963 23:10

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
 วันที่ ๒๒ (๒๑) วันที่ ๒๗ อ.ค. ๒๕๔๐
 เวลา ๑๖.๐๕ น. รับ ๑๖.๐๕

Journal of Management Studies, 19(6), 701-718.

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

2

TABLE 1 PROPERTY
GROUP CO., LTD.

REPORT

1990-1991

222

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรส ที่จ
ต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรส ที่จ (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท ทริเนฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ขนาดพื้นที่ 3 - 2 - 3 ไร่ จำนวน 591 ห้อง ตั้งอยู่ซอยพินุลย์อุปกัมภ์ ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จัดทำโดย บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ และมติ ที่ประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังนี้

1. โครงการฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และตามรายละเอียดในเอกสารแนบ
2. โครงการฯ จะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และ Post Aeration Tank โดยมีขนาด จำนวนและขั้นตอนการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลรักษาการกำจัดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดฯ ตามระยะเวลาที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าสูงเกินมาตรฐานฯ
4. โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลและรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพการบำบัด และสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อยู่เสมอ
5. โครงการฯ จะต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะและตะกอนดิน บริเวณจุดที่จะระบายออกสู่ ภายนอกพื้นที่โครงการฯ
6. โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย ซึ่งมีขนาดและจำนวนให้เพียงพอ และควบคุมดูแลห้องพักรวบรวมมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ โครงการฯ จะต้องพิจารณาแยกประเภท เก็บรวบรวมมูลฝอย

7. โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมที่จอดรถให้เพียงพอกับปริมาณรถที่ใช้บริการของโครงการฯ และหลีกเลี่ยงการจอดรถภายนอกโครงการอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบจราจรภายนอก

8. โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

9. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

10. หากโครงการฯ ขอขยายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตนั้น ๆ เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

สรุปมาตรการลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

การก่อสร้างและการดำเนินโครงการรัชดาเพรสทิจ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในลักษณะทางตรงและอ้อม ดังรายละเอียดบทที่ 4 โดยเฉพาะผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะต้องคำนึงถึงเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพ และมนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและนานที่สุด (Sustianable Yield) โครงการควรต้องมีมาตรการป้องกันลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ โดยพร้อมที่จะสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและลดความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ ซึ่งเป็นความสำคัญในการศึกษาจะมุ่งเน้นในช่วงก่อสร้างตามแนวทางการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบทที่ 4 โดยโครงการควรเฝ้าระวังในด้านกากของเสียอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังในตารางที่ 5-1

5.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กำหนดให้โครงการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่

5-2

5.4 รูปแบบของรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบ และแผนการติดตาม

ตรวจสอบรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5-3
2. แบบบันทึกการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรัชดาเพรสทีจ ของบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	ช่วงก่อสร้าง - จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อยเกินระดับสายตา ช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ	- รั้วรอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้า	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ			
1.3 คุณภาพอากาศ	ช่วงก่อสร้าง - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่ง USEPA,1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 - ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวาสปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งของวัสดุที่บรรทุกมา	- เส้นทางรถขนส่ง - ท้ายรถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาการขนส่ง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 1)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ทรัพยากรน้ำ	- ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	ช่วงเปิดดำเนินการ - ไม่มีมาตรการ			
	ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีบ่อพักน้ำชั่วคราวขนาด 2.5 x 3 x 1 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 12 ชม. เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบที่อาบน้ำและที่พักคนงานเพื่อรองรับน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักและล้างลงสู่บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ	- รอบที่อาบน้ำและบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากส้วมคนงาน โดยจัดสร้างเป็นบ่อเกรอะซึมจำนวน 12 ห้อง	- ส้วมคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ	- ส้วมคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 2)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญ ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา - จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการคือระบบทรงไร้อากาศ ซึ่งประกอบด้วย Grease Trap, Septic Tank, Anaerobic Filter Tank และ Post Aeration Tank และจัดให้มีการตรวจเช็คประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร - ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร - ทุกอาคาร - ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - บริษัททริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 3)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการโดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD , SS, pH, Fecal Coliform, Oil & Grease ในบ่อพักที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคาร - จัดให้มีการสูบน้ำตกตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ - จัดให้มีการทำความสะอาดชั้นกรองใน Anaerobic Filter Tank เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ - จัดให้มีการดักกากไขมันในบ่อดักไขมันไปกำจัดโดยในช่วงแรกให้ดักกากอาทิตย์และต่อไปให้หาตการณ์จากปริมาณที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- บ่อพักน้ำบ่อแรกที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคาร - Septic Tank ของแต่ละอาคาร - Anaerobic Filter Tank ของแต่ละอาคาร - บ่อดักไขมัน (Grease Trap)	- ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร A 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร B 1 ครั้ง/ปี ในอาคาร C 2 ปี/ครั้ง ในแต่ละอาคาร - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุดโดยให้ประสานงานกับเรณู ส่วนของสำนักงานเขตห้วยขวาง - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
	ช่วงก่อสร้าง			
	- ตอกเข็มกันพัง (SHEET PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักบนดินได้เพียงพอ - ก่อนเจาะเสาเข็มใช้วิธีการเจาะน้ำ (PREBORING) ก่อน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 4)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- วางลำดับการทำเสาเข็มให้เกิดแรงดันข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด - ขุดคูกว้าง 2.00 ม. ลึก 2.00 ม. ตลอดแนวระหว่างที่ตอกเข็ม - จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงและคลื่นสะเทือน และงดกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนในเวลาพักผ่อนของชุมชน - ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร - กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย - การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการทำฐานรากจะต้องรับผิดชอบแก้ไข	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม - ช่วงการตอกเสาเข็ม	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 5)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ	<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - จำกัดความเร็วของรถ ขณะเข้าออกกรมทั้ง ขณะแล่นในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชั่วโมง <u>ช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ</u> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัททวีปเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคล
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ยามขาดแคลน ขนาด 5 ลบ.ม. <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- บริเวณบ้านพักคนงาน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 6)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การใช้ไฟฟ้า	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณสาธารณูปโภคส่วนกลาง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
3.3 การจัดการขยะ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 7)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใบ ตั้งไว้บริเวณ บ้านพักคนงาน 1 และ 2 เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจาก คนงาน - กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัด เตรียมไว้ได้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณบ้านพักคนงาน - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ถัง วางไว้บริเวณด้านข้างบ้านไดโนเสาร์แต่ละชั้น เพื่อรองรับ ขยะเปียกที่ผู้พักอาศัยรวบรวมมาจากห้องพัก - จัดให้มีแม่บ้านประจำอาคาร ๗ ละ 2 คน เพื่อรวบรวมขยะ เปียกจากแต่ละชั้นมายังถังรองรับขยะด้านล่าง	- บริเวณด้านข้างบ้านไดโนเสาร์แต่ละชั้น - อาคารพักอาศัย	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 8)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	- ผู้อยู่อาศัยทุกคนต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะแห้งจากห้องพักของตน และนำมาทิ้งที่ช่องทิ้งขยะในแต่ละชั้นที่ทางโครงการจัดไว้ให้ โดยทางโครงการจะต้องจัดสถานที่ไว้วางขยะประเภทขวดแก้วบริเวณด้านหน้าช่องทิ้งขยะเพื่อให้แม่บ้านรวบรวมนำไปจำหน่ายต่อไป - ดำเนินการติดตามการจัดเก็บจากทางราชการถ้าไม่เก็บเกิน 4 วัน ตามที่กำหนดของสำนักงานเขตห้วยขวาง <u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำจากบริเวณบ้านพักคนงานลงสู่คลองระบายน้ำแทนการปล่อยไหลนองบนผิวดิน <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (MAN HOLE) ของโครงการอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน	- ห้องพักอาศัย - ถังรองรับขยะชั้นล่าง - บริเวณบ้านพักคนงาน - ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัย - นิติบุคคลอาคารชุด - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 9)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กม/ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน - ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า - ออก <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรภายในถนนและลานจอดรถในพื้นที่โครงการ	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - ทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนและลานจอดรถภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัท ทริฟเพิล ที พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 10)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การใช้ที่ดิน	- ห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้ให้เป็นที่ยอดรถยนต์ โดยเฉพาะสำหรับอาคาร อันจะทำให้พื้นที่ยอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน	- ที่จอดรถของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลบริหารอาคารชุด
4. คุณภาพชีวิต	- หากมีการตรวจสอบภายหลังแล้ว พบว่าโครงการรัชดาเพรสทีจ เป็นอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกความตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 จะต้องมีการคำนวณและจัดสร้างที่ยอดรถให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการรัชดาเพรสทีจ		- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- ไม่มีมาตรการ			
4.2 อากาศและเสียง	- ไม่มีมาตรการ			
4.3 ความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด และ		- ในขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมาแต่ละครั้ง	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 11)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1. กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ 3. การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนและหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ - ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียดอย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณด้านหน้าจุดเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 12)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ความปลอดภัย สาธารณะ	- จัดให้มีการอบรมชี้แจง มาตรการรักษาความปลอดภัย แก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัย ในการก่อสร้างพร้อมทั้งชี้แจงเพื่อให้เกิดความสำนึกและ เข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น - ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ - จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งจัดเตรียม รถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน	- บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม
	- ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขภาพเพื่อป้องกันปัญหา การก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ	- บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 13)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้นอย่างครบครัน - จัดหาสวัสดิการด้านสุขภาพต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ช่วงเปิดดำเนินการ - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย - จัดสร้างป้อมยามและจัดยามประจำป้อม	- สำนักงานชั่วคราว - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัดและนิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ 14)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - การเดินสายไฟฟ้าทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูกต้องหลักวิชาการ - ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่และประกอบอาหาร - จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้กระจายทั่วพื้นที่โครงการในแต่ละอาคาร - จัดให้มีทางออกฉุกเฉินและสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - -	- ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - บริษัททริฟเฟิล พีเพอร์เพอร์ ดี กรุ๊ป จำกัดหรือนิติบุคคลอาคารชุด - บริษัททริฟเฟิล พีเพอร์เพอร์ ดี กรุ๊ป จำกัดหรือนิติบุคคลอาคารชุด
4.6 การศึกษาประเมินผลกระทบและสุนทรียภาพ	- ไม่มีมาตรการ			

ตารางที่ 5-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการรัชดาเพรสทิจ ของบริษัททริฟเฟิล พี พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน มาตรการลดผลกระทบหรือไม่	- การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาจราจร - ความเสียหายที่เกิดจากการทำ ฐานราก	- ตลอดระยะเวลาที่มีการ บรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง - ช่วงการตอกเสาเข็มเดือน ละ 1 ครั้ง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	- Manhole แรกที่รับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละ อาคาร - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของ ระบบ	- BOD - pH - น้ำมันและไขมัน - ฟิโคลโคลิฟอร์ม - ค่าความสามารถในการบำบัด น้ำเสีย	- ทุก 4 เดือน - ปีที่ 1 ทุก ๆ 3 เดือน - ปีที่ 2 ทุก ๆ 4 เดือน - ปีต่อไปทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ทริฟเฟิล พี พร็อพ เพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด หรือ นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
3. แหล่งน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปาหากพบเหตุ บกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก ๆ 6 เดือน - ปีที่ 3 ทุก ๆ 4 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีถ้ามีการผูกมัด ชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไข	- ความสามารถในการรองรับ ขยะถึงขยะ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตารางที่ 5-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการรัชดาเพรสทีจ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.

เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน นโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม	สิ่งที่ผู้ปฏิบัติได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ปฏิบัติไม่สามารถ ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ผู้ตรวจสอบ.....

ตารางที่ 5-4

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการรัชดาเพรสทีจ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
	BOD	SS	Fecal Coliform	pH	Oil & Grease
	(มก./ล.)	(มก./ล.)	(MPN/100ml)		(มก./ล.)
1. บ่อตรวจคุณภาพน้ำแรกที่ผ่านมา ออกจากระบบ - อาคาร A - อาคาร B - อาคาร C					
2. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย ของโครงการ - จุดที่ 1 - จุดที่ 2					
ค่ามาตรฐาน (STD)	≦ 20	≦ 30	-	5-9	≦ 20

หมายเหตุ STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก

ผู้ตรวจสอบ.....

ภาคผนวก

1-2

หนังสืออนุญาตก่อสร้างอาคาร

ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ภาคผนวก

1-3

หนังสือรับรองการก่อสร้างอาคาร

ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

the 1990s, the number of people with a diagnosis of schizophrenia has increased in the United Kingdom (Meltzer 1998). The prevalence of schizophrenia in the United Kingdom is estimated to be 1.2% (Meltzer 1998). The prevalence of schizophrenia in the United States is estimated to be 1.1% (Meltzer 1998).

There is a growing awareness of the need to improve the quality of life of people with schizophrenia. This has led to a number of initiatives to improve the quality of life of people with schizophrenia. These initiatives include the development of new treatments, the development of new services, and the development of new ways of delivering services.

One of the most important initiatives is the development of new treatments. This has led to the development of a number of new drugs, which are more effective and have fewer side effects than the older drugs. These new drugs are being used increasingly in the treatment of schizophrenia. Another important initiative is the development of new services. This has led to the development of a number of new services, which are designed to meet the needs of people with schizophrenia. These services include community mental health teams, crisis teams, and day hospitals.

One of the most important ways of delivering services is through the use of community mental health teams. These teams are made up of a number of professionals, including psychiatrists, psychologists, nurses, and social workers. They work together to provide a range of services to people with schizophrenia. These services include assessment, diagnosis, treatment, and rehabilitation. Community mental health teams are an important part of the mental health services in the United Kingdom.

Another important way of delivering services is through the use of crisis teams. These teams are made up of a number of professionals, including psychiatrists, psychologists, nurses, and social workers. They provide a range of services to people with schizophrenia who are in crisis. These services include assessment, diagnosis, treatment, and rehabilitation. Crisis teams are an important part of the mental health services in the United Kingdom.

One of the most important ways of delivering services is through the use of day hospitals. These hospitals are made up of a number of professionals, including psychiatrists, psychologists, nurses, and social workers. They provide a range of services to people with schizophrenia who are unable to live in the community. These services include assessment, diagnosis, treatment, and rehabilitation. Day hospitals are an important part of the mental health services in the United Kingdom.

There is a growing awareness of the need to improve the quality of life of people with schizophrenia. This has led to a number of initiatives to improve the quality of life of people with schizophrenia. These initiatives include the development of new treatments, the development of new services, and the development of new ways of delivering services.

One of the most important initiatives is the development of new treatments. This has led to the development of a number of new drugs, which are more effective and have fewer side effects than the older drugs. These new drugs are being used increasingly in the treatment of schizophrenia. Another important initiative is the development of new services. This has led to the development of a number of new services, which are designed to meet the needs of people with schizophrenia. These services include community mental health teams, crisis teams, and day hospitals.

ภาคผนวก

1-4

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

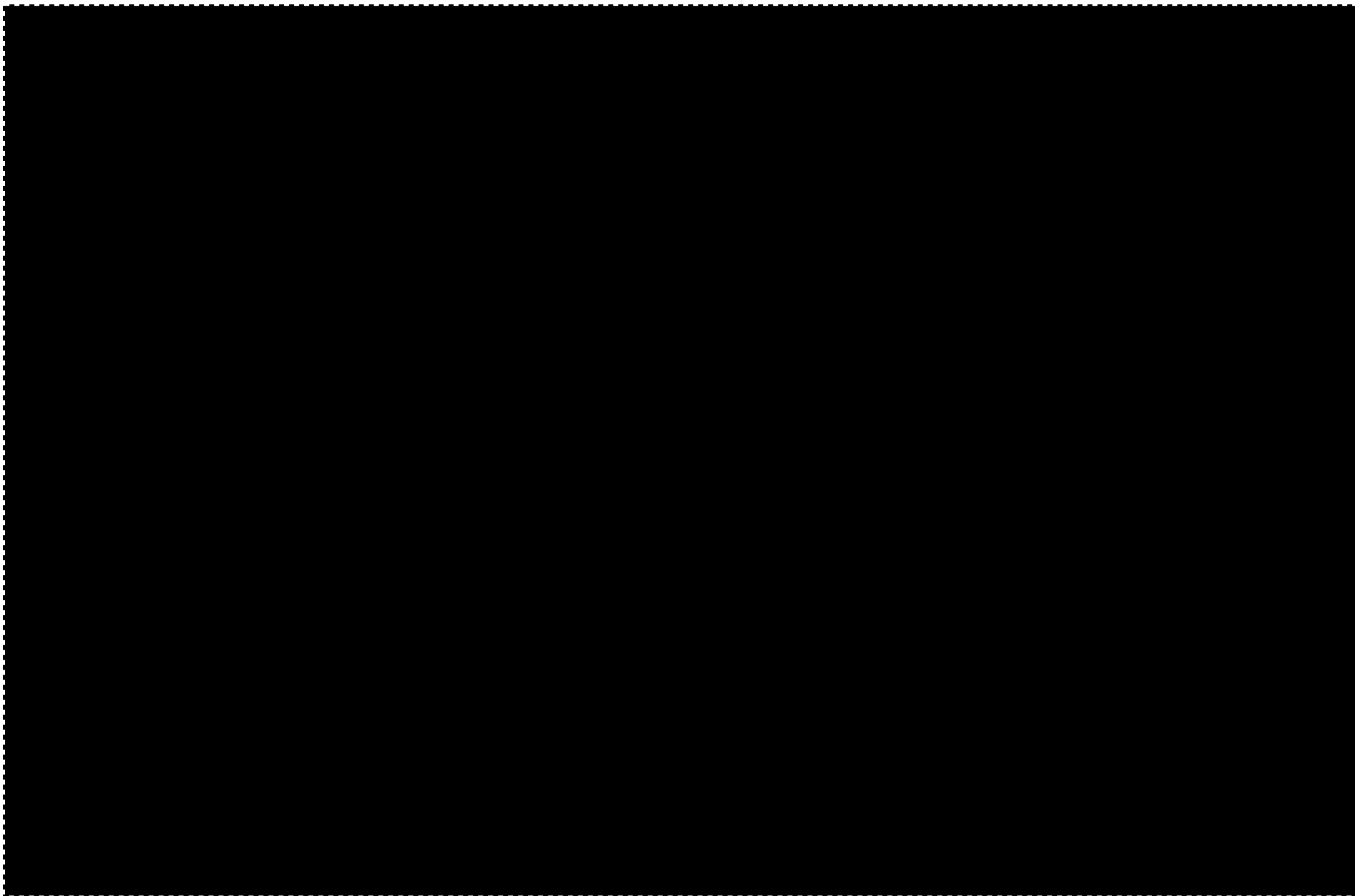
ภาคผนวก

1-5

หนังสือสำคัญการจดทะเบียน

นิติบุคคลอาคารชุด

[The following text is a dense, handwritten manuscript, likely a letter or a journal entry. It is written in a cursive script and covers the majority of the page. The text is mostly illegible due to the quality of the scan and the handwriting. It appears to be a personal communication, possibly discussing a journey or a specific event. The text is written in a single column and is enclosed within a rectangular border.]





ภาคผนวก

2-1

การเก็บข้อมูลฟอยทั่วไป

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6700012534

วันที่ 18 กรกฎาคม 2567

สำนักงานเขต

๙
หอยขวง

โทร

0-2275-6786, 0-2277-1981

ที่อยู่สำนักงานเขต 2 ถนนประชาธิปไตย แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

ชื่อผู้ชำระค่าเช่ารวมปีละ _____ นิติบุคคลอาคารถูก รัชดาพร สหกิจ

ที่อยู : เลขที่ 255/220 ซอยลาดพร้าว48 ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร 10310

ปริมาณเฉลี่ย ทั่วไป 500.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมบริหารจัดการมูลฝอยประจำเดือน ค.ค. 66-ก.บ. 67 เป็นจำนวนเงิน 12,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	สำหรับและบนมูลนิธิ ค่าจัดซื้อสื่อ	12,000	ก.ย.	1,000	พ.ย.	1,000
2		0	พ.ย.	1,000	พ.ค.	1,000
3				ธ.ค.	1,000	มิ.ย.
			ม.ค.	1,000	ก.ก.	1,000
			ก.พ.	1,000	พ.ค.	1,000
			มิ.ย.	1,000	ก.ย.	1,000
รวมทั้งสิ้น (บาท)		12,000				

จำนวนเงินทั้งสิ้น หักเงินส่งมอบให้ทางมูลนิธิ

จำนวนเงินทั้งสิ้น

หนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ๓๑๑ ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2567

นายปรีชา มุขสวัสดิ์

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 48942817

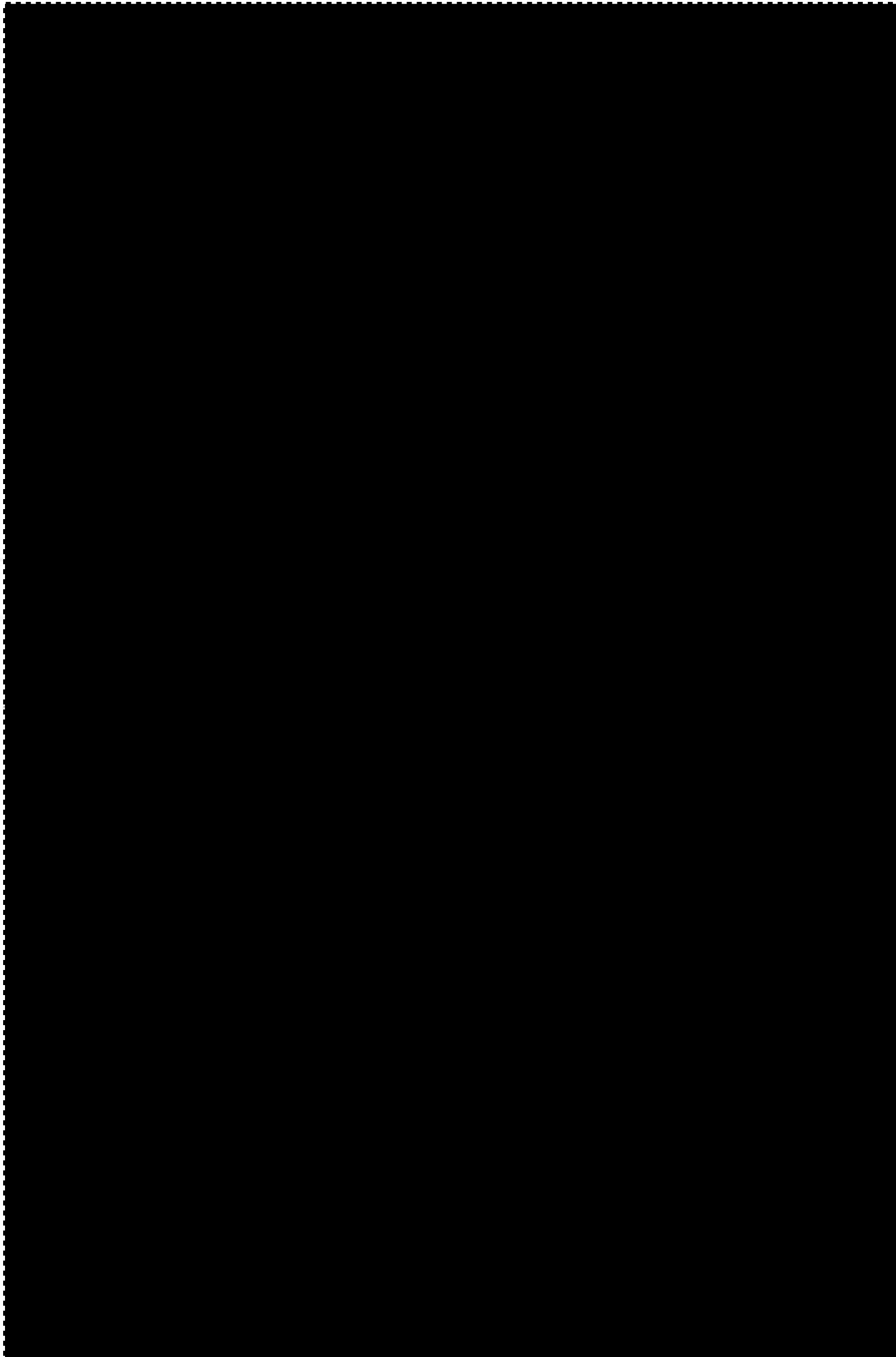
អ្នកប្រឹក្សា

ธนาคาร (Bank) ธ.กสิกรไทย - สาขาถนนรัชดาภิเษก

พิมพ์เมื่อ 18 กรกฎาคม 2567 เวลา 11:20 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต้องเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินไ้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



the 1990s, the number of people with a diagnosis of schizophrenia has increased in the United Kingdom (Meltzer 1996). The prevalence of schizophrenia in the United Kingdom is estimated to be 1.2% (Meltzer 1996). The prevalence of schizophrenia in the United States is estimated to be 1.1% (Meltzer 1996).

There is a growing awareness of the need to improve the lives of people with schizophrenia. The World Health Organization (WHO) has developed a set of guidelines for the management of schizophrenia (WHO 1993). The guidelines recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital.

The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated in a community setting rather than in a hospital. The guidelines also recommend that people with schizophrenia should be treated with a combination of medication and psychosocial interventions.

ภาคผนวก

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3-1

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท วสภัทร จำกัด

Client : 107/14 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 48 (บ่อปลา) แขวงคลองจั่น
ที่อยู่ : เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Address

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรสทีจ

Sampling Site : Wastewater
ประเภทตัวอย่าง

Sample Type : 16 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by : 16 สิงหาคม 2567
วันที่รับตัวอย่าง

Received Date : 16 - 22 สิงหาคม 2567
วันที่วิเคราะห์

Analysis Date : 23 สิงหาคม 2567
วันที่รายงานผล

Reported Date : 160824/01330/1 เลขที่วิเคราะห์ : S30084
เลขที่วิเคราะห์ : Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Result	Std.*
			ผลการบำบัด	อาคารประเภท ก
pH	-	Electrometric	6.5	5.0 - 9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105°C	22	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test,Azide Modification	18	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	<0.2	≤1
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	24.64	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	<5	≤20

หมายเหตุ
1. " * " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(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

Address เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรสทิจ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 16 สิงหาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 สิงหาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 สิงหาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 160824/01330/2 เลขที่ตัวอย่าง : S30084

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Result	Std.*
			หลังการบำบัด	อาคารประเภท ก
Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	<0.010	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	1.4×10^2	-

หมายเหตุ

1. " * " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. 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 : โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรสทีจ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2567

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท วสภัทร จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2567

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 13 - 19 ธันวาคม 2567

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 20 ธันวาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 131224/01308/1 เลขที่ตัวอย่าง : S42257

Analysis No.

Sample No.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ก.
			น้ำทิ้งหลังการบำบัด	
pH	-	Electrometric	6.9	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	36	≤30
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode	20	≤20
Sulfide	mg/l	Iodometric	ND	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl	25.20	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	<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
- ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

3-133-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 : 13 ธันวาคม 2567

Address

เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Received Date

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการอาคารชุดพักอาศัย รัชดา เพรสทีจ

วันที่วิเคราะห์ : 13 - 19 ธันวาคม 2567

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Analysis Date

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2567

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 131224/01308/2 เลขที่ตัวอย่าง : S42257

Sampling Date

Analysis No.

Sample No.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			น้ำทิ้งหลังการบำบัด	อาคารประเภท ก.
Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	2.4×10^2	-

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
- ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



(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 นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ 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 ไม่ว่าจะมียลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียามีที่ระบายน้ำท่อเดียว 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 หรือกิจการแพปลา
- (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 หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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

ข้อ ๓ อาคารประเภท ง. หมายถึง 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 ๕ 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) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(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) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (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 ดิยะไพรัช

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 ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีที่ระบายน้ำทิ้งเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

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 และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีไฮโดรไมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเทชัน 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

ใบรับรองห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล
แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่อยอายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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 ๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฟาติฮะห์ สุหลง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอัศวานี 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) นางสาวซาอิดา สาแม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาวนุรีสา สอเลาะห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวณัฐกานต์ บากาโชติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นางสาวซารินา บัวชี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นางสาวบอร์กีส 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] amp

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)

รองเลขาธิการ/นาง เนรมิ เจริญ เนผลพิทักษ์กุล/นางสาว เทวธรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-02-16T13:24:24 601+07:00

0883๒๒94

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)
สาขาส่งแวดล้อม (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)

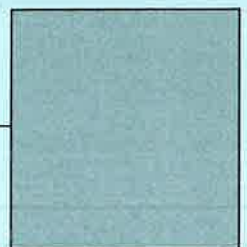
☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

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

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 Lergagtrakul	
(☐) Ponpan Paipim	
Issue Date :	7 February 2024

B 0333618



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-

Saithip

a 1201024

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155. e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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.

CAL-F0031-03



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155. e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200136-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

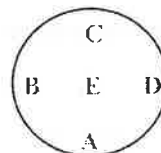
Departure of indication from nominal value

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 -



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



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 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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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

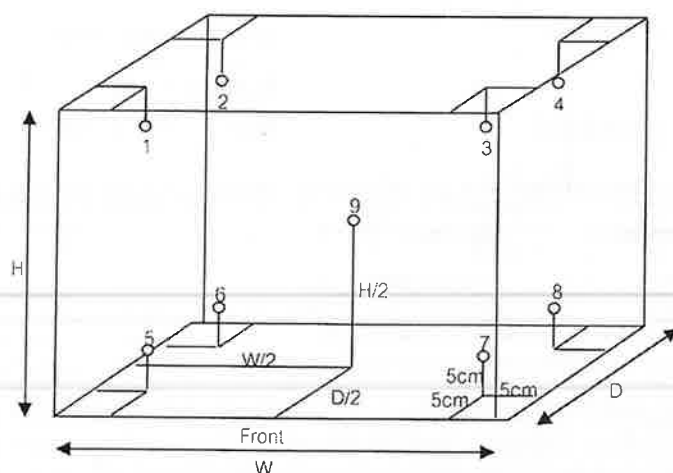
Page : 2 of 2

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 -

11/11



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7 106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155. e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com



NSG-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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.

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-1

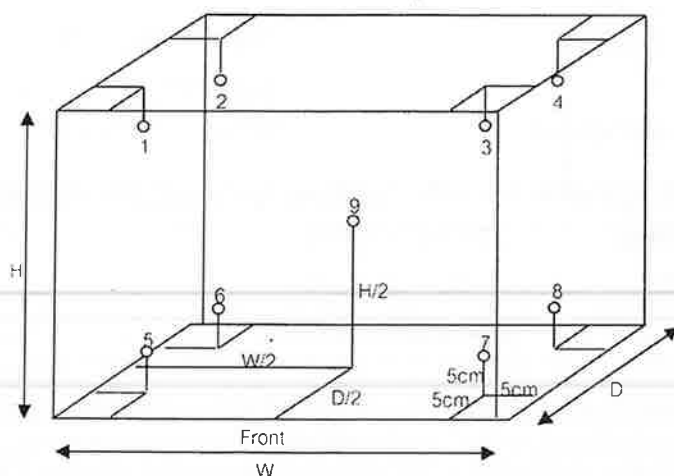
Page : 2 of 2

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 -

Handwritten signature



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSG-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

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-I, 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 : Permpon 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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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.

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-4

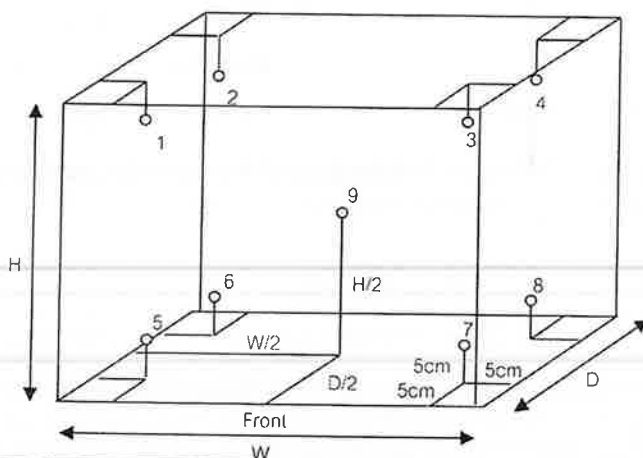
Page : 2 of 2

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



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com



NSG-TISI-TIS1/025
CALIBRATION 0030

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 : Permpon 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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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

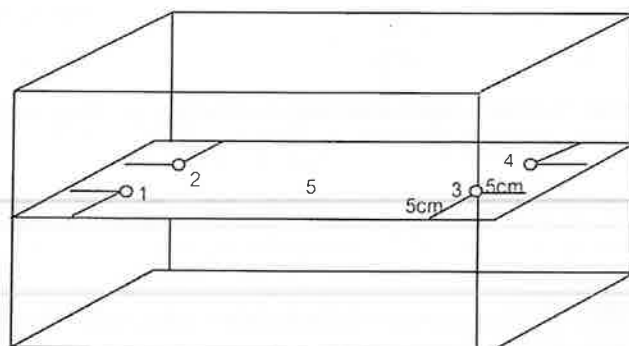
Certificate No. : 67-400217-3

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 No.					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			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 Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170, Thailand. Tel. +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



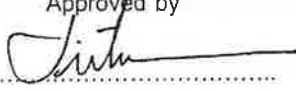
Page : 1 of 3

Certificate 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 expended 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

รูปการเก็บน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ

