

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด  
(ระยะดำเนินการ)  
ฉบับประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2563

ที่ตั้ง : ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด



การเคหะแห่งชาติ

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

เสนอต่อ : การเคหะแห่งชาติ 905 ถนนวชิรธร แขวงคลองจั่น  
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

199/486-487 หมู่ที่ 4 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

โทรศัพท์ 02-1016839 E-mail : skilltec\_env@hotmail.com



แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด

วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2563

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งอยู่ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง  
จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ ฉบับประจำเดือน

- ( ✓ ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563  
(   ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563  
(   ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาววรรณดี แร่ทอง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวปวีณา กากิ่ง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุภาวดี ทองทิพย์		เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
นายภาณุพงษ์ แฉ่งอุทิศ		เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
นายณนทฤทธิ์ พรหมตาแก้ว		เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
นายธิตกพ เกตุแก้ว		เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
นายพงศ์พิษณุ ใจเที่ยง		เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
นายธนภฤต สมบัติคำไร		เจ้าหน้าที่ภาคสนาม



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปราณิศา ขุนสมุทร)  
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

## สารบัญ

สารบัญ	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน .....	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป .....	1-1
1.3 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน .....	1-15
1.4 แผนการดำเนินงาน .....	1-15
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 ผลการตรวจสอบสภาพปัจจุบันของโครงการ .....	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ .....	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 .....	3-5
3.2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง .....	3-9
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม     และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>4-1</b>

## สารบัญรูป

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป .....	1-4
รูปที่ 1-2 บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด.....	1-4
รูปที่ 1-3 ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย .....	1-7
รูปที่ 1-4 แพลนระบบบำบัดน้ำเสียรวม.....	1-8
รูปที่ 1-5 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ .....	1-9
รูปที่ 1-6 บ่อหน่วงน้ำและบ่อพักพิเศษ .....	1-10
รูปที่ 1-7 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ .....	1-14
รูปที่ 1-8 ผังถนนและทิศทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ .....	1-14
รูปที่ 3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ .....	3-2
รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมีนาคม 2563 .....	3-3



## สารบัญ

สารบัญ	หน้า
ตารางที่ 1-1	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของอาคาร ..... 1-3
ตารางที่ 2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอาคารเช่าใน ที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ..... 2-2
ตารางที่ 3-1	สรุปผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ..... 3-1
ตารางที่ 3-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย รวม เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ..... 3-4
ตารางที่ 3-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำ ของโครงการอาคารเช่าเดิม เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ..... 3-4
ตารางที่ 3-4	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียรวม ..... 3-8
ตารางที่ 3-5	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ราง ระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม ..... 3-8

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1.1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
- 1.1.2 เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 1.1.3 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และตรวจสอบรายละเอียดดำเนินโครงการที่เปลี่ยนไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- 1.1.4 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 1.1.5 เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

#### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด
- 1.2.2 ที่ตั้งโครงการ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด  
(แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงในรูปที่ 1-1)
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ การเคหะแห่งชาติ
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด  
199/486-487 หมู่ที่ 4 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
- 1.2.5 โครงการได้รับอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ที่ วว 0804/2611 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2545
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562
- 1.2.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดร้อยเอ็ด, สำนักงานเทศบาลตำบลเหนือเมือง

### 1.2.8 รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ อาคารพักอาศัยสูง 5 ชั้น
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ส่วนประกอบ มีขนาดพื้นที่ 2 ไร่ 2 งาน 2 ตารางวา ขนานกับแนวถนนสายร้อยเอ็ด-โพนทองในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้

**ขนาดโครงการ** ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง ภายในอาคารมีห้องพักรวมทั้งสิ้น 134 ห้อง ห้องพักแต่ละห้องมีพื้นที่เท่ากับ 31 ตร.ม.การจัดผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในของอาคารกำหนดให้มีทางเดินส่วนกลางกว้าง 20 เมตร ผ่านบริเวณหน้าห้องพักทั้ง 5 ชั้น พร้อมกับมีบันไดสำหรับขึ้น-ลงภายในอาคารจำนวน 2 แห่ง และที่บริเวณด้านหน้าอาคารมีบันไดสำหรับขึ้น-ลงระหว่างทางเท้ากับชั้น 1 ของอาคารจำนวน 2 แห่ง มีพื้นที่ส่วนบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ดังนี้

#### - ส่วนประกอบโครงการ

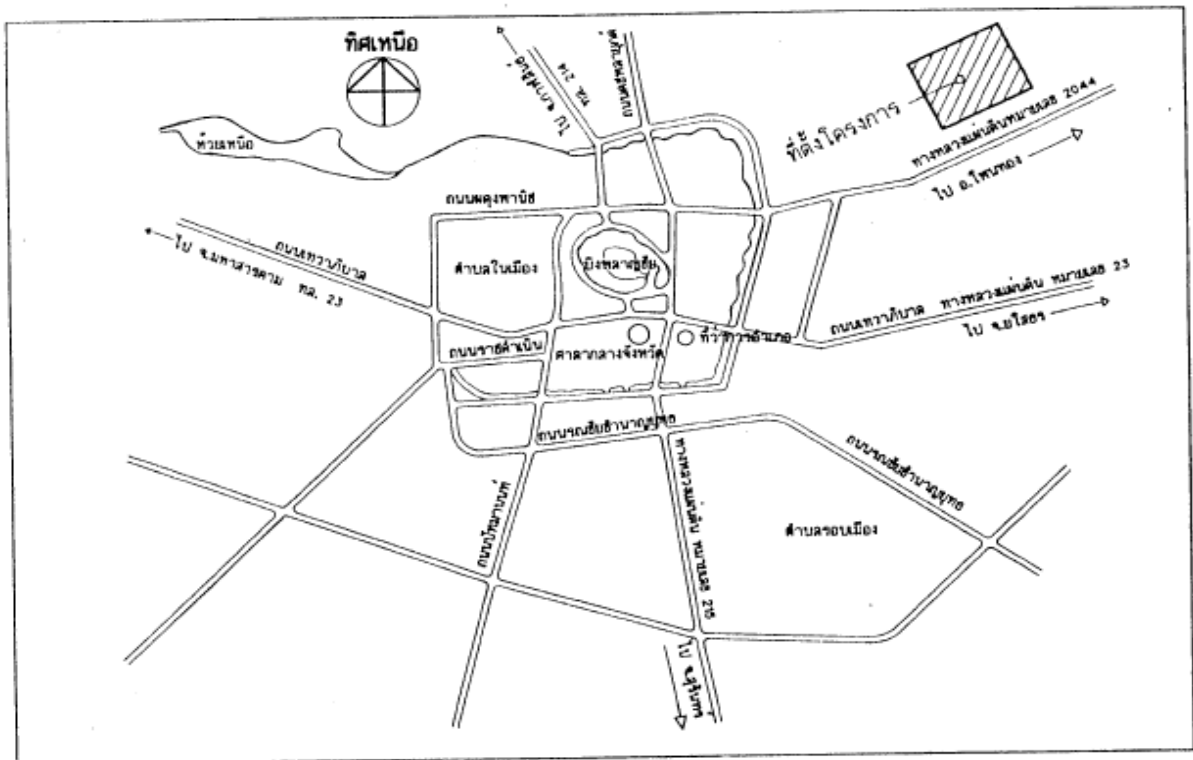
- พื้นที่จอดรถยนต์ด้านนอกอาคาร ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม. สามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 24 คัน
- ห้องเอนกประสงค์ชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่ 310 ตร.ม.
- ห้องไฟฟ้าทุกชั้น ชั้นละ 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ 31 ตร.ม. รวม 5 ห้อง
- ห้องสำนักงานชั้นล่าง 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ 31 ตร.ม.
- ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำาดาดฟ้า
- ผิวจระजर ขนาดพื้นที่ 310 ตร.ม.
- ทางเท้า ขนาดพื้นที่ 290 ตร.ม.
- พื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 601 ตร.ม.
- ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ขนาดพื้นที่ 15 ตร.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำ

ซึ่งรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของอาคารพักอาศัยในแต่ละชั้นแสดงไว้ใน ตารางที่ 1-1

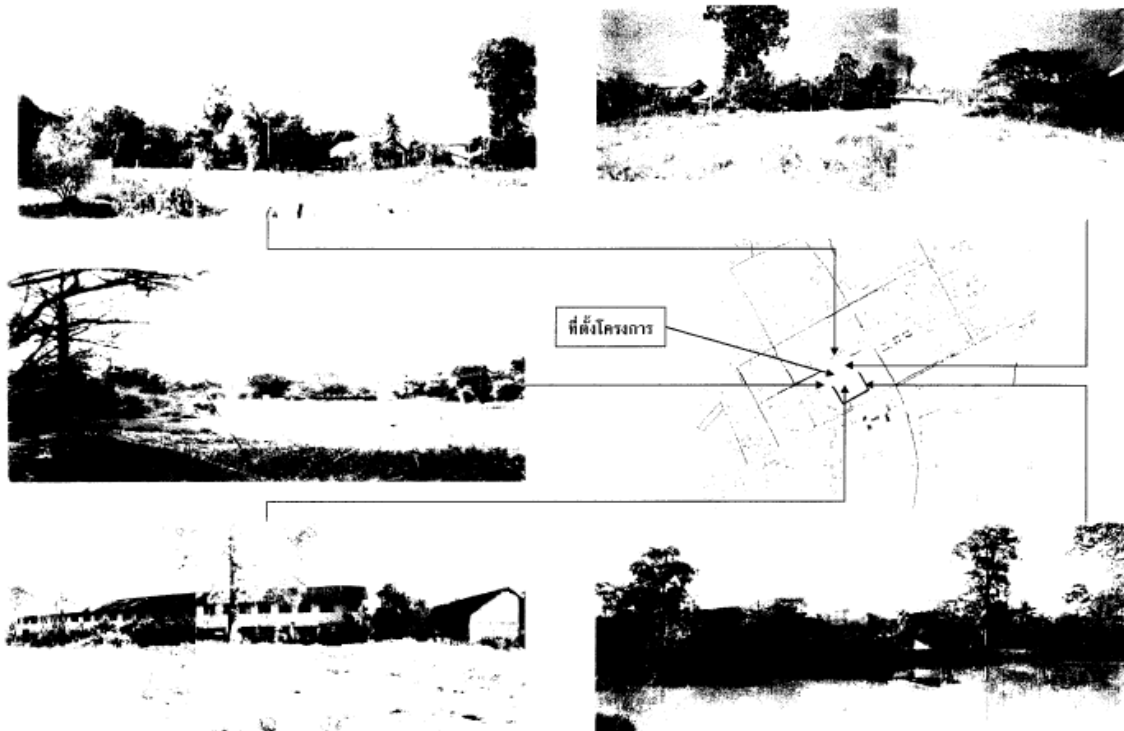
ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของอาคาร

ชั้นที่	องค์ประกอบ	จำนวน (ห้อง)	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
ชั้นใต้ดิน	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	1	45
รวมชั้นใต้ดิน			45
1	ห้องพัก ขนาด 31 ตร.ม.	18	558
	ห้องไฟฟ้า ขนาด 31 ตร.ม.	1	31
	สำนักงาน ขนาด 31 ตร.ม.	1	31
	โถง ทางเดิน และบันได	-	190
	ห้องเอนกประสงค์	1	310
รวมชั้นที่ 1			1,120
2-5	แต่ละชั้นประกอบด้วย		
	ห้องพักขนาด 31 ตร.ม.	29	899
	ห้องไฟฟ้า ขนาด 31 ตร.ม.	1	31
	โถง ทางเดิน และบันได	-	190
รวมแต่ละชั้น			1,120
รวมชั้นที่ 2-5			4,480
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	2	36
รวมชั้นดาดฟ้า			36
รวมทั้งอาคาร			5,681





รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



รูปที่ 1-2 บริเวณโดยรอบที่ดินโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด

### 1.2.9 เขตติดต่อพื้นที่โครงการ

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังโครงการอาคารเช่าเดิม บริเวณริมถนนสายร้อยเอ็ด-โพนทอง ตำบลเหนือเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1-1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนสาธารณะฝั่งตรงข้ามเป็นบ้านพักอาศัยสลับพื้นที่ว่างเปล่า

ทิศใต้ ติดต่อกับ โครงการเดิมที่ได้จัดสร้างไปแล้ว ด้านหน้าโครงการเดิมติดกับถนนสาย ร้อยเอ็ด-โพนทอง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ที่ดินขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ที่ดินเอกชนซึ่งเป็นสวนมะม่วง

### 1.2.10 กิจกรรมในโครงการ

สำหรับสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในโครงการอาคารเช่าเดิม ซึ่งเป็นโครงการส่วนที่ได้ก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ไปแล้ว และปัจจุบันมีประชาชนเข้าพักอาศัยแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

#### แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้พักอาศัยภายในอาคารได้มาจากน้ำประปาของการประปาสวนภูมิภาคจังหวัดร้อยเอ็ด ได้ทำการต่อเชื่อมท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการของโครงการเดิมเข้ากับท่อประปาหลักของการประปาสวนภูมิภาคไว้แล้ว ดังนั้นการเดินท่อจ่ายน้ำประปาภายในอาคารขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ของโครงการจึงสามารถต่อเชื่อมกับท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการเดิมได้โดยตรง

โครงการมีระบบสำรองน้ำโดยมีถังน้ำใต้ดินขนาดความกว้าง 5 ม. ความยาว 9 ม. ความลึก 2.4 ม. จำนวน 1 ถัง และถังน้ำชั้นดาดฟ้าขนาดความกว้าง 4 ม. ความยาว 4.5 ม. ความลึก 1.9 ม. จำนวน 2 ถัง โดยตั้งอยู่บริเวณปีกของอาคารทั้ง 2 ข้าง ดังนั้นทางโครงการมีปริมาณน้ำสำรองไว้ในกรณีที่ระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปาของการประปาสวนภูมิภาคขัดข้องได้เท่ากับ 144.9 ลบ.ม.หรือใช้ได้ประมาณ 43 ชั่วโมง

ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารมีรายละเอียดดังนี้ น้ำประปาจากท่อจ่ายน้ำประปาหลักจะไหลเข้าถังน้ำใต้ดินผ่าน Modulating Float Valve จากนั้นเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำประปาขึ้นไปเก็บในถังน้ำชั้นดาดฟ้าทั้ง 2 ถัง เพื่อเตรียมจ่ายน้ำประปาให้แก่ห้องพักแต่ละห้องภายในอาคาร

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้องทำให้เครื่องสูบน้ำไม่สามารถทำงานได้ ระบบการจ่ายน้ำประปาภายในอาคารจะอาศัยน้ำประปาที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าทั้ง 2 ถัง โดยจะมีปริมาณน้ำสำรองสูงสุด 59.4 ลบ.ม.ซึ่งเพียงพอสำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้ประกอบกิจกรรมปกติได้ประมาณ 17.7 ชั่วโมง

#### ระบบรวบรวมน้ำเสีย

การรวบรวมน้ำเสียจากโครงการ จะมีท่อรวบรวมน้ำเสียสำหรับรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของผู้พักอาศัยในห้องพักแต่ละห้องภายในอาคาร โดยภายในอาคารมีท่อรวบรวมน้ำเสียหลักอยู่ 2 ท่อ ได้แก่

1) **ท่อน้ำโสโครก** : เป็นท่อที่รับน้ำเสียจากชักโครกในห้องน้ำ ซึ่งเป็นน้ำเสีย ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีของแข็งปะปนอยู่ โดยท่อบรรวมน้ำโสโครกในอาคารนี้เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

2) **ท่อน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ** : เป็นท่อที่รับน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากชักโครก ได้แก่ น้ำจากห้องครัว น้ำจากการชำระล้างร่างกาย และน้ำจากการซักล้าง เป็นต้น ท่อบรรวมน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ ในอาคารนี้เป็นท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

น้ำเสียจากท่อน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ จะไหลผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่ถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศสำหรับน้ำโสโครกจากท่อน้ำโสโครกจะไหลจะไหลผ่านถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศโดยตรง ซึ่งถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศจะเป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนจะระบายลงสู่ท่อบรรวมน้ำเสียภายนอกอาคารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ซึ่งออกแบบเป็นระบบรวมน้ำเสียแบบแยก เพื่อไหลต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด ก่อนที่จะระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่แหล่งรับน้ำต่อไป

### **ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอาคารเช่าเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบติดกับที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยทุกอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่อาคารละ 1 หน่วย ประกอบด้วยถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละอาคารบ้านพักแล้วระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายสู่ร่องระบายน้ำสาธารณะริมถนนร้อยเอ็ด-โพนทอง ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

### **ปริมาณน้ำเสีย**

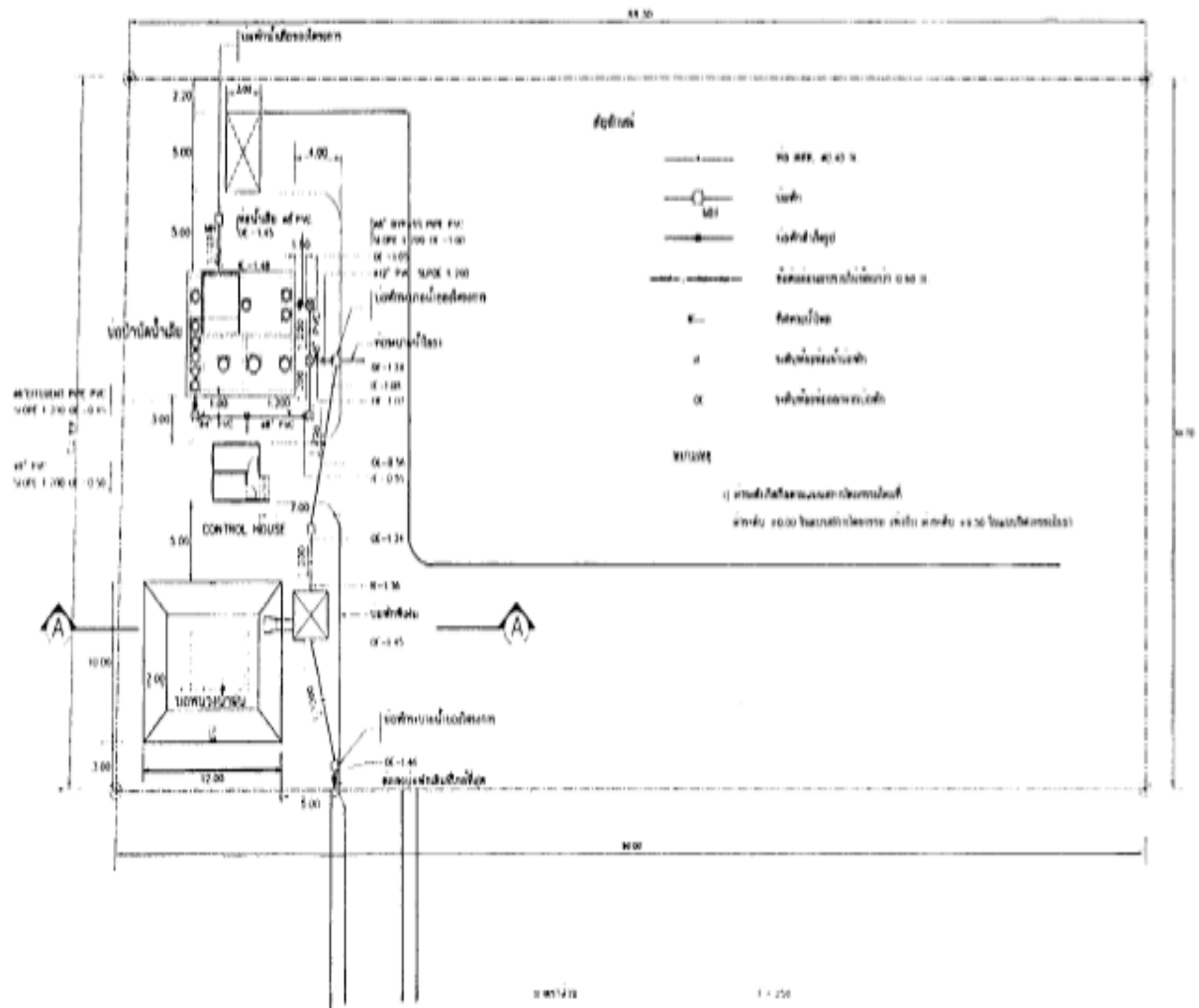
น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยภายในอาคาร ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการจึงมีปริมาณเท่ากับ 80.625 ลบ.ม./วัน

### **การจัดการน้ำเสีย องค์ประกอบและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย**

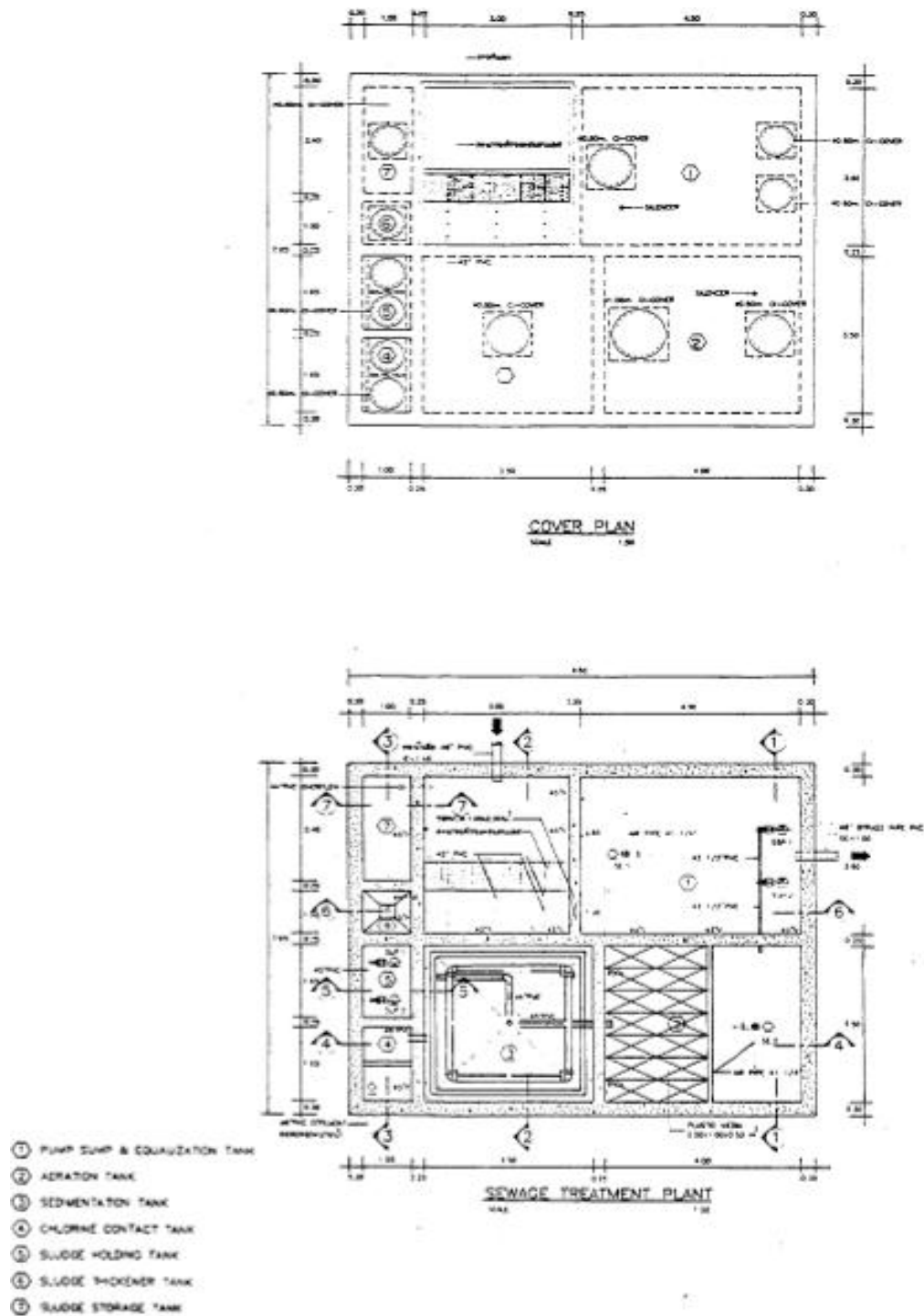
การจัดการน้ำเสียเริ่มจากการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในอาคาร แล้วทำการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นด้วยบ่อดักไขมัน และถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ น้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะไหลเข้าสู่ท่อบรรวมน้ำเสียไปทำการบำบัดขั้นตอนที่สองที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีลักษณะสมบัติได้ตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

### **การจัดการไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย**

การกำจัดไขมันในบ่อดักไขมันโดยการดักส่วนที่เป็นไขมันที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าบ่อดักไขมันใส่ในถุงพลาสติกและรัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอยในช่วงแรกกำหนดให้ดักไขมันทิ้งทุก ๆ สัปดาห์ โดยการสังเกตปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นค่อย ๆ กำหนดความถี่ในการดักไขมันอีกครั้งตามความเหมาะสม โดยไม่ให้กากไขมันสะสมหนาเกินระดับร้อยละ 50 ของความลึกในบ่อดักไขมัน ส่วนที่เป็นมูลฝอยจะถูกดักโดยตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งติดตั้งอยู่ในอ่างล้างจานและจัดการโดยดักทิ้งลงถุงใส่มูลฝอยเช่นกัน



รูปที่ 1-3 ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

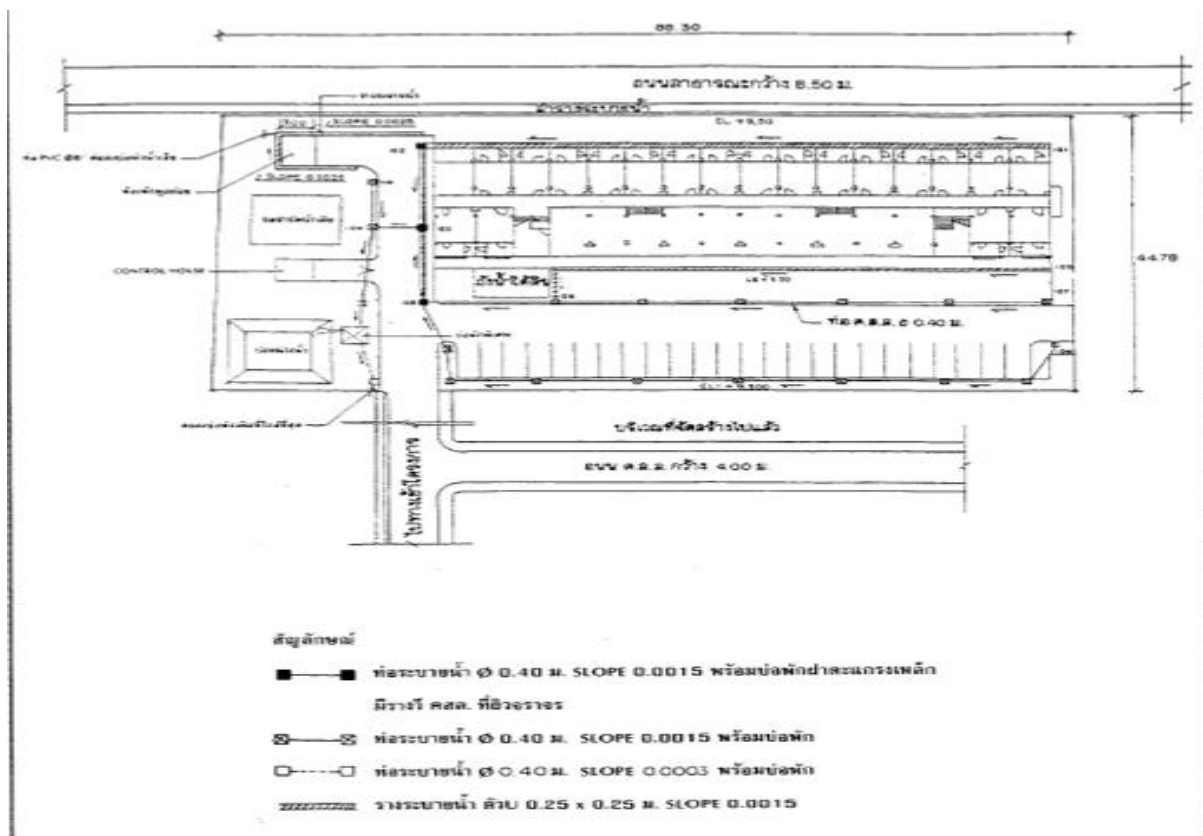


รูปที่ 1-4 แผนระบบบำบัดน้ำเสียรวม

## 1. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

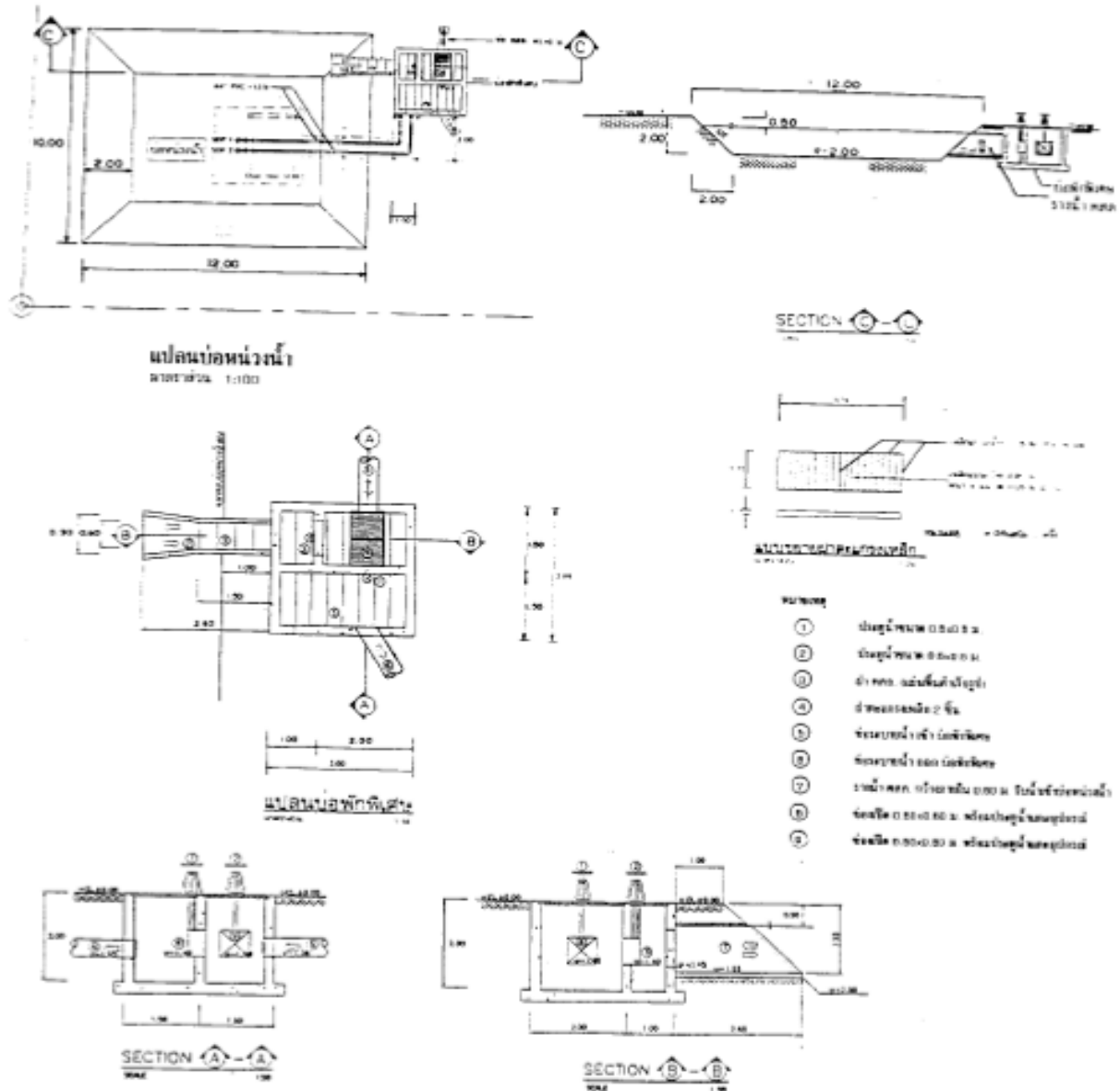
### ระบบระบายน้ำ

น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการถูกรวบรวมโดยรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างได้ตามอาคารและใต้ทางเท้าของถนนสายต่าง ๆ ของโครงการ จากนั้นระบายไปตามท่อระบายน้ำของโครงการ เพื่อไหลระบายลงบ่อหนองน้ำต่อไป สำหรับรางระบายน้ำในโครงการเป็นรางยูขนาด 0.25 ม. ส่วนท่อระบายน้ำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 ม. และ 0.60 ม. ความลาดชัน 0.0015- 0.0025 ม. เนื่องจากระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยก ดังนั้นระบบระบายน้ำของโครงการจึงไม่ได้รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารพักอาศัยโดยตรง นอกจากน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว น้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมและระบายลงบ่อหนองน้ำของโครงการก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำริมถนนโครงการเดิม (ถนน R) ต่อไป สำหรับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ณ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะระบายลงบ่อพักพิเศษและระบายลงรางระบายน้ำริมถนนโครงการเดิมซึ่งเป็นรางยูขนาดกว้าง 0.30 ม. ต่อไปสำหรับบ่อหนองน้ำของโครงการมีขนาดกว้าง 10.0 ม. ยาว 12.0 ม. ลึก 2.0 ม. มีปริมาตรเก็บกักใช้งานประมาณ 110 ลบ.ม. บ่อพักพิเศษมีขนาดกว้าง 2.7 ม. ยาว 2.7 ม. ลึก 2 ม. และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ความลาดชัน 0.0003 เป็นตัวควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-5 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ





รูปที่ 1-6 บ่อน้ำและบ่อน้ำพิเศษ

### การป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากสภาพพื้นที่เดิมเป็นที่ราบและพื้นที่ก่อสร้างอาคารมีระดับต่ำกว่าถนนภายในโครงการดังนั้นจึงมีการปรับถมพื้นที่ด้วยดินถม โดยจะปรับระดับให้สูงกว่าระดับดินเดิมและระดับถนนภายในโครงการเพื่อให้น้ำฝนภายในโครงการสามารถไหลระบายลงท่อระบายน้ำริมถนนภายในโครงการและระบายลงรางระบายน้ำริมถนน R ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

## 2. การจัดการมูลฝอย

### ปริมาณมูลฝอยและวิธีการกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัย ดังนั้นจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 411.432 กก./วัน หรือ 1,644.13 ลิตร/วัน โดยมีวิธีการกำจัดมูลฝอยของโครงการคือได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแบบมีฝาปิดขนาด 100 ลิตร ไว้ชั้นละ 4 ใบ โดยจัดวางไว้ที่บริเวณบันไดทั้ง 2 ฝั่ง ฝั่งละ 2 ใบ เพื่อให้ผู้พักอาศัยแต่ละห้องนำมูลฝอยมาทิ้งจากนั้นพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารจะทำการรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดจากถังรองรับมูลฝอยทั้งหมดดังกล่าว เพื่อนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของตัวอาคาร มีขนาดความกว้าง 3.0 ม. ความยาว 5.0 ม. และความสูงไม่น้อยกว่า 2.0 ม. รวมปริมาตรห้องพักมูลฝอยประมาณ 30 ลบ.ม. บริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยมีรางรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากมูลฝอย และมีท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

สำหรับการเก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยไปกำจัด โครงการได้ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมืองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ซึ่งห้องมูลฝอยของโครงการที่มีขนาดของความจุ 30 ลบ.ม.สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 18 วัน

## 3. ระบบไฟฟ้า

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดร้อยเอ็ดมีระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงเข้ามาโครงการแล้ว และได้ทำการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับผู้พักอาศัยในโครงการอาคารเช่าเดิม ซึ่งทางโครงการจะได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วยเช่นกันโดยทำการต่อสายไฟฟ้าแรงสูงเข้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อทำการลดกำลังไฟฟ้าลงมาเป็นขนาด 415/240 โวลต์ จากนั้นจึงจะทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอาคารพักอาศัยผ่านทางมิเตอร์ไฟฟ้าหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักอาศัย โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการทั้งจากห้องพักต่าง ๆ และจากระบบสาธารณูปโภคของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 58 KVA โดยทางการเคหะแห่งชาติจะเป็นผู้ดำเนินการขอขยายเขตการให้บริการไฟฟ้าและขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

## 4. การรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

### การรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อให้ทำการตรวจตราทรัพย์สินและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยจัดให้มีป้อมตรวจจากบริเวณทางเข้า-ออกโครงการด้านที่ติดกับโครงการอาคารเช่าเดิม

### การป้องกันอัคคีภัย

#### ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

โครงการมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วยโดยมี แผงควบคุมรวม ( Fire Alarm Control panel: FAC ) เป็นระบบแจ้งเหตุด้วยมือชนิดตั้ง โดยระบบแจ้งเหตุด้วยมือนี้จะติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 ม.

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดกระดิ่ง ( Fire Alarm Bell : B ) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งเสียงสัญญาณเตือนให้ได้ยินกันทั่ว อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกระดิ่งนี้มีขนาด 6 นิ้ว ใช้กระแสไฟฟ้า 24 โวลต์ ติดตั้งบนผนังที่สูงจากพื้น 2.5 ม. สำหรับการติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุด้วยมือและอุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกระดิ่ง จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันไดทั้ง 2 แห่ง ในทุกชั้นของอาคาร

#### ระบบดับเพลิง

ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็น 2 แนว เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วทั้ง 2 แนว โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาด 29.7 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร

ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ( Fire Hose Cabinet :FHC ) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 10 ตู้ ติดตั้งบริเวณโถงบันไดทั้ง 2 แห่ง ในทุกชั้นของอาคาร ภายในตู้ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายอ่อนม้วนเป็นขดความยาว 30 ม.
- หัวดับเพลิง ( Hydrant ) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด Portable Dry Chemical ABC ขนาดความจุ 4 กก.

ปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง โดยมาจากถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 85.5 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าขนาด 29.7 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงทั้งสิ้น 144.9 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที นอกจากนี้ยังมีหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคาร ตรงบริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งเป็นจุดที่สะดวกสำหรับรับความช่วยเหลือจากรถน้ำภายนอก

#### การหนีไฟ

บันไดหนีไฟ ประกอบด้วยบันไดหนีไฟทั้ง 2 ด้านของอาคาร มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดินและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวก มีความกว้าง 1.7 ม. มีราวบันไดและพื้นเหนียวราวบันไดเปิดโล่งอากาศสามารถถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยสะดวก

- ป้ายบอกทางหนีไฟ ( Exit Sign Light ) : เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 10 วัตต์ ใช้กระแสไฟฟ้า 6 โวลต์ แบบที่สามารถมองเห็นได้ทั้ง 2 ด้าน พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งาน ขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชม. พร้อมปุ่มทดสอบและตัวอักษร "Exit" ทางออก และรูปประกอบมองเห็นชัดเจน โดยตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่บริเวณเพดานเหนือทางเดินในแต่ละชั้น

- โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ( Emergency Light ) : เป็นหลอดฮาโลเจนขนาด 2x55 วัตต์ ใช้กระแสไฟฟ้า 12 โวลต์ พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งาน ขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชม. พร้อมปุ่มทดสอบตัวรับเดียว ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 2 ม. โดยติดตั้งในทุกชั้นของอาคารบริเวณโถงบันไดทั้ง 2 แห่ง ตำแหน่งใกล้กับระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

#### 5. ระบบการระบายอากาศ

การระบายอากาศของอาคารใช้วิธีธรรมชาติ โดยแต่ละห้องพักมีประตูและหน้าต่าง ซึ่งสามารถระบายและถ่ายเทอากาศในห้องพักออกสู่ภายนอกได้ โดยในแต่ละห้องพักจะมีพื้นที่ของประตูและหน้าต่างติดกับอากาศภายนอกรวมกันเท่ากับ 4.7 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่ห้องพักที่มีขนาด 31 ตร.ม. ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ห้องในอาคารต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่น หรือช่องทางเดินภายในอาคาร

## 6. ระบบจราจร

### - ภายนอกโครงการ

การคมนาคมภายนอกโครงการ พบว่าถนนร้อยเอ็ด-โพนทองซึ่งอยู่บริเวณหน้าโครงการเชื่อมต่อกับถนนสายต่าง ๆ มากมาย ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองได้โดยสะดวก

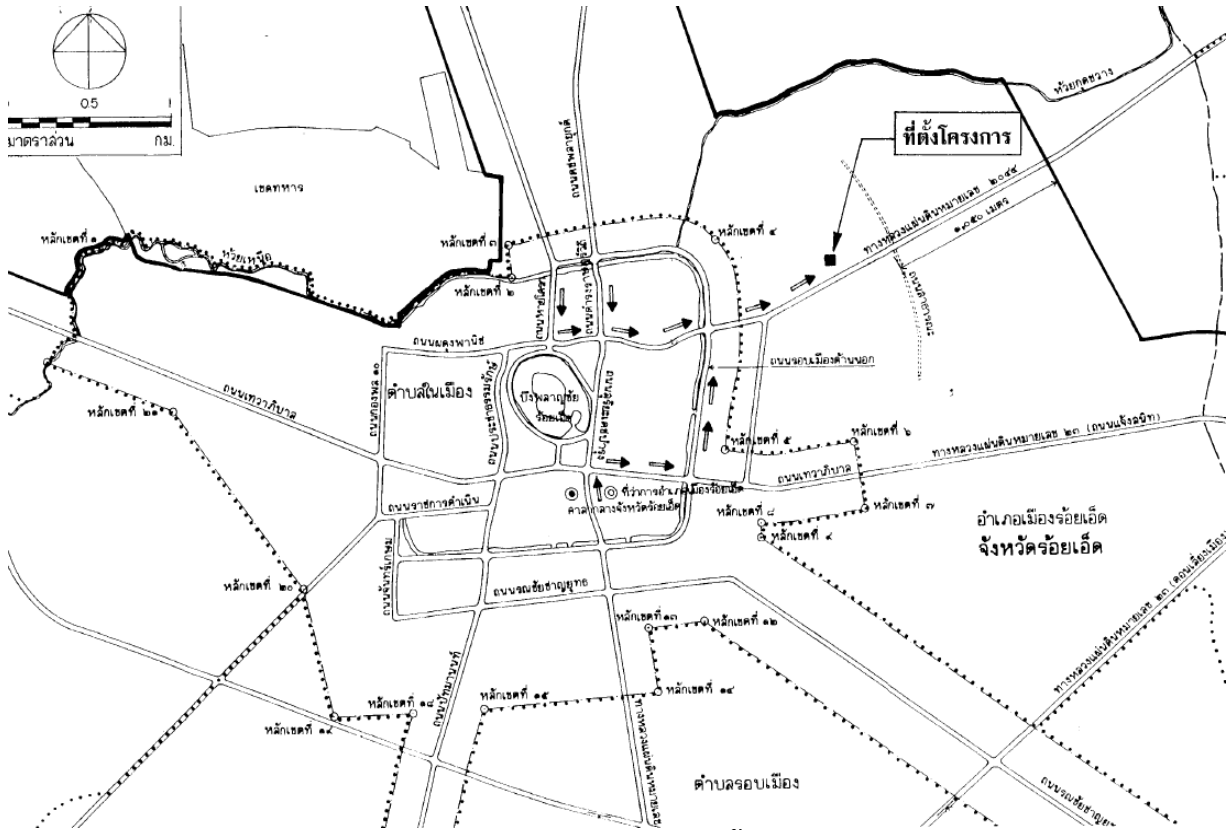
### - ภายในโครงการ

ภายในโครงการจะจัดให้มีผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 6.0 ม. เชื่อมต่อกับถนนสายหลักของโครงการเดิมคือ (ถนน R) โดยระบบจราจรภายในโครงการจะจัดให้มีการเดินรถในแบบสองทิศทางจากถนนร้อยเอ็ด-โพนทอง ผู้พักอาศัยสามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยมาตามถนนสาย R แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ลานจอดรถ ซึ่งภายในโครงการมีลานจอดรถยนต์ 1 แห่ง ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวนทั้งสิ้น 24 คัน

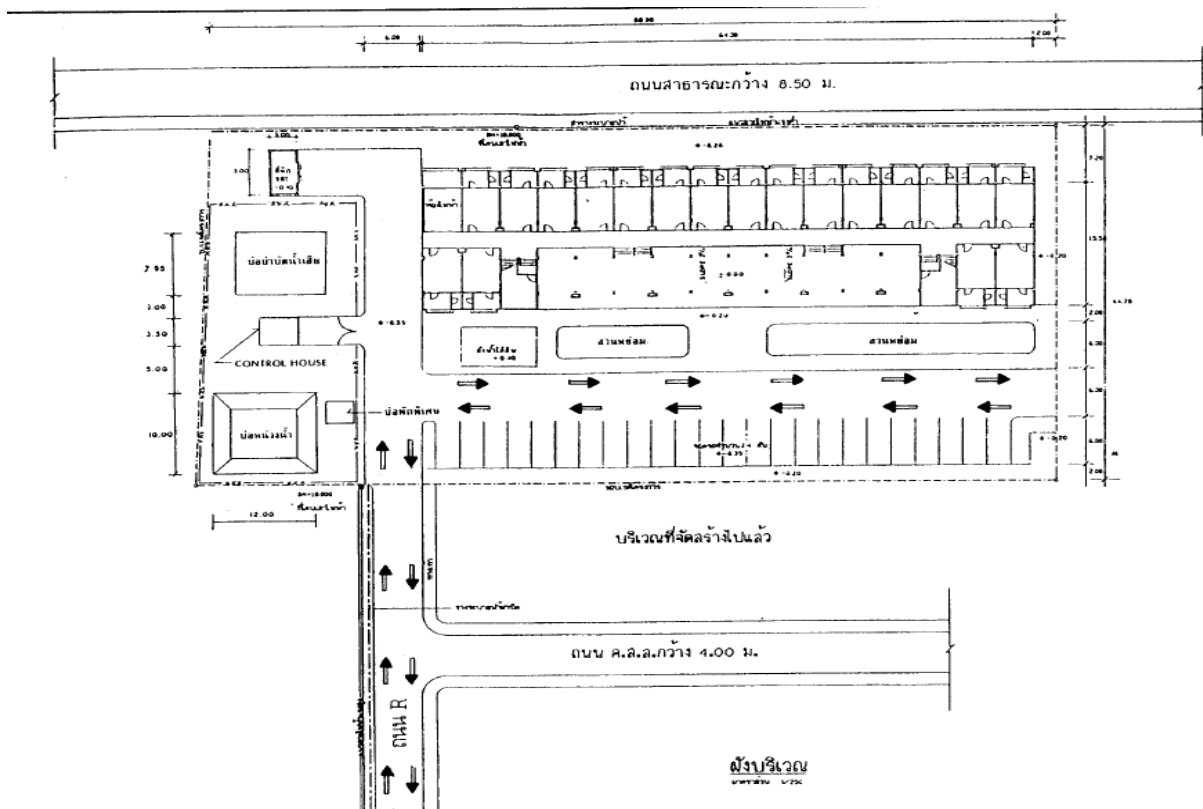
## 7. การติดต่อสื่อสาร

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เขตเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด ซึ่งมีสายโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยหรือบริษัท TT&T จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทรับสัมปทานการให้บริการโทรศัพท์ในส่วนภูมิภาค โดยทางโครงการจะเป็นผู้ยื่นเรื่องขอติดตั้งโทรศัพท์สายตรงจากหน่วยงานดังกล่าวมายังตู้ MDF ขนาด 150 คู่สาย พร้อมกับเดินสายโทรศัพท์เข้าสู่ห้องพักทุกห้องละห้องอื่น ๆ ภายในอาคารรวมถึงที่ป้อมตรวจการ

นอกจากนี้ทางโครงการติดตั้งระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ ( MATV ) บนหลังคาพร้อมกับดำเนินการติดตั้งเสารับสัญญาณโทรทัศน์ไปยังห้องพักทุกห้อง เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารสามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ได้



รูปที่ 1-7 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-8 ผังถนนและทิศทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ

### 1.3 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าในที่ราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอรายงานฯ ตามขั้นตอนการพิจารณารายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จึงมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

### 1.4 แผนการดำเนินงาน

#### 1.4.1 ขอบเขตการดำเนินการ

##### 1) ขอบเขตการศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการ

การศึกษาสภาพปัจจุบันโครงการ โดยสำรวจพื้นที่ภายในโครงการและสภาพบริเวณรอบโครงการ เพื่อศึกษาผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพต่อสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2) ขอบเขตการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา จำนวน 2 ครั้ง/ปี

#### 1.4.2 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

##### 1) เจ้าหน้าที่ภาคสนาม (ผู้จัดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

- |                |            |
|----------------|------------|
| - นายธิติภพ    | เกตุแก้ว   |
| - นายนนทฤทธิ์  | พรมตาแก้ว  |
| - นายพงศ์พิชญ์ | ใจเที่ยง   |
| - นายธนกฤต     | สมบัติคำไร |

##### 2) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง)

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| - นางสาวสุภาวดี | ทองทิพย์  |
| - นายภาณุพงษ์   | แผ่งอุทิศ |



3) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม (ผู้จัดทำรายงาน)

- นางสาววรรณดี แร่ทอง
- นางสาวปวีณา กากิ่ง

1.4.3 วิธีการดำเนินการ

1) การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของโครงการ

เจ้าหน้าที่ของบริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด เข้าไปสำรวจพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือนหรือตามแผนการที่กำหนด รวมถึงมีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ดูแลโครงการและผู้พักอาศัยในโครงการ

2) การติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และตรวจสอบ จากผู้รับผิดชอบในพื้นที่ที่ดำเนินการโดยตรง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จึงเสมือนเป็นที่ปรึกษากลาง ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการในแต่ละช่วงระยะเวลา ตามสถานภาพพร้อมให้คำแนะนำ/ปรึกษา เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยทำการเก็บตัวอย่าง 2 จุด ดังนี้

- บ่อพักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อสูบของระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- บ่อตรวจวัดคุณภาพซึ่งเป็นบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม

ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ pH ,BOD ,TSS ,O&G ,TKN , MPN Of Fecal Coliform และ \*Residual Chlorine (\*วิเคราะห์เฉพาะบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออก)

ความถี่ในการตรวจวัด 4 เดือน/ครั้ง คือให้ตรวจวัด 3 ครั้งในเดือน มี.ค.2563, ก.ค.2563 และเดือน พ.ย.2563

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการตรวจสอบสภาพปัจจุบันของโครงการ


จากการตรวจสอบสภาพปัจจุบันของโครงการและสภาพทั่วไปโดยรอบโครงการพบว่าภายในโครงการมีผู้เช่าพักอาศัยร้อยละ 72 ของหน่วยพักอาศัยทั้งหมด ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 2-1

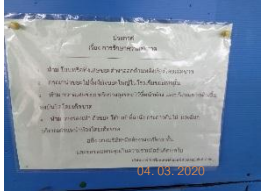


## ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

### โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)</b> <b>1. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	- ไม่มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดไม่สามารถเปิดใช้งานได้ ซึ่งทางโครงการแจ้งไปยัง สข. เพื่อดำเนินการแก้ไข	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ทำการสูบน้ำในถังกักเก็บตะกอนทุก 3 เดือน/ครั้ง	- ยังไม่มีการสูบน้ำในถังกักเก็บตะกอน แต่มีการสูบน้ำในถังสุดท้าย เดือนมิถุนายน 2562	ไม่มี	-
- ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ไขมันที่ตักออกให้จัดการโดยมัดปากถุงให้แน่น รวมไว้ที่ห้องเก็บมูลฝอยรวมของโครงการ	- มีการตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ไม่มี	-
- พิจารณาน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งของโครงการที่จะระบายออก	- ไม่มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีไม่มากพอที่จะนำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> - ห้ามไม่ให้ทิ้งมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกระจาย หรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน	- มีการห้ามไม่ให้ทิ้งมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกระจาย หรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน โดยจัดที่วางถังขยะไว้ประจำจุดต่าง ๆ และมีป้ายประกาศเรื่องการรักษาความสะอาดภายในโครงการ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1) การใช้น้ำ</b> - ปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการประมาณ 80.625 ลบ.ม./วัน รับน้ำจากสำนักงานประปาจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีกำลังการผลิต 27,840 ลบ.ม./วัน ปริมาณผลิตจริงในปัจจุบัน 15,488 ลบ.ม./วัน กำลังการผลิตที่จะให้บริการเพิ่มเติมได้อีก 12,352 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.65 ของกำลังการผลิตส่วนที่เหลือจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- โครงการได้รับน้ำจากสำนักงานประปาจังหวัดร้อยเอ็ด	ไม่มี	 ระบบน้ำประปา
<b>3.2) ไฟฟ้า</b> - ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการประมาณไม่เกินวันละ 58 KVA ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.96 ของปริมาณไฟฟ้าส่วนที่เหลือที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถจ่ายให้ได้ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง	- ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการเป็นไปตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด	ไม่มี	 หม้อแปลงไฟฟ้า



## ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

### โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.3) การระบายน้ำ</b> - ตรวจสอบดูแลและทำการขุดลอกท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ การระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวก	- ยังไม่มีการตรวจสอบดูแลและทำการขุดลอกท่อ ระบายน้ำในพื้นที่โครงการ แต่มีการขุดลอกท่อ ระบายน้ำล่าสุด เดือนมิถุนายน 2562	ไม่มี	-
- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อลด ปริมาณการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากปริมาณน้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้วมีไม่มากพอที่จะนำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	-
- ดูแลและรักษาบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีวัชพืชหรือพืชน้ำขึ้นในบ่อ ตลอดจน ตรวจสอบระดับตะกอนและขุดลอกหรือสูบน้ำตะกอนออกเพื่อรักษา ระดับเก็บกักน้ำให้มีปริมาตรเพียงพออยู่เสมอ	- มีการดูแลและรักษาบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มีวัชพืชขึ้น ในบ่อ ตลอดจนตรวจสอบระดับตะกอนและขุด ลอกหรือสูบน้ำตะกอนออก	ไม่มี	 บ่อหน่วงน้ำ
- ตรวจสอบและดูแลประตูน้ำและบ่อพักพิเศษเป็นประจำ โดยทาน้ำมัน จาระบีที่ก้านหมุน ( Stem) ทุก 6-12 เดือน	- ไม่มีการตรวจสอบและดูแลประตูน้ำและบ่อพัก พิเศษ	- ควรมีการตรวจสอบและดูแลประตูน้ำ และบ่อพักพิเศษเป็นประจำ โดยทาน้ำมัน จาระบีที่ก้านหมุน (Stem) ทุก 6-12 เดือน	-
- ตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำตามรายการ ที่บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำแนะนำ	- ไม่มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบ น้ำในบ่อหน่วงน้ำ	- ควรมีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำให้มีสภาพพร้อม ใช้งานอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.3) การระบายน้ำ (ต่อ)</b> - ติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาขุดลอกร่องระบายน้ำริมถนนซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาขุดลอกร่องระบายน้ำริมถนนซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ แต่ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินการขุดลอก เนื่องจากขุดลอกล่าสุดเมื่อเดือนมิถุนายน 2562	ไม่มี	-
- การเคหะแห่งชาติต้องประสานงานกับราชพัสดุร้อยเอ็ดเพื่อขอ ดำเนินการปรับเปลี่ยนขนาดรางระบายน้ำภายในโครงการส่วนเดิม จากรางยู 0.30 ม.เป็นท่อระบายน้ำ 0.60 ม.	- การเคหะแห่งชาติประสานงานกับราชพัสดุ ร้อยเอ็ดเพื่อขอดำเนินการปรับเปลี่ยนขนาดราง ระบายน้ำภายในโครงการ	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำ
<b>3.4) มูลฝอย</b> - ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึมต้อง รีบปรับปรุง	- มีการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หาก พบว่าชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ เจ้าหน้าที่จะนำถัง ใหม่มาเปลี่ยนให้ทันที	ไม่มี	 จุดวางถังขยะภายในโครงการ




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.4) มูลฝอย(ต่อ)</b> - สำรวจปริมาณมูลฝอย ถ้าพบว่ามีปริมาณมากขึ้นควรเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และติดตามให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- มีการสำรวจปริมาณมูลฝอย และมีจำนวนถังรองรับมูลฝอยเพียงพอ โดยมีการประสานงานให้รถเก็บขนขยะมาเก็บขนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ไม่มี	 ที่พักมูลฝอยของโครงการ
- ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักมูลฝอยของโครงการเป็นประจำและจัดให้มีม่านพลาสติกเพื่อป้องกันแมลงต่าง ๆ	- มีการดูแลรักษาความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยมีตาข่ายติดล้อมรอบ	ไม่มี	 ที่พักมูลฝอยของโครงการ
- ร่วมมือและให้ความช่วยเหลือต่อกิจกรรมการจัดการมูลฝอย ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง	- ไม่มีกิจกรรมการจัดการมูลฝอย	- ควรจัดกิจกรรมการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความตระหนักและปฏิบัติอย่างถูกต้อง	-
- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยแยกประเภทมูลฝอย โดยนำมูลฝอยที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ประโยชน์ เช่น ถุงพลาสติก ส่วนที่ขายได้ให้ขายแก่ผู้รับซื้อ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว	- ไม่มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยแยกประเภทมูลฝอย แต่มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทิ้งขยะให้เป็นที่	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์
- เศษอาหารควรรณรงค์ให้นำมาทิ้งรวมกันแล้วขายให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นอาหารสัตว์ต่อไป	- ไม่มีการรณรงค์ให้นำมาทิ้งรวมกันแล้วขายให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์	ไม่มี	-




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.5) ระบบบำบัดน้ำเสีย</b> - ตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ ใช้การได้ต้อยอยู่เสมอ หากชำรุดควรดำเนินการซ่อมบำรุงในเวลา อันรวดเร็ว เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ไม่มีการตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากระบบ บำบัดน้ำเสียชำรุด โดยมีการแจ้งทาง สธ.ให้ ดำเนินการซ่อมแซม	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- สูบตะกอนในถังเก็บตะกอนทุก 3 เดือน	- ยังไม่มีการสูบตะกอนในถังเก็บตะกอน เนื่องจาก ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด จึงไม่มีการเปิดใช้งาน ระบบ	ไม่มี	
- ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันสัปดาห์ละครั้ง ใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุง ให้แน่นและเก็บขนโดยรถขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล เหนือเมือง	- มีการตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใส่ถุงพลาสติกมัดปาก ถุงให้แน่นและเก็บขนโดยรถขนมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง	ไม่มี	-
- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์	- ไม่มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไป ใช้ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากปริมาณน้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้วมีไม่มากพอที่จะนำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	-

## ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

### โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.6) การจราจรและการคมนาคมขนส่ง</b> - ติดป้ายชื่อโครงการเมื่อใกล้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ พร้อมลูกศร แสดงทางเข้าสู่โครงการ เพื่อให้รถที่จะเข้าโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อชะลอความเร็ว	- มีการติดป้ายชื่อโครงการเมื่อใกล้บริเวณทางเข้า พื้นที่โครงการ พร้อมลูกศรแสดงทางเข้าสู่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ป้ายชื่อโครงการ</li> </ul>	ไม่มี	 ป้ายชื่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีป้ายพร้อมลูกศรแสดงก่อนถึงทางเข้าโครงการ</li> </ul>	ไม่มี	 ป้ายก่อนถึงทางเข้าโครงการ
- ติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง สัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามความเหมาะสม	- ไม่มีการติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-
- กำชับให้เจ้าหน้าที่จราจรของโครงการจัดระบบจราจรให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- มีการกำชับให้เจ้าหน้าที่จราจรของโครงการ จัดระบบจราจรให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการ	-	 ป้ายประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7) การป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือของระบบไฟฟ้าและ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- มีป้ายแสดงทางออก	ไม่มี	 ป้ายแสดงทางออก
	- มีไฟสำรองฉุกเฉิน	ไม่มี	 ไฟสำรองฉุกเฉิน
	- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	ไม่มี	 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ตู้สายจ่ายน้ำดับเพลิง	ไม่มี	 ตู้สายจ่ายน้ำดับเพลิง
	- ถังดับเพลิง	ไม่มี	 ถังดับเพลิง
- ติดตั้งแผนผังทางหนีไฟไว้ที่บริเวณข้างบันไดทุกชั้นของอาคาร	- มีการติดตั้งแผนผังหนีไฟประจำอาคารทุกชั้น	ไม่มี	 แผนผังหนีไฟ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3.7) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</b> - การออกแบบบันไดหนีไฟให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ในส่วนที่ 4 เรื่องบันไดหนีไฟที่ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- มีบันไดหนีไฟให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยจะใช้ร่วมกันกับบันไดทางขึ้น-ลงภายในตัวอาคาร	ไม่มี	 บันไดทางขึ้น-ลง
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>4.1) เศรษฐกิจ-สังคม</b> - พิจารณาและดำเนินการจ้างงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	- มีการพิจารณาและจ้างงานประชาชนในท้องถิ่นก่อน	ไม่มี	-
<b>4.2) สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - กำชับให้พนักงานทำความสะอาดโครงการดูแลระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เช่น การรวบรวมมูลฝอยต้องกระทำเป็นประจำมิให้มีมูลฝอยตกค้าง บริเวณโดยรอบและห้องพักมูลฝอยต้องดูแลให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค	- มีการดูแลความสะอาดของที่พักมูลฝอยอยู่เสมอเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค	ไม่มี	 ที่พักมูลฝอยของโครงการ



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)</b> - จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีระบบจราจรภายในโครงการ แต่มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในโครงการ - กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ไม่มี	-
<b>4.3) สุนทรียภาพ</b> - โครงการเป็นอาคารพักอาศัยขนาด 5 ชั้น สูง 15.85 ม. มีสภาพใกล้เคียงกับโครงการเดิม ซึ่งอยู่ด้านหน้าโครงการ โดยทางโครงการจะปลูกต้นไม้ จัดสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการอย่างสวยงาม จึงไม่ได้ทำให้ทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปมากนัก	- โครงการเป็นอาคารพักอาศัยขนาด 5 ชั้น จะปลูกต้นไม้ จัดสวนหย่อมทัศนียภาพโดยรอบภายในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก	ไม่มี	 ที่พัก รปภ.
			 ลักษณะอาคารพักอาศัย

## บทที่ 3

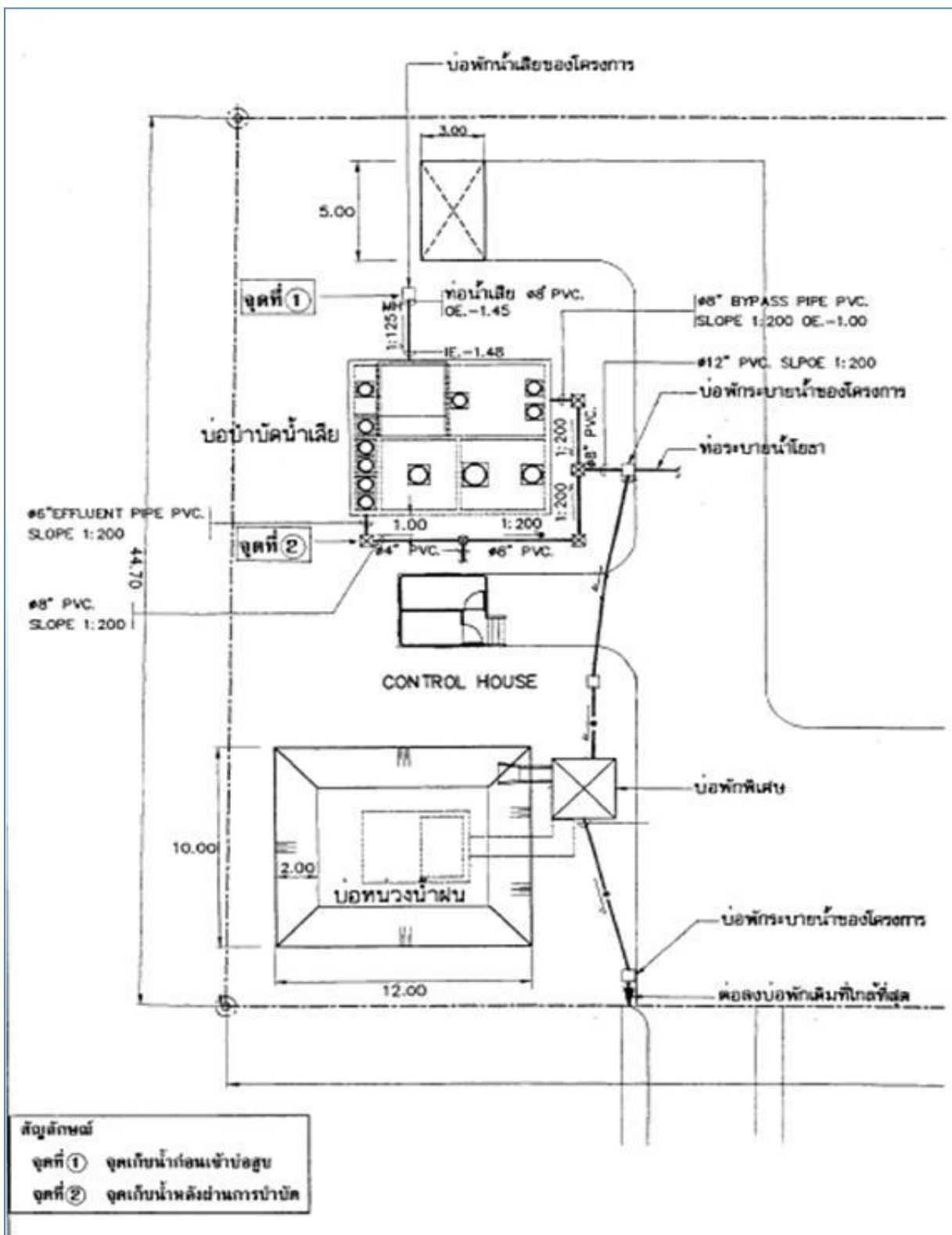
## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (แสดงดังรูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-2) พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข คืออาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3 ยกเว้น สถานีที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม มีค่า Biochemical Oxygen Demand และ Total Kjeldahl Nitrogen ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		มี.ค. 63	
Biochemical Oxygen Demand; BOD	mg/L	40.00	≤ 30.00
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	mg/L	95.76	≤ 35.00

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข คือ อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน)



รูปที่ 3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ



บ่อกักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อสูบของระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อบรรจุน้ำเสีย ซึ่งเป็นบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม

รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมีนาคม 2563

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียรวม  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 1 บ่อกักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	มาตรฐาน
		มี.ค. 63	
pH	-	7.72	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	mg/L	76.00	-
Total Suspended Solids; TSS	mg/L	25.00	-
Oil & Grease; O&G	mg/L	2.40	-
Fecal Coliform Bacteria; FCB	MPN/100 mL	160,000	-
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	mg/L	140.56	-

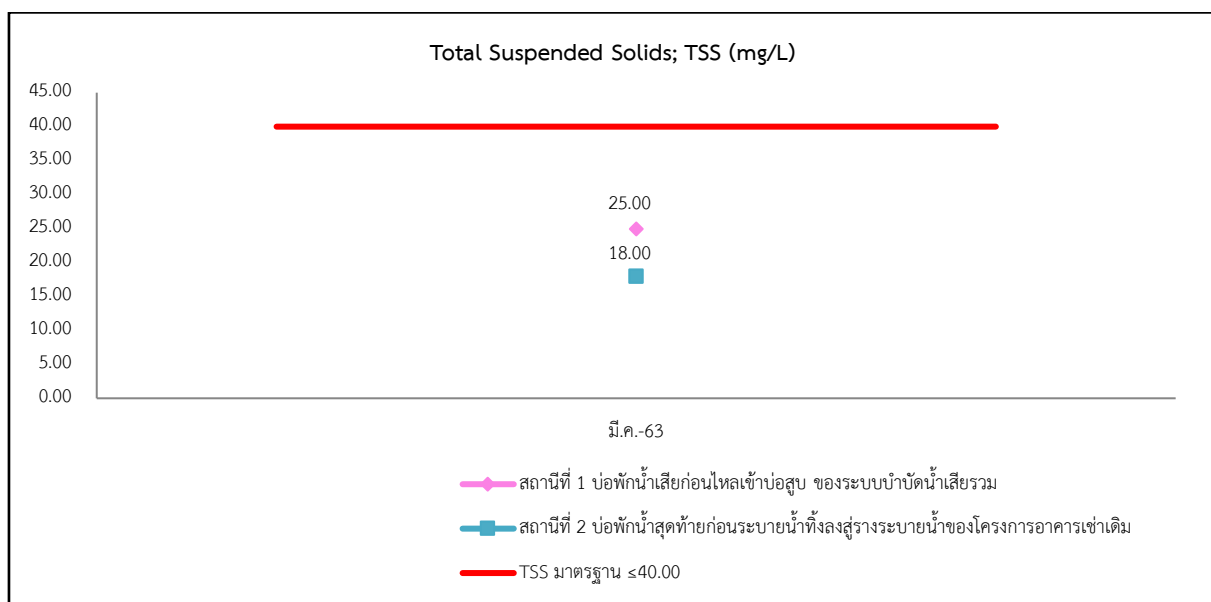
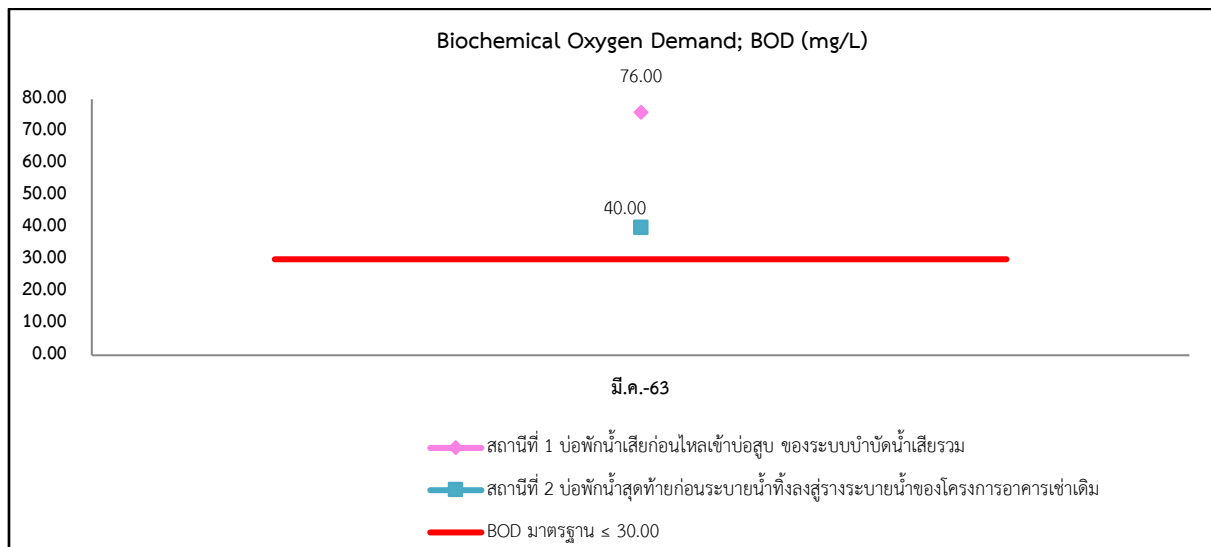
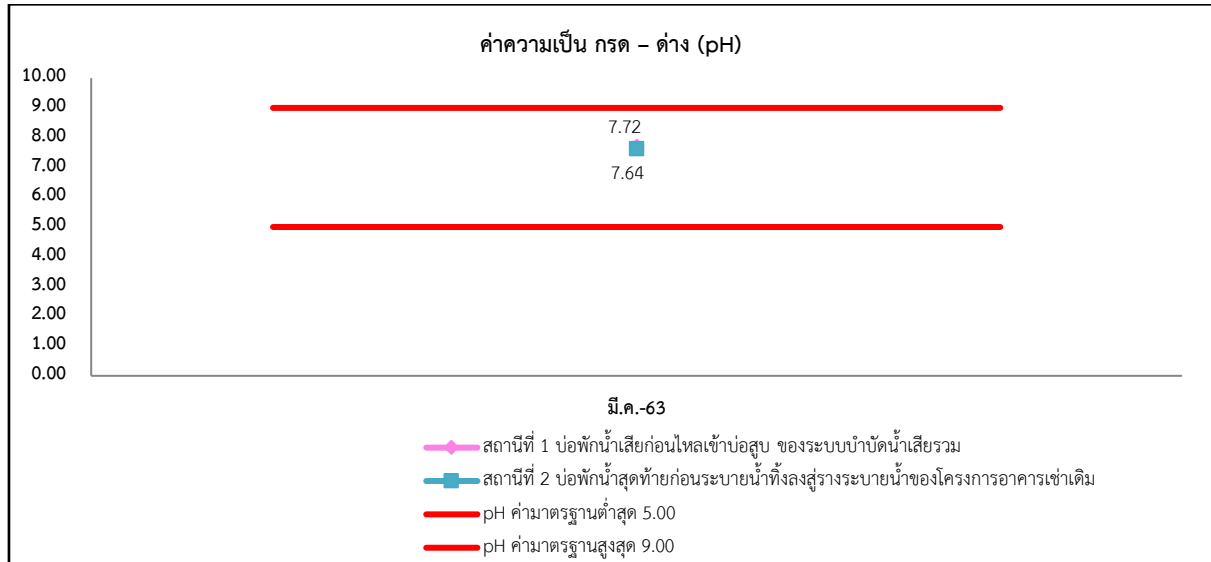
ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ  
อาคารเช่าเดิม เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 2 บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของ โครงการอาคารเช่าเดิม	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		มี.ค. 63	
pH	-	7.64	5.00-9.00
Biochemical Oxygen Demand; BOD	mg/L	40.00*	≤ 30.00
Total Suspended Solids; TSS	mg/L	18.00	≤ 40.00
Oil & Grease; O&G	mg/L	1.00	≤ 20.00
Fecal Coliform Bacteria; FCB	MPN/100 mL	92,000	-
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	mg/L	95.76*	≤ 35.00
Residual Chlorine	mg/L	<0.1	-

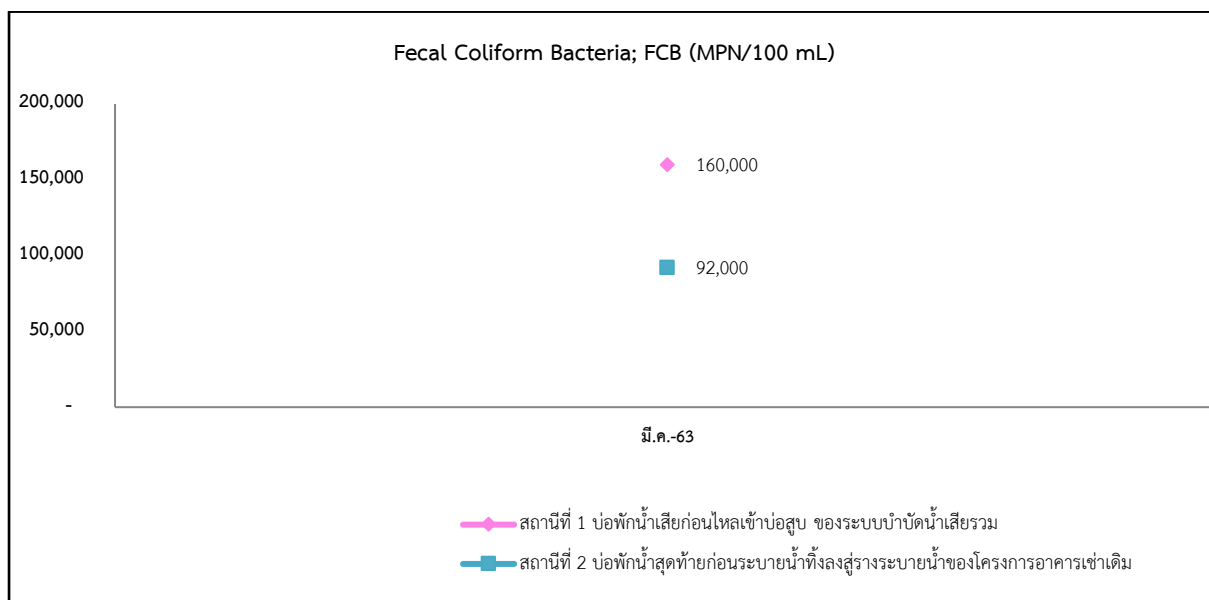
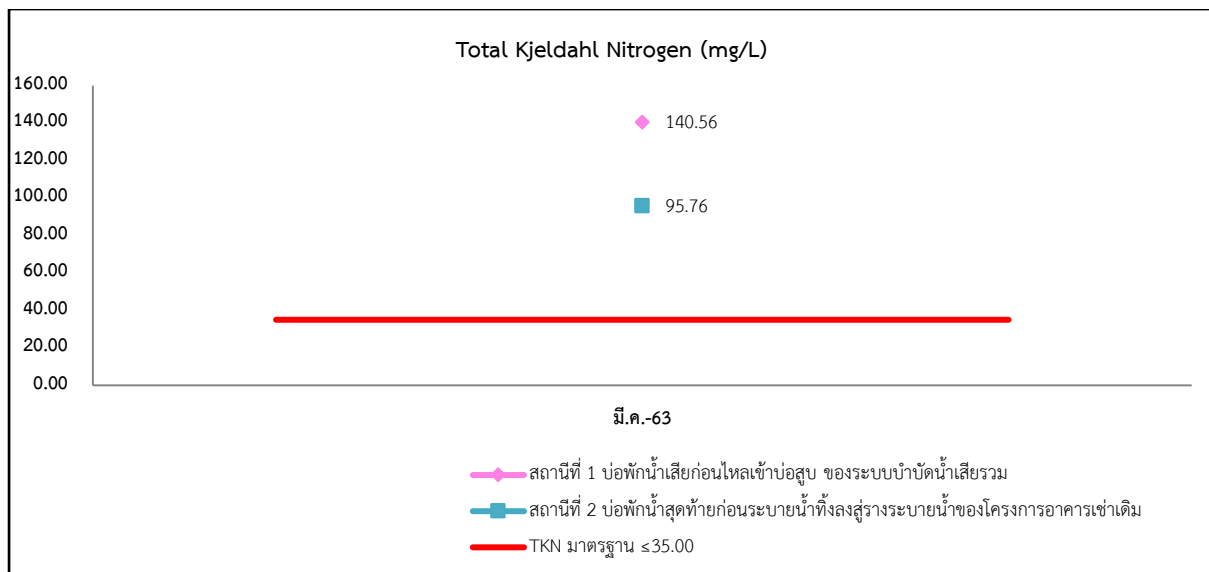
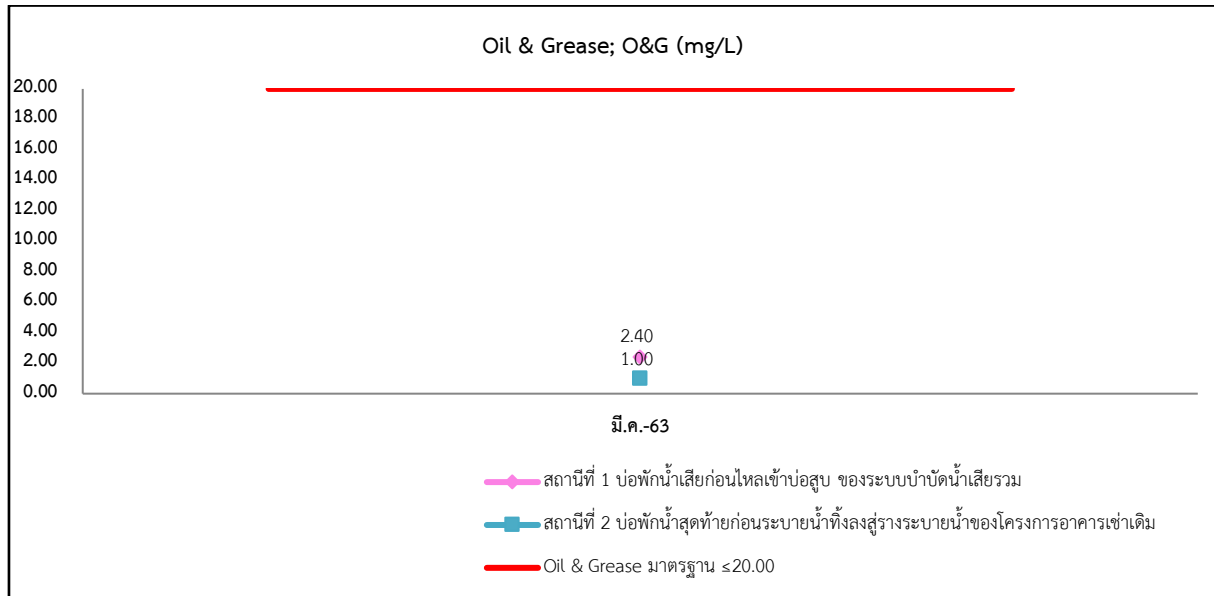
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข คือ อาคารชุด  
ที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน)

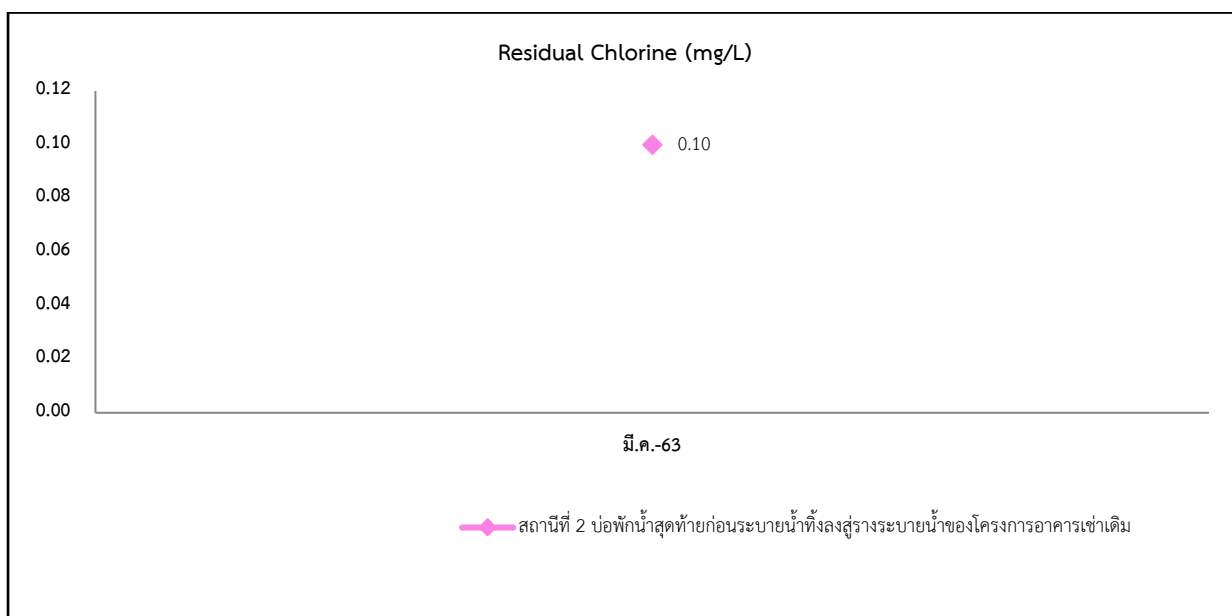
: \* ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563









ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อกักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียรวม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 1						มาตรฐาน
		บ่อกักน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียรวม						
		ก.ค.61	พ.ย.61	มี.ค.62	ก.ค.62	พ.ย.62	มี.ค. 63	
pH	-	7.80	7.90	7.48	7.51	7.20	7.72	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	mg/L	40.50	33.90	29.80	41.00	56.20	76.00	-
Total Suspended Solids; TSS	mg/L	13.00	16.70	12.00	16.00	23.00	25.00	-
Oil & Grease; O&G	mg/L	0.70	1.00	0.40	0.40	2.70	2.40	-
Fecal Coliform Bacteria; FCB	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	92,000	>160,000	>160,000	160,000	-
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	mg/L	41.00	102.00	86.90	78.40	116.48	140.56	-

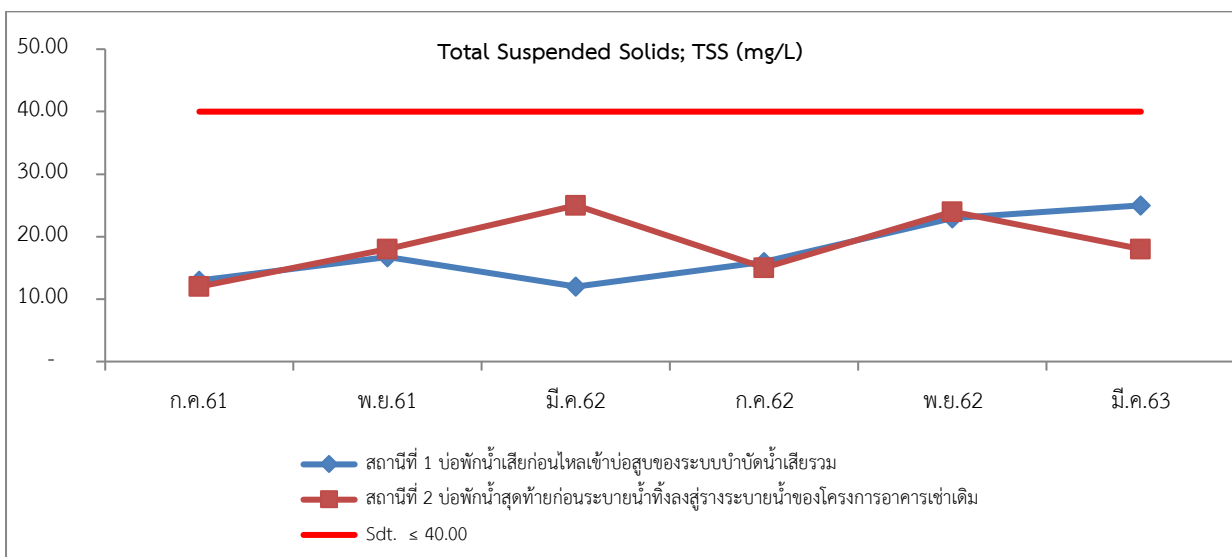
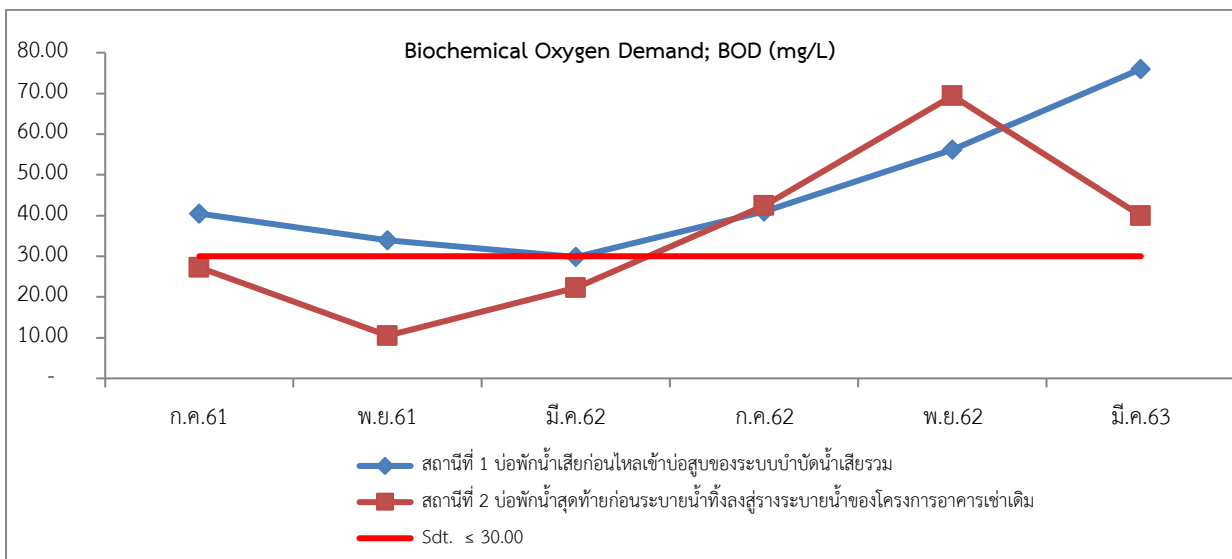
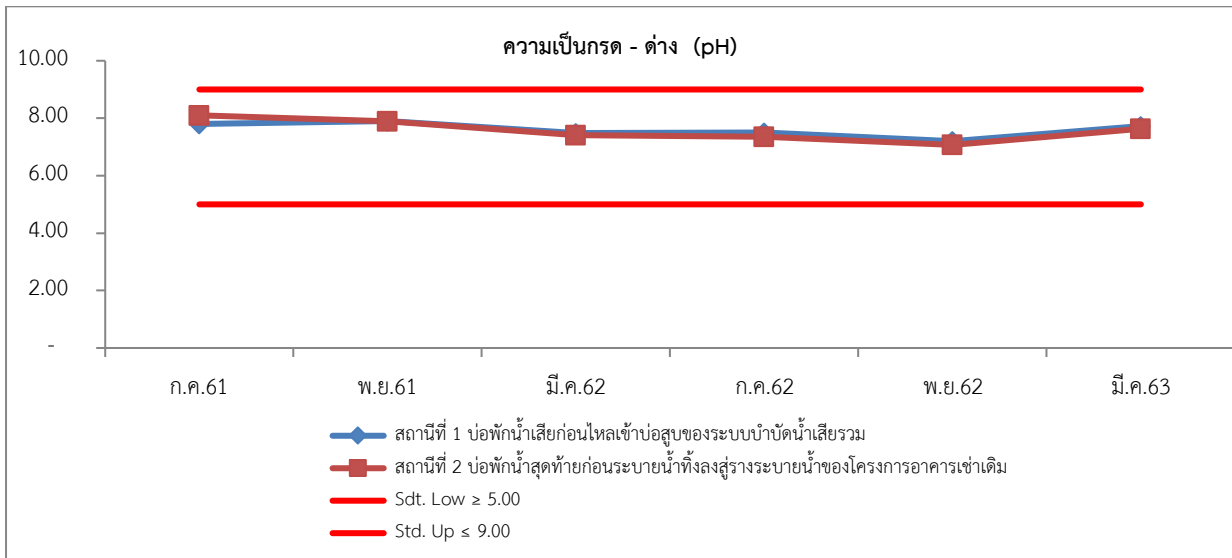
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม

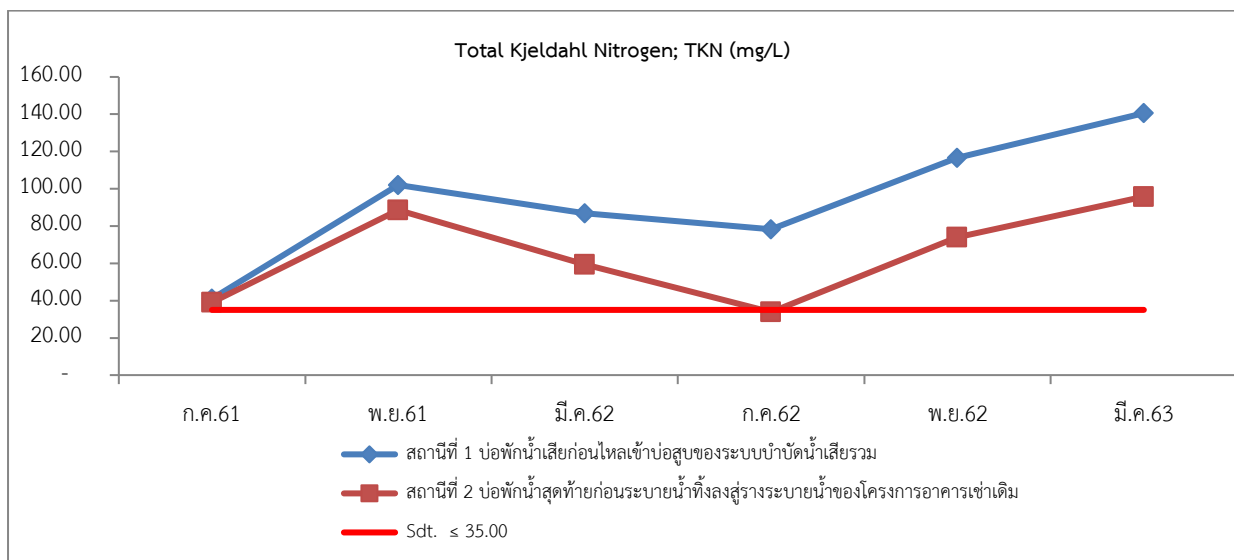
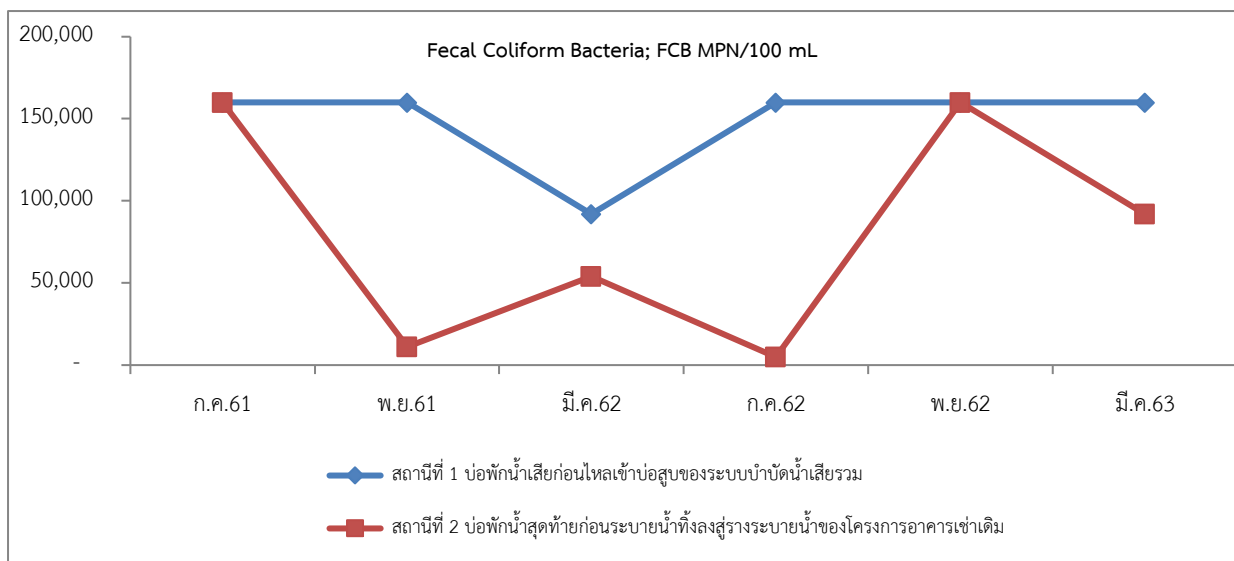
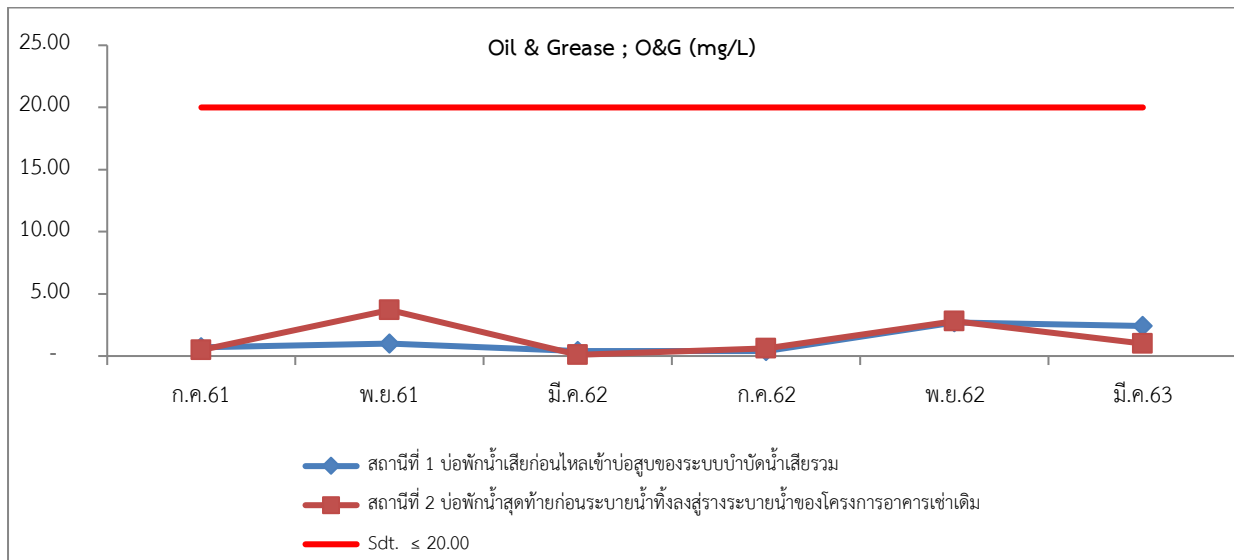
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 2						มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม						
		ก.ค.61	พ.ย.61	มี.ค.62	ก.ค.62	พ.ย.62	มี.ค. 63	
pH	-	8.10	7.90	7.40	7.36	7.07	7.64	5.00-9.00
Biochemical Oxygen Demand; BOD	mg/L	27.30	10.50	22.30	42.40*	69.40*	40.00*	≤30.00
Total Suspended Solids; TSS	mg/L	12.00	18.00	25.00	15.00	24.00	18.00	≤40.00
Oil & Grease; O&G	mg/L	0.50	3.70	0.10	0.60	2.80	1.00	≤20.00
Fecal Coliform Bacteria; FCB	MPN/100 mL	>160,000	11,000	54,000	4,900	>160,000	92,000	-
Residual Chlorine	mg/L	<0.10	0.10	0.10	<0.10	<0.10	95.76*	-
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	mg/L	39.00*	88.70*	59.50*	33.80	73.92*	<0.1	≤35.00

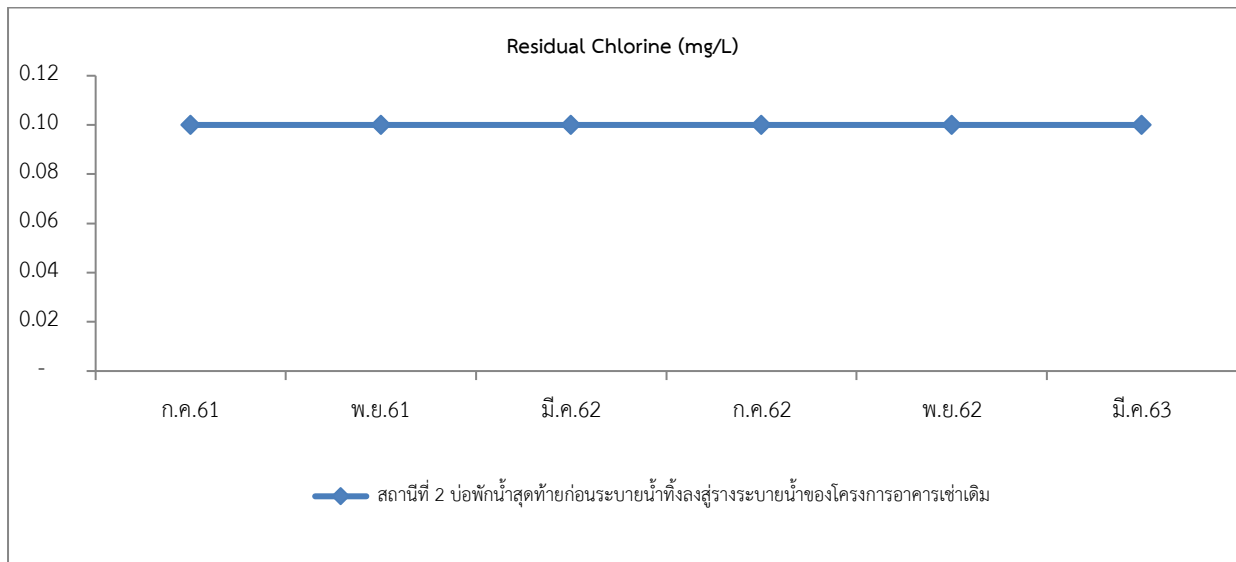
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

: \* ค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง









## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 สรุปได้ว่าโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีและควรรักษามาตรฐานในการดำเนินงานให้เป็นแบบนี้อย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในบางหัวข้อยังต้องมีการดูแลรักษาเพิ่มเติม อ้างอิงตามตารางที่ 2-1

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น สถานีที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้งสู่รางระบายน้ำของโครงการอาคารเช่าเดิม มีค่า Biochemical Oxygen Demand และ Total Kjeldahl Nitrogen ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ควรมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดขั้นต้น และบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ควรมีการเปิดเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำช่วยในการทำงานของแบคทีเรีย
3. ควรมีการเปิดใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง และควรตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานเสมอ
4. ควรมีการตรวจสอบและดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำ เช่น ประตูน้ำ บ่อพักน้ำ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น เป็นประจำ โดยทาน้ำมันจาระบีที่ก้านหมุน (Stem) ทุก 6-12 เดือน
5. ควรจัดกิจกรรมการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความตระหนักและปฏิบัติอย่างถูกต้อง
6. ดำเนินการติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

# ภาคผนวก

หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

01 18 21.45



ถึง การเคหะแห่งชาติ

ฝ่ายโครงการ

เลขที่รับ 518

วันที่ 13 มิ.ย. 49

เวลา 15.00

เวลา 16.00

เลขที่รับ 978

นายรับ 3 ก. 2

3 ก. 5

☐ กก. 1  
☐ กก. 6  
☐ กก. 7  
☐ กก. 8  
☐ กก. 9  
☐ กก. 10  
☐ กก. 11  
☐ กก. 12  
☐ กก. 13  
☐ กก. 14  
☐ กก. 15  
☐ กก. 16  
☐ กก. 17  
☐ กก. 18  
☐ กก. 19  
☐ กก. 20  
☐ กก. 21  
☐ กก. 22  
☐ กก. 23  
☐ กก. 24  
☐ กก. 25  
☐ กก. 26  
☐ กก. 27  
☐ กก. 28  
☐ กก. 29  
☐ กก. 30  
☐ กก. 31  
☐ กก. 32  
☐ กก. 33  
☐ กก. 34  
☐ กก. 35  
☐ กก. 36  
☐ กก. 37  
☐ กก. 38  
☐ กก. 39  
☐ กก. 40  
☐ กก. 41  
☐ กก. 42  
☐ กก. 43  
☐ กก. 44  
☐ กก. 45  
☐ กก. 46  
☐ กก. 47  
☐ กก. 48  
☐ กก. 49  
☐ กก. 50  
☐ กก. 51  
☐ กก. 52  
☐ กก. 53  
☐ กก. 54  
☐ กก. 55  
☐ กก. 56  
☐ กก. 57  
☐ กก. 58  
☐ กก. 59  
☐ กก. 60  
☐ กก. 61  
☐ กก. 62  
☐ กก. 63  
☐ กก. 64  
☐ กก. 65  
☐ กก. 66  
☐ กก. 67  
☐ กก. 68  
☐ กก. 69  
☐ กก. 70  
☐ กก. 71  
☐ กก. 72  
☐ กก. 73  
☐ กก. 74  
☐ กก. 75  
☐ กก. 76  
☐ กก. 77  
☐ กก. 78  
☐ กก. 79  
☐ กก. 80  
☐ กก. 81  
☐ กก. 82  
☐ กก. 83  
☐ กก. 84  
☐ กก. 85  
☐ กก. 86  
☐ กก. 87  
☐ กก. 88  
☐ กก. 89  
☐ กก. 90  
☐ กก. 91  
☐ กก. 92  
☐ กก. 93  
☐ กก. 94  
☐ กก. 95  
☐ กก. 96  
☐ กก. 97  
☐ กก. 98  
☐ กก. 99  
☐ กก. 100  
☐ กก. 101  
☐ กก. 102  
☐ กก. 103  
☐ กก. 104  
☐ กก. 105  
☐ กก. 106  
☐ กก. 107  
☐ กก. 108  
☐ กก. 109  
☐ กก. 110  
☐ กก. 111  
☐ กก. 112  
☐ กก. 113  
☐ กก. 114  
☐ กก. 115  
☐ กก. 116  
☐ กก. 117  
☐ กก. 118  
☐ กก. 119  
☐ กก. 120  
☐ กก. 121  
☐ กก. 122  
☐ กก. 123  
☐ กก. 124  
☐ กก. 125  
☐ กก. 126  
☐ กก. 127  
☐ กก. 128  
☐ กก. 129  
☐ กก. 130  
☐ กก. 131  
☐ กก. 132  
☐ กก. 133  
☐ กก. 134  
☐ กก. 135  
☐ กก. 136  
☐ กก. 137  
☐ กก. 138  
☐ กก. 139  
☐ กก. 140  
☐ กก. 141  
☐ กก. 142  
☐ กก. 143  
☐ กก. 144  
☐ กก. 145  
☐ กก. 146  
☐ กก. 147  
☐ กก. 148  
☐ กก. 149  
☐ กก. 150  
☐ กก. 151  
☐ กก. 152  
☐ กก. 153  
☐ กก. 154  
☐ กก. 155  
☐ กก. 156  
☐ กก. 157  
☐ กก. 158  
☐ กก. 159  
☐ กก. 160  
☐ กก. 161  
☐ กก. 162  
☐ กก. 163  
☐ กก. 164  
☐ กก. 165  
☐ กก. 166  
☐ กก. 167  
☐ กก. 168  
☐ กก. 169  
☐ กก. 170  
☐ กก. 171  
☐ กก. 172  
☐ กก. 173  
☐ กก. 174  
☐ กก. 175  
☐ กก. 176  
☐ กก. 177  
☐ กก. 178  
☐ กก. 179  
☐ กก. 180  
☐ กก. 181  
☐ กก. 182  
☐ กก. 183  
☐ กก. 184  
☐ กก. 185  
☐ กก. 186  
☐ กก. 187  
☐ กก. 188  
☐ กก. 189  
☐ กก. 190  
☐ กก. 191  
☐ กก. 192  
☐ กก. 193  
☐ กก. 194  
☐ กก. 195  
☐ กก. 196  
☐ กก. 197  
☐ กก. 198  
☐ กก. 199  
☐ กก. 200  
☐ กก. 201  
☐ กก. 202  
☐ กก. 203  
☐ กก. 204  
☐ กก. 205  
☐ กก. 206  
☐ กก. 207  
☐ กก. 208  
☐ กก. 209  
☐ กก. 210  
☐ กก. 211  
☐ กก. 212  
☐ กก. 213  
☐ กก. 214  
☐ กก. 215  
☐ กก. 216  
☐ กก. 217  
☐ กก. 218  
☐ กก. 219  
☐ กก. 220  
☐ กก. 221  
☐ กก. 222  
☐ กก. 223  
☐ กก. 224  
☐ กก. 225  
☐ กก. 226  
☐ กก. 227  
☐ กก. 228  
☐ กก. 229  
☐ กก. 230  
☐ กก. 231  
☐ กก. 232  
☐ กก. 233  
☐ กก. 234  
☐ กก. 235  
☐ กก. 236  
☐ กก. 237  
☐ กก. 238  
☐ กก. 239  
☐ กก. 240  
☐ กก. 241  
☐ กก. 242  
☐ กก. 243  
☐ กก. 244  
☐ กก. 245  
☐ กก. 246  
☐ กก. 247  
☐ กก. 248  
☐ กก. 249  
☐ กก. 250  
☐ กก. 251  
☐ กก. 252  
☐ กก. 253  
☐ กก. 254  
☐ กก. 255  
☐ กก. 256  
☐ กก. 257  
☐ กก. 258  
☐ กก. 259  
☐ กก. 260  
☐ กก. 261  
☐ กก. 262  
☐ กก. 263  
☐ กก. 264  
☐ กก. 265  
☐ กก. 266  
☐ กก. 267  
☐ กก. 268  
☐ กก. 269  
☐ กก. 270  
☐ กก. 271  
☐ กก. 272  
☐ กก. 273  
☐ กก. 274  
☐ กก. 275  
☐ กก. 276  
☐ กก. 277  
☐ กก. 278  
☐ กก. 279  
☐ กก. 280  
☐ กก. 281  
☐ กก. 282  
☐ กก. 283  
☐ กก. 284  
☐ กก. 285  
☐ กก. 286  
☐ กก. 287  
☐ กก. 288  
☐ กก. 289  
☐ กก. 290  
☐ กก. 291  
☐ กก. 292  
☐ กก. 293  
☐ กก. 294

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ วว 0804/2611 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2545 เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด มาเพื่อโปรดทราบ



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

1.2.2.2.2.2

1. Leaves

OK

450314

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรสาร 0-2 279-2792, 0-2 271-4232-8 ต่อ 150

โทรสาร 0-2 278-5469, 0-2 271-3226

เรียนคุณสุวิทย์ : ขอแสดงความ

၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့၊ နံနက် ၈ နာရီခန့်တွင်

[illegible]

מנהל (ג) (ב) משרד המבחן והכשרה

Air  
 650318

1515  
 1516  
 1517  
 1518  
 1519  
 1520  
 1521  
 1522  
 1523  
 1524  
 1525  
 1526  
 1527  
 1528  
 1529  
 1530  
 1531  
 1532  
 1533  
 1534  
 1535  
 1536  
 1537  
 1538  
 1539  
 1540  
 1541  
 1542  
 1543  
 1544  
 1545  
 1546  
 1547  
 1548  
 1549  
 1550  
 1551  
 1552  
 1553  
 1554  
 1555  
 1556  
 1557  
 1558  
 1559  
 1560  
 1561  
 1562  
 1563  
 1564  
 1565  
 1566  
 1567  
 1568  
 1569  
 1570  
 1571  
 1572  
 1573  
 1574  
 1575  
 1576  
 1577  
 1578  
 1579  
 1580  
 1581  
 1582  
 1583  
 1584  
 1585  
 1586  
 1587  
 1588  
 1589  
 1590  
 1591  
 1592  
 1593  
 1594  
 1595  
 1596  
 1597  
 1598  
 1599  
 1600  
 1601  
 1602  
 1603  
 1604  
 1605  
 1606  
 1607  
 1608  
 1609  
 1610  
 1611  
 1612  
 1613  
 1614  
 1615  
 1616  
 1617  
 1618  
 1619  
 1620  
 1621  
 1622  
 1623  
 1624  
 1625  
 1626  
 1627  
 1628  
 1629  
 1630  
 1631  
 1632  
 1633  
 1634  
 1635  
 1636  
 1637  
 1638  
 1639  
 1640  
 1641  
 1642  
 1643  
 1644  
 1645  
 1646  
 1647  
 1648  
 1649  
 1650  
 1651  
 1652  
 1653  
 1654  
 1655  
 1656  
 1657  
 1658  
 1659  
 1660  
 1661  
 1662  
 1663  
 1664  
 1665  
 1666  
 1667  
 1668  
 1669  
 1670  
 1671  
 1672  
 1673  
 1674  
 1675  
 1676  
 1677  
 1678  
 1679  
 1680  
 1681  
 1682  
 1683  
 1684  
 1685  
 1686  
 1687  
 1688  
 1689  
 1690  
 1691  
 1692  
 1693  
 1694  
 1695  
 1696  
 1697  
 1698  
 1699  
 1700  
 1701  
 1702  
 1703  
 1704  
 1705  
 1706  
 1707  
 1708  
 1709  
 1710  
 1711  
 1712  
 1713  
 1714  
 1715  
 1716  
 1717  
 1718  
 1719  
 1720  
 1721  
 1722  
 1723  
 1724  
 1725  
 1726  
 1727  
 1728  
 1729  
 1730  
 1731  
 1732  
 1733  
 1734  
 1735  
 1736  
 1737  
 1738  
 1739  
 1740  
 1741  
 1742  
 1743  
 1744  
 1745  
 1746  
 1747  
 1748  
 1749  
 1750  
 1751  
 1752  
 1753  
 1754  
 1755  
 1756  
 1757  
 1758  
 1759  
 1760  
 1761  
 1762  
 1763  
 1764  
 1765  
 1766  
 1767  
 1768  
 1769  
 1770  
 1771  
 1772  
 1773  
 1774  
 1775  
 1776  
 1777  
 1778  
 1779  
 1780  
 1781  
 1782  
 1783  
 1784  
 1785  
 1786  
 1787  
 1788  
 1789  
 1790  
 1791  
 1792  
 1793  
 1794  
 1795  
 1796  
 1797  
 1798  
 1799  
 1800  
 1801  
 1802  
 1803  
 1804  
 1805  
 1806  
 1807  
 1808  
 1809  
 1810  
 1811  
 1812  
 1813  
 1814  
 1815  
 1816  
 1817  
 1818  
 1819  
 1820  
 1821  
 1822  
 1823  
 1824  
 1825  
 1826  
 1827  
 1828  
 1829  
 1830  
 1831  
 1832  
 1833  
 1834  
 1835  
 1836  
 1837  
 1838  
 1839  
 1840  
 1841  
 1842  
 1843  
 1844  
 1845  
 1846  
 1847  
 1848  
 1849  
 1850  
 1851  
 1852  
 1853  
 1854  
 1855  
 1856  
 1857  
 1858  
 1859  
 1860  
 1861  
 1862  
 1863  
 1864  
 1865  
 1866  
 1867  
 1868  
 1869  
 1870  
 1871  
 1872  
 1873  
 1874  
 1875  
 1876  
 1877  
 1878  
 1879  
 1880  
 1881  
 1882  
 1883  
 1884  
 1885  
 1886  
 1887  
 1888  
 1889  
 1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900  
 1901  
 1902  
 1903  
 1904  
 1905  
 1906  
 1907  
 1908  
 1909  
 1910  
 1911  
 1912  
 1913  
 1914  
 1915  
 1916  
 1917  
 1918  
 1919  
 1920  
 1921  
 1922  
 1923  
 1924  
 1925  
 1926  
 1927  
 1928  
 1929  
 1930  
 1931  
 1932  
 1933  
 1934  
 1935  
 1936  
 1937  
 1938  
 1939  
 1940  
 1941  
 1942  
 1943  
 1944  
 1945  
 1946  
 1947  
 1948  
 1949  
 1950  
 1951  
 1952  
 1953  
 1954  
 1955  
 1956  
 1957  
 1958  
 1959  
 1960  
 1961  
 1962  
 1963  
 1964  
 1965  
 1966  
 1967  
 1968  
 1969

W3M  
W3M  
45038

Air  
 650318



ที่ วว 00804/ 2611

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

5 มีนาคม 2545

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/12659 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2544

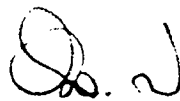
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ CC/9973/A20059  
ลงวันที่ 25 มกราคม 2545  
2. สำเนาหนังสือบริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ CC/9973/A20087  
ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2545  
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ  
จังหวัดร้อยเอ็ด  
4. แนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด ขนาดพื้นที่  
2-2-2 ไร่ 76 เป็นราชพัสดุที่ รอ. 1316 ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพัก  
134 ห้อง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด รายงานจัดทำโดย  
บริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 18/2544  
เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2544 มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน ต่อมาบริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้  
เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานและนำเสนอคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและ  
สถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2545 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2545 ซึ่งคณะกรรมการมีมติ  
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด โดย  
กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทาง  
การเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 ตามลำดับ นอกจากนี้โครงการจะต้องรวบรวมรายละเอียด  
ข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และเสนอต่อสำนักงาน  
ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งการ  
คณะแห่งชาติ เพื่อทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

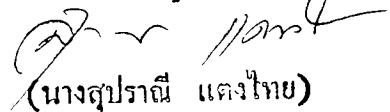
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-271-4232-8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [urbaneia@yahoo.com](mailto:urbaneia@yahoo.com)

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๘



บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2782-90 ถนนลาดพร้าว ซอย 130  
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
โทร. 731-1592-7 (อัตโนมัติ)  
โทรสาร : 374-4537, 731-0490

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1  
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 59 วันที่ 25/1/2545  
เวลา 10.00 ผู้รับ

ที่ CC/9973/A20059

25 มกราคม 2545

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ วว 0804/12659 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ จำนวน 15 เล่ม

ตามที่การเคหะแห่งชาติ ได้มอบหมายให้บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษา  
ด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ  
จังหวัดร้อยเอ็ด และจากการที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบรายงานฉบับดังกล่าวแล้ว  
ดังรายละเอียดในหนังสือที่อ้างถึง ซึ่งเห็นว่าการเสนอรายละเอียดข้อมูลยังไม่ชัดเจนในบางประเด็น และให้เสนอ  
รายละเอียดเพิ่มเติมให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งมาพร้อมกันนี้ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอส่งมอบรายงานดังกล่าวต่อท่าน  
(ตามที่การเคหะแห่งชาติ ได้มอบอำนาจให้บริษัทฯ ดำเนินการแทน) เพื่อได้โปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 8

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกาจ จำเริญพุกภัย)  
กรรมการบริหาร





บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2782-90 ถนนลาดพร้าว ซอย 130  
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
โทร. 731-1592-7 (อัตโนมัติ)  
โทรสาร : 374-4537, 731-0490

ถึงที่ส่งมาด้วย  
สำนักงานบริหารและพัฒนาสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 83 วันที่ 4 ก.พ. 2545  
เวลา 15.00 น.

ที่ CC/9973/A20087

4 กุมภาพันธ์ 2545

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ วว 0804/12659 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ จำนวน 15 เล่ม

ตามที่การเคหะแห่งชาติ ได้มอบหมายให้บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด และจากการที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบรายงานฉบับดังกล่าวแล้ว ดังรายละเอียดในหนังสือที่อ้างถึง ซึ่งเห็นว่าการเสนอรายละเอียดข้อมูลยังไม่ชัดเจนในบางประเด็น และให้เสนอ รายละเอียดเพิ่มเติมให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งมาพร้อมกันนี้ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอส่งมอบรายงานดังกล่าวต่อท่าน (ตามที่การเคหะแห่งชาติ ได้มอบอำนาจให้บริษัทฯ ดำเนินการแทน) เพื่อได้โปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

526 ๑๖๖๖

สำเนาถูกต้อง

(นางศุภรณี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๑

๑๑/๑๓

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกาจ จำเริญพุกษ์)

กรรมการบริหาร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ  
จังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติ

โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด ของการเคหะแห่งชาติ ต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด ของ การเคหะแห่งชาติ ขนาดพื้นที่ 2-2-2 ไร่ ทะเบียนราชพัสดุที่ รอ. 1316 ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพัก 134 ห้อง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัด ร้อยเอ็ด รายงานจัดทำโดย บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด และโครงการต้องปฏิบัติตามมติคณะ กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการ ชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยถังเกรอะ-กรอง ไร้อากาศ และระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเติมอากาศแบบ Fixed Film Aeration โดยมีรายละเอียดขั้นตอน การบำบัดน้ำเสีย ขนาดและที่ตั้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงาน รวมทั้งจะต้องควบคุม การบำรุง รักษาระบบบำบัด น้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
3. โครงการจะต้องปรับปรุงระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ และป้องกันน้ำที่มีรายละเอียดและ วิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีรายละเอียดตามที่เสนอ ไว้ในรายงาน ทั้งนี้จะต้องขยายท่อระบายน้ำออกจากโครงการให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ให้ สามารถระบายน้ำที่เกิดจากโครงการบ้านจัดสรรส่วนเดิมจำนวน 61 หน่วย และโครงการอาคารเช่าในที่ดิน ราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ และจะต้องทำความสะอาดท่อ ระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
4. โครงการจะต้องปรับปรุงขยายถนนเข้า-ออกโครงการ เป็นถนนกว้าง 6 เมตร ตามที่เสนอไว้ใน รายงานเพื่อรองรับปริมาณผู้พักอาศัยทั้งโครงการบ้านจัดสรรจำนวน 61 หน่วย และโครงการอาคารเช่าในที่ดิน ราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
5. ทั้งนี้การปรับปรุงขยายขนาดของถนนและท่อระบายน้ำที่ระบุตามรายละเอียดข้อ 3 และ 4 นั้น จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินด้วย

6. โครงการจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่วางภาชนะรองรับมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ

7. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ วิธีการติดตามตรวจสอบต้องถูกต้องตามหลักวิชาการ

8. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

9. หากมีการร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิสูจน์ทราบว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือชดเชยค่าเสียหายนั้นโดยไม่ชักช้า

**โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด**  
**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ**

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b> 1.1 สภาพภูมิประเทศ - ระยะก่อสร้าง  - ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการจะมีระดับใกล้เคียงกับระดับของโครงการอาคารเช่า (เดิม) คือ ประมาณ + 9.50 ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากมีการปรับพื้นที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่ไม่มากนัก</li> <li>- โครงการจะกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบที่เป็นโครงการอาคารเช่าเดิมที่ก่อสร้างไปแล้ว และได้มีการปรับพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิม จึงไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศเดิมโดยรอบ</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้าง และการวิ่งเข้า-ออกโครงการของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดฝุ่นและองุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน อย่างไรก็ตาม ฝุ่นและองุ่นดังกล่าวมีความสามารถในการฟุ้งกระจายต่ำ และมลสารที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรมีน้อยมาก ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ</li> <li>- มลสารที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลได้เกิดขึ้นในปริมาณเล็กน้อยมาก ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>		
1.2 คุณภาพอากาศ - ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรั้วสังกะสีชั่วคราวสูง 2.0 ม. กั้นรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อกักหนองก่อสร้างและป้องกันเศษดิน หยาบเประอบเป็นนอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดในระหว่างการขนส่ง</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาด้านเสียง ฝุ่น หรือควันที่เกิดจากเครื่องยนต์ และหากพบว่ามีปัญหาต้องรีบแก้ไข</li> <li>- ดำเนินการพรมน้ำที่ก่อสร้างก่อสร้างและถนนที่ก่อสร้างไม่เสร็จ และบริเวณพื้นที่เป็นดิน</li> <li>- จัดพรมน้ำบนสายวัสดุก่ออแห่งลงมาทางปล่องทิ้งวัสดุ และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและเย็น</li> </ul>		

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.3 คุณภาพเสียง</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้และออกจากยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการ มีผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากถนนทางเข้าพื้นที่โครงการเป็นถนนคอนกรีตและยานพาหนะที่เข้า-ออกไม่พร้อมกัน</p> <p>- ชุมชนที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 ม. ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเสียงของการตอกเสาเข็ม ซึ่งก่อให้เกิดระดับเสียง 99.48 เดซิเบล(เอ) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงสูงสุด พบว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คือไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) นอกจากนี้ การตอกเสาเข็มายังกระทำในช่วงระยะสั้น ๆ วันละไม่เกิน 8 ชม. เท่านั้น จึงไม่เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อชุมชน</p> <p>- การแล่นเข้า-ออกโครงการของยานพาหนะของผู้พักอาศัย ทำให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการกำหนดให้ผู้ขับที่ยานพาหนะได้ความเร็วในการขับที่ในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</p>	<p>- จัดให้มีพลตติกาข่ายไปร่งแสงปิดคลุมอาคารเพื่อป้องกันการรบกวนพล่นของวัสดุจากที่สูง</p> <p>- ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน (8.00-17.00) เท่านั้น</p> <p>- ใช้เครื่องตอกชนิดที่มีเสียงเบาและเหมาะสมกับขนาดเสาเข็ม</p> <p>- ทำปลอกหุ้มเครื่องตอกโดยใช้ Air Compressor เป่าลมช่วยระบายความร้อนของเครื่อง</p> <p>- จัดกำแพงกันเสียงบริเวณโดยรอบที่ใช้วัสดุที่สามารถช่วยลดระดับเสียงได้ มากันโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p>	
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องส้วม นำไปบำบัดจนมีค่าความสกปรกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้วยระบบถังเกรอะ-ถังกรองใโรอากาศ และนำเสียจากกิจกรรมอื่นทำการบำบัดทางกายภาพเบื้องต้นด้วยบ่อตกตะกอนก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะโดยมิได้มีการระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน</p>	<p>- หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องติดตั้งจุดดูลสิ่งปฏิกูลให้มาจุดสิ่งปฏิกูลออกจากถังเกรอะที่ทำการก่อสร้างให้คนงานใช้ชั่วคราว และฝังกลบถังเกรอะ-ถังกรองใโรอากาศให้เรียบร้อย</p>	

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยงก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการประมาณ 80 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดขั้นต้นโดยระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบ Fixed Film Aeration โดยมีเป้าหมายการบำบัดให้มีความสะอาดของน้ำทิ้ง 20 มก./ล. ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าบีโอดีในร่องระบายน้ำสาธารณะในช่วงฤดูน้ำหลากเพียงเล็กน้อยเท่านั้น</p> <p>- เนื่องจากน้ำเสียจากการอาบน้ำ การอุปโภคของคณาและจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลลงบ่อพักขยะ ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม จะได้รับการบำบัดโดยถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ และกำหนดให้สร้างทางจากบ่อน้ำบาดาลเกิน 30 ม. ซึ่งเป็นระยะทางที่ปลอดภัย จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>- น้ำเสียและน้ำจากการชะล้างมูลฝอยจากโครงการ ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากโครงการมีการจัดการน้ำเสียและมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ โดยเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอย ไม่มีการกองบนพื้นดิน ดังนั้นจึงไม่เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยซึมลงสู่ใต้ดิน</p>	<p>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ เพื่อให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</p> <p>- ทำการสุ่มตรวจในถังกับกับตะกอนทุก 3 เดือนครั้ง</p> <p>- ตักไขมันออกจากบ่อตกไขมันเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ไขมันที่ตกออกให้จัดการโดยมีตลาดปากถุงให้แน่น รวมไว้ที่ห้องเก็บมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>- พิจารณาน้ำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งของโครงการที่จะระบายออก</p> <p>- หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องติดตั้งจุดสังเกตปริมาณน้ำไหลออกจากถังกรอง และฝังกลบถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศให้เรียบร้อย</p> <p>- ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ หรือจะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน</p> <p>- ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ หรือจะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน</p>	<p>- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- โครงการจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยเก็บจุดเก็บตัวอย่าง 2 สถานี คือ บ่อน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของโครงการเดิม โดยทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยในช่วง 3 เดือนแรก ให้ตรวจวัดทุกเดือน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 4 เดือน และส่งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุกครั้งโดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอยไนโตรเจนทั้งหมด ไนโตรเจนแอมโมเนีย ฟอสฟอรัสแบบที่รี และคลอรีนอิสระ โดยมีค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง</p>



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก - ระวังก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ  2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - ระวังก่อสร้าง  - ระวังดำเนินการ	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการเป็นเขตที่อยู่อาศัย ซึ่งจัดเป็นชุมชนเมือง ไม่หลงเหลือสภาพธรรมชาติเดิม การก่อสร้างและดำเนินโครงการ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p>- น้เสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและนำอุปโภค-บริโภคของคนงานและ น้เสียจากห้องส้วม ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมก่อนระบายลงสู่แหล่งระบายน้ำสาธารณะ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>- เนื่องจากร่องระบายน้ำที่รองรับน้ำทิ้งจากโครงการในปัจจุบันมีสภาพแห้งขอด จะมีน้ำเฉพาะช่วงฤดูน้ำหลาก และมีคุณภาพที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์อื่นได้อีก นอกจากนี้แหล่งรองรับน้ำทิ้งและน้ำฝนไม่มีสิ่งมีชีวิตในน้ำใด ๆ อาศัยอยู่ น้ำทิ้งจากโครงการซึ่งได้รับการบำบัดจนมีค่าบีโอดีเพียง 20 มก./ล. จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศในร่องระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว</p> <p>- ปริมาณน้ำใช้ในระยะก่อสร้างประมาณ 22 ลบ.ม./วัน มีปริมาณน้อยมาก และเป็นน้ำปราศจากสารล้างจานประปาจึงทวีร้อยละที่มีศักยภาพในการจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</p>		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์</b> 3.1 การใช้น้ำ - ระวังก่อสร้าง			

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบยก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>3.2 ไฟฟ้า</p> <p>- ระบยก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>3.3 การระบายน้ำ</p> <p>- ระบยก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการประมาณ 80.625 ลบ.ม./วัน รับน้ำจากสำนักงานประปาจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งกำลังการผลิต 27,840 ลบ.ม./วัน ปริมาณผลิตจริงในปัจจุบัน 15,488 ลบ.ม./วัน กำลังการผลิตที่จะให้บริการเพิ่มเติมได้อีก 12,352 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.65 ของกำลังการผลิตส่วนที่เหลือจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</p> <p>- ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ประมาณ 100 KVA คิดเป็นร้อยละ 0.25 ของปริมาณกระแสไฟฟ้าที่เหลือที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถจ่ายได้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการปริมาณไม่เกินวันละ 58 KVA ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.96 ของปริมาณไฟฟ้าส่วนที่เหลือที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถจ่ายให้ได้ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- จากการที่สภาพพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีลำธารระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการได้ในกรณีฝนตก ลำห้วยน้ำที่อื่นจากโครงการจะไหลลงแอ่งตกตะกอนและระบายลงสู่ลำธารระบายน้ำสาธารณะ ปัญหาด้านน้ำท่วมจึงไม่เกิดขึ้น</p> <p>- การระบายน้ำในพื้นโครงการ ไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากอยู่ในระยะที่รองรับน้ำฝนสามารถรองรับได้ และโครงการจะมีการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำขนาดประมาณ 180 ลบ.ม. เพื่อช่วยชะลอการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการดำเนินการโครงการ โดยอัตราการระบายน้ำก่อนมีการดำเนินการโครงการเท่ากับ 0.03 ลบ.ม./วินาที และ</p>	<p>- ตรวจสอบแอ่งตกตะกอน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักเศษดิน หิน จากน้ำทิ้งในกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>- ก่อสร้างคันดินหรือคอนกรีตชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายของตะกอนดินสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>- ตรวจสอบ ดูแลและทำการขุดลอกท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นไปได้อย่างสะดวก</p> <p>- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>- ดูแลและรักษาสภาพของบ่อน้ำไม่ให้มีวัชพืชหรือพืชขึ้นในบ่อ</p> <p>- ตลอดจนตรวจสอบระดับตะกอนและขุดลอกหรือสูบน้ำตะกอนออก</p>	

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มাত্রการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3.4 มลพิษ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>อัตราการระบายน้ำช่วงดำเนินการโครงการเท่ากับ 0.12 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้ น้ำจากบ่อหน้าของโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการส่วนเดิมก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยมีค่าการเปลี่ยนแปลงความสูงจากระดับความสูง 0.30 ม. เป็นท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 ม. ซึ่งสามารถระบายน้ำที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการส่วนเดิมและโครงการส่วนใหม่ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- มลพิษจากการก่อสร้างโครงการมีปริมาณเพียง 71.4 กก./วัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับมลพิษภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเป็นถังรองรับมลพิษขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ และขนาด 100 ลิตร จำนวน 5 ใบ ความจุรวม 900 ลิตร สามารถรองรับมลพิษได้ประมาณ 3 วัน ซึ่งโครงการได้ติดต่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง มาทำการเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำ 6 วัน/สัปดาห์ และมีศักยภาพในการเก็บขยะมูลฝอยเพียงพอ จึงคาดว่าจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเก็บขยะมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- มีผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีปริมาณมลพิษ 411.432 กก./วัน และมีการเก็บรวมรวมมลพิษภายในห้องพักมูลฝอยของโครงการ โดยโครงการได้ติดต่อให้รถเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมืองมาเก็บขน 6 วัน/สัปดาห์ โดยปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง มีมูลฝอยเกิดขึ้น 4 ตันวัน และมีศักยภาพในการเก็บขยะมูลฝอยได้ 9.32 ตันวันจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเก็บขยะมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>เพื่อรักษาระดับกับกันน้ำให้มีปริมาณต่ำเพียงพอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและดูแลประตูน้ำและท่อพักพิเศษเป็นประจำ โดยท่านั้นจะจะมีที่กั้นหมุน (Steam) ทุก 6-12 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำในบ่อหน้าตามรายการที่บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำแนะนำ</li> <li>- ติดตั้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาดูแลการรองรับน้ำเริ่มต้น ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- การตรวจเช็คติดตั้งประสานงานกับราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อขอดำเนินการในการปรับเปลี่ยนขนาดรางระบายน้ำภายในโครงการส่วนเดิมจากขนาด 0.30 ม. เป็นท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 ม.</li> <li>- ตรวจสอบถังรองรับมลพิษ และดูแลรักษาให้มีสภาพดี</li> <li>- สักรวบรวมมลพิษภายในพื้นที่ปริมาณมากขึ้นควรเพิ่มจำนวนถังรองรับมลพิษให้เพียงพอ และติดตามให้รถเก็บขยะมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน</li> <li>- ควรคัดแยกมูลฝอย โดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ควรแยกไว้เพื่อนำกลับมาใช้หรือขายให้แก่ผู้ต้องการ ส่วนที่ไม่สามารถทำได้อีก เช่น เศษอิฐ หิน ปูน ให้นำไปถมพื้นที่ที่เป็นหลุมบ่อภายในโครงการ เพื่อลดปริมาณมลพิษที่ต้องนำไปกำจัด</li> <li>- กำจัดให้คนงานก่อสร้างทั้งมูลฝอยลงในถังรองรับมลพิษ</li> <li>- ตรวจสอบถังรองรับมลพิษอยู่สม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุดหรือรั่วซึมต้องรีบปรับปรุง</li> <li>- สักรวบรวมมลพิษภายในพื้นที่ปริมาณมากขึ้นควรเพิ่มจำนวนถังรองรับมลพิษให้เพียงพอ และติดตามให้รถเก็บขยะมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักมูลฝอยของโครงการเป็นประจำ และจัดให้มีผ่านลาดตึกเพื่อป้องกันแมลงต่าง ๆ</li> </ul>	

- 7 -

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>- ระยะเวลาก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p>	<p>จำกัดสภาพแวดล้อม (SS) ร้อยละ 70 นำเสียที่ผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานความคุ้มครองทางอากาศประเภท ข สำหรับ การกำจัดสิ่งปฏิกูลจะรับบริการจากรถดูดสิ่งปฏิกูลของเอกชน ซึ่งได้ รับการประมูลเป็นผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลให้แก่เทศบาลเมืองร้อยเอ็ดและ อบต.เหนือเมือง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบ จกน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</p> <p>การเปลี่ยนแปลงจากที่ดินว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ จึงไม่ได้ ทำให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองร้อยเอ็ด ที่กำหนดที่ดินเพื่อ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย โดยจากการศึกษาบริเวณ รอบโครงการในรัศมี 1 กม. สภาพการใช้ที่ดิน 5 ประเภท คือ พื้นที่ ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 10.90 พื้นที่พาณิชยกรรมร้อยละ 0.56 พื้นที่อุตสาหกรรมร้อยละ 0.10 พื้นที่สถานห้ราชการและรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 0.26 และพื้นที่อื่น ๆ เช่น สวนสาธารณะ พื้นที่นา พื้นที่ว่างเปล่า และพื้นที่สำหรับโครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นต้น ร้อยละ 88.18 ทั้งนี้ พื้นที่โครงการเป็นร้อยละ 0.13 ของ พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กม. ซึ่งเมื่อโครงการเกิดขึ้นจะทำให้พื้นที่ที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 11.03 โดยในการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ พบว่า มีค่า FAR เท่ากับ 1.42:1 และมีค่า BCR ร้อยละ 30.24 หรือ มีพื้นที่ว่างเปล่าจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 69.76</p>	<p>- ตักขุดดินออกจากบ่อตกไข่มีดินสัปดาห์ละครั้ง ใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่นและเก็บขนโดยรถยนต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือเมือง</p> <p>- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการเดิมตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยในช่วง 3 เดือนแรก ให้ตรวจวัดทุกเดือน หลังจากนั้นให้ ตรวจวัดทุก 4 เดือน และส่งผลการตรวจวัดให้ สำนักร่างนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด ได้แก่</p> <p>ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ไนโตรเจนทั้งหมด ไซมันและมันัน ฟอสฟอรัสแบบที่เรียก และคลอรีนอิสระ โดยมีค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง</p>

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การจราจรและการคมนาคมขนส่ง - ระยะก่อสร้าง	- ปริมาณการจราจรจากขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานมายังพื้นที่โครงการ 6 เที่ยว/วัน คิดเป็นค่า V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 2044 เพิ่มขึ้นเพียง 0.0002 ซึ่งเป็นปริมาณจราจรค่อนข้างต่ำมาก และโครงการได้จัดให้มีการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเบาบางผลกระทบที่มีต่อการคมนาคมจึงมีในระดับต่ำ	- ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับรถอย่างมีระเบียบและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในระยะที่ข้ามผ่านชุมชน - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ควรเป็นไปอย่างรวดเร็ว และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กักหนไว้สำหรับรถบรรทุกนั้น ๆ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางจราจรใกล้เคียง - ควรใช้น้ำมันดีเซลที่มีความสะอาดดี เพื่อลดละอองฝุ่น - ให้ใช้ผ้าปิดส่วนที่บรรทุก ในกรณีที่เกิดรถทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่น และทำความสะอาดรถให้เรียบร้อย - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่ามีรถบรรทุก ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้าออก เพื่อไม่ให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้าย ตลอดจนตัวรถเองเกิดขวางเส้นทางจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการดูแลการขนส่งวัสดุอุปกรณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกมากขึ้น	

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>3.8 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- ระบกก่อสร้าง</p>	<p>- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการในกรณี Worst Case พบว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นประมาณ 8 PCU/ชม. ซึ่งจะก่อให้เกิด V/C ratio เพิ่มขึ้น 0.0018 โดยเพิ่มขึ้นจาก 0.276 เป็น 0.2778 ซึ่งไม่เกิดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 2044 (ร้อยเอ็ด-โพนทอง) ผลกระทบจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ โดยภายในโครงการจัดให้มีถนน คสล. ขนาดกว้าง 6 ม. การจราจรจัดให้มีการเดินแบบสวนทางกันภายในโครงการจัดให้มีลานจอดรถ 1 แห่ง สามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 24 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2475 ที่กำหนดให้อาคารของโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตร.ม. โดยอาคารของโครงการมีพื้นที่ 5,681 ตร.ม. ต้องมีลานจอดรถที่สามารถจอดรถยนต์ได้ตามที่กำหนดดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 24 คัน สำหรับการเข้าสู่โครงการนั้น จากถนนร้อยเอ็ด-โพนทอง จะใช้ถนนสาย R ภายในโครงการส่วนเดิมซึ่งได้พิจารณาขยายผิวการจราจรจาก 5 ม. เป็น 6 ม. และเมื่อโครงการส่วนใหม่เปิดดำเนินการจะทำให้ค่า V/C ratio บนถนน R เพิ่มขึ้น 0.004 คือ จาก 0.0135 เป็น 0.0175 ซึ่งไม่เกิดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนสาย R</p> <p>- ความพึงพอใจภายในบ้านพักคนรวมกัน ซึ่งเป็นอาคารที่พักชั่วคราว ระบบไฟฟ้าและระบบต่าง ๆ จัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในช่วงก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งมีโอกาสของการเกิดอัคคีภัยได้ค่อนข้างสูง</p>	<p>- จัดป้ายชื่อโครงการเมื่อใกล้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ พร้อมลูกศรแสดงทางเข้าสู่โครงการ เพื่อให้รถที่จะเข้าสู่โครงการเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อลดความเร็ว</p> <p>- ติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามความเหมาะสม</p> <p>- กำชับให้เจ้าหน้าที่จราจรของโครงการจัดระบบจราจรให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- การเคหะแห่งชาติต้องประสานงานกับราชพัสดุจังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อขอดำเนินการในการขยายผิวการจราจรของถนน R ซึ่งเป็นถนนในโครงการส่วนเดิมจาก 5 ม. เป็น 6 ม.</p>	



## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้ระบบป้องกันอัคคีภัย โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีอุปกรณ์แรงดันเพลิงให้ระบบแจ้งเหตุด้วยมือ และมีอุปกรณ์สัญญาณชนิดการติดตั้งบริเวณบันไดขึ้น-ลงทุกชั้น ชั้นและ 2 จุด และมีตู้ดับเพลิง (FHC) บริเวณโถงบันไดของอาคารทุกชั้น โดยมีทั้งหมด 10 ตู้ นอกจากนี้ยังมีป้ายบอกทางหนีไฟ โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน และปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในการเกิดเพลิงไหม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้เคียง เพื่อให้สามารถระงับอัคคีภัยได้ทันทั่วทั้งในกรณีที่เกิดอัคคีภัยขึ้น</li> <li>ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> <li>ติดตั้งแผนผังทางหนีไฟไว้ที่บริเวณข้างบันไดทุกชั้นของอาคาร</li> <li>การออกแบบบันไดหนีไฟให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ในส่วนที่ 4 เรือบังคับเดินไฟให้ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> </ul>	
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดผลกระทบในด้านบวก เนื่องจากจะมีเงินหมุนเวียนในสาขาการผลิตและบริการอื่น ๆ สำหรับผลกระทบในด้านลบ อาจเกิดปัญหาความขัดแย้งหรือทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างหรือคนงานก่อสร้างกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาและดำเนินการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก</li> <li>ผู้รับเหมาควรต้องควบคุมดูแลคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยและบ่อนทำลายอาชญากรรม</li> <li>ต้องระมัดระวังไม่ให้มีการรบกวนหรือรบกวนของเสียงดังจากที่สูง</li> <li>ติดตั้งป้ายประกาศขุดก่อสร้างเป็นเขตอันตราย และห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต</li> <li>พิจารณาและดำเนินการจ้างงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม เนื่องจากเกิดการจ้างแรงงานเข้าทำงานของโครงการ</li> </ul>		

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระวังก่อสร้าง	ในช่วงก่อสร้างอาจเกิดโรคภัยไข้เจ็บและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานต่อคนงานและประชาชนใกล้เคียงได้ เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะและการเสี่ยงอันตรายจากอุบัติเหตุใหญ่ในการก่อสร้าง เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื่อมงวดการสุกกับอาหาร น้ำ ส้วม และมูลฝอยในเขตก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันโรคระบาด</li> <li>- ควบคุมและรักษาโรคภัยไข้เจ็บได้ตั้งแต่คนงานแบบเหี่ยวแห้ง</li> <li>- ก็น้ำดื่มสะอาดโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และติดป้ายประกาศหรือป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ ว่าเป็นขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องประสานงานและจัดเตรียมรถเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาลใกล้เคียงอย่างทันท่วงที</li> <li>- รักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและห้องส้วม</li> <li>- เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</li> <li>- จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอแก่คนงาน</li> <li>- ควบคุมและตรวจตราการเสพยาเสพติดหรือยาบ้าของพนักงานขับรถ</li> <li>- ผู้รับเหมาควรมีมาตรการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ผู้รับเหมาจัดให้มีโครงการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี ปลอดภัยในการใช้งาน</li> <li>- ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยของคนงานที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวัสดุก่อสร้างตามแบบที่วิศวกรกำหนด</li> </ul>	

## สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>4.3 สุขภาพ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และประชาชนบริเวณใกล้เคียงมีในระดับน้อยมาก เนื่องจากโครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยด้านต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</p> <p>- ผลกระทบจากการก่อสร้าง และการก่อกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมีในระดับต่ำ เนื่องจากจะทำเฉพาะในพื้นที่โครงการซึ่งมีรั้วรอบมิดชิด และเกิดเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น</p> <p>- โครงการเป็นอาคารพักอาศัยขนาด 5 ชั้น สูง 15.85 ม. มีสภาพใกล้เคียงกับโครงการเดิม ซึ่งอยู่ด้านหน้าโครงการ โดยทางโครงการจะปลูกต้นไม้ จัดสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการอย่างสวยงาม (ดังแสดงในรูปที่ 1) จึงไม่ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปมากนัก</p>	<p>- กำชับให้พนักงานทำความสะอาดโครงการดูแลระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เช่น การรวบรวมมูลฝอยต้องกระทำเป็นประจำมิให้มีมูลฝอยตกค้าง บริเวณโดยรอบและห้องพักมูลฝอยต้องดูแลให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค</p> <p>- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่ในการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p>	

# ภาคผนวก ก

---

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์



## Skilltech and Environmental Co.,Ltd.

บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล จำกัด

199/486-487 หมู่ 4 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

Tel. 02-101-6839, 064-5512-514, E-mail : Skilltec\_env@hotmail.com

### ANALYSIS REPORT

Project Name	: โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด	Sampling Date	: March 04, 2020
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ	Analysis No.	: LAB2003019
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240	Received Date	: March 06, 2020
Sampling Location	: โครงการอาคารเช่าในที่ดินราชพัสดุ จังหวัดร้อยเอ็ด	Analytical Date	: March 06-17, 2020
Sampling By	: Mr. Pongpitsu Jaitaing	Report Date	: March 20, 2020
Sampling Source	: Waste water	Report By	: Ms. Pawina Kaking

Parameter	Unit	Method of Analysis <sup>(1)</sup>	Result	Standard <sup>(3)</sup>
Sample Code			MAR20-075	MAR20-076
Sampling Time			12.14 น.	12.44 น.
Sampling points			บ่อพักน้ำเสียก่อนไหลเข้า บ่อสูบล้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม	บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำทิ้ง ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ อาคารเช่าเดิม
Sample Condition			Turbid Yellow, Sediment, Smell	Clear Yellow, Little Sediment, Smell
pH at 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.72	7.64
BOD	(mg/L)	5-Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	76.00	40.00*
TSS	(mg/L)	Dried at 103-105 °C (2540 D.)	25.00	18.00
O&G	(mg/L)	Liquid-Liquid, Partition	2.40	1.00
FCB <sup>(4)</sup>	(MPN/100 mL)	Gravimetric Method (5520 B.) Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.) <sup>(2)</sup>	160,000	92,000
TKN	(mg/L)	Semi-Micro Kjeldahl Method (4500-N <sub>ORG</sub> C.)	140.56	95.76*
Res. Cl <sub>2</sub> <sup>(4)</sup>	(mg/L)	DPD Chlorimetric Method <sup>(2)</sup>	-	<0.1

Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

: <sup>(1)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

: <sup>(2)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22<sup>nd</sup> Edition 2012

: <sup>(3)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

: <sup>(4)</sup> Analysis by MET Co.,Ltd

: \* ค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ

( Ms. Supavadee Thongthip )

Field and Laboratory Supervisor

( Ms. Pranisa Kunsamut )

Technical Department Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

# ภาคผนวก ข

---

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ 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 ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป



(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

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

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

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

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

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘  
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง  
ของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว  
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





๐ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ที่ STEC๐๒๓-๐๓-๒๐๑๙

ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๘๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวสุภาวดี ทองทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-ค-๘๑๕๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวปราณิสา ขุนสมุทร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๓

๒) นางสาวอัมรินทร์ ชัยศิริ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๔

๓) นายธิตินพ เกตุแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๕

๔) นางสาววรรณดี แร่ทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๖

๕) นายนันทฤทธิ์ พรหมตาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๗

๖) นายพงศ์พิษณุ ใจเที่ยง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๘๑๕๘

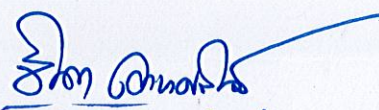
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ  
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม  
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เตชะศรีนทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๙

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๙๑๖๒

ลงวันที่ ๐๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

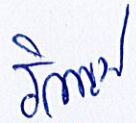
ขอขยาสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 9 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Simi-Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

  
(นางริกาญจน์ นัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๖ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวประภาพร เจาะผล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-ค-๔๘๕๘

๒) นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-ค-๔๘๕๙

๓) นางสาวสุภัทษา นาคพุ่ม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-ค-๗๖๘๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวภคธฤตา สุนทรอำไพ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๔๘๖๐

๒) นางสาวณิศรา พนานิกิตร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๐

๓) นายอนุพงศ์ นามศรีฐาน

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๕

๔) นายชิษณุพล ตู๋ทอง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๖

๕) นางสาวลัดดาวัลย์ วงศ์คำจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๘

๖) นางสาวกาญจนา ไตรวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๖๕๑๙

๗) นางสาวศลิษา ชันทะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๓

๘) นางสาวพานทิพย์ สีดาบุตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๔

๙) นางสาวสายฝน ทองดอนคำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๕

๑๐) นางสาวสุภาพร นามพรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๖

๑๑) นางสาวปิยนุช ผุดผ่อง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๗

๑๒) นางสาวศิริวรรณ บุญเพ็ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๘

๑๓) นางสาวอารตี ชมพั่งเทียม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๓๙

/๑๔) นางสาวปรียานุช...

๑๔) นางสาวปริญานุช แสนใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๐
๑๕) นางสาวนิษฐา วงศ์คำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๑
๑๖) นายอานนท์ นนทเกียรติกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๒
๑๗) นายพงษ์ธรณ์ เพียสา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๓
๑๘) นายหัตถชัย บุญสว่าง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๔
๑๙) นายปรีชา ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๕
๒๐) นายเกษม อ่อนคำมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๖
๒๑) นางสาวศรัญญา จงบ่มกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๐-จ-๗๖๔๕

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ อากาศเสีย  
จำนวน ๒๑ รายการ และกากอุตสาหกรรม จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๕๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประกอบ วิวิธจินดา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๓๖๒

เลขทะเบียน ว-๑๐๐

ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 58 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
12	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
14	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[3]</sup>
15	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
16	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
17	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
18	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
19	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Cadmium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	Chromium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
5	Cobalt	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
6	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>

(นางริกาญจน์ นัครสกุลวิไล) Lead...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
10	Manganese	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
11	Nickel	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
12	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
13	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[4]</sup>
14	Selenium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
15	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
16	Sulfuric Acid	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
17	Tellurium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
18	Tin	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method <sup>[4]</sup>
20	Vanadium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
21	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>

กากอุตสาหกรรม จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
12	pH	Electrometric Method <sup>[6]</sup>
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
15	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,5]</sup>

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลายเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 22<sup>nd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2012.
4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60 Appendix A, 2012.
5. United States Environmental Protection Agency. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. **Soil and Waste pH**. SW-846 Method 9045D, 2004.



(นางริกาญจน์ นัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



---

บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด  
Skilltech and Environmental Co.,Ltd.

199/486-487 หมู่ที่ 4 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110  
โทรศัพท์ 02-101-6839 E-mail: skilltec\_env@hotmail.com