

# TERMINAL 21

## RAMA 3

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800

Email: [uae@uaeconsultant.com](mailto:uae@uaeconsultant.com)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ของบริษัท แอล เอช มอลส์ แอนด์ โฮเทลจำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800

## หนังสือรับรอง

### การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3

วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นายณพรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย

นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

นางสาวสุภิญญา โทมะนิตย์

ผู้จัดทำรายงาน

นางสาวปิยวรรณ ศรีทอง

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3**

1. ชื่อโครงการ : โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3
2. สถานที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์โฮเทล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 1 อาคารคิวเฮาส์ ลุมพินี ชั้นที่ 15 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
5. โทรศัพท์ : 02-343-8899
6. จัดทำโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
7. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.5/207
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ตามหนังสือเลขที่ ENG:2566-04
9. รายละเอียดโครงการ : รายละเอียดแสดงดังบทที่ 1

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-1
1.3 ประเภทและขนาดโครงการ	1-2
1.4 วัตถุประสงค์	1-12
1.5 พื้นที่ติดตามตรวจสอบ	1-12
1.6 แผนการติดตามตรวจสอบ	1-12
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการดำเนินงาน	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-15
3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-15
3.3 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-17
3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
3.3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำห่อฝังเย็น (มาตรการด้านระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ)	3-17
3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-28
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบจาก สผ.
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการฯ
ภาคผนวก ค	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	ใบรายงานผลวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	มาตรฐาน
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดและเครื่องมือวิเคราะห์
ภาคผนวก ช	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 การสรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์	1-5
ตารางที่ 1-2 รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ	1-6
ตารางที่ 1-3 การประเมินน้ำใช้ของโครงการ ตามแนวทางการออกแบบของบริษัทผู้ออกแบบงานระบบ	1-6
ตารางที่ 1-4 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ	1-9
ตารางที่ 1-5 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-13
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-2
ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อปรับสมดุล	3-18
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อพักน้ำใส	3-20
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ	3-22
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	3-24
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ	3-25
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝั้่งเย็น	3-26
ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อปรับสมดุล	3-29
ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อพักน้ำใส	3-34
ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ	3-39
ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	3-44
ตารางที่ 3-12 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ	3-47
ตารางที่ 3-13 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝั้่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝั้่งเย็น	3-50

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 3-1 รั้วรอบโครงการ	3-8
รูปที่ 3-2 การทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ	3-8
รูปที่ 3-3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	3-9
รูปที่ 3-4 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในพื้นที่จอดรถ	3-9
รูปที่ 3-5 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	3-9
รูปที่ 3-6 การตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหนองน้ำ	3-10
รูปที่ 3-7 การตรวจสอบเส้นท่อประปาและวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	3-10
รูปที่ 3-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ และการเก็บขนขยะมูลฝอย	3-11
รูปที่ 3-9 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	3-11
รูปที่ 3-10 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	3-12
รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องแสงสว่าง	3-12
รูปที่ 3-12 ดำเนินการตรวจสอบจุดติดตั้งประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	3-12
รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	3-13
รูปที่ 3-14 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3-13
รูปที่ 3-15 การตรวจสอบบันไดหนีไฟ/เส้นทางหนีไฟ	3-13
รูปที่ 3-16 การตรวจสอบจุดรวมพล	3-14
รูปที่ 3-17 การติดตามตรวจสอบช่องระบายอากาศ	3-14
รูปที่ 3-18 การติดตามตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ	3-14
รูปที่ 3-19 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-27
รูปที่ 3-20 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-27
รูปที่ 3-21 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-27
รูปที่ 3-22 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่ออกหอผึ่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	3-27
รูปที่ 3-23 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่ออกหอผึ่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ	3-27
รูปที่ 3-24 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่ออกหอผึ่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	3-27
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-30
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี	3-30
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	3-30
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	3-31
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก	3-31
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์	3-31

## สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	3-32
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน	3-32
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-32
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-33
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-35
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี	3-35
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	3-35
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	3-36
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก	3-36
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์	3-36
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	3-37
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน	3-37
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-37
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-38
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-40
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี	3-40
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	3-40
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	3-41
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก	3-41
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์	3-41
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	3-42
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน	3-42
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-42
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-43
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-45
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ	3-45
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด	3-46
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา	3-46
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-48
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ	3-48



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด	3-49
รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา	3-49
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง	3-51
รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ	3-51
รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด	3-52
รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา	3-52