

---

## ภาคผนวกที่ 1

สำเนา หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



ที่ วว 0804/ 1562

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ขอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๖ กุมภาพันธ์ 2542

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/430  
ลงวันที่ 11 มกราคม 2542

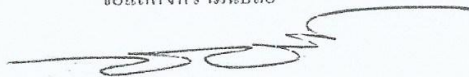
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ที่ A045/2542 ลงวันที่ 15 มกราคม 2542  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล  
เบญจา พาเลซ ของ บริษัท นำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ ของ บริษัท นำเกียรติ จำกัด  
ซึ่งมีพื้นที่ 2-1-64.5 ไร่ (ส่วนโรงแรมจำนวน 388 ห้อง) และ 1-0-21.2 ไร่ (ส่วนอาคารจอดรถ)  
ประกอบด้วยอาคารโรงแรม สูง 30 ชั้น 1 อาคาร อาคารจอดรถ สูง 13 ชั้น 1 อาคาร และอาคาร  
นวดแผนโบราณ สูง 1 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่ถนนสุขุมวิท ซอย 5 แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย  
กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในคราวประชุม  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ด้านโครงการที่หกอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ  
ครั้งที่ 25/2541 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2541 ซึ่งมีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและนำเสนอสำนักงานฯ  
เพื่อดำเนินการต่อไปนั้น บัดนี้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้นำเสนอรายละเอียด  
ชี้แจงเพิ่มเติมรายงานฯ โครงการดังกล่าว ให้สำนักงานฯดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ  
ในชั้นขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากอาคารที่หกอาศัย-พาณิชย์ เป็นอาคารโรงแรม-พาณิชย์ ดังราย  
ละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักผ่อน  
อากาศ เพื่อพิจารณาและคณะกรรมการ มีมติเห็นชอบรายงานฯ โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ  
เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2542 โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ  
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน  
สิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท น้าเกียรติ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาตรี ชัยประทีป)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2713242-8 ต่อ 152

โทรสาร. 2723059

ที่ วว 0804/ 1562

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยปิ่นเกล้าเขต 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๕ กุมภาพันธ์ 2542

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ

เรียน ผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/430  
ลงวันที่ 11 มกราคม 2542

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ที่ A043/2542 ลงวันที่ 15 มกราคม 2542  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล  
เบญจา พาเลซ ของ บริษัท น้ำเกียรดี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสืออ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ ของ บริษัท น้ำเกียรดี จำกัด  
ชั้นปีที่ 2-1-64.5 ไร่ (ส่วนโรงแรมจำนวน 358 ห้อง) และ 1-0-21.2 ไร่ (ส่วนอาคารจอดรถ)  
บริเวณที่ดินอาคารโรงแรม สูง 30 ชั้น 1 อาคาร อาคารจอดรถ สูง 13 ชั้น 1 อาคาร และอาคาร  
แนวลานโบริก สูง 1 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่บนที่ดินเลขที่ 5 แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย  
กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในคราวประชุม  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ด้านโครงการที่กล่าวถึง บริการชุมชนและส่วนที่พักตากอากาศ  
ครั้งที่ 25/2541 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2541 ซึ่งมีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและนำเสนอสำนักงาน  
เพื่อดำเนินการต่อไปนั้น บัดนี้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้นำเสนอรายละเอียด  
ชี้แจงเพิ่มเติมรายงานฯ โครงการดังกล่าว ให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ  
ในข้อขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากอาคารพักอาศัย-พาณิชย์ เป็นอาคารโรงแรม-พาณิชย์ ดังราย  
ละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่ขออาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตาก  
อากาศ เพื่อพิจารณาและคณะกรรมการ มีมติเห็นชอบรายงาน โครงการโรงรับรื้อยัล เมรุจา พาเลข  
เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2542 โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ  
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน  
สิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท น้ำเกียรดี จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2713242-8 ต่อ 152  
โทรสาร. 2723059

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง



LABORATORY  
DEPARTMENT

A045/2542

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
1418/33 PHAHOLYOTHIN RD, LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL 5137674-5, 9394370-4 FAX. 5134221

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 31 วันที่ 15 มี.ค. 2542  
เวลา 13.40 น. ผู้รับ

15 มกราคม 2542

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับที่ 7 ลงวันที่ 15 มี.ค. 2542

เวลา 15.30 น. ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 16 ชุด

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ ของบริษัท นาคีเรีย จำกัด ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จึงขอส่งรายงานมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย รัตนกุลเสนา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงนรยัล เนญจา พาเลช  
ของบริษั น้าเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการฯ จักต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงนรยัล เนญจา พาเลช ของ บริษั น้าเกียรติ จำกัด ประกอบด้วยอาคารโรงนร  
สูง 30 ชั้น 1 อาคาร อาคารจอดรถ สูง 13 ชั้น 1 อาคาร และอาคารนวดแผนโบราณ สูง 1 ชั้น 1  
อาคาร พื้นที่โครงการ 2-1-64.5 ไร่ (ส่วนโรงนร) และ 1-0-21.2 ไร่ (ส่วนอาคารจอดรถ)  
ตั้งอยู่ถนนสุขุมวิท ซอย 5 แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จัดทำโดยบริษั  
เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิซ จำกัด และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแผนงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่หลายยั บริหารชุมชนและสถานที่พหุตาอากาศ ดังนี้

1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการฯ จักต้องจัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งจัดตั้งระบบบ่ักัด  
น้ำเสียแบบ Activated Sludge ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำเสียแบบรวมรั น้าเสียจากกระบวนการผลิตน้ำเสีย  
เพื่อควบคุม ตรวจวัดผล และเก็บน้ำเสียทิ้ง ณ สถานที่กักเก็บน้ำเสีย และมีช่วงตรวจวัดและบำรุงรักษา  
เครื่องจักรในระบบบำบัด เพื่อให้อุปกรณ์ กัดสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่อง
4. โครงการฯ จักต้องเติมเครื่อง (Operate) ระบบบำบัดน้ำเสีย ควบคุมและบำรุง  
รักษาระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผู้ดูแลคอยแจ้ง แจ้งเตือน  
ในระบบบำบัดอย่างเคร่งครัดตามระยะเวลาดำเนินการ
5. หากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ไม่สามารถรองรับน้ำเสียหรือไม่มีประสิทธิภาพ  
ในการบำบัดน้ำเสีย ให้ได้มาตรฐานควบคุมภา ระบายน้ำจากอาคารประเภท ก. โครงการฯ  
จักต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดฯ ให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
6. โครงการฯ จักต้องจัดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบแยกประ เภพบุคคลผู้ให้ข้อมูล  
ลักษณะ และไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7. โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น พร้อมทั้งส่งผลการติดตามตรวจสอบฯ และแจ้งผลการปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี) ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย

8. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

9. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบว่าเป็นจากการไม่ปฏิบัติตามโครงการฯ ที่เสนอไว้ เจ้าของโครงการฯ จะต้องแก้ไข หน่วงเหนี่ยวความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายนั้นให้เสร็จสิ้นโดยไม่มีข้ออ้าง



มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พนาเช  
แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท นำเกียรติ จำกัด  
39 ซอยสุขุมวิท 5 (เลิกลิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เดือน กุมภาพันธ์ 2542

จัดทำโดย

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทร. 9394370-4, 5137674-5 โทรสาร 5134221

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ

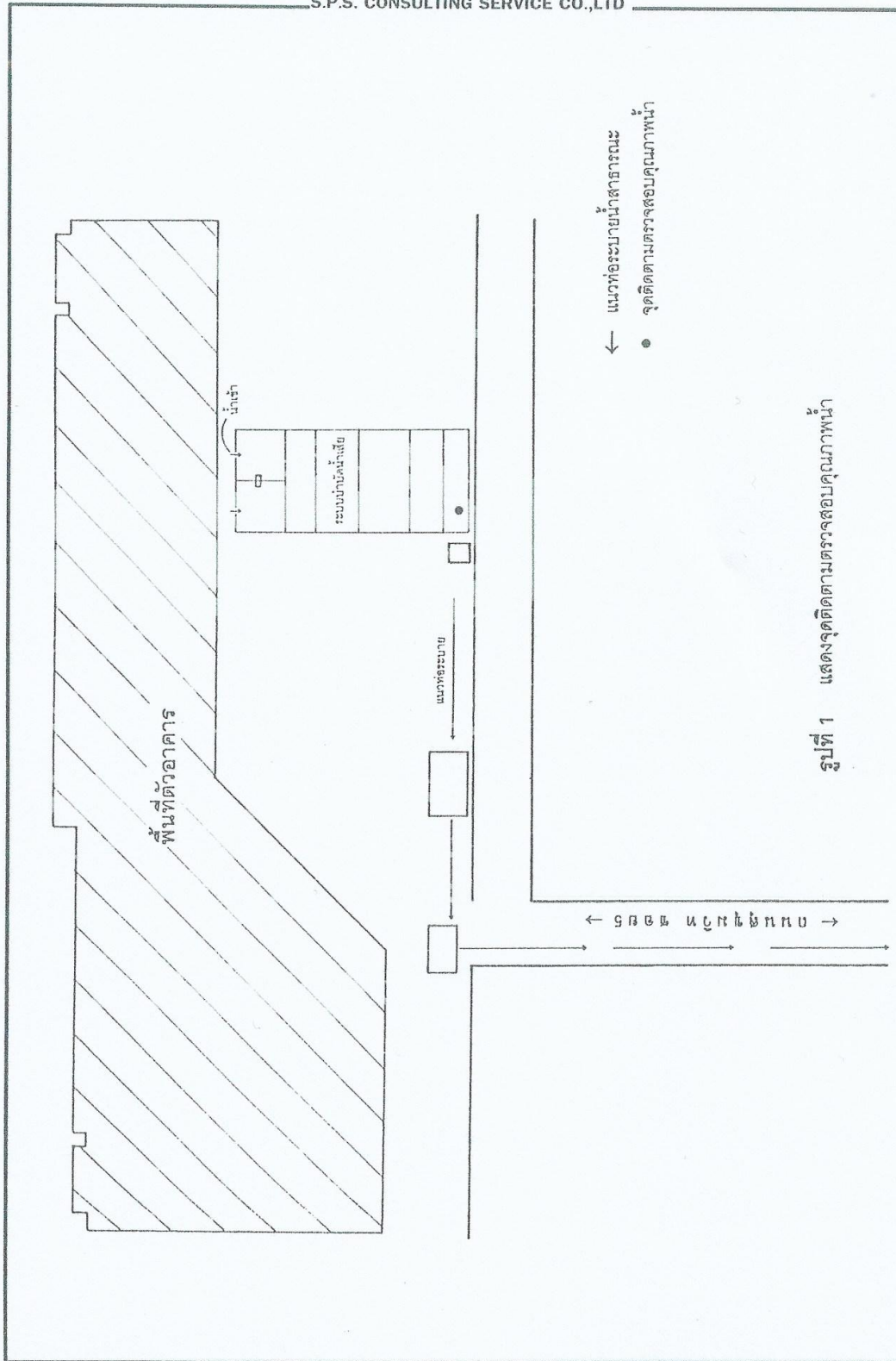
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- มิได้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จึงไม่มีผลกระทบใดๆ		
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ขุดดิน แล่งน้ำ และพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกปิดทับด้วยคอนกรีต		
1.3 คุณภาพอากาศ	- การดำเนินโครงการมีแหล่งก่อให้เกิดกลิ่น คว้น และความร้อน ได้แก่ บริเวณห้องครัว ห้องอาหาร ห้องเครื่องแอร์ ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องน้ำ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศภายในและภายนอกโครงการได้ ทางโครงการจึงได้จัดให้มีการระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยกลิ่น คว้น และความร้อนบริเวณห้องครัวจะถูกรวบรวมโดย Hood ไปตามปล่องระบายออกสู่ภายนอกบริเวณดาดฟ้า ซึ่งโครงการเป็นอาคารสูง จึงทำให้กลิ่นและคว้นกระจายตัวเร็วจึงได้รวดเร็ว ส่วนบริเวณอื่นๆ ได้จัดให้มีระบบปรับอากาศ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศทั้งภายในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงในระดับที่รุนแรง	- บริเวณห้องครัวทุกห้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศและปล่องระบายคว้น (Hood) เหนือเตาประกอบอาหาร - บริเวณห้องเครื่องแอร์ ห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องน้ำห้องส้วม และบริเวณอื่นๆ ของชั้นใต้ดิน ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ - บริเวณห้องพัก ห้องอาหาร ห้องสำนักงาน ห้องประชุมจัดเลี้ยง สัมมนา และห้องสัมมนาการต่างๆ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ - บริเวณโถงทางเดินตั้งแต่ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ส่วนชั้นที่ 6-30 ใช้วิธีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ โดยมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกตลอดแนวทางเดิน	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอและหากพบว่ามีอุปกรณ์เกิดการชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที
1.4 เสียงและแรงสั่นสะเทือน	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนแต่สำหรับยานพาหนะที่แล่นเข้าออกของผู้มาใช้ บริการของโครงการ อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อความรำคาญให้แก่ราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ แต่	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในโครงการ	

TABLE 2: Summary of Environmental Impacts, Mitigation Measures, and Monitoring Measures during the Project Implementation of Royal Benja Palace

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
15. ทรัพยากรน้ำ และคุณภาพน้ำ 1) แหล่งน้ำผิวดิน	<p>เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในแหล่งชุมชนหนาแน่น ซึ่งในสภาพความเป็นจริงราษฎรเกิดความเคยชินการปลูกเลี้ยงพืชที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมได้ด้วยการจำกัดความเร็วของรถ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังในระดับต่ำ</p> <p>การดำเนินโครงการใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินมาใช้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณของแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ทางโครงการได้จัดให้มีการบำบัด โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge Process ซึ่งประกอบไปด้วยบ่อดักไขมันรองรับน้ำเสียจากห้องครัว บ่อเกรอะรองรับน้ำเสียจากสุขภัณฑ์ห้องครัว บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อดักตะกอน บ่อย่อยตะกอนแบบใช้ออกซิเจน และบ่อกักน้ำใส ซึ่งระบบได้ออกแบบไว้ให้มีประสิทธิภาพในการลด BOD<sub>5</sub> ได้ร้อยละ 92 ปริมาณน้ำเข้า 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>5</sub> และ SS เข้าระบบเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ และมีค่า BOD<sub>5</sub> และ SS หลังผ่านระบบเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจาก</p>	<p>ตรวจสอบหาสาเหตุหรือข้อบกพร่องของระบบบำบัดที่ไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและที่ออกแบบไว้ และดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน แต่ถ้าหากไม่สามารถตรวจหาสาเหตุหรือข้อบกพร่องหรือไม่สามารถแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพได้เอง ให้ทำการติดต่อวิศวกรผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่ปรึกษาด้านการออกแบบและดูแลระบบให้เข้ามาดูแลจัดการหาสาเหตุ ข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบไว้โดยเร่งด่วน</p> <p>จัดให้วิศวกรผู้มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียฝึกอบรมพนักงานที่ดูแลระบบให้รู้วิธีการควบคุมดูแลระบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการควบคุมดูแลและการซ่อมบำรุงระบบที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน</p> <p>มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันในส่วนห้องครัว อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ โดยตกไข่</p>	<p>เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำใส จำนวน 1 จุด (จุดที่ 1) เพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, BOD<sub>5</sub>, Suspended Solids, Grease &amp; Oil และ Fecal Coliform Bacteria โดยจะทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน และเสนอข้อมูลที่ตรวจวัดได้ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกครั้ง และในกรณีที่สำรวจพบว่า มีผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้เสนอวิธีป้องกันและแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว</p>

TABLE 2 องค์ประกอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต เมล็ดจาก พาล์ม



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่องิเลสสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารประเภท ก. ตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 2539 ซึ่งกำหนด ให้มีค่า BOD <sub>5</sub> สูงสุดไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และ SS ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร แล้วจึงระบายลง สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้า โครงการ และไหลไปยังคลอง แสนแสบต่อไป เนื่องจากบริเวณ พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ยังมีไม่มีท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อ เข้าสู่บำบัด แต่จากการตรวจวิ- เคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้วของโครงการ พบว่า ยัง ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. คือ มี ค่า BOD <sub>5</sub> เท่ากับ 42 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพ ของคลองแสนแสบได้ ดังนั้น ทาง โครงการจะตั้งดำเนินการ ปรับปรุงระบบบำบัดให้มีประสิทธิ- ภาพในการบำบัดตามที่ได้ออกแบบ ไว้อย่างเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>มันใส่ถุงดำออกไปทิ้งรวมกับ ขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อ ไป</li> <li>ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่อง จักรต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ ในระบบ ให้ทำงานได้ต่อเนื่องเสมอ หากพบ ว่าชำรุดต้องทำการซ่อมบำรุง ทันที และจัดหาและสำรองชิ้น ส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้ง ของระบบไว้ เพื่อให้สามารถ ซ่อมแซมให้ทำงานได้ตามปกติ ในเวลาอันรวดเร็ว</li> <li>จัดให้มีการติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพที่อยู่ เสมอ</li> <li>จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนจาก บ่อเกรอะทุกๆ 6 เดือน และบ่อ ย่อยตะกอนแบบใช้ออกซิเจน ทุกๆ 14 วัน ในระบบบำบัดน้ำ เสียไปกำจัดเพื่อรักษาประสิทธิ- ภาพของระบบ</li> <li>ทำการจดบันทึกการทำงานของ ระบบ ปัญหาการเดินระบบ ข้อ บกพร่องที่เกิดขึ้น และการแก้ไข ไว้ทุกครั้ง เพื่อเก็บเป็นสถิติและ ข้อมูลในการควบคุมและป้อง กันมิให้เกิดปัญหา และทำการ จดบันทึกรายงานผลการเดิน ระบบเป็นประจำทุกเดือน หรือ ทุกๆ 3 เดือน เพื่อแสดงผลการ ทำงานของระบบ และเพื่อให้ผู้ เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบ สภาวะการบำบัดน้ำเสียในอดีต ที่ผ่านมาได้ และเป็นประโยชน์ ในการควบคุมดูแลหรือปรับปรุง ระบบในอนาคตด้วย</li> </ul>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2) แหล่งน้ำใต้ดิน	ทางโครงการใช้น้ำจากการประปา นครหลวง สาขาสุมวิท-พัฒนาการ ไม่มีการนำน้ำจาก แหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ และได้มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ระดับน้ำและคุณภาพของแหล่งน้ำ ใต้ดินแต่อย่างใด	- จัดให้มีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำสุดท้ายของบ่อพักก่อนปล่อยระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ	
2 ทรัพยากรทางชีวภาพ			
2.1 ชีวภาพบนบก	บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ใจกลางเมืองที่มีการอยู่อาศัยอย่างหนาแน่น จึงไม่มีทรัพยากรด้านชีวภาพบนบกที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์		
2.2 ชีวภาพทางน้ำ	ทางโครงการจะทำการบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จากนั้น จะทำการระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และไหลไปลงยังคลองแสนแสบต่อไป แต่จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ยังไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งการดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำของคลองแสนแสบได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้อย่างเร่งด่วน	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	- ใช้น้ำจากการประปานครหลวงสาขาสุมวิท-พัฒนาการ ซึ่งมีขีดความสามารถในการให้บริการได้อย่าง	- รณรงค์ให้ผู้เช่าพักอาศัยใช้น้ำประปอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนไว้ตามจุดต่างๆ	

TABLE 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยมน้ำดิบ ๒๕๖๖ จาก ๒๕๖๕

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	<p>เพียงพอและทั่วถึง จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น แต่ทางโครงการควรมีมาตรการเพื่อช่วยในการประหยัดน้ำ</p> <p>จากการประเมินความสามารถในการรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำที่ระบายจากโครงการได้อย่างเพียงพอ ส่วนผลกระทบในด้านคุณภาพน้ำนั้น เนื่องจากทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก (ค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ยังไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้ได้ตามที่ออกแบบไว้โดยเร่งด่วน</p>	<p>ที่มีการใช้น้ำ</p> <p>ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า มีการชำรุดให้รีบทำการแก้ไขทันที</p> <p>รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยได้ใช้น้ำประปาอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>ดูแลรักษาความสะอาดและไม่ทิ้งขยะลงในรางระบายน้ำ</p> <p>ทำการขุดลอกทำความสะอาดรางระบายน้ำรวมทั้งบ่อดักขยะเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>หาพื้นที่หรือพื้นที่แลกเปลี่ยนดินบนตะกอนเหล็กปิดรางระบายน้ำเพื่อป้องกันดิน</p> <p>ปรับปรุงและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p>	
3.3 การกำจัดขยะมูลฝอย	<p>ขยะที่เกิดขึ้นสูงสุดจากโครงการ 4.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยขยะแต่ละห้องพักและบริเวณต่างๆ ของโครงการ จะมีพนักงานทำความสะอาดเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงเรียบร้อยนำไปทิ้งยังคอนเทนเนอร์ที่ได้จัดเตรียมไว้ด้านข้างโครงการ ขนาดความจุ 18 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะได้ 4.2 เท่าของปริมาณ ขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตวัฒนามาทำการเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไปทุก 2 วัน ดัง-</p>	<p>จัดให้มีพนักงานไว้ทำความสะอาด และเก็บรวบรวมขยะบริเวณห้องพัก บริเวณภายในตัวอาคาร และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเก็บขยะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และตรวจสอบความแข็งแรง ความเรียบร้อยของถุงขยะ โดยเฉพาะขยะเปียก ถ้าถุงมีรอยฉีกขาด หรือแตกรั่วต้องหาใบใหม่มาซ้อนทับอีกชั้นก่อนนำไปทิ้งยังคอนเทนเนอร์ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อรอให้พนักงานเขต</p>	

TABLE 2 DOC มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา หาดใหญ่

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่องิเลสแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 ไฟฟ้า	<p>นั้น คาดว่าไม่มีปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ แต่ตำแหน่งที่วางถังคอนเทนเนอร์เป็นพื้นที่โล่งไม่มีสิ่งปกคลุมใดๆ และในกรณีฝนตกน้ำอาจไหลเข้าไปในถังคอนเทนเนอร์ได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกันแก้ไขในด้านนี้ไว้ด้วย</p> <p>โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้บริการได้อย่างทั่วถึง และเพียงพอ โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการเฉลี่ย</p>	<p>วัดมาเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป</p> <p>ถังคอนเทนเนอร์ที่ใช้ต้องมีฝาปิดมิดชิด และไม่เปิดฝาทิ้งไว้ในช่วงฝนตกให้น้ำวัสดุมาปิดคลุมถังคอนเทนเนอร์ โดยสร้างเป็นโครงเหล็กโปร่ง ติดล้อเลื่อนครอบบริเวณถังคอนเทนเนอร์ จากนั้น จึงใช้ผ้าใบหรือผ้ายางที่มีสีกลมกลืนกับสภาพสีของถังข้างเคียง ปิดคลุมบนโครงเหล็กดังกล่าวให้มิดชิด และในช่วงที่ไม่มีฝนตกให้จัดเก็บให้เรียบร้อย</p> <p>ติดตามตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ ถ้ามีการตกค้างต้องรีบให้ทางสำนักงานเขตวัดมาเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ</p> <p>ขยะเปียกจำพวกเศษอาหารที่สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์ได้ และขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ให้พนักงานแยกเก็บไว้ขายให้ผู้รับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอย</p> <p>กวาดซึ้นให้พนักงานเก็บกวาดขยะให้เรียบร้อย ไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้น และให้ทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะและโดยรอบพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>การใช้ไฟฟ้าของโครงการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน</p>	

TABLE7 ข้อมูลการตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล เบญจา พาเลซ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคมขนส่ง	<p>ประมาณ 600 กิโลวัตต์/เดือน หรือเฉลี่ยประมาณ 20 กิโลวัตต์/วัน และในกรณีฉุกเฉินทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องปั่นไฟสำรองขนาด 1,000 Kw หรือ 1 500 KVA โดยใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยมีถังน้ำมันสำรองขนาด 7,000 ลิตร ซึ่งเครื่องปั่นไฟจะทำงานทันที โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ตลอดเท่าที่มีน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ ซึ่งมากกว่า 2 ชั่วโมง และสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของอาคารได้ทุกจุด หรือจะกำหนดจ่ายให้เฉพาะบางอุปกรณ์ หรือเฉพาะบางจุดก็ได้</p> <p>ทางโครงการได้จัดให้มีอาคารจอดรถที่สามารถจอดรถยนต์ได้ 373 คัน และจากการประเมินที่จอดรถตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในข้อ 3(1) ทางโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 234 คัน ดังนั้นที่จอดรถยนต์ที่ทางโครงการจัดไว้จึงมีจำนวนที่มากกว่าที่ พร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด และเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ และจากการประเมินปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในปัจจุบัน พบว่าปริมาณการจราจรบนถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ ถนนสุขุมวิท ซอย 3</p>	<p>จัดให้มียามรักษาการณ์คอยดูแลอำนวยความสะดวกในการเดินทางเพื่อความสะดวกตัวของ การจราจรบริเวณถนนสุขุมวิท ซอย 5 ช่วงที่ติดกับถนนด้านหน้าโครงการ</p> <p>ติดป้ายเตือนจราจร เพื่อให้ทราบว่าเป็นช่วงโค้งหักศอก และช่วงทางเข้า-ออกของอาคาร จอดรถควบคุมด้วยความระมัดระวัง</p> <p>ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	และชุมชนวิฑ ขอย 5 เท่ากับ 41.55% 59.17% และ 6.73% ตาม ลำดับ การคำนวณ V/C Ratio บน ถนนดังกล่าว ยังสามารถรองรับ ปริมาณจราจรได้อย่างเพียงพอ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดย- รอบโครงการส่วนมากเป็นอาคาร พักอาศัย อาคารสำนักงานและ อาคารพาณิชย์ และจากการตรวจ สอบความสอดคล้องกับผังเมือง รวมกรุงเทพฯ พบว่า บริเวณพื้นที่ โครงการตั้งอยู่ในเขตสีน้ำตาลเป็น ที่อยู่อาศัยที่หนาแน่นมากให้ใช้ ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบัน ราชการ การสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงสอดคล้อง กับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ โดยรอบ และไม่ขัดแย้งกับข้อ กำหนดผังเมืองรวมแต่อย่างใด		
4 คุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	จะมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เข้ามาพักอาศัยในโรงแรม จะมีการ จัดจำหน่ายสินค้าและบริการ ทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุม- ชน		
4.2 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกัน อัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด อย่างเคร่งครัด และครบถ้วน ได้แก่ 1) มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉิน ขนาด 1,500 KVA แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น	จัดเตรียมระบบดับเพลิงโดยใช้ น้ำจากถังน้ำใต้ดินต่อท่อเข้ากับ ตู้ดับเพลิง (FHC) ซึ่งประจำอยู่ ในแต่ละชั้นของอาคารและทำ การติดตั้งตู้ดับเพลิงให้ครบทุก ชั้น ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับ เพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือต่างๆ ในแต่ละชั้นทุกชั้น ติดตั้งไฟฉุกเฉินส่องสว่างเมื่อ	จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้อง- กันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง ภายในอาคารให้สามารถใช้งาน ได้อยู่เสมอ และหากพบว่ามี อุปกรณ์ที่เกิดชำรุด หรือไม่ สามารถใช้งานได้ ให้ดำเนินการ ซ่อมแซมแก้ไขทันทีโดย 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ Smoke Detector, Heat Detector, Sprinkler และระบบ กดแจ้งเหตุที่ใช้มือ (Manual

TABLE2: DOCมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัล แคนยาส พาล์ม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p> <p>2) มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นประกอบไปด้วยชุดแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือถือ</p> <p>3) มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง ประกอบไปด้วยตู้ดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ</p> <p>4) มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 2 ถัง อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน และชั้นคาตฟ้า</p> <p>5) มีบันไดหนีไฟ 3 แห่ง</p> <p>6) มีทางหนีไฟทางอากาศอยู่บนชั้นคาตฟ้า</p> <p>7) มีป้ายบอกทางหนีไฟที่ใช้ระบบ Fire Exitsing Light ให้แบบเคอร์รี่ให้หลังแสงสว่าง</p> <p>8) มีไฟฉุกเฉินส่องสว่างเมื่อเกิดไฟดับหรือเพลิงไหม้</p> <p>9) มีลิฟต์ดับเพลิงโดยลิฟท์ทุกตัวของโครงการสามารถใช้งานเป็นลิฟท์เพลิงได้</p> <p>และสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีดับเพลิงเขตพญาไท ซึ่งมีจำนวนรถดับเพลิง และความสามารถในการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ ซึ่งให้ความปลอดภัยแก่ผู้อยู่ในอาคารได้ระดับหนึ่ง</p>	<p>เกิดไฟดับหรือเพลิงไหม้ และป้ายบอกทางหนีไฟบริเวณโถงทางเดินและหน้าประตูบันไดหนีไฟทุกตัวในแต่ละชั้น</p> <p>ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดักจับควัน อุปกรณ์ดักจับความร้อน และปุ่มรับแจ้งสัญญาณและระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในแต่ละชั้น</p> <p>ติดตั้ง Sprinkler (หัวฉีดน้ำดับเพลิง) ตามเพดานในทุกๆชั้นของอาคาร ทั้งในห้องพักห้องต่างๆ และทางเดิน</p> <p>ติดตั้งป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที</p> <p>จัดให้มีการอบรมวิธี การใช้ อุปกรณ์ของระบบป้องกัน อัคคีภัยแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการและยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที</p> <p>ตรวจเช็คประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ ดับเพลิง และอพยพหนีไฟตามแผนปฏิบัติ การฉุกเฉินของทางโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง</p> <p>ประสานกับสถานี ดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทุกแห่งเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้</p>	<p>Pull Down) และ Alarm Bell</p> <p>ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยสามารถทราบได้จากแผงควบคุมการทำงาน (Fire Alarm Control Panel) ที่ห้องควบคุม</p> <p>2) ตู้ดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยในตู้ดับเพลิงตรวจสอบดูสภาพและความครบถ้วนของอุปกรณ์ ส่วนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตรวจสอบระดับผงเคมีในถัง</p> <p>3) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและท่อน้ำดับเพลิง ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้</p> <p>4) เครื่องปั่นไฟสำรองทำการตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน โดยตรวจเช็คการทำงานและตรวจเช็คปริมาณน้ำมันสำรอง</p> <p>5) ประตูบันไดหนีไฟทำการตรวจสอบระบบล็อกของประตูทุกๆ 3 เดือน</p> <p>โดยการตรวจสอบทุกครั้งควรมีการจดบันทึกสภาพอุปกรณ์และวัน เดือน ปี ที่ตรวจสอบไว้เพื่อเป็นสถิติข้อมูลในการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดี</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันฟ้าผ่า	- ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากทาง โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันฟ้า ผ่าที่ได้ตามมาตรฐานของ สำนักงานพลังงานแห่งชาติ และ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ซึ่ง ประกอบด้วยตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า หลักสายดิน สายตัวนำ และสาย นำลงดิน		
4.4 การสาธารณสุข	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมี สถานบริการสาธารณสุขหลายแห่ง เช่น โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ซึ่งมี จำนวนเพียงพอแก่ความต้องการ ของประชาชนในละแวกใกล้เคียง และนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักก็ สามารถไปใช้บริการได้อย่างเพียงพอ		
4.5 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- ทางโครงการได้จ้างให้มี พนักงานรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีผลกระทบใน ระดับต่ำ	- จัดให้มีเวรยามรักษาความ ปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - จัดสร้างป้อมยามและจัดให้ยาม ประจำป้อมคอยดูแลความ ประพฤติของคนงานมิให้ก่อ ความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด	
4.6 คุณภาพและการ ท่องเที่ยว	- บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ ศึกษาเมื่อมองไปโดยรอบภายใน รัศมี 1 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งท่องเที่ยว ที่สำคัญแต่อย่างใด สำหรับ ผลกระทบต่อทัศนียภาพนั้น พบ ว่า บริเวณโดยรอบเป็นอาคารสูง ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัย และพาณิชย์กรรม ดังนั้น การ ดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นอาคารสูง 30 ชั้น (97 เมตร จากระดับพื้นดิน) จึงมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	- เจ้าของโครงการจะทำการจัดภูมิสถาปัตย์ โดยการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และได้ปลูกต้นไม้ กระถางประดับตามระเบียบ อาคาร เพื่อเพิ่มความสวยงาม และทำให้เกิดความกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อลด ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ลง	

TABLE 2: DOCUMENTATION OF ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE PROJECT FROM THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสื่อม นอกจากนี้ ทางโครงการจะได้ มีการตกแต่งภูมิสถาปัตย์ เพื่อเพิ่ม ความสวยงามให้กับโครงการด้วย		

---

## ภาคผนวกที่ 2

สำเนา ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



แบบ ร.ร.๒

ทะเบียนเลขที่.....๒๕๖

ใบอนุญาตเลขที่.....๑๐๒/๒๕๖๔

## กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า .....บริษัท นำเกียรดี จำกัด.....  
.....โดย นายสงขล อารังวิทวัสพงศ์ และ นายธรรมบุญ อารังวิทวัสพงศ์.....  
ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า .....รอยัล เบนจา โฮเต็ล.....  
.....  
ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....ROYAL BENJA HOTEL.....  
โรงแรมประเภท.....๓.....จำนวนห้องพัก.....๓๙๒.....ห้อง  
สถานที่ตั้ง .....เลขที่ ๓๙ ซอยสุขุมวิท ๕ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ.....  
.....เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร.....  
ตั้งแต่วันที่ ๑.....เดือน มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔

ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔

W. Pinnas  
(นายพีระ นันทิลก)

รองอธิบดีกรมการปกครอง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

นายทะเบียน  
บางปะอิน กรุงเทพมหานคร

ประทับตราประจำตำแหน่งสำคัญ

---

### ภาคผนวกที่ 3

สำเนา รายงานผลวิเคราะห์น้ำ-ระบบบำบัดน้ำเสีย



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**WD. 1840/ 2023**

วันที่ 17 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ

เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)

ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย R. 1840/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบญจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนกรกฎาคม 2566)โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 1840/ 2023

July 17, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110  
Sample Name **Effluent** : Effluent Tank  
Sampling Time / Date July 6, 2023 / 09 : 40 am.  
Testing Date July 6 – 13, 2023  
Sampling By Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019  
Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 1.029  
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.10	5.5 - 9.0
2. BOD AT 20 °C	mg./ L.	WTM43	2.50	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.00	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	490	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	2.04	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.60	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In July 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sookchai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 1840-2 / 2023**

วันที่ 17 กรกฎาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 6 กรกฎาคม 2566 / เวลา 09 : 40 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อเติมอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
- บ่อบำบัดตะกอนและตะกอนสูบกลับ : สามารถทำงานตามปกติ
- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่กักเก็บในบ่อบำบัดน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบำบัดน้ำเสีย/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบำบัดน้ำเสียเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี กลิ่น ทุกวัน

*N. Saksai*

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 6<sup>th</sup> Of July 2023



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

225 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**WD. 2138/ 2023**

วันที่ 16 สิงหาคม 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ

เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)

ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำและรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย R. 2138/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบญจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนสิงหาคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 2138/ 2023

August 16, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110  
Sample Name **Effluent** : Effluent Tank  
Sampling Time / Date August 4, 2023 / 09 : 45 am.  
Testing Date August 4 – 10, 2023  
Sampling By Wanadol 's Officer . Registration No. 100-48-0019  
Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. ๖.029  
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD AT 20 °C	mg./ L.	WTM43	7.80	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	8.00	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	425	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	10.0	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.85	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In August 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sookchai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 2138-2 / 2023**

วันที่ 16 สิงหาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 4 สิงหาคม 2566 / เวลา 09 : 45 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อบำบัดอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
- บ่อบำบัดตะกอนและตะกอนสลับ : สามารถทำงานตามปกติ
- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่เก็บในบ่อบำบัดน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบำบัดอากาศ/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบำบัดอากาศเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบำบัดอากาศเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี ความใส ทุกวัน

*N. Saksa*

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนอด จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 4<sup>th</sup> Of August 2023



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**WD. 2350/ 2023**

วันที่ 15 กันยายน 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ

เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)

ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย R. 2350/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบญจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนกันยายน 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 2350/ 2023

September 15, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110  
Sample Name **Effluent** : Effluent Tank  
Sampling Time / Date September 1, 2023 / 09 : 45 am.  
Testing Date September 1 – 8, 2023  
Sampling By Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019  
Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 1.029  
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	6.80	5.5 - 9.0
2. BOD AT 20 °C	mg./ L.	WTM43	10.8	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	8.00	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	330	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	9.20	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.95	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In September 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sookchai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 2350-2 / 2023**

วันที่ 15 กันยายน 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 1 กันยายน 2566 / เวลา 09 : 45 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบักรน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อบักรอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
- บ่อบักรตะกอนและตะกอนสลับ : สามารถทำงานตามปกติ
- บ่อบักรน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่กักเก็บในบ่อบักรน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบักรอากาศ/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบักรน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบักรอากาศเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบักรอากาศเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี ความใส ทุกวัน

*N. Saksai*

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 4<sup>th</sup> Of September 2023



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**WD. 2641/ 2023**

วันที่ 18 ตุลาคม 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ

เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)

ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย R. 2641/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบงจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนตุลาคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 2641/ 2023

October 18, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110  
Sample Name **Effluent** : Effluent Tank  
Sampling Time / Date October 5, 2023 / 09 : 40 am.  
Testing Date October 5 – 11, 2023  
Sampling By Wanadol 's Officer . Registration No. 100-48-0019  
Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. ๖.029  
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	WTM03	7.20	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	WTM43	6.20	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	6.00	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	405	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	4.40	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	1.05	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In October 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sookchai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 2641-2 / 2023**

วันที่ 18 ตุลาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 5 ตุลาคม 2566 / เวลา 09 : 40 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบักรน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อบักรอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
- บ่อบักรตะกอนและตะกอนสลับ : สามารถทำงานตามปกติ
- บ่อบักรน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่กักเก็บในบ่อบักรน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบักรอากาศ/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบักรน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบักรอากาศเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบักรอากาศเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี ความใส ทุกวัน

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 5<sup>th</sup> Of October 2023



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**WD. 2952-2953/ 2023**

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ

เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)

ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย R. 2952-2953/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบญจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 2952/ 2023

November 20, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110  
Sample Name **Effluent** : Effluent Tank  
Sampling Time / Date November 3, 2023 / 09 : 50 am.  
Testing Date November 3 – 9, 2023  
Sampling By Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019  
Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. ๖.029  
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	WTM03	7.80	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	WTM43	4.20	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.00	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	310	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	5.60	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.70	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In November 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sooksai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 2952-2 / 2023**

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 / เวลา 09 : 50 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อเติมอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
- บ่อบำบัดตะกอนและตะกอนสูบกลับ : สามารถทำงานตามปกติ
- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่เก็บในบ่อบำบัดน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบำบัดน้ำเสีย/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบำบัดน้ำเสียเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี ความใส ทุกวัน

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 3<sup>rd</sup> Of November 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3253-3254/ 2023

วันที่ 15 ธันวาคม 2566

เรื่อง ส่งผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และสระว่ายน้ำ  
เรียน คุณภัทรพล หวังใจสุข (หัวหน้าแผนกช่าง)  
ที่อยู่ **Royal Benja Hotel**

39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและรายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย R. 3253-3254/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าตรวจสอบสภาพการทำงานและเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและสระว่ายน้ำโรงแรมรอยัลเบญจา (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2566 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนธันวาคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งการระบายที่กำหนด\* และตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำอยู่ในมาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ \*\* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว )

ผู้จัดการ

\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

\*\* Swimming Pool Standard Of Public Health , issue 1/2550



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

## ANALYSIS REPORT

R. 3253/ 2023

December 15, 2023

Customer Name **Royal Benja Hotel**  
39 Sukhumvit Soi 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name **Effluent** : Effluent Tank

Sampling Time / Date December 1, 2023 / 09 : 50 am.

Testing Date December 1 – 8, 2023

Sampling By Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019

Analysis By Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 1.029

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	WTM03	7.70	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	WTM43	8.30	≤ 20
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.50	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	360	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	4.40	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	1.05	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 4500-H+B  
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 5210B and  
part 4500-O C  
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Royal Benja Hotel In December 2023 Met The Effluent  
Standards Of Type A.

*N. Sookchai*

(Ms.Noochnapa Sooksai)  
Registration No. 100-48-00191



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel

**R. 3253-2 / 2023**

วันที่ 15 ธันวาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Royal Benja Hotel  
39 ถนนสุขุมวิท(ซอย 5) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
วันที่ตรวจ วันที่ 1 ธันวาคม 2566 / เวลา 09 : 50 น.  
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

**รายงานสภาพทำงานของบ่อบำบัดน้ำเสีย**

- บ่อบักรน้ำเสีย (Sump) : มีปริมาณน้ำเสียไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
  - บ่อบักรอากาศ (Contact Tank) : ระดับน้ำปกติ Air Blower No. 1 & No. 2 / ON ขณะเก็บตัวอย่างน้ำ
  - บ่อบักรตะกอนและตะกอนสลับกลับ : สามารถทำงานตามปกติ
  - บ่อบักรน้ำทิ้ง
- น้ำทิ้งที่กักเก็บในบ่อบักรน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ พบบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.

**ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสีย และคำแนะนำ**

1. ควรตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์น้ำเสียให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
2. ดักขยะและกากตะกอนจาก บ่อบักรอากาศ/ Septic tank อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ
4. ตรวจสอบสภาพการทำงานของบ่อบักรน้ำเสียเป็นประจำ นอกจากนี้ควรควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อบักรอากาศเพื่อเวลาที่ใช้ในการย่อยสลายของเสียในบ่อบักรอากาศเพียงพอ
5. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้ง เช่น สี ความใส ทุกวัน

*N. Saksai*

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From The Effluent Tank Of Royal Benja WWT. Plant  
On The 1<sup>st</sup> Of December 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด  
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกักจับได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้ใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อดังตั้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H <sub>2</sub> S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด**

**กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**และสิ่งแวดล้อม**



**บริษัท วนาดอล จำกัด**  
**WANADOL CO., LTD.**

2/25 ถนนวัดสุวรรณาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060  
Email: wanadol\_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

**กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด**  
**กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

---

## ภาคผนวกที่ 6

สำเนา เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อมและ

สำเนา เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๒ ๗ ๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาดล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๑๙ ลงรับวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของ  
บริษัท วนาดล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง  
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ  
ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๘-๐๑๙ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นสุดอายุ  
ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๒
๒	นางสาวนุชนภา สุกใส	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๑

หมายเหตุ ๑. การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร  
ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ที่ อก ๐๓๑๓/๑๖๓๒๔  
ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภัทรพล ลิ้มภักดี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

- อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔  
๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๓/๒๕๖๔  
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔  
๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔  
ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ขอต่อ  
อายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยว  
เมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๐๔๔  |
| ๒) นางสาวอลิสา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๒๔๐๗ |
| ๓) นายพิสิษฐ์ บุญนาค      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๓๓๘๖ |
| ๔) นางสาวอุไร ศรีเนตร     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๓๓๘๗ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๒๗๘๘ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๑๘ |
| ๓) นางสาวพัชรภรณ์ แจ่มดารา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๑๙ |
| ๔) นางสาวฐิติมา ขุนเกลี้ยง  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๖๓๒๔ |
| ๕) นางสาวทัศนีย์ กิ่งทอง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๖๕๒๑ |
| ๖) นางสาวพัชรดา เกษามา      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๖๕๒๒ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๗๕๕๕ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๙๔๘๘ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

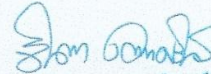
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เศษะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มี.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙


ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup>
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>
9	Free Chlorine	Iodometric Method <sup>[2]</sup>
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
15	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>[2]</sup>
16	pH	Electrometric method <sup>[2]</sup>
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
18	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
19	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>[2]</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>[2]</sup>
20	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>

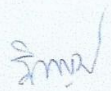
  
(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และระบบนิเวศน์ปฏิบัติราชการ

24 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
25	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

  
(นางจิราญจน์ จิตฺรหฤทฺธิไค)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมินผล  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ



แบบ กมช./สมอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 19T109/0886

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2548 (ISO/IEC 17025 : 2005)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ถึงวันที่ ๑๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อ

(นายวีระกิตติ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T109/0886

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด

ที่อยู่

เลขที่ 40 ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0240

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาส่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>– pH 4.0 to 10.0</p> <p>– Total suspended solids 5 mg/l to 1 000 mg/l</p> <p>– Copper 0.03 mg/l to 5.00 mg/l</p> <p>– Biochemical oxygen demand 5 mg/l to 2 000 mg/l</p>	<p>– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p> <p>– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E</p> <p>– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p style="text-align: right;">๒</p>

ฉบับที่ 5 ออกให้ ณ วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562 หน้า 1/2

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T109/0886

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสังแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical oxygen demand 40 to 400 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม